



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO**

**Centro de Filosofia e Ciências Humanas  
Faculdade de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação**

**FERNANDA LAHTERMAHER OLIVEIRA**

**A INSERÇÃO PROFISSIONAL DE UM EGRESSO DO PIBID:  
O CASO DE UMA PROFESSORA DE MATEMÁTICA**

**RIO DE JANEIRO,  
2018**

FERNANDA LAHTERMAHER OLIVEIRA

A INSERÇÃO PROFISSIONAL DE UM EGRESSO DO PIBID:  
O CASO DE UMA PROFESSORA DE MATEMÁTICA

Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Educação como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Giseli Barreto da Cruz

RIO DE JANEIRO,

2018

FERNANDA LAHTERMAHER OLIVEIRA

A INSERÇÃO PROFISSIONAL DE UM EGRESSO DO PIBID:  
O CASO DE UMA PROFESSORA DE MATEMÁTICA

Pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da FE/UFRJ como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Giseli Barreto da Cruz (UFRJ)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marli Eliza Dalmazo Afonso de André (PUC/SP)

---

Prof. Dr. Rodrigo Pereira da Rocha Rosistolato (UFRJ)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vania Finholdt Angelo Leite (FFP/UERJ – Suplente)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria das Graças Chagas de Arruda Nascimento (UFRJ – Suplente)

Não posso ser professor se não percebo cada vez melhor que, por não poder ser neutra, minha prática exige de mim uma definição. Uma tomada de posição. Decisão. Ruptura. Exige de mim que escolha entre isto e aquilo. Não posso ser professor a favor de quem quer que seja e a favor de não importa o quê. Não posso ser professor a favor simplesmente do Homem ou da Humanidade, frase de uma vaguidade demasiado contrastante com a concretude da prática educativa. Sou professor a favor da decência contra o despudor, a favor da liberdade contra o autoritarismo, da autoridade contra a licenciosidade, da democracia contra a ditadura de direita ou de esquerda. Sou professor a favor da luta constante contra qualquer forma de discriminação, contra a dominação econômica dos indivíduos ou das classes sociais. Sou professor contra a ordem capitalista vigente que inventou esta aberração: a miséria na fartura. Sou professor a favor da esperança que me anima apesar de tudo. Sou professor contra o desengano que me consome e imobiliza. Sou professor a favor da boniteza de minha própria prática, boniteza que dela some se não cuido do saber que devo ensinar, se não brigo por este saber, se não luto pelas condições materiais necessárias sem as quais meu corpo, descuidado, corre o risco de se amofinar e de já não ser o testemunho que deve ser de lutador pertinaz, que cansa, mas não desiste. Boniteza que se esvai de minha prática se, cheio de mim mesmo, arrogante e desdenhoso dos alunos, não canso de me admirar.

(Paulo Freire – Pedagogia da Autonomia)

## **AGRADECIMENTOS**

A todos os professores e funcionários do PPGE.

Ao GEPED, pela contribuição generosa, atenta e disponível, em especial a Cecília e Talita, que nessa reta final foram leitoras e amigas sempre presentes.

A Giseli, por ser a melhor orientadora para essa caminhada. Obrigada pela confiança e parceria, a cada dia aprendo mais com você.

À minha família - Debora, Luiz Paulo e Helena - pelo apoio, parceria e incentivo. Graças a vocês pude me dedicar integralmente ao mestrado durante dois anos.

À minha tia Marcia pelas boas conversas e o empréstimo dos livros de antropologia.

Aos meus avós, que fazem a minha vida mais leve e graciosa.

Aos meus amigos do mestrado, turma 2016, agradeço a boa convivência e a troca que tivemos. O aprendizado compartilhado é muito melhor!

Às minhas amigas de toda a vida, que estiveram ao meu lado até o final da escrita desta dissertação: Carol, Bruna, Daniella, Karin, Jéssica e Luma, obrigada por tudo.

Aos meus amigos pedagogos que não posso deixar de mencionar: Ana Luiza, Breno, Larissa, Giselle e, em especial, Isabel e Nataliane, as professoras iniciantes da turma.

A Marli André e Rodrigo Rosistolato que examinarão este trabalho.

A Sonia Sant'Anna pela revisão cuidadosa.

A Sabryna Raychtock pelo abstract.

Ao CNPQ.

À Escola Municipal investigada que me recebeu e, em especial, a Diana e Marina.

## RESUMO

OLIVEIRA, F. L. A inserção profissional de um egresso do PIBID: o caso de uma professora de Matemática. Rio de Janeiro, 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

O presente trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa sobre a inserção profissional docente de uma professora de Matemática que passou pelo PIBID, um programa especialmente delineado para favorecer a iniciação à docência, e que hoje atua no segundo segmento do ensino fundamental de uma escola pública municipal no Rio de Janeiro. Investigou-se como ocorre o processo de inserção profissional da professora, firmando como objetivo analisar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção, bem como os saberes docentes mobilizados com mais recorrência, tendo sempre em mente a experiência no PIBID. Com base em Becker, Fonseca e Weber, foi realizado um estudo de caso etnográfico, de modo que as expectativas, as experiências e a formação da professora fossem compreendidas por meio de entrevistas em profundidade e observação participante realizada entre os meses de outubro/2016 a junho/2017, com registros em diário de campo. Em diálogo teórico com Marcelo Garcia, Cochran-Smith, Fiorentini, Tardif e Shulman foram analisados aspectos referentes à inserção profissional docente e aos saberes docentes mobilizados com mais recorrência no início da carreira em interface com os dilemas do professor que ensina Matemática. A análise dos dados considerou, no tocante à inserção docente, aspectos referentes à cultura escolar, à relação com os pares e com os alunos e à complexidade da área. Quanto aos saberes docentes, focaliza-se a dinâmica da sala de aula, a concepção de ensino, a força da área disciplinar e as fontes de saberes. Os resultados evidenciam: i. acolhimento especial aos iniciantes por parte da equipe gestora, embora não exista um programa institucional de inserção profissional docente; ii. tendência ao isolamento por parte da professora iniciante; iii. importância da escolha profissional intencional pela docência; iv. relação entre a força da área e a afirmação da professora durante a inserção; v. crença epistemológica no ensino transmissivo do conhecimento matemático; vi. a contribuição do PIBID para o reconhecimento do ambiente profissional e uma maior segurança em sala de aula. A pesquisa indica que o debate sobre a inserção profissional docente está centrado na universidade e distante da escola, evidenciando a necessidade de colaboração entre esses espaços, a favor da formação, inserção e desenvolvimento profissional do professor.

**Palavras-chave:** Inserção profissional docente; PIBID; Saberes Docentes; Professor que ensina Matemática; Estudo de caso etnográfico.

## ABSTRACT

OLIVEIRA, F. L. The professional insertion of a PIBID former student: the case of a Maths teacher. Rio de Janeiro, 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

The following paper presents the results of a research about the teaching professional insertion of a Maths Teacher that was part of PIBID - a program specially designed to favor the teaching initiation -, and that today operates in Senior High School of a municipal public school in Rio de Janeiro. It investigated the process of said teacher's professional insertion, setting as its objective to analyze both facilitating and hindering aspects of the insertion, as well as the teaching knowledges mobilized with more recurrence, with the PIBID experience always in mind. Based on Becker, Fonseca and Weber, an ethnographic case study was carried out, so that the expectations, the experiences and the teacher's education were understood by means of profound interviews and participant observation, carried out between the months of October/2016 and June/2017, with field journal records. In theoretical dialogue with Marcelo Garcia, Cochran-Smith, Fiorentini, Tardif and Shulman, aspects relating to the teaching professional insertion and to the teaching knowledge mobilized with more recurrence in the beginning of the career were analyzed, interfacing with the dilemmas of the professional who teaches Math. The data analysis regarding the teaching insertion considered aspects of the school culture, the relationship with both peers and students, and the complexity of the field. Regarding the teaching knowledge, it focuses on the dynamics of the classroom, the teaching conception, the force of the content field and the sources of knowledge. The results show: i. special reception for the initiates by the management team, although there is no institutional teaching professional insertion program; ii. tendency towards isolation by the novice teacher; iii. importance of intentional professional choice for teaching; iv. relation between the strength of the area and the teacher's affirmation during the insertion; v. epistemological belief in the transmissive teaching of mathematical knowledge; vi. the contribution of PIBID to the recognition of the professional environment and greater sense of security in classroom. The research indicates that the debate on teaching professional insertion is university-centered and distant of the school, evidencing the need for collaboration between these spaces in favor of the professional education, initiation and development of the teacher.

**Keywords:** Teaching professional insertion; PIBID; Teaching knowledge; Maths Teacher; Ethnographic case study.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Revisão de literatura.....	33
QUADRO 2 - Os saberes dos professores.....	47
QUADRO 3 - Fases da pesquisa.....	62
QUADRO 4 - Turmas observadas.....	63
QUADRO 5 - Eixos e categorias de análise.....	64
QUADRO 6 - Eixos e categorias de análise.....	65

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEDERJ Janeiro	Consórcio de Universidades Públicas à Distância do Estado do Rio de Janeiro
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRE	Coordenadoria Regional de Educação
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENDIPE	Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino
FCC	Fundação Carlos Chagas
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GEPED	Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Formação de Professores
GEPROD	Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Profissão e Formação Docente
LEPED Professores	Laboratório de Estudos e Pesquisas em Didática e Formação de Professores
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para o Desenvolvimento Econômico
PEM	Pesquisas sobre o Professor que ensina Matemática
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I – Os três cenários que compõem a pesquisa</b> .....	17
1.1 Primeiro cenário: a licenciatura em Matemática.....	17
1.2 Segundo cenário: o PIBID.....	22
1.3 Um estudo sobre a inserção profissional: adentrando o cenário da escola.....	26
1.4 Diálogos com a produção acadêmica da área.....	32
1.5 Diálogos com as referências teóricas da base.....	36
1.5.1 Saberes docentes em início de carreira.....	37
1.5.2 O professor que ensina matemática, seus dilemas e saberes .....	48
<b>CAPÍTULO II – Percorso teórico e metodológico</b> .....	54
2.1 Dimensões metodológicas da pesquisa.....	54
2.2 Um estudo de caso etnográfico.....	56
2.3 Processo de análise e interpretação dos dados.....	59
2.4 O conto de Marina.....	66
<b>CAPÍTULO III – A inserção profissional docente de Marina</b> .....	75
3.1 Adentrando a Escola Municipal Desembargador Oscar Tenório.....	75
3.2 Aspectos facilitadores e dificultadores da inserção.....	82
3.2.1 Cultura escolar.....	82
3.2.2 Relação com os pares.....	88
3.2.3 Relação com os alunos.....	94
3.2.4 A escolha pela carreira docente.....	102
3.2.5 A complexidade da área.....	107
<b>CAPÍTULO IV – A mobilização de saberes na docência de uma professora iniciante</b> .....	111
4.1 Adentrando na sala de aula de Marina.....	111
4.2 Uma concepção de ensino transmissivo.....	116
4.3 A força da matemática.....	129
4.4 As fontes dos saberes docentes.....	136
4.4.1 A família, o ambiente de vida e a educação no sentido lato.....	137
4.4.2 A escolarização anterior.....	138

4.4.3 A licenciatura em Matemática e o PIBID.....	141
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>151</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>155</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>160</b>

## INTRODUÇÃO

Transformar-se em professor é um longo processo que exige o aprendizado de “aprender a ensinar” e a construção de uma identidade docente em meio a uma socialização profissional. O momento da passagem de estudante para professor é uma das etapas desse processo, com novos desafios, até então vivenciados, durante a formação inicial, nos estágios e práticas de ensino, configurando-se como a fase de inserção profissional, uma etapa importante na constituição identitária. Nesse momento, surgem novas inquietações, tensões e reflexões quanto à prática profissional, evidenciando os problemas com os quais os professores iniciantes precisam lidar.

Os professores em início de carreira chegam à escola e enfrentam um “choque de realidade” (VEENMAN, 1984), tendo em vista os muitos desafios que precisam enfrentar. É nesse momento que colocam em ação seu repertório de conhecimento profissional, precisam criar uma relação com seus pares e com a direção, além do desenvolvimento da sua identidade profissional. Além disso, o professor iniciante deve assumir um papel em uma escola específica; afinal, não existem duas escolas iguais, e cada instituição tem suas particularidades. Por isso, a chegada à escola evidencia aspectos que facilitam e dificultam o momento de inserção profissional.

A Matemática, enquanto área disciplinar, é escolhida como foco desta pesquisa devido aos resultados de pesquisas que revelam escassez de referenciais práticos na formação inicial de seu professor. Além disso, resultados de avaliação externa apontam baixos índices de aproveitamento dos estudantes em Matemática, desafiando ainda mais o ensino das matérias dessa disciplina.

Nesse sentido, surge o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), decorrente da necessidade de implementar novas políticas relativas à docência na educação básica e as necessidades reivindicadas pela comunidade educativa. O PIBID tem como finalidade contribuir para atingir as demandas de ações formativas dos cursos de licenciatura, constituindo-se, portanto, como um programa especialmente delineado para favorecer a iniciação à docência.

Com a concessão de bolsas aos alunos de licenciatura participantes dos projetos desenvolvidos pelas Instituições de Ensino Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino, o PIBID visa o aperfeiçoamento e a

valorização da formação de professores para educação básica. Cabe ao projeto promover a inserção dos estudantes nos contextos das escolas, proporcionando uma reflexão crítica acerca da sua prática docente e desenvolvendo atividades pedagógicas de ensino. Cada subprojeto é definido de acordo com a componente curricular da educação básica para os quais são formados os discentes, e é desenvolvido considerando-se a parceria entre estudantes das licenciaturas, professores coordenadores que atuam nas licenciaturas e professores supervisores que atuam nas escolas públicas.

Nesse contexto, procuramos neste trabalho debruçar-nos sobre a relação entre o PIBID e a inserção profissional docente de professores que ensinam Matemática. A passagem pelo programa é capaz de favorecer o início na docência? A presente pesquisa tem como finalidade compreender como se processa a inserção profissional docente de uma professora de Matemática que passou pelo PIBID, um programa especialmente delineado para beneficiar a iniciação à docência. Foi realizado um estudo de caso etnográfico com o objetivo de observar os aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional, e de analisar as experiências vivenciadas pela docente no contexto do PIBID, relatando o seu processo de inserção profissional e analisando os saberes docentes mobilizados com mais recorrência.

O interesse pelo tema decorre de nossa participação enquanto egressa do PIBID, subprojeto Pedagogia, em que, durante quatro anos, realizamos observação participante em duas escolas públicas no Rio de Janeiro, projeto cujo foco foi a alfabetização. Atuamos diretamente em situações de ensino-aprendizagem, elaborando propostas de aula, atividades de ensino e materiais didáticos, sempre refletindo coletivamente sobre as ações realizadas na escola. Essa experiência nos permitiu conhecer de perto o cotidiano de um subprojeto PIBID, acompanhar suas atividades e atuar enquanto bolsista, trazendo um ponto de vista sobre uma realidade local.

Por esse motivo, redigimos, durante a graduação, a monografia como requisito parcial para obtenção do título de licenciada em Pedagogia, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Giseli Barreto da Cruz, focando nas contribuições do PIBID, no âmbito da Pedagogia, na atuação de dois professores da educação básica. O objetivo foi perceber os saberes docentes mobilizados por esses professores no cotidiano escolar. O estudo revelou que a participação no PIBID proporcionou uma maior segurança em sala de aula; autonomia para buscar novos conhecimentos; estratégias de ensino-aprendizagem desenvolvidas em

parceria com os alunos nas escolas; pensamento crítico sobre as concepções de ensino e os depoimentos demonstram uma racionalidade, ratificando que os investigados sabiam as razões de suas práticas pedagógicas. A monografia apontou ainda a pluralidade de fontes nas quais os professores se baseiam para ensinar, atribuindo uma atenção especial às experiências vivenciadas no PIBID, permitindo reconhecer a multiplicidade das suas práticas e estratégias de ensino, porém reconhecendo semelhanças no que se refere aos discursos sobre as contribuições do projeto para sua formação.

Na condição de integrante do GEPED (Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Formação de Professores), coordenado pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Giseli Barreto da Cruz, temos a possibilidade de participar das pesquisas do grupo, como a atual que investiga “Concepções e Práticas Didáticas de Egressos de Cursos de Licenciatura”, à qual este estudo está vinculado. O grupo de participantes nessa pesquisa é composto de 16 egressos de 14 cursos de licenciatura da UFRJ que ingressaram na rede pública do Rio de Janeiro entre 2013 e 2015, e analisa a contribuição da formação em Didática para a docência de professores em início de carreira, mapeando e categorizando as concepções e práticas didáticas que balizam o ensino desses professores. A professora de Matemática que investigo em meu trabalho é também sujeito da pesquisa do GEPED.

A participação no GEPED nos proporcionou também parcerias interinstitucionais, razão pela qual esta dissertação também se vincula ao projeto de pesquisa coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marli André (PUC SP) intitulado “Inserção Profissional de Egressos de Programas de Iniciação à Docência”. Nele são analisados três diferentes programas de iniciação à docência, a saber: Residência Pedagógica, PIBID e Bolsa Alfabetização.

Tendo em vista os três programas, a problemática da pesquisa coordenada por André ficou delineada da seguinte forma: como egressos de programas de iniciação à docência estão vivenciando a inserção profissional no magistério? Sentem-se preparados para a prática docente? Passaram pelo “choque da realidade”? Conseguiram encontrar formas de enfrentar os desafios da entrada na profissão? Buscaram apoios dentro e/ou fora da escola? Pensaram em desistir? O que os ajudou a permanecer na docência? Há variações na atuação e no desempenho profissional dos egressos dos diferentes programas? A que fatores estão relacionadas?

O desenvolvimento da pesquisa de André conta com a participação de grupos de pesquisa na área de formação de professores de diferentes regiões do Brasil<sup>1</sup>, sendo um deles o GEPED (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Didática e Formação de Professores), ao qual me vinculo, e o GEPROD (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Profissão e Formação Docente), ambos da Faculdade de Educação da UFRJ. Os pesquisadores interinstitucionais são responsáveis pela coordenação de estudos de caso de escolas em que haja egressos dos programas selecionados. Para isso, há a entrada em campo, realização de entrevistas com o egresso e o gestor da instituição, observação das atividades de aula e coleta e análise de documentos.

O atual estudo se situa nesse contexto, integrado à pesquisa do GEPED e à pesquisa coordenada por Marli André, segundo a perspectiva de um estudo de caso etnográfico com um egresso do PIBID da UFRJ.

A escolha pelo estudo de caso etnográfico suscitou dúvidas devido à nossa pouca experiência com essa abordagem e à necessidade de aprofundamento das teorias antropológicas com relação aos critérios de uma boa etnografia. No entanto, a relação estabelecida entre pesquisadora e objeto, a ênfase da etnografia no cotidiano e em aspectos do subjetivo fizeram-nos acreditar que seria a abordagem adequada para a compreensão intelectual da inserção profissional, tal como a prática da professora investigada.

Nesse sentido, o estudo de caso etnográfico permite o enquadramento social, político e histórico do comportamento humano, no caso, da professora investigada. Estabelece uma relação entre o indivíduo e o grupo social ao qual pertence. Por essa razão, foi preciso, em um primeiro momento, estranhar o que parecia inicialmente familiar, para que fosse possível desconstruir estereótipos preconcebidos, podendo sistematizar os dados coletados, realizando uma análise interpretativa.

A pesquisa está organizada em quatro capítulos. No primeiro apresentamos “Os três cenários que compõem a pesquisa”. A problemática é situada envolvendo a licenciatura em Matemática, o PIBID e a inserção profissional docente de uma professora, egressa desse programa, que hoje atua em uma escola pública municipal. Dialogamos

---

<sup>1</sup> LEPED (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Didática e formação de Professores) da UFRJ; GETRAFOR (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre o Trabalho e Formação Docente), da UNIVILLE; GEPEPINFOR (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Escola Pública Infâncias e Formação de Educadores) da UNIFESP); PUC/SP.

com a produção acadêmica da área compreendendo a importância da temática para a pesquisa em educação, assim como os referenciais teóricos da base, analisando os saberes docentes do professor de Matemática.

No segundo capítulo exploramos o percurso teórico metodológico do estudo de caso etnográfico em educação. São analisadas as razões para a escolha desta abordagem, os caminhos percorridos no decorrer da pesquisa e como foi realizada a análise e interpretação dos dados. Em seguida, apresentamos o conto da professora investigada, revelando aspectos da sua trajetória escolar e biográfica.

O terceiro capítulo, a inserção profissional docente de Marina, adentra no cenário da escola e trata dos aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional da professora investigada. São analisados aspectos como a cultura escolar, a relação com os alunos e professores, a escolha pela carreira docente e a complexidade da área matemática.

Por fim, o quarto capítulo focaliza sobre os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora investigada, especificando a sua sala de aula. São destacados os saberes docentes que ela mobiliza e as fontes em que se baseia para ensinar.

A conclusão da pesquisa revela os caminhos percorridos até a finalização do trabalho, as dificuldades e desdobramentos desta investigação. Aponta a necessidade de aproximação entre escola e universidade, de modo que a discussão sobre a inserção profissional docente possa ser amplamente conhecida pela comunidade escolar.

## **CAPÍTULO I**

### **OS TRÊS CENÁRIOS QUE COMPÕEM A PESQUISA**

Este capítulo tem por objetivo apresentar os três cenários em que se realizou o estudo de caso: o curso de licenciatura em Matemática, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o processo de inserção profissional docente. Nele serão discutidas as características da licenciatura em Matemática, a implementação do PIBID e aspectos que determinam a inserção profissional docente. O PIBID se apresenta como um articulador neste debate, pois tanto se direciona para a formação inicial, sendo uma ponte entre a escola e as instituições de ensino superior no momento em que futuros professores estão iniciando sua formação, como pode ser um diferencial para aqueles que passaram pelo projeto e hoje estão se inserindo nesse contexto profissional como professores iniciantes. Para atender o proposto, estruturamos o capítulo em cinco partes: as três primeiras dedicadas aos cenários mencionados, e as duas seguintes, à revisão de literatura e ao aporte teórico da pesquisa.

#### **1.1 Primeiro cenário: a licenciatura em Matemática**

A Matemática, enquanto área disciplinar, é escolhida como foco desta pesquisa devido a sua especificidade, relevância para o campo e por ser uma área ainda vulnerável para a docência. Há uma afirmação geral e quase consensual de que sua compreensão é difícil, o que torna a tarefa de ensiná-la ainda mais complexa e desafiadora, provocando-nos a refletir sobre a formação do seu professor e o ensino que pratica.

As licenciaturas são cursos que formam professores para a educação básica, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, dentre outras modalidades, e seus currículos vêm sendo colocados em questão. Preocupações com relação aos conteúdos, quanto às estruturas institucionais e ao acesso e permanência se intensificam na medida em que almejamos uma formação com mais qualidade para todos. Importante ressaltar que não é exclusivamente através de uma melhora na formação dos professores que teremos uma educação com mais qualidade, mas consideramos esse um passo importante.

Pesquisas relevantes evidenciam as características do curso de licenciatura em Matemática, dos licenciandos e das condições de profissionalidade (GATTI et al., 2008;

GATTI; NUNES, 2009; GATTI; BARRETTO, 2009; FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013; MOREIRA; FERREIRA, 2013), a partir do entendimento desta como um conjunto de “características de uma profissão que enfeixam a racionalização dos conhecimentos e habilidades necessárias ao exercício profissional” (GATTI, 2010, p.1360).

A pesquisa realizada por Gatti (2010) aponta, a partir da análise dos dados da grade curricular de quatro cursos de licenciatura (Matemática, Pedagogia, Língua Portuguesa e Ciências Biológicas), que nos cursos de licenciatura em Matemática é dada maior ênfase a disciplinas obrigatórias que tratam de “conhecimentos específicos da área” e “conhecimentos específicos para a docência”. No entanto, o número de horas dedicada a cada uma é diferenciado. Há maior proporção de horas dedicada às disciplinas de conhecimentos específicos da área. Em comparação entre universidades com as demais formas institucionais<sup>2</sup>, Gatti (2010, p.104) revela que “nas universidades observa-se menor percentual de disciplinas relativas a conhecimentos específicos para a docência, quando comparadas às demais formas institucionais”. Tal apontamento coaduna-se com o princípio descrito por Fiorentini e Oliveira (2013) de uma visão “essencialmente prática” do professor de Matemática, bastando a ele apenas o domínio do conhecimento matemático que é objeto de ensino e aprendizagem. Nessa direção, observa-se menos importância a uma formação acerca das relações entre matemática, aluno e professor.

O lugar da Matemática nessa concepção de formação de professores é central e majoritário, sendo o seu conteúdo mais ensinado segundo uma perspectiva clássica e, às vezes, formalista estrutural, como descreve Fiorentini (1994), do que como um saber problematizado. As disciplinas didático-pedagógicas acabam ocupando um lugar secundário, e questões pertinentes das ciências da educação não são situadas de acordo com as práticas de ensino da Matemática da escola básica.

Segundo Gatti (2010), esse é um dos pontos frágeis da formação de professores de Matemática, pois ocorre um desequilíbrio entre formação na área específica e formação para a docência, tendo em vista que se dá pouca atenção nos cursos de formação às questões relativas à escola, à didática e à gestão escolar. Ela aponta que “a falta de estabelecimento de critérios e práticas claramente explicitadas nos projetos pedagógicos, que possibilitem um diálogo crescente entre os dois contextos formativos, a escola e o

---

<sup>2</sup> Centro universitário, faculdade integrada, faculdade isolada ou instituições superiores de educação.

ensino superior, também é ponto frágil nos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática” (GATTI, 2010, p.111).

Por conta dessa falta de equilíbrio, há uma segregação na formação que afasta o futuro professor do seu campo de atuação. Manifesta-se uma despreocupação com a escola básica e os saberes produzidos por ela e pelo trabalho formativo que os professores realizam.

Outro aspecto relevante diz respeito às metodologias e práticas de ensino. Os cursos oferecem 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, e 400 horas de estágio curricular supervisionado, a partir do início da segunda metade do curso, conforme orientam as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica (2002) e também as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada (2015), dividindo-se em disciplinas como: prática e metodologia de ensino de Matemática; prática de ensino de Matemática; prática de ensino fundamental; laboratório de ensino, entre outros. Ao analisar o que é produzido nessas disciplinas, Gatti (2010) afirma que “não se percebe um projeto intencional que ligue aspectos de formação para a docência e há ementas repetitivas e vagas” (p.107). De igual modo, os estágios também parecem se situar como ponto vulnerável da formação. Segundo Gatti (2014):

em geral os estudantes, isoladamente, procuram escolas e professores da educação básica que os recebam, e o estágio desenvolvido configura-se como observação passiva de salas de aula. Não se tem registro das horas efetivadas. As IES atribuem a um professor, responsável pelo estágio, várias dezenas ou centenas de estudantes, o que inviabiliza a real orientação e supervisão desses estágios (GATTI, 2014, p. 41).

Deste modo, parece que o docente não consegue acompanhar todos os estudantes, nem as escolas em que realizam as atividades. O estágio aparenta não oferecer condições adequadas de participação, reflexão e atuação nas escolas parceiras. Há exceções diante deste cenário, no entanto, autores que vêm pesquisando os estágios curriculares nas licenciaturas alertam para seu pouco impacto na prática profissional, tal como aponta Calderano (2013).

Uma das principais consequências da fragilidade da formação está na atuação de professores improvisados. Por não haver, em número suficiente, professores licenciados na disciplina, outros acabam assumindo essa área sem ser a sua de formação. Isso ocorre

pela falta de atratividade da carreira, que não estimula os jovens à profissão docente e que, quando a assumem, não concluem. Estima-se que 70% dos matriculados não terminam os cursos em licenciaturas como Matemática, Física e Química.

A falta de atratividade da carreira e o alto grau de evasão são confirmados pelos dados do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ)<sup>3</sup>. No ano de 2007 o número de alunos ativos na instituição era alto comparado ao ano seguinte. Dos 337 alunos ativos em 2007 há uma redução para 79, em 2008. No entanto, em 2007, 69 alunos abandonaram o curso e 52 o trancaram. Já em 2008, o número de matrículas trancadas também cresceu em comparação ao ano anterior. Ainda mais relevante é o número de alunos que concluem a licenciatura em matemática. Segundo dados obtidos através do endereço eletrônico da instituição, é possível verificar que em 2012 apenas duas pessoas concluíram o curso.

Apesar do baixo crescimento de matrículas na licenciatura de Matemática é importante considerar, quanto ao número de matriculados, que a maior parte está nas instituições privadas. Gatti (2010) destaca que é necessário pensar quem são os alunos das licenciaturas, quais as suas expectativas e bagagens, pois isso interfere em suas aprendizagens e no seu desenvolvimento profissional. Segundo relatório de pesquisa desenvolvido pela pesquisadora em 2009, 43% dos alunos das licenciaturas trabalham em tempo integral (40 horas semanais ou mais)<sup>4</sup>. Trata-se, portanto, de alunos que ocupam seu tempo com outras atividades laborais além do estudo.

Segundo Gatti e Barreto (2009),

considerando que a maior parte dos cursos presenciais de formação para a docência pertence à iniciativa privada, não surpreende que o ingresso de alunos provenientes de segmentos de renda mais baixa nos cursos de nível superior venha sendo favorecido por políticas ou iniciativas institucionais de apoio ao custeio das despesas do curso. Cerca de 35% dos alunos recebem bolsas de estudos ou algum tipo de financiamento, integral ou parcial, seja do governo federal, por intermédio do Programa de Financiamento Estudantil (Fies) (3,3%), seja das próprias instituições mantenedoras dos cursos (13,8%), ou de outrem (GATTI; BARRETO, 2009, p.163).

---

<sup>3</sup> <http://www.im.ufrj.br/visualizarGraficoDiscenteGraduacao.php?idCurso=7>

<sup>4</sup> Dados obtidos através de relatório socioeconômico do ENADE, 2005. Além dos estudantes dos cursos de Pedagogia, fizeram parte das provas do ENADE em 2005 os alunos dos cursos das seguintes áreas de conhecimento: Biologia, Física, Química, Matemática, História, Geografia e Letras. Para fins da análise, obteve-se um total de 137.001 sujeitos.

As autoras apontam que 26% dos alunos não trabalham e são integralmente sustentados pela família, demonstrando que o restante dos estudantes são, em sua maioria, trabalhadores. Além disso, o relatório apresenta algumas motivações para a escolha do magistério: enquanto os estudantes de Pedagogia demonstram ter escolhido a docência pelo fato de quererem ser professores, prevaleceu nas licenciaturas uma espécie de “seguro desemprego”, uma alternativa caso não consigam exercer outra atividade. Outro dado que merece destaque trata da feminização da docência, pois 75,4% dos estudantes são mulheres, embora na licenciatura em Matemática haja um certo equilíbrio.

Como consequência da falta de atratividade da carreira e o alto grau de abandono, ocorre a falta de professores formados nesta área disciplinar e por isso profissionais sem uma formação específica assumem a docência. Esse aspecto é característico de áreas como Matemática, Física e Química, diferentemente das áreas de Pedagogia e História cuja escala é menor. Gatti e Barreto (2009) chamam nossa atenção para o percentual relativamente pequeno de alunos participantes no ENADE (2005) de cursos de Matemática, tendo em vista que é o componente curricular com maior número de aulas da educação básica, conjuntamente com Língua Portuguesa, o que anuncia a falta de professores.

Ainda nesta temática, o relatório desenvolvido pela Organização para a Cooperação de Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2006) sobre a atratividade da carreira docente indica que há uma preocupação não só em atrair os professores para a profissão docente, mas em mantê-los. Ou seja, as preocupações se referem à escassez de professores, no que toca ao aspecto quantitativo, e ao perfil profissional deste professor em termos de background acadêmico, gênero e habilidades, em uma dimensão mais qualitativa.

A literatura disponível na área de formação de professores tem analisado problemas que, direta ou indiretamente, se relacionam com a discussão sobre a atratividade da carreira docente, por exemplo: massificação do ensino, feminização no magistério, transformações sociais, condições de trabalho, baixo salário, formação docente, políticas de formação, precarização e flexibilização do trabalho docente, violência nas escolas, emergência de outros tipos de trabalho com horários parciais, tal como demonstram estudos de Gatti et al., 2008; Gatti e Barreto, 2009.

Portanto, é importante considerar a especificidade do presente estudo ao analisar a relevância da área investigada tendo em vista a pouca atratividade da carreira docente com relação ao salário, às condições de trabalho, à baixa valorização. É uma área pouco procurada e com grande abandono. Além disso, a própria estrutura curricular dos cursos apresenta uma série de questões que merecem ser problematizadas a fim de compreender as concepções e práticas dos professores de Matemática no que se refere ao currículo, à formação didática e à parceria que se estabelece entre a universidade e a escola básica.

Nesse contexto, este estudo se propôs a investigar, na perspectiva de um professor de Matemática recém ingresso na profissão, no contexto de escola pública de ensino fundamental, as marcas da formação inicial, com especial atenção para o PIBID. Por que PIBID?

## **1.2 Segundo cenário: o PIBID**

A partir das dificuldades que enfrentam as licenciaturas com relação à valorização profissional, aos conhecimentos pedagógicos, na consolidação de ementas que unam prática e teoria, é implementado o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). O PIBID aparece em um contexto em que há necessidade de qualificação da formação inicial, como possibilidade de valorização da carreira e do profissional, auxiliando na oferta desses cursos, de modo que não sejam vistos como cursos esquecidos, fáceis, sem apoio ou desvalorizados pela universidade. Deste modo, Gatti (2014) aponta que o PIBID apresenta resultados positivos quanto ao estímulo aos jovens para ingressarem e permanecerem na docência, além da valorização das licenciaturas.

O programa opera como formação inicial para os estudantes de licenciatura, ao mesmo tempo em que é um espaço de formação continuada para os professores da escola básica. Na medida em que aproxima a universidade da escola favorece uma ampla discussão sobre os saberes docentes, sobre prática e teoria e estratégias de ensino-aprendizagem contextualizadas com a realidade do aluno de modo que sejam significativas e problematizadoras.

O PIBID foi criado pelo Ministério da Educação (MEC) em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) no ano de 2007,

quando instituições de ensino superior puderam apresentar projetos de iniciação à docência. No entanto, somente em 2009 foi publicada a portaria 122 que define o PIBID no âmbito da CAPES, possibilitando a divulgação de novo edital que apresentou propostas das instituições de ensino superior. Em 2010, o edital se expandiu, tornando possível a entrada de instituições do ensino superior municipais e comunitárias.

O Edital 11/2012 expôs os marcos legais do PIBID, pois desde 2010 o Programa passou a ser alvo de investimento regular, de modo a afirmá-lo como uma política pública em educação para a formação de professores, garantindo a sua continuidade. Assim, em 2009, o projeto contava 3.088 bolsistas e 43 instituições federais do ensino superior. Em 2014, alcançou a marca de 90.254 bolsistas, distribuídos em 855 *campi* e 284 instituições formadoras, públicas e privadas, o que evidenciava o seu alto grau de investimento. Já em 2016 o número de bolsas ativas alcançou o total de 72.057 – 58.055 para alunos de licenciatura, 9.019 para professores da educação básica e 4.983 para professores dos cursos de licenciatura.

A queda no número de bolsas em 2016 pode ser explicada pela crise política e financeira que abalou o país em 2015, afetando o programa em seu orçamento. Sendo notificado que o ajuste fiscal proposto pelo governo federal poderia atingir esse e outros programas da CAPES, a mesma lançou uma nota oficial afirmando que os bolsistas ativos no projeto não teriam suas bolsas descontinuadas. No entanto, foi lançada em abril de 2016 a portaria 046/2016 que aprovava novo regulamento, tendo como foco o reforço escolar. Houve protestos, e a portaria foi revogada em junho de 2016. Apesar disso, mudanças ocorreram quanto ao número limite de meses de permanência do bolsista no programa. Como é possível observar, estudos na área ganham ainda mais relevância na medida em que programas que desenvolvem atividades na educação básica vêm sendo abalados.

Além de incentivar a formação docente em nível superior para a educação básica e contribuir para a valorização do magistério, o PIBID tem como objetivo inserir os licenciandos no cotidiano das escolas das redes públicas de ensino, propiciando

oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2010, art. 3º, inciso IV).

A alta adesão das instituições, o interesse por parte dos estudantes e o reconhecimento social têm feito crescer o número de pesquisas e artigos. No final de 2014, a Fundação Carlos Chagas publicou um estudo avaliativo desse programa, focalizando os 90 mil bolsistas e cinco mil escolas da educação básica, além das 284 instituições do ensino superior. Essa investigação está relacionada à série Textos FCC<sup>5</sup>, que tem como objetivo disseminar dados e achados dos estudos realizados e trabalhos contemplados com prêmios conferidos pela instituição.

O estudo revela as potencialidades do programa, não só no que se refere à concessão de bolsas aos estudantes de licenciaturas, como professores supervisores e coordenadores, mais as contribuições do PIBID para a formação significativa de professores. Ainda aponta em seu levantamento de dados que muitas pesquisas foram realizadas, sobretudo no ano de 2012, ressaltando que são estudos de caráter local e com foco qualitativo, que revelam os aspectos positivos do programa e mostram ações e movimentos das instituições e dos sujeitos na direção de uma formação qualificada. Os questionários aplicados revelaram que o PIBID é valorizado em todos os níveis (bolsistas de graduação, supervisão e coordenação) e os participantes descreveram de forma detalhada os seus aspectos positivos. Esses questionários demonstram também que aprimoramentos precisam ser realizados no que se refere ao valor atribuído a sua metodologia e que existe a necessidade de continuação do mesmo. Desse modo, o estudo, de forma geral, sintetiza as contribuições para os cursos de licenciatura, para os estudantes bolsistas, para o professor supervisor da escola, para os professores das instituições de ensino superior, para as escolas e seus alunos e para a relação entre a escola e a instituição de ensino superior.

No âmbito desse programa, a UFRJ atendeu a chamada pública de dezembro de 2007, apresentada conjuntamente pelo Ministério da Educação (MEC), Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que fomentavam a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e tinham como

---

<sup>5</sup> Instituição sem fins lucrativos dedicada à avaliação de competências cognitivas e profissionais e à pesquisa na área de educação.

objetivo preparar a formação de docentes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial, para atuar na educação básica pública<sup>6</sup>.

Nesse primeiro edital, que teve duração entre março de 2009 a agosto de 2011, o projeto foi composto pela coordenação institucional da Prof<sup>a</sup>. Blanche Christine Bitner-Mathé e as seguintes licenciaturas: Ciências Biológicas, Física, Matemática, Química e História. Devido à boa avaliação por parte dos participantes, a UFRJ aderiu ao novo edital de N°001/2011/CAPES, ampliando o número de cursos e acrescentando o *campus* de Macaé e a participação de alunos de cursos de licenciatura do CEDERJ/UAB (Consórcio de Universidades Públicas à Distância do Estado do Rio de Janeiro/ Universidade Aberta do Brasil).

A Matemática é inserida como subprojeto neste primeiro edital, entre março de 2009 e agosto de 2011. Na primeira fase, o grupo atendia quatro escolas públicas da rede estadual de Ensino Médio, contando com a participação de 14 estudantes bolsistas e 03 supervisores indicados pelas escolas parceiras. O objetivo inicial do PIBID UFRJ Matemática consistia na redução da defasagem de aprendizagem de conteúdos matemáticos que alunos apresentavam desde o Ensino Fundamental, além de ajudar a minimizar a evasão no primeiro ano do Ensino Médio.

Para isso, o grupo desenvolveu aulas de reforço no contra turno das escolas para os alunos do primeiro ano do Ensino Médio que participavam do projeto. Essas aulas eram pensadas e planejadas nas reuniões semanais do PIBID. Nessas reuniões, os licenciandos tinham espaço para relatar fatos, acontecimentos e experiências vivenciadas no espaço escolar. Um dos desafios do grupo era tornar a matemática mais atrativa e que os alunos perdessem o medo diante dos conteúdos da disciplina. Daí a ênfase na criação de jogos didáticos, constantemente avaliados e remodelados.

O PIBID, portanto, vem demonstrando ser um diferencial na formação de professores, contribuindo com experiências, materiais, situações de ensino que possibilitam uma vivência em sala de aula, reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem e também investigação da própria prática. Por esse motivo, olhar para os egressos desse programa se torna relevante para compreender a contribuição que o PIBID pode trazer na inserção profissional de professores.

---

<sup>6</sup> Conforme descrito no site da instituição. Disponível em <http://www.pibid.pr1.ufrj.br/index.php/2012-12-17-16-28-24/pibid-na-ufrj>, junho de 2015.

Assim, nos questionamos se os licenciandos que atuaram como bolsistas em um projeto PIBID de Matemática no contexto de escolas públicas e hoje passam pela sua inserção profissional mobilizam em sua prática saberes desenvolvidos no contexto do projeto. O PIBID se apresenta como uma contribuição na atuação desses sujeitos? Ele favorece a entrada nessa área pouco procurada? Com o intuito de responder a essas e outras questões, desenvolvemos esta pesquisa.

### **1.3 Um estudo sobre inserção profissional: adentrando o cenário da escola**

Considerando a natureza do PIBID - iniciação à docência - apostamos na hipótese de que professores em processo de inserção profissional docente, egressos desse programa, vivenciam de modo menos traumático essa fase da carreira, amplamente conhecida pelo “choque com a realidade” (VEENMAN, 1984). Supomos que eles se sintam mais preparados para enfrentar os desafios do início da docência, sabendo aonde buscar recursos para enfrentar dificuldades próprias desse período.

Nessa perspectiva, a questão que norteia a presente pesquisa é: como se processa a inserção profissional docente de uma professora de Matemática que passou pelo PIBID, um programa especialmente delineado para favorecer a iniciação à docência?

Firmamos como objetivo geral investigar como ocorre a inserção profissional de uma professora de Matemática egressa do PIBID, estabelecendo como objetivos específicos:

- 1- Observar os aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;
- 2- Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID relacionando com o seu processo de inserção;
- 3- Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.

Para compreender essas questões desenvolvemos um estudo de caso etnográfico sobre o processo de inserção de uma professora de Matemática que passou pelo programa e que hoje atua no segundo segmento de uma escola pública municipal do Rio de Janeiro

e no próximo capítulo ampliaremos o debate sobre os aspectos teórico-metodológicos desta pesquisa.

O tema da inserção profissional docente merece destaque, pois ainda se dá pouca atenção aos professores em início de carreira. Sobre isso, Imbernón (2006, p. 44) diz que “numerosos países carecem de programas sistêmicos de integração de professores principiantes”. Segundo a Organização para a Cooperação de Desenvolvimento Econômico (OCDE), com levantamento feito em vinte e cinco países, apenas dez indicaram ter programas obrigatórios de iniciação à docência.

Os professores iniciantes chegam à escola e enfrentam um “choque de realidade”, tendo em vista os muitos desafios que precisam encarar. O número de alunos por turma geralmente é alto, além do contexto e do currículo escolar que precisam ser conhecidos. A fragilidade apontada nos cursos de licenciatura em geral e no de Matemática, em especial, no que diz respeito ao investimento insuficiente na escola e nos conhecimentos pedagógicos, pode contribuir para que o professor iniciante fique perdido diante de tantas atribuições.

Para Nóvoa (2006), o cuidado com os iniciantes é um dos maiores desafios da profissão docente, pois são mal remunerados, recebem as piores turmas, vão para as escolas consideradas “piores”, e assim, recebem os piores horários, sem que haja qualquer apoio da instituição ou de seus pares. A maior taxa de evasão de professores ocorre nos primeiros anos de magistério, tendo em vista que é “um período de tensões e aprendizagens intensivas em contextos geralmente desconhecidos, durante o qual os professores iniciantes devem adquirir conhecimentos profissionais e manter um certo equilíbrio pessoal” (MARCELO GARCIA, 2011, p. 9).

A inserção profissional docente de acordo com Tardif (2002, p. 11), “é um período realmente importante na história profissional do professor, determinando inclusive seu futuro e sua relação com o trabalho”. As primeiras experiências vivenciadas pelos professores em início de carreira têm influência direta sobre a sua decisão de continuar ou não na profissão, porque esse é um período marcado por sentimentos contraditórios que desafiam cotidianamente o professor e sua prática docente.

Os primeiros anos deixam marcas de como se pratica a profissão, tendo em vista que um fracasso nessa fase pode levar ao abandono, à desvalorização pessoal e, segundo Veenman (1984), é nesse momento, inclusive, que os professores questionam o viés

missionário da profissão, construído durante a formação inicial. É o início da docência, quando ocorrem aprendizagens intensas, que pode traumatizar e despertar no professor a necessidade de sobreviver aos desafios da profissão.

Huberman (1995) ressalta que, além do choque com a realidade, outros desafios fazem parte dessa etapa, como a sobrevivência e a descoberta. É a descoberta que ameniza as dificuldades, sendo que “o entusiasmo inicial, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade (ter a sua sala de aula, os seus alunos, o seu programa), por se sentir num determinado corpo profissional” (p. 39) são elementos que servem de motivação e fazem com que os professores iniciantes sobrevivam a esse momento, contribuindo também para a permanência na docência.

O autor realizou um importante estudo sobre o desenvolvimento profissional dos professores, no qual analisou a existência de fases comuns aos diversos professores, os melhores e piores momentos do ciclo profissional. E concluiu que há diversas constantes que caracterizam o percurso profissional de certos grupos de professores e cada um deles é marcado por sequências específicas de desenvolvimento profissional ao longo das cinco fases que apontou na carreira docente (exploração, estabilização, dinamismo, conservadorismo e desinvestimento). Seus estudos sobre o desenvolvimento da carreira docente permitem identificar como se caracteriza o ciclo de vida dos professores.

O professor passa por uma fase de sobrevivência e descoberta ao iniciar seu percurso profissional, avançando, gradativamente, para uma fase de estabilização, quando começa a tomar uma maior consciência do seu papel. Esse ciclo não se constitui em etapas fixas, mas sim num processo dinâmico e bem peculiar (HUBERMAN, 1989).

Marcelo Garcia (2010) aponta que os professores geralmente enfrentam sozinhos a tarefa de ensinar, cabendo aos alunos serem os únicos testemunhos da ação docente. Ainda que pesquisas demonstrem a necessidade do trabalho colaborativo e cada vez mais se discuta a importância do trabalho em conjunto, a realidade ainda é de solidão e isolamento. Sobre isso, Lortie (1975 *apud* Marcelo Garcia, 2010) comenta

a forma celular da organização escolar e a ecologia de distribuição do espaço e do tempo colocam as interações entre os professores à margem de seu trabalho diário. O individualismo caracteriza sua socialização; os professores não compartilham uma potente cultura técnica. As maiores recompensas psíquicas dos professores são obtidas no isolamento de seus pares, e eles têm muito cuidado em não franquear

as barreiras das salas de aula (LORTIE, 1975, *apud* MARCELO GARCIA, 2010, p. 5).

Esse isolamento é favorecido pela arquitetura escolar, pelas condições de trabalho, pela desvalorização profissional, pela carga horária, dentre outros fatores. Nesse sentido, Bird e Little (1986 *apud* Marcelo Garcia 2010) assinalam que, embora o isolamento facilite a criatividade individual e libere os professores de algumas das dificuldades associadas com o trabalho compartilhado, também os priva da estimulação do trabalho pelos companheiros e da possibilidade de receber o apoio necessário para progredir ao longo da carreira. Os professores ignoram o conhecimento que existe entre eles. Sobre a necessidade de romper com esse isolamento, Cochran-Smith (2012) utiliza o constructo *desprivatização da prática*. Ela afirma que se faz necessário interromper o ensino como ato privado, e a desprivatização ocorre através de várias perspectivas e processos que abrem o ensino a outros, estimulando a cooperação daqueles que também estejam engajados no esforço para tornar o seu trabalho público e aberto a críticas.

A construção da identidade profissional<sup>7</sup> se desenvolve ao longo de toda a vida e é marcada pela trajetória familiar e escolar, como aponta Tardif (2002, p. 71). Segundo ele, a história pessoal de cada um influencia diretamente no saber-ensinar, no entanto, se prolonga e intensifica ao longo de todo o seu exercício profissional. Como destaca Marcelo Garcia (2010, p. 19)

a temática da identidade docente se refere a como os docentes vivem subjetivamente seu trabalho e a quais são os fatores básicos de satisfação e insatisfação. Também está relacionada com a diversidade de suas identidades profissionais e com a percepção do ofício por parte dos próprios docentes e pela sociedade na qual desenvolvem suas atividades. A identidade docente é tanto a experiência pessoal como o papel que lhe é reconhecido/atribuído numa dada sociedade (MARCELO GARCIA, 2010, p.19).

Deste modo, a sua construção e seu possível choque com a realidade no momento em que o professor inicia na carreira têm relação com a imagem social que é elaborada, ou seja, as expectativas, estereótipos, condições de trabalho contribuem para o

---

<sup>7</sup> A identidade não é algo que se possui, mas sim algo que se desenvolve durante a vida, não é um atributo fixo para uma pessoa, e sim um fenômeno relacional. O desenvolvimento das identidades acontece no terreno do intersubjetivo e se caracteriza como um processo evolutivo, um processo de interpretação de si mesmo como pessoa dentro de um determinado contexto, como aponta Marcelo Garcia (2010, p. 112).

entendimento de como o professor se vê, sua própria imagem social. Para Marcelo Garcia (2010), “é importante considerar na análise da situação do docente o respeito de que gozam os educadores na sociedade em geral e, em particular, da parte dos alunos, porque disso dependerá que encontrem mais ou menos dificuldades no desenvolvimento de suas tarefas” (p. 21).

Compreendendo que o momento de inserção docente deve ser pesquisado, revisto e analisado, o relatório da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) destaca

as etapas de formação inicial, inserção e desenvolvimento profissional deveriam estar muito mais inter-relacionadas para criar uma aprendizagem coerente e um sistema de desenvolvimento para os professores. Uma perspectiva de aprendizagem ao longo da vida para os professores implica, para a maioria dos países, uma atenção mais destacada para oferecer apoio aos professores em seus primeiros anos de ensino, e lhes proporcionar incentivos e recursos para seu desenvolvimento profissional contínuo (OCDE, 2005a, p. 13).

Os professores iniciantes necessitam de um repertório de conhecimentos, de ideias e habilidades críticas, assim como capacidade de refletir, avaliar e aprender sobre seu ensino, de tal forma que melhorem continuamente como docentes. Para isso, é importante que os professores iniciantes possam se organizar, representar e comunicar de forma que os alunos compreendam mais profundamente o conteúdo. Nesse sentido, Cochran-Smith (2012) defende a *investigação como postura*. Ela alerta que o professor deve cultivar um hábito crítico ao longo da vida profissional, sendo “(...) fundamental para a investigação como postura a ideia de que a prática educacional não é simplesmente instrumental, no sentido de perceber como as coisas devem ser feitas, é o sentido político e social da liberação sobre o que deve ser feito, porque deve ser feito desta maneira, porquê fazê-lo” (p. 12).

Por isso, programas como o PIBID são tão importantes, pois aproximam a realidade escolar do futuro professor. André (2014) ressalta que

os programas de parceria entre universidade e escola devem ser valorizados e ampliados para diferentes regiões do país, porque constituem excelentes alternativas para superar o distanciamento que historicamente se observa entre os espaços da formação e do exercício

profissional. Além disso, auxiliam os estudantes a se identificarem com a profissão e favorecem a inserção à docência (ANDRÉ, 2014, p.44).

É importante ressaltar que a inserção profissional deve ser pensada no contexto de um processo de aprendizagem ao longo da vida, que não se inicia no campo profissional, mas que se insere em um longo desenvolvimento profissional.

Nessa direção, a passagem por um programa de iniciação à docência pode se configurar como um diferencial, pois apesar de não ser um programa de indução profissional, acaba se tornando uma “indução prévia”, na medida em que é uma imersão no contexto profissional anterior à própria prática profissional. No PIBID, o futuro professor tem a possibilidade de elaborar atividades de ensino, ministrar aulas e refletir em grupo sobre as estratégias de ensino.

É um espaço possível para parceria entre escola básica e universidade que afirma a relação indissociável entre teoria e prática, buscando uma imersão orientada na escola onde os alunos, futuros professores, podem elaborar conhecimentos próprios da docência com professores supervisores da escola e coordenadores das instituições de ensino superior.

Porque acreditamos na relevância desta pesquisa é que buscamos investigar a inserção profissional principalmente pelo viés dos saberes docentes. Por meio da compreensão dos saberes docentes mobilizados pela professora será possível entender a relação com a instituição, com o PIBID, suas práticas e concepções de ensino, ou seja, as razões pelas quais a inserção profissional se dá desta maneira e como afeta a sua forma de ensinar. Como alerta Tardif (2002), o saber docente está estritamente ligado à trajetória escolar e profissional, sendo um saber social e plural. “Esses ‘saberes’ (esquemas, regras, hábitos, procedimentos, tipos, categorias, etc) não são inatos, mas produzidos pela socialização, isso é, através do processo de imersão dos indivíduos nos diversos mundos socializados” (p. 71). Por essa razão, os cenários apresentados são analisados sob a perspectiva da inserção profissional no contexto escolar, sem perder de vista a trajetória da professora investigada.

#### **1.4 Diálogos com a produção acadêmica da área**

A importância da pesquisa se deve, além da relevância do tema, da motivação pessoal e da possibilidade de parceria com outras instituições, a outro aspecto relevante para a realização do estudo: a lacuna do conhecimento que pretende cobrir. São poucas, como demonstra André (2004), as pesquisas sobre a inserção dos docentes ou sobre políticas e programas de iniciação. Ela chama nossa atenção, após uma análise de textos apresentados nas reuniões anuais da ANPEd – Associação Nacional de Pesquisas e Pós-graduação em Educação, para a falta de foco no professor iniciante.

A pesquisa realizada por Papi e Martins (2009) sobre o mapeamento de textos apresentados na ANPEd entre 2005 e 2007 conclui que “a temática corresponde a 0,5% dos estudos realizados na área da Educação, em sentido amplo” (PAPI; MARTINS, 2009, p. 256).

Sobre o ensino de Matemática, consultamos a pesquisa intitulada “Mapeamento e estado da arte da pesquisa brasileira sobre o professor que ensina Matemática”, coordenado pelo Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Formação de Professores de Matemática (FIORENTINI et al., 2016). O estudo mapeou, descreveu e sistematizou as pesquisas produzidas entre 2001 e 2012, nos cursos de pós-graduação das áreas de educação e ensino da CAPES que tinham como foco de estudo o professor que ensina Matemática.

As regiões/estados em que a pesquisa foi realizada são: São Paulo, Sul, Nordeste, Centro-oeste, Rio de Janeiro e Espírito Santo, Minas Gerais e Norte, constituindo 858 trabalhos. Como resultado, é possível identificar que há uma dispersão no perfil de orientadores, apontando para a reduzida existência de grupos de pesquisa em educação matemática e, conseqüentemente, implicando nas abordagens metodológicas das pesquisas. Outro aspecto relevante está nas temáticas evidenciadas, sendo 35% com foco na formação inicial do professor que ensina Matemática e tendo um predomínio nos focos de análise quanto à “formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional” e “cursos, licenciaturas, programas e projetos de formação inicial”, mas, é importante ressaltar, que o foco se altera quando se trata de formação continuada ou da formação inicial em conjunto com a continuada.

Desse modo, o levantamento identificou que ainda há uma relativa preocupação com as licenciaturas na área de educação matemática, além do interesse em projetos e programas que acontecem durante a formação inicial, como é o caso do PIBID.

Foi feito também uma revisão de literatura buscando compreender o que está sendo pesquisado sobre egressos da licenciatura em Matemática, inserção profissional docente e didática. Procuramos no banco de teses e dissertações da CAPES e também nos anais do ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - (ano de 2012) e da ANPEd (2011 a 2015), nos grupos de trabalho de formação de professores e didática, além do próprio mapeamento de pesquisas sobre o professor que ensina Matemática (PEM) descrito acima.

No Banco de Dissertações e Teses da CAPES fizemos uma busca combinada com os descritores: 1- PIBID e DIDÁTICA; e encontramos 368 trabalhos<sup>8</sup>; 2- PIBID; DIDÁTICA e EGRESSOS, encontramos 708 trabalhos; 3- PIBID, foram encontrados 24 trabalhos. É importante considerar que somados os descritores a quantidade de trabalhos aumentou consideravelmente, devido à inclusão de textos que podem ser inseridos na mesma temática geral. No entanto, foi preciso fazer uma análise posterior que contemplasse os três elementos conjuntamente, excluindo a maioria das pesquisas.

Nos anais do ENDIPE (2012) encontramos quarenta e seis trabalhos que envolvem a temática do PIBID, porém não localizamos análises sobre os egressos do programa. Quanto à ANPEd, selecionamos para estudo inicial dois trabalhos do GT 8 (formação de professores) do ano de 2011 e 2015. Já no mapeamento de pesquisas brasileiras sobre o professor que ensina Matemática restringimos os trabalhos aos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, localizando apenas um trabalho que abordasse o PIBID, conforme é possível verificar na tabela a seguir:

**Quadro 1:** Revisão de literatura

	PIBID	PIBID; DIDÁTICA	PIBID, DIDÁTICA E EGRESSOS
BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES DA CAPES	24	368	708
ENDIPE	46	X	X
ANPEd	X	2	X
MAPEAMENTO PEM	1	X	X

**Fonte:** Oliveira, 2017.

<sup>8</sup> Refinamos a busca para as áreas de educação e ensino de Ciências e Matemática, entre os anos de 2014 e 2016 nas seleções do banco de teses e dissertações da CAPES.

A partir da leitura inicial dos resumos dos trabalhos, selecionamos cinco (dois do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, dois da ANPEd e um do mapeamento PEM) que consideramos mais relevantes para o estudo, pois tratam do PIBID, PIBID Matemática e de professores iniciantes.

A pesquisa intitulada “Professoras iniciantes bem-sucedidas: elementos de seu desenvolvimento profissional”, de Papi (2011), apresentada no GT 8 da ANPEd, trata do desenvolvimento profissional de professores iniciantes considerados como bem-sucedidos. A partir da questão norteadora – como se constitui o desenvolvimento profissional de professores iniciantes bem-sucedidos – busca sistematizar o conceito de professor bem-sucedido a partir do campo da prática, apreendendo eixos constitutivos do desenvolvimento profissional de professores iniciantes assim designados e apontando as necessidades formativas desses professores. O estudo aponta que o desenvolvimento profissional se efetiva desde elementos contraditórios e que as professoras, submetidas a múltiplos condicionantes, tanto atendem às exigências quanto demonstram iniciativas para romper com o sistema vigente.

O estudo desenvolvido para a ANPEd, intitulado “O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência: impactos na didática e na formação docente”, de Leite (2012), discute os impactos observados no ensino da didática em um curso de licenciatura a partir da participação dos alunos no PIBID, bem como nos efeitos evidentes na formação docente dos bolsistas. Durante a ministração das aulas de didática básica, foi observada a crescente reflexão dos alunos e alunas, relacionando os saberes pedagógicos discutidos nas aulas, na sua formação acadêmica, ao mundo da sala de aula, adentrado por parte dos alunos matriculados na disciplina e que vivenciaram, por meio do PIBID, a imersão na escola.

O estudo demonstra que os alunos investigados buscaram observar as melhores práticas pedagógicas e posturas didáticas como referência na sua própria formação. Passaram também a discutir abordagens teóricas e a enriquecer os debates diante da realidade observada e vivenciada por eles na escola. Mesmo diante do crescente desinteresse pela profissão docente, observado em pesquisas estudadas na disciplina de didática, os alunos da licenciatura que participaram de atividades nas escolas apresentaram fortalecimento do seu compromisso com a atividade docente. Para os demais licenciandos, não vinculados ao programa, a experiência dos colegas serviu como

um parâmetro da realidade da escola e das práticas pedagógicas que eles ressaltaram como eficazes. O trabalho destaca os problemas enfrentados na formação inicial de professores no Brasil, a imersão dos estudantes nas atividades pedagógicas, o papel do professor da escola pública para a formação dos licenciandos, concluindo por discutir o PIBID e a didática como instrumentos de parceria entre formadores, pibidianos e escola.

A dissertação de mestrado de Campelo (2016), intitulada “Atuação de professores supervisores do PIBID na formação de pedagogos docentes: diferenciais da parceria universidade escola-básica” trata da formação inicial, analisando as ações desenvolvidas no projeto e focalizando as intervenções e mediações das professoras supervisoras das escolas parceiras. Ela identificou que a ação dos professores supervisores tem como contribuições a familiaridade com as especificidades do ofício; o favorecimento da relação teoria e prática; e o desenvolvimento de uma postura investigativa.

Outra dissertação de mestrado que contribui para esta pesquisa, intitula-se “A inserção profissional docente no ensino superior no âmbito da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2012-2015)”, desenvolvida por Oliveira (2016). Aborda a inserção dos profissionais no sentido de compreender o processo inicial de constituição da docência universitária a partir de suas próprias concepções. A partir desse objetivo, desdobraram-se dois outros: analisar o processo de inserção profissional e a constituição da identidade docente no ensino superior, e analisar as concepções sobre formação para a docência no ensino superior prevacente entre os investigados.

Por fim, o trabalho desenvolvido por Amâncio (2012) em sua dissertação de mestrado analisa uma experiência no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, subprojeto Matemática, focando os saberes que a experiência possibilitou à formadora e aos licenciandos envolvidos. Ela buscou elaborar uma sequência didática em que fossem propostas situações que favorecessem a construção dos conceitos probabilísticos, em um nível introdutório, e que evitassem os equívocos conceituais sobre probabilidade descritos na literatura. Para isso, se utilizou dos estudos de Shulman (1986, 1987) referentes ao conhecimento de conteúdo, conhecimento pedagógico de conteúdo e conhecimento curricular para identificação de conhecimentos adquiridos ou explorados pelos licenciandos que aplicaram a sequência didática no âmbito do PIBID.

Portanto, os cinco trabalhos auxiliam na compreensão de temas importantes, como: o programa institucional de bolsa de iniciação à docência no âmbito da Matemática, a relação entre PIBID e didática, o papel dos professores supervisores do programa, a inserção profissional docente no ensino superior e seus desdobramentos, professores iniciantes considerados “bem-sucedidos”. Apesar disso, ainda se verifica uma ausência investigativa no que se refere à inserção dos docentes, sobre políticas e programas de inserção e indução. Não foram encontradas pesquisas que tratem do tema de egressos do PIBID de Matemática e a sua inserção profissional, levando em consideração que o programa se desenvolve na etapa de iniciação, porém pode auxiliar nos primeiros anos do magistério, posto que estabelece uma ponte com a escola.

Desse modo, esperamos que a presente pesquisa possa contribuir para a compreensão das contribuições, potencialidades e fragilidades do PIBID, em especial para professores de Matemática, possibilitando a avaliação a nível nacional deste e de outros programas. Além disso, é possível analisar as possibilidades de subsídio com relação às políticas públicas no que se refere à formação, à indução e à inserção profissional docente.

### **1.5 Diálogos com as referências teóricas de base**

Para compreender como se processa a inserção profissional docente de uma professora de Matemática que passou pelo PIBID, operamos teoricamente com as ideias, concepções e conceitos de Tardif (2002), Cochran-Smith (2012); Shulman (1987); Fiorentini (1998). Entendemos que esses autores ajudam a situar a discussão que envolve os seguintes eixos: i- saberes docentes no início da carreira, ii- os dilemas e saberes do professor de Matemática.

Importante reconhecer que os pressupostos teóricos apresentados não se configuram como um quadro teórico fechado, mas em uma orientação para os caminhos percorridos visando o alcance dos objetivos.

### 1.5.1 Saberes docentes em início de carreira

No final dos anos 1980, EUA e Canadá iniciaram um movimento reformista na formação inicial de professores que tinha por objetivo reivindicar o status profissional para profissionais da educação. Entendia-se que havia uma “base de conhecimento” (“*knowledge base*” ou “referências de competência” do lado francófono) para o ensino. Ao encontro da profissionalização e da legitimidade da profissão, buscava-se compreender a atividade docente, e essas reformas influenciaram substancialmente países anglo-saxões, europeus e da América-Latina.

No Brasil, um dos precursores na temática foi Tardif, logo depois acompanhado de Gauthier e Shulman. O *knowledge base*, segundo Tardif (2002), pode ser entendido de duas maneiras: como os saberes mobilizados pelos “professores eficientes” durante a ação em sala de aula e que foram validados pelas pesquisas, ou então, em um sentido amplo, designando um conjunto de saberes que “provêm de fontes diversas (formação inicial, continuada dos professores, currículo e socialização escolar, conhecimentos das disciplinas a serem ensinadas, experiência na profissão, cultura pessoal e profissional, aprendizado com os pares, etc.)” (p.60). O autor se atém à segunda no desenvolvimento da sua concepção.

A pesquisa a nível internacional do *knowledge base* aparece na década de 1980, e vem se ampliando ao longo dos anos. As produções têm ocupado papel de destaque na formação de professores, o que tem evidenciado o seu potencial no desenvolvimento de ações formativas, que vão além de uma abordagem acadêmica, envolvendo as dimensões pessoal, profissional e organizacional da profissão docente, como apontam os autores Almeida e Biajone (2012).

A base de conhecimento para o ensino é elaborada posteriormente às discussões da pesquisa de formação de professores como problema de treinamento, muito marcada pelo ensino transmissivo e por maus resultados. Nasce de um contexto no qual os formuladores de políticas públicas acreditavam que as habilidades mais importantes para ensinar são aquelas identificadas na pesquisa empírica sobre eficácia do ensino, reforçada pelos estudos sociológicos americanos que buscavam compreender o fracasso escolar e abrir a “caixa preta” das escolas.

Segundo Shulman (1987), aspectos relevantes são ignorados nestas pesquisas ao focar nas avaliações padronizadas, como o conteúdo lecionado, o contexto da sala de aula e as características físicas e psicológicas dos alunos. Os resultados eram simplistas e incompletos, mas os formuladores de políticas os aceitaram de maneira positiva para as definições de padrão no que se refere às competências desejáveis para professores.

Para o autor, apesar de válidos, os estudos sobre eficácia não são a única fonte de informação para definir a base de conhecimento profissional, sendo necessário compreender do que se trata, indagando: Qual foi a base de conhecimento? Já se sabe o suficiente sobre ensino para dar suporte a essa base?

Afirma que algumas categorias são necessárias para organizar o conhecimento do professor e as divide da seguinte maneira: 1. Conhecimento do conteúdo; 2. Conhecimento pedagógico geral; 3. Conhecimento do currículo; 4. Conhecimento pedagógico do conteúdo; 5. Conhecimento dos alunos e suas características; 6. Conhecimentos dos contextos educacionais; 7. Conhecimento dos fins, propósitos e valores da educação e de sua base histórica e filosófica.

O quarto aspecto foi o mais explorado pelo autor (conhecimento pedagógico do conteúdo/*pedagogical content knowledge*), apontando a necessidade de investigar como os professores pensam, suas ideias, conceitos e princípios quanto aos diferentes assuntos que ensinam. Portanto, “representa a combinação de conteúdo e pedagogia no entendimento de como tópicos específicos, problemas ou questões são organizados, representados e adaptados para os diversos interesses” (SHULMAN, 1987, p. 207).

Para pensar a base de conhecimento e as categorias propostas, Shulman (1987) enumerou quatro fontes para o ensino: a. formação acadêmica nas áreas de conhecimento ou disciplinas; b. os materiais e o entorno do processo educacional institucionalizados; c. pesquisas sobre escolarização, organizações sociais, aprendizado humano, ensino e outros fenômenos sociais e culturais que afetam o que os professores fazem; d. a sabedoria que deriva da própria prática.

A primeira delas refere-se ao conhecimento do conteúdo fundamentado na bibliografia e nos estudos sobre as áreas do conhecimento. Baseia-se na formação acadêmica, em que a presença do professor é imprescindível. Para Shulman (1987, p. 207), “o professor deve entender as estruturas da disciplina, os princípios da organização conceitual e os princípios da investigação”. O professor deve ter profundidade de

conhecimento nas matérias que leciona, assumindo a responsabilidade com o conhecimento do conteúdo, dada a importância para a compreensão do aluno sobre a matéria a ser ensinada.

A segunda diz respeito aos currículos, sequências didáticas, avaliações, materiais didáticos, organizações profissionais. São eles que garantem os objetivos da escolarização, apresentando o território do ensino, o uso dos materiais, além de conhecer a instituição e seus mecanismos, portanto, “inclui tanto as ferramentas do ofício como as condições contextuais que vão facilitar ou inibir os esforços para ensinar” (SHULMAN, 1987, p. 209).

Quanto à terceira fonte, a formação acadêmica formal em educação, o autor reforça que a literatura referente a essa área é de suma importância para o entendimento dos processos de escolarização, ensino e aprendizagem. Deve apresentar os métodos e resultados de pesquisas empíricas e também os fundamentos filosóficos e éticos da educação. Sobre as pesquisas é enfatizada a relevância daquelas que focalizam uma boa prática, estimulando oportunidades. Alerta também que a base de conhecimento não pode ser criada apenas em princípios práticos de ensino sobre os estudos empíricos, chamando atenção para a generalização deste tipo de investigação. Trata-se de relatar como os professores lidam com a coletividade em suas escolas, lugares de trabalho conjunto, onde alunos aprendem em colaboração. Essa seria a pesquisa capaz de ser genérica e, ao mesmo tempo, específica.

A quarta e última fonte ressalta a sabedoria adquirida com a prática, que carece de uma história, tendo em vista que o ensino é conduzido de forma solitária. Por isso, os registros e a memória são importantes na interpretação e codificação dos princípios da prática. Ele chama atenção para a valorização dos saberes dos professores que são pouco articulados, cabendo aos pesquisadores da próxima década realizar estudos do tipo “sabedoria da prática”. Para Shulman (1987), explicar e mostrar suas próprias tarefas é uma das principais características do trabalho do professor, porém o conhecimento tácito é limitado, na medida em que os professores são os responsáveis por explicar a todo o momento (para seus alunos, comunidade, pares) o que fazem e por que fazem. Nesse sentido, ter uma base de conhecimento fundamentada por diferentes fontes legitima seu trabalho.

Refletir sobre o seu próprio trabalho requer dos professores um processo de pensamento sobre o que fazem e é preciso usar como referência uma base que indica fatos, princípios, experiências. Usar a base deste modo fundamenta suas ações e escolhas. O que o autor propõe é uma concepção de ensino que emerge de diferentes fontes, tanto empíricas como filosóficas. Para isso, o professor precisa desenvolver o que o Shulman (1987) denomina de “raciocínio pedagógico”, que é definido como o processo de entendimento que leva a ações para transmitir, envolver, extrair e depois fazer refletir. A partir daí é possível trocar ideias.

Sobre o raciocínio pedagógico, o autor afirma:

a ideia é captada, testada e compreendida por um professor, que depois tem de ficar com ela na cabeça, examinando todos os seus lados. Depois, a ideia é formatada ou adaptada até poder ser captada pelos alunos. Esse captar, porém, não é um ato passivo. Assim como a compreensão do professor requer uma interação vigorosa com as ideias, espera-se que também os alunos lidem ativamente com as ideias (SHULMAN, 1987, p. 215).

Os principais aspectos da concepção de ação e raciocínio pedagógico são a compreensão, transformação, instrução, avaliação, reflexão, novas compreensões. Este modelo de ação e raciocínio pedagógico entende que a compreensão ocorre a partir de propósitos, estruturas do conteúdo e ideias dentro e fora da disciplina. Nesse sentido, é possível que haja a transformação, cuja ideia é a de um professor que se prepara através da análise crítica de textos, sendo capaz de desenvolver e representar um repertório curricular que inclui analogias e metáforas.

Com a capacidade de preparar, representar, selecionar o conteúdo e os modos de ensinar e organizar é possível ao professor adaptar-se às características dos alunos. Um professor que compreende e transforma é capaz de instruir os alunos por meio de interações, apresentações e trabalhos em grupo. Em seguida, é importante que exerça uma avaliação para verificar o entendimento do aluno, refletindo sobre o seu próprio desempenho e o da classe. Por fim, haverá novas compreensões sobre a matéria, os alunos, o ensino, etc. Para o autor, o processo se inicia e termina com o ato da compreensão, ao encontro das fontes e categorias da base de conhecimento desenvolvidas por ele.

Na concepção de raciocínio pedagógico não se deve olhar isoladamente para o comportamento do professor, e sim enfatizar a base intelectual para o desempenho docente. Por isso, para Shulman (1987), os professores não podem ser avaliados somente pela observação do seu desempenho sem a referência do conteúdo que estão ensinando.

Nesse sentido, a reforma proposta pelo autor dá ênfase às relações entre ensino e as áreas acadêmicas disciplinares, propondo que a formação de professores seja de responsabilidade de toda a universidade. Para ele, se faz necessário criar um padrão sem que haja uma padronização, como aponta: “precisamos tomar cuidado para que a abordagem baseada em conhecimento não produza uma imagem excessivamente técnica do ensino”. (SHULMAN, 1987, p.223). Para isso, há a necessidade de mudança de foco evidenciada nas antigas avaliações direcionadas para os conhecimentos que os professores possuíam acerca da disciplina, ressaltando como as questões de ordem pedagógica eram pouco valorizadas, propondo uma mudança de abordagem, relacionando o que deve ser ensinado (conteúdo) ao como deve ser ensinado (conhecimento pedagógico).

Já a análise desenvolvida por Tardif,<sup>9</sup> em 1991, também parece válida para esta pesquisa, pois evidencia o caráter social dos saberes docentes e sua íntima relação com o campo de atuação e o espaço de trabalho. Gauthier (1998) e Shulman (1986; 1987; 2004) apresentam diferenças quanto aos critérios teóricos ou cognitivos para classificar os saberes/conhecimentos, e, tais critérios mudam de uma tipologia para outra, como afirma Tardif (2002):

ora comparam-se princípios epistemológicos, ora correntes de pesquisa, ora modelos ideais. Por conseguinte, parece-me mais pertinente evitar o uso de tais critérios, os quais, no fundo, refletem sempre os postulados epistemológicos dos autores e, propor um modelo construído a partir das categorias dos próprios docentes e dos saberes que utilizam efetivamente em sua prática profissional cotidiana (TARDIF, 2002, p.18).

Conforme afirma o autor, falar em saber dos professores é levar em consideração o que os próprios dizem a respeito das suas relações sociais com os grupos com os quais interagem, com as instituições que ingressam no campo do trabalho, as organizações,

---

<sup>9</sup> Utilizamos o termo “saber” para Tardif e Gauthier e “conhecimento” para Shulman. Apesar de *knowledge* ser traduzido tanto como saber como conhecimento, preferimos utilizá-lo conforme a “tradição acadêmica”.

entre outros. A relação cognitiva que estabelecem com os saberes docentes está diretamente relacionada com a origem social dos mesmos. Isso ocorre ao perceber que o saber-fazer desses professores, como indica Tardif (2002), é proveniente de situações que emergem da escola que o formou, da origem familiar, da própria universidade ou curso normal, regras, princípios pedagógicos, ou mesmo da relação entre pares.

Mesmo com diferenças tipológicas, os autores citados anteriormente são importantes para o entendimento e exploração dos saberes docentes e são amplamente divulgados na literatura nacional e internacional, contribuindo para a formulação de políticas e programas de formação de professores.

São diversos os estudos que expõem diferentes concepções sobre o que significa “saber mais” e “ensinar melhor” na conjuntura da formação de professores. No entanto, as autoras Cochran-Smith e Lytle (1999) distinguem diferentes concepções de aprendizado da docência proporcionando distintas compreensões sobre como melhorar a formação de professores.

As autoras discorrem sobre a necessária discussão a ser feita com relação às concepções de formação de professores, apontando três concepções diferentes, mas relacionadas: o “conhecimento para a prática”; “conhecimento na prática”; “conhecimento da prática”.

O *conhecimento para a prática* tem como principal elemento o conhecimento formal que indica que a compreensão como mais conteúdo, mais teorias educativas, mais estratégias de ensino são fundamentais para uma prática mais efetiva. Como afirmam as autoras, para melhorar o ensino “os professores precisam implementar, traduzir, ou colocar em prática o que adquirem com os especialistas fora da sala de aula” (COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999, p. 4).

Esses especialistas são pesquisadores da universidade (teóricos, acadêmicos) que produzem um conhecimento legitimado pelo seu campo de atuação e pela sociedade, de modo geral, e, portanto, têm suas teorias e pesquisas ensinadas aos estudantes em formação. Entende-se que esses especialistas têm conhecimento aprofundado da matéria e das estratégias de ensino e que, por isso, estão aptos a reproduzir seus conhecimentos aos professores.

Nesta concepção cabe ao professor “aprender com o outro”, mais do que observar e refletir sobre a sua própria prática, tendo em vista que da universidade sairá o

conhecimento que lhe servirá para utilizar em sua prática docente em sala de aula, originando um processo de produção-compreensão-aplicação.

O *conhecimento na prática* ou em prática desenvolve-se na perspectiva do conhecimento em ação, o que os professores sabem quando desenvolvem suas tarefas cotidianas, nas reflexões do professor sobre a ação, nas investigações e nas narrativas. Diz-se que é um saber “quase incerto e espontâneo” desenvolvido a partir das particularidades vivenciadas nas salas de aula e na própria escola por professores que refletem sobre a sua prática e/ou que interagem com professores considerados “especialistas” no ensino, que sabem as razões pelas quais ensinam de tal forma e não de outra.

Segundo as autoras, nesta perspectiva:

eleva o status do conhecimento prático do professor, presume-se que estes aprendem quando têm a oportunidade de examinar e refletir sobre o conhecimento implícito numa boa prática – nas ações contínuas de professores experientes enquanto escolhem estratégias, organizam rotinas de sala de aula, tomam decisões, criam problemas, estruturam situações e reconsideram seu próprio raciocínio. Para melhorar o ensino, então, os professores precisam de oportunidades para ampliar, explicitar, e articular o conhecimento tácito presente na experiência e na ação consciente dos profissionais mais competentes (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 9).

Os professores contam com a ajuda de docentes mais experientes que facilitam a colaboração deste aprendizado, o que ajuda na reflexão sobre a prática e a construção do trabalho coletivo. Há uma ênfase no conhecimento em ação, nas reflexões do professor sobre a prática, nas investigações sobre a prática e suas narrativas e, deste modo, o ensino é visto como um processo de agir e pensar na urgência de sala de aula.

Há grande discussão entre autores sobre a definição do conhecimento prático (SCHÖN, 1987; CARTER, 1990; FENSTERMACHER, 1994) e, embora não aprofundemos esse debate, é importante levar em consideração que toda atividade humana é teórica, no sentido em que o pensamento é parte integrante da realidade, e existe uma ligação entre o agir e conhecer. No entanto, a prática reflexiva, no sentido exposto, pressupõe um professor que pesquisa a sua própria prática e produz saberes docentes a partir dela.

Na perspectiva do *conhecimento da prática* as discussões provenientes de como é produzido o conhecimento, quem o produz, para quem, o que conta como conhecimento são tão importantes quanto o uso que se faz dele e advêm da prática sendo, deste modo, inseparáveis dos sujeitos que a compõe.

Sobre a produção do conhecimento, as autoras afirmam:

é entendida como um ato pedagógico – construído no contexto do uso, e intimamente ligado ao sujeito que conhece, e, apesar de relevante na situação imediata, é também um processo de teorização. Desta perspectiva, o conhecimento não está amarrado pelo imperativo instrumental que o obriga a ser aplicado em uma situação imediata; pode também moldar os enfoques conceituais e interpretativos que os professores usam para fazer julgamentos, teorizar sobre a prática, e conectar seus esforços a questões políticas, intelectuais e sociais mais amplas, bem como ao trabalho de outros pesquisadores, professores e comunidades (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 16).

Nessa perspectiva, os professores têm papel central na produção do conhecimento, sendo a escola, as salas de aula e as instituições espaços privilegiados para investigação sistemática e reflexão sobre o saber-fazer. O conhecimento da prática foca na aprendizagem colaborativa e investigativa, sem distinção entre perito/novato.

Diferentemente da primeira concepção apresentada, o conhecimento para a prática, nesta terceira não há distinção entre o saber formal e prático. Também se distancia da segunda concepção que argumenta que há um conhecimento “essencialmente” prático, pois entende que não há esta dualidade de saberes. Cochran-Smith e Lytle (1999) sobre essa diferenciação, afirmam que “a concepção de conhecimento da prática se diferencia da ideia de dois tipos distintos de conhecimento de ensino, um que é formal, já que é produzido segundo as convenções da pesquisa social, e outro que é prático, produzido na atividade de ensino” (p. 17).

O conhecimento da prática não ignora o saber formal, tampouco a formação universitária, porém entende-se que os especialistas, professores que estão pesquisando e estudando, propiciam um novo tipo de conhecimento formal sobre as práticas de ensino. O principal, neste caso, são os professores trabalhando conjuntamente para investigar suas próprias suposições, seu ensino, desenvolvimento do currículo e as políticas, práticas e concepções de ensino, pressupondo que a experiência de cada um é fundamental para o desenvolvimento dos saberes docentes e a identificação com o saber-fazer. Há nessa

perspectiva um conhecimento produzido por professores em seus trabalhos investigativos sobre a própria prática, no contexto de uma comunidade de aprendizagem docente.

Seu desenvolvimento ocorre por meio de reuniões promovidas intencionalmente para discutir transformações das práticas de ensino, curriculares e de relações sociais, favorecendo mudanças nas salas, escolas e comunidades. Há registros escritos para análise, interpretação e reanálise, entendendo que, dessa maneira, os professores têm a possibilidade de romper com o isolamento e o silêncio profissional.

Embora essas concepções sejam aparentemente conflitantes, elas coexistem, às vezes de maneira sutil, no campo da pesquisa e da prática educacional, portanto, não são excludentes. Suas fronteiras nem sempre estão visíveis, no entanto é possível verificar as diferenças existentes entre elas no que se refere às imagens de conhecimento, prática e trabalho docente.

Na perspectiva de Tardif (2002), os saberes docentes são constituídos por meio de uma pluralidade e heterogeneidade de saberes, de modo que o saber da experiência ganha importância na medida em que a ação vivenciada coloca em evidência o saber-fazer dos professores. Tipologicamente, o autor define os saberes docentes em quatro classificações, são elas: saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); os saberes disciplinares; os saberes curriculares; os saberes experienciais.

O saber da formação profissional, também conhecido como das ciências da educação e da ideologia pedagógica, pode ser entendido como a transmissão pelas instituições de formação de professores (universidades e escolas normais). Nessa perspectiva, “os conhecimentos se transformam em saberes destinados à formação científica erudita dos professores, e, caso sejam incorporados a prática docente, esta pode transformar-se em prática científica, em tecnologia da aprendizagem, por exemplo” (TARDIF, 2002, p. 37).

Concretamente essa relação se dá (entre a ciência e a prática docente) na formação inicial ou continuada dos professores, tendo em vista que é no decorrer da sua formação que os futuros professores entram em contato com as ciências e têm a possibilidade de refletir sobre esta articulação. Segundo o autor, é raro ver teóricos e pesquisadores das ciências da educação atuando diretamente no contexto escolar, interagindo com professores e propondo ações reais.

No entanto, importante destacar que a prática docente não é objeto apenas das ciências da educação e por isso não é um saber exclusivo dela, portanto, pode ser compreendida como um saber pedagógico. No sentido amplo do termo, este saber engloba as concepções provenientes de reflexões sobre a prática docente, sendo elas racionais e normativas, que, como diz o autor “conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa” (TARDIF, 2002, p. 37).

Os saberes disciplinares também são produzidos pelas ciências da educação e saberes pedagógicos. São selecionados pelas instituições universitárias e também são constitutivos da formação inicial e continuada, pois são a base dos conhecimentos oferecidos nas disciplinas da universidade. Segundo Tardif (2002, p. 38) “são saberes que correspondem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos”.

Já os saberes curriculares são aqueles que se incorporam aos discursos, conteúdos, objetivos e métodos de ensino nos quais as instituições escolares apresentam programas e categorizam seus saberes sociais de modo que os definam e selecionem de acordo com uma formação erudita.

Os saberes experienciais são desenvolvidos a partir da vivência dos próprios professores no seu trabalho cotidiano. Ocorre no exercício da prática profissional e é no contexto da prática que os professores conseguem perceber seus saberes e por ela validarem, incorporando situações de docência individuais e coletivas. Tardif (2002) define como *habitus* a forma como os professores incorporam habilidades à experiência do saber-fazer e saber-ser.

Para ele a demarcação de *habitus*<sup>10</sup> está em “certas disposições adquiridas na e pela prática real” (TARDIF, 2002, p.49). No contexto desta concepção, isso significa que os saberes docentes estão contextualizados em um sentido mais amplo de interações que afetam a atuação do professor, seja para a criação de “macetes” ou mesmo na da “personalidade profissional”. Tardif (2002) explica que isso ocorre através de um saber-fazer e saber-ser pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano.

---

<sup>10</sup> Bourdieu, 1982, em “estrutura, *habitus* e prática” propõe uma visão sociológica. Segundo o autor: “tem seu princípio na instituição escolar, investida da função de transmitir conscientemente e em certa medida inconscientemente ou, de modo mais preciso, de produzir indivíduos dotados do sistema de esquemas inconscientes (ou profundamente internalizados), o qual constitui sua cultura, ou melhor, seu *habitus*” (Bourdieu, 1974, p. 346).

Portanto, para o autor, tais saberes se originam da prática cotidiana da profissão e são por ela validados. São adquiridos através da experiência profissional e constituem os fundamentos da sua competência e é através deste saber que os professores julgam a sua formação anterior, os programas escolares, métodos de ensino, etc.

Importante destacar que os saberes experiências são saberes práticos, e não da prática (ou para a prática, segundo Cochran-Smith e Lytle, 1999), tendo em vista que se integram a ela e dela são parte indispensável. Não são encontrados em teorias explicativas ou nas instituições de formação, pois os professores os adquirem no momento em que interpretam, orientam e compreendem a sua profissão. Como afirma Tardif (2002, p. 49) “constituem, por assim dizer, a cultura docente em ação”.

Por conseguinte, o saber docente é plural, heterogêneo e ocorre em diferentes lugares de atuação. Por isso, Tardif (2002) diferencia tipologicamente os saberes a fim de classificá-los conforme a origem social, associando a questão da natureza e da diversidade do saber e as suas fontes. O quadro<sup>11</sup> a seguir exemplifica os saberes dos professores, as fontes de aquisição e os modos de integração no trabalho docente, colocando em evidência os saberes que são utilizados pelos professores no contexto da sala de aula.

**Quadro 2:** Os saberes dos professores

Saberes dos professores	Fontes sociais de aquisição	Modos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais do professor	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes da sua própria experiência na profissão, na sala de aula, na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

**Fonte:** Tardif, M. Saberes docentes e formação profissional, 2002, ed. Vozes, São Paulo, p. 63

<sup>11</sup> Extraído: Tardif, M. Saberes docentes e formação profissional, 2002, ed. Vozes, São Paulo, p. 63

O quadro evidencia a pluralidade de fontes das quais se baseiam os saberes dos professores. Deste modo, não se busca uma unidade teórica para agrupá-los, ratificando a ideia de que suas concepções de ensino, suas práticas e estratégias são múltiplas e variadas. Como afirma o autor, o professor não utiliza uma única concepção de sua prática, pois esta se dá em função da sua realidade cotidiana e de sua história de vida. Portanto, “se os saberes dos professores possuem uma certa coerência, não se trata de uma coerência teórica nem conceitual, mas pragmática e biográfica” (TARDIF, 2002, p. 65).

Compreendemos que os saberes docentes não são aplicacionistas segundo um modelo de racionalidade técnica, e não devem ser simplesmente codificados para serem reproduzidos, teorizados por especialistas e aplicados por professores. A pesquisa não fornece um modelo de conhecimentos prévios a fim de serem colocados em ação, dado que os saberes dos professores se baseiam na ideia de que em ação eles utilizarão uma gama de conhecimentos que orientarão sua atividade profissional.

Desse modo, a análise da inserção profissional pela via dos saberes docentes parte da compreensão de que existe um conhecimento profissional próprio do professor no exercício da sua profissão, saber esse que, como aponta Tardif (2002), é um saber amalgamado. A pesquisa analisou a mobilização de saberes com a intenção de investigar as condições, limites e possibilidades da professora em interação com seus alunos, com o conteúdo, com a gestão da classe, ou seja, possibilitando o diálogo com vários outros aspectos da cultura escolar e da inserção profissional.

### **1.5.2 O professor que ensina Matemática, seus dilemas e saberes**

Para compreender como ocorre a inserção profissional de uma professora de Matemática, nesta seção exploramos os saberes próprios da formação inicial do professor da área.

Conforme aponta Ferreira e Moreira (2013) a preparação do professor de Matemática para o trabalho na escola foi pensada, por algum tempo, em termos de uma soma de conhecimento da matéria com conhecimento acerca do ensino, entendido como uma transmissão do conhecimento. A licenciatura oferecia conhecimentos relativos à disciplina de Matemática e conhecimentos relativos às técnicas gerais de ensino. Depois

de consolidado esse formato, questões sobre qual tipo de conhecimento matemático é relevante para o trabalho docente escolar e qual o seu lugar na formação do professor, aparentemente não se colocaram.

A Matemática ocupava lugar central no processo de formação do professor, e predominava uma formação composta de três anos de conhecimentos matemáticos e mais um ano de didática, o conhecido 3+1. Essa estrutura contemplava a ideia de que o futuro professor passa primeiro por uma etapa na qual aprende o conteúdo, e depois a transmissão. Segundo Moreira (2012, p.1139), “a lógica subjacente é que o bom professor precisa, antes de tudo, deter o conhecimento”. No entanto, há professores que sabem muito e não sabem como transmitir, para tanto, é preciso saber ensinar.

Postergando algumas décadas na história da licenciatura em Matemática no Brasil, é possível identificar uma mudança nesse cenário, posto que as licenciaturas não apresentam mais esse formato. O conteúdo matemático não ocupa 75% do tempo curricular, apesar de existirem em maior número, nas universidades disciplinas com esse objetivo, como demonstrado no cenário da formação inicial em Matemática, como também não há um reducionismo quanto ao saber transmitir. Há diferentes concepções teóricas mediadas pelas interações sociais.

A escola passou a ser instituição importante na qual os processos de ensino-aprendizagem se desenvolvem, e o ano de didática foi diluído em disciplinas como psicologia da aprendizagem, ciências cognitivas, estágios supervisionados e práticas de ensino.

No entanto, como demonstra Moreira (2012) a lógica subjacente ao 3+1 ainda permanece como estruturante nesses cursos, prevalecendo uma separação entre as disciplinas de “conteúdo” e as disciplinas de “ensino”. O autor comenta que a partir dos anos 1980 há a implementação de um bloco de disciplinas integradoras, com a função de agregar a formação do conteúdo e a formação pedagógica, e destas com a prática docente, porém não produziram o resultado esperado.

Nessa lógica segundo Moreira (2012)

o processo de formação é concebido em dois blocos (a formação de conteúdo e a formação pedagógica), blocos tão separados entre si, a ponto de ser necessário agregar um terceiro bloco integrador, é uma armadilha que reduz as alternativas de inovação curricular a mudanças

na proporção em que o tempo de formação (normalmente limitado a quatro anos) é dividido e entre blocos (MOREIRA, 2012, p.1141).

Para romper com a lógica vigente, autores e pesquisadores da educação matemática (BALL; THAMES; PHELPS, 2008, MOREIRA; DAVID, 2005, FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013) defendem uma formação que esteja referenciada, fundamentalmente, na prática docente escolar em Matemática, refletindo sobre qual Matemática o professor vai ensinar na escola básica, qual conteúdo é imprescindível para o aluno, futuro professor, dominar, e se existe uma forma de conhecer a Matemática que seja apropriada para o trabalho profissional.

Fiorentini e Oliveira (2013) destacam três perspectivas distintas que passaram a organizar o processo de formação profissional do professor de Matemática: na primeira perspectiva, a prática é reduzida a um fazer simplista que se associa à ideia de que se aprende a ensinar, ensinando. Na segunda, a prática docente escolar é vista como um campo de aplicação de conhecimentos produzidos pela pesquisa acadêmica. E na terceira, a prática pedagógica é entendida como prática social, devendo ser compreendida e problematizada para que possa ser continuamente transformada. A Matemática em ação está situada em uma prática social concreta, que ganha sentido no e pelo trabalho, sendo por ele validado, por isso a necessidade de organizar a prática educativa em torno das diversas propostas profissionais.

A Matemática como prática social é composta de saberes e relações complexas que necessitam ser estudadas, problematizadas e compreendidas. Para Fiorentini e Oliveira (2013) “não faz sentido falar de uma Matemática (com letra maiúscula), mas de matemática (com letra minúscula), ou então de matemáticas, pois as matemáticas são múltiplas dependendo do contexto de prática social” (p.922).

Tal como apresenta Shulman (1986) é possível afirmar que o saber matemático que o licenciando precisa saber para ser um bom professor não é o mesmo que um bacharel. Ele deve conhecer em profundidade a matemática, enquanto prática social e não apenas o campo científico, mas sobretudo a matemática escolar. Deve com isso saber justificar as estratégias utilizadas em aula, conhecendo outros conceitos e ideias. A matemática, nesse sentido, precisa ser compreendida em sua relação com o mundo, enquanto instrumento de leitura e compreensão da realidade.

A literatura aponta que pouco avançamos nos cursos de licenciatura em Matemática, mesmo com as mudanças curriculares, introdução de novas disciplinas, visando uma matemática como organismo vivo e problematizado.

Ao final dos anos 1980, a autora Deborah Ball se destacou internacionalmente como uma das principais pesquisadoras em Educação Matemática, preocupando-se com as questões relativas à formação matemática e didático-pedagógica do professor. Realizou diversas pesquisas na Universidade de Michigan sobre prática e formação de professores de matemática, reforçando a ideia de que, embora o conhecimento do conteúdo a ser ensinado seja um componente essencial do conhecimento dos professores, sua preparação para o ensino de tais conteúdos não tem sido o foco central dos processos de formação. Ball (1990) reforça a ideia de que o aumento do conhecimento matemático dos professores não garante melhoria da aprendizagem dos alunos.

Ela apresenta três problemas que precisam ser enfrentados, consistindo em identificar o conhecimento de conteúdo que importa para o ensino, considerando como tal conhecimento tem que ser estudado e compreendido para ser ensinado e a necessidade de criação de oportunidades de aprendizagem do conteúdo de forma a capacitar os futuros professores não somente a dominar o conteúdo, mas a saber utilizá-los em contextos variados de prática.

Em Ball, Thames e Phelps (2008) é possível depreender algumas ideias trabalhadas pelos autores sobre o que denominam conhecimento matemático para o ensino (*Mathematical Knowledge for Teaching*). Segundo eles, são quatro os domínios em que se desdobra essa forma de conhecimento matemático: 1. Conhecimento comum do conteúdo (*commom content knowledge*); 2. Conhecimento especializado do conteúdo (*specialized content knwoledge*); 3. Conhecimento do conteúdo e dos alunos (*knowledge of content and students*); 4. Conhecimento do conteúdo e do ensino (*knwoledge of content and teaching*).

O primeiro inclui o que vai ser ensinado diretamente na sala de aula da escola (operar com os números, calcular a área de um triângulo, etc), o segundo domínio diz respeito ao que o professor de matemática precisa saber para ensinar um determinado tópico, mas que não faz parte diretamente do que está ensinando efetivamente; o terceiro se refere ao conhecimento dos alunos em suas relações com a aprendizagem da

matemática (como antecipar o que os alunos costumam achar difícil em um determinado tópico); e o último trata do conhecimento de diferentes estratégias para ensinar.

Segundo Fiorentini e Oliveira (2013),

fazendo uma síntese livre e apropriativa dos vários trabalhos de Ball, depreendemos que a formação matemática na licenciatura deveria contemplar e promover uma prática educativa relativa a três perspectivas desse conhecimento: conhecimento sobre a matemática (como cultura e disciplina científica em suas múltiplas dimensões), conhecimento substantivo da matemática (isto é conhecer os princípios, fundamentos e procedimentos dos vários campos da matemática e suas respectivas práticas) e conhecimento atitudinal (postura crítica e afetiva perante o saber matemático e suas diferentes formas de abordá-lo) (FIORENTINI; OLIVEIRA, 2013, p.929).

A pesquisa desenvolvida por Fiorentini et al. (2002) denuncia que ainda se investiga muito pouco acerca dos problemas da formação matemática do professor escolar. Não se trata de mudar ementas e reestruturar grades curriculares, se faz necessário, conforme aponta o autor, a adoção de posturas integradoras do curso, sem deixar de lado o conteúdo específico. É fundamental para isso envolver os professores da escola básica no processo de formação inicial, propondo uma prática colaborativa e investigativa entre formadores, professores e futuros professores.

O PIBID aparece como forte aliado, decorrente da necessidade de se implementar novas políticas sobre a docência na educação básica, através das reivindicações postas pela comunidade educativa. No entanto, no contexto desta pesquisa, nos interessa saber se a passagem pelo programa é capaz de favorecer o início da docência, se contribui com saberes docentes próprios da realidade do professor de Matemática, e que aspectos facilitadores e dificultadores encontramos no início da profissão.

Parece-nos relevante destacar a importância da temática ao consideramos a especificidade da área, tendo em vista que as licenciaturas, no caso desta pesquisa a de Matemática, ainda carecem de estudos e propostas que articulem a formação inicial com a inserção profissional docente, na perspectiva de que o desenvolvimento profissional se dá desde a formação inicial, passa pelo trabalho docente e pela formação continuada. Ao compreendermos por via dos saberes docentes como ocorre a inserção profissional de uma professora de Matemática que vivenciou o PIBID, esperamos contribuir para uma

discussão necessária sobre a atual formação de professores e compreender, também, em que medida a inserção se modifica devido a especificidade da área.

Para isso, realizamos um estudo de caso etnográfico, cuja proposta teórico-metodológica estudaremos no próximo capítulo, objetivando analisar os saberes docentes mobilizados pela professora investigada, de modo que consigamos compreender como ocorre a sua inserção profissional e se o PIBID se configura como uma contribuição nos seus primeiros anos como docente. Focamos neste fenômeno em particular, não por se configurar exclusivamente em uma unidade, mas por reconhecer a sua complexidade e relevância, podendo revelar questões, problematizações e interpretações acerca da inserção profissional de professores de Matemática, auxiliando em políticas e programas de formação docente.

## **CAPÍTULO II**

### **PERCURSO TEÓRICO E METODOLÓGICO**

O segundo capítulo tem como objetivo situar os procedimentos metodológicos da pesquisa, justificando teoricamente a escolha pelo estudo de caso etnográfico a fim de alcançar os objetivos delineados. Inicialmente, buscamos aproximar a antropologia da educação, examinando questões relativas à identidade e à memória, tendo como referência o campo da educação, o sujeito e o contexto escolhidos para estudo. Em seguida, é apresentado o conto de Marina, uma reconstituição descritiva da trajetória biográfica, escolar e universitária da professora investigada.

#### **2.1 Dimensões metodológicas da pesquisa**

Enquanto integrante do GEPED (Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática e Formação de Professores), coordenado pela Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Giseli Barreto da Cruz, temos a possibilidade de participar das pesquisas do grupo, incluindo as interinstitucionais. Razão pela qual esta pesquisa se vincula à pesquisa coordenada pela Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marli André (PUC/SP) intitulada “Inserção Profissional de Egressos de Programas de Iniciação à Docência”. Nela são analisados alguns projetos de iniciação à docência, como: Programa de Residência Pedagógica da UNIFESP, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa Bolsa Alfabetização, criado em 2007 pelo governo do Estado de São Paulo que se destina a estudantes de licenciatura que, sob a supervisão de professores universitários, atuam em escolas da rede estadual de ensino.

Tendo em vista os três programas, a problemática da pesquisa coordenada por André ficou delineada da seguinte forma: como egressos de programas de iniciação à docência estão vivenciando a inserção profissional no magistério? Sentem-se preparados para a prática docente? Passaram pelo “choque de realidade”? Conseguiram encontrar formas de enfrentar os desafios da entrada na profissão? Buscaram apoios dentro e/ou fora da escola? Pensaram em desistir? O que os ajudou a permanecer na docência? Há variações na atuação e no desempenho profissional dos egressos dos diferentes programas? A que fatores estão relacionadas?

Para atender a essas questões foi feito um mapeamento de egressos de iniciação à docência, buscando caracterizá-los, saber se atuam no magistério, em que tipo de instituição, qual vínculo e satisfação. Foi elaborado um *survey* devido à expectativa de se obter um alto volume de dados com egressos dos programas em seis estados do país.

Para sua pesquisa, André contou com a participação de grupos de pesquisa na área de formação de professores de diferentes regiões do Brasil<sup>12</sup>, sendo um deles o GEPED (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Didática e Formação de Professores), ao qual me vinculo, e o GEPROD (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Profissão e Formação Docente), ambos do LEPED (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Didática e Formação de Professores) da Faculdade de Educação da UFRJ. Os pesquisadores interinstitucionais são responsáveis pela coordenação de estudos de caso de escolas em que haja egressos dos programas selecionados. Para isso, há a entrada em campo, realização de entrevistas com o egresso e o gestor da instituição, observação das atividades de aula e coleta e análise de documentos.

A atual pesquisa apresenta duas dimensões metodológicas, a primeira vinculada à investigação anteriormente mencionada. A partir do *survey* foi criada uma versão eletrônica de um questionário coletando dados dos sujeitos, e para esse levantamento foram considerados egressos os que concluíram os programas de iniciação à docência entre 2013 e 2014, sendo possível caracterizá-los quanto a idade, sexo, escolarização anterior, indicadores socioeconômicos, satisfação no magistério, entre outras questões.

A partir da coleta de dados organizada, alguns critérios foram estabelecidos para os estudos de caso propostos pela pesquisa de André, como: o egresso só deve atuar em uma escola, deve ter concluído em 2013 ou 2014 sua participação em um desses programas, ser sua primeira experiência profissional e não ter feito outra licenciatura. Devido aos critérios estabelecidos e o resultado da análise dos questionários, um sujeito foi selecionado para a segunda etapa, na qual a presente pesquisa se situa.

A segunda etapa metodológica é a realização de estudos de caso. É nesta fase que esta pesquisa se situa. Nesse momento há a entrada em campo, realização de entrevista com o egresso e com o gestor da escola em que atua, observação das atividades

---

<sup>12</sup> LEPED (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Didática e formação de Professores) da UFRJ; GETRAFOR (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre o Trabalho e Formação Docente) da UNIVILLE; GEPEPINFOR (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Escola Pública, Infâncias e Formação de Educadores) da UNIFESP; PUC/SP.

pedagógicas e coleta de documentos e materiais na instituição. Essa etapa tem por objetivo obter dados sobre a inserção na escola, os aspectos que facilitam e dificultam sua entrada, as condições de trabalho e o clima institucional. Cada estudo de caso holístico (único) comporá um relatório final de casos múltiplos que será enviado ao CNPq, agência financiadora da pesquisa, e a CAPES, que recomenda a avaliação de egressos do programa.

A escolha pela professora de Matemática ocorreu inicialmente pela sua resposta completa do questionário, na primeira fase da pesquisa, e por atender aos critérios definidos para o estudo. Ela está em sua primeira experiência profissional, não fez outra licenciatura, formou-se em 2013 e ingressou na rede municipal de ensino do Rio de Janeiro ao final de 2015. Tendo em vista que o GEPED ficou responsável pelo estudo de caso do PIBID UFRJ, através do *survey* foi possível verificar que quarentena e uma pessoas responderam ao questionário. Dentre as 41 pessoas, seis eram oriundas da UFU (Universidade Federal de Uberlândia) e por isso foram descartadas, restando 37 egressos. A maior parte era representante dos cursos de Pedagogia e Educação Física (8 respondentes cada). A opção pela professora de Matemática ocorreu pela importância da área disciplinar, pelo reconhecimento do PIBID como um facilitador para o início da carreira e pela localidade da escola onde atua, pois não está em área de risco, garantindo fácil acesso para realização da pesquisa.

Importante dizer também que a escolha da professora não se deve à representatividade de um tipo ideal de sujeito, e sim porque os critérios de sua seleção delimitam o que entendemos como professor iniciante, e o seu local de atuação aponta um espaço geográfico delimitado para a realização da pesquisa.

Para a compreensão do caso, procuramos abordar as especificidades da construção do conhecimento com base na pesquisa etnográfica, discutindo conceitos oriundos dessa abordagem, assim como as estratégias para sua realização por meio do trabalho de campo.

## **2.2 Estudo de caso etnográfico**

O estudo de caso etnográfico no contexto desta pesquisa é abordado segundo fundamentação de Becker (1997), Fonseca (1999) e Weber (2007). É definido como um método em que se pode adquirir conhecimento a partir da exploração intensa de um único

caso (BECKER, 1997), e a etnografia é proposta enquanto abordagem teórico-metodológica capaz de auxiliar a compreensão de um fenômeno educativo particular.

A perspectiva interpretativa da antropologia proposta por Geertz (1989), partindo de Weber, define a cultura como uma teia de significados e a etnografia como um esforço de compreensão subjetiva dos significados que os sujeitos dão às suas ações. Para o autor, a etnografia é tudo aquilo que os praticantes fazem, uma atividade em que o pesquisador precisa despir-se das suas visões de mundo e incorporar as visões dos sujeitos sociais com os quais convive durante o trabalho de campo.

Não se trata apenas de uma questão de métodos, para realizar um estudo etnográfico, como propõe Geertz (1989), é preciso estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, levantar genealogias e manter um diário de campo. Esse esforço intelectual representa uma “descrição densa”, em que se torna possível diferenciar a piscadela do tique nervoso, pois como afirma “uma partícula de comportamento, um sinal de cultura e – voilà – um gesto” (GEERTZ, 1989, p.5).

Desta forma, na antropologia urbana é preciso estranhar o que nos parece inicialmente familiar, mergulhar com profundidade nas culturas dos outros e reconhecer a presença da intersubjetividade, inerente ao processo de transformação ao longo do trabalho de campo, de modo que o pesquisador seja capaz de dialogar com os nativos e sua cultura. Mas também é necessário levar em consideração a isenção de valoração da realidade estudada, pois uma interpretação ou uma descrição etnográfica não estão isentas das características de quem a faz, tais como: idade, sexo, cor, naturalidade, grau de instrução, entre outras. Por isso, é preciso controlar a reflexividade do pesquisador em campo.

A escolha pelo estudo de caso etnográfico ocorre devido a necessidade de relativizar o olhar com base na análise das diferentes culturas e, no caso desta pesquisa, mesmo tratando-se da imersão em uma escola pública municipal, é preciso estranhar o que nos parece familiar. A abordagem etnográfica permite a possibilidade de elaborar no campo as categorias de análise, a partir dos próprios significados que os sujeitos elaboram no cotidiano escolar, também permitindo ao pesquisado situar, a partir de que tais significados estão sendo construídos, que posições são tomadas em determinada dinâmica social (OLIVEIRA, 2013).

Como não somos formadas em Antropologia precisamos estudar aspectos dessa área do conhecimento e articulá-los à área da educação, entendendo que é necessário ir a campo, desfazendo-nos dos valores e concepções próprios da Pedagogia que nos impedissem de incorporar o olhar da professora de Matemática. A intencionalidade deste estudo de caso etnográfico está na capacidade de relativizar nossa visão de mundo, sendo capaz de valorizar o ponto de vista da professora investigada e do contexto em que está situada. Como afirma Candau (2011), não há educação que não esteja imersa nos processos culturais em que se situa, constituindo-se espaço de inventividade, criação e produção de novas práticas ou mesmo de reprodução de relações sociais.

A educação é entendida enquanto área do conhecimento que tem como objeto os fenômenos educacionais, enquanto a antropologia tem como objeto a cultura<sup>13</sup>. Não se parte aqui da compreensão da etnografia enquanto técnica, mas uma opção teórico-metodológica em que o pesquisador pode atuar, desde que respeite os espaços e saberes próprios de ambas as áreas. Gatti (2001) alerta sobre o cuidado para que não haja uma simples transposição ingênua de categorias de outras áreas de estudo, mas sim a elaboração de categorias próprias a este universo, que abarquem a complexidade das questões educacionais em seu contexto social. Entendemos que, por serem campos que compartilham saberes, é possível aproximar as duas neste trabalho, abarcando a educação e a antropologia, nesse caso como convergentes.

Quanto ao estudo de caso, o universo escolar é repleto de discursos, representações, identidades, memórias e trajetórias que compõem um espaço de socialização. Por essa razão, a “descrição densa da cultura”, proposta por Geertz (1989), auxilia na compreensão dessa realidade, de modo que o estudo de caso se justifica devido à complexidade e particularidade do processo de inserção profissional da professora investigada. A particularidade se expressa devido ao fenômeno singular posto em questão: a inserção profissional de uma professora de Matemática egressa do PIBID. Ganha relevância em si mesmo já que, como já evidenciado no capítulo anterior, há pouca atratividade pela carreira docente e um alto índice de evasão de professores de Matemática, fazendo com que a passagem pelo PIBID possibilite um diferencial na formação da professora investigada.

---

<sup>13</sup> Segundo Rosistolato (2016, notas de aula) a educação tem como proposta a intervenção na realidade, diferentemente da antropologia que nasce com a intencionalidade da pesquisa. Portanto, a construção do campo é diferenciada, embora possam se aproximar.

Nesse sentido, é preciso um olhar atento e minucioso para a escola e, particularmente para a sala de aula da professora investigada, que é o pano de fundo para a realidade, sendo, desse modo, o espaço físico eleito para estudar o contexto da professora em processo de inserção profissional.

Becker (1997) aponta que o estudo de caso tem um propósito duplo. Por um lado, tenta chegar a uma compreensão abrangente sobre o fenômeno investigado (quem são seus membros, quais são as atividades, interações recorrentes), como se relacionam, ao mesmo tempo em que tenta desenvolver declarações teóricas mais gerais sobre regularidades do processo e estruturas sociais.

Para a realização do estudo de caso etnográfico, buscamos aproximação com os princípios da relativização para o estranhamento do ambiente e das situações de inserção profissional docente. O esforço de relativizar ou estranhar é, conforme aponta Da Matta (1978, p. 28) “transformar o exótico em familiar e/ou transformar o familiar em exótico”. Para isso, a reflexividade é controlada, há uma demarcação quanto às fronteiras geográficas e simbólicas daquilo que se observa, verifica-se o que aparece de pertencimento e evitação<sup>14</sup>, com o objetivo de aproximação dos significados culturais do sujeito pesquisado.

### **2.3 O processo de análise e interpretação dos dados**

Conforme diz Weber (2007) a respeito das diferentes fases da pesquisa de proximidade, a primeira etapa é um momento de *distanciamento*, onde há a escolha do tema e do campo, etapa em que o pesquisador faz leituras intensivas, inicia os contatos e discussões. Há uma inquietação por parte do pesquisado e uma necessidade de preparar um “espaço para si”. Nessa fase, cuidamos de localizar a professora, sujeito dessa investigação, fazendo um primeiro contato com a finalidade de conhecê-la por meio de uma entrevista semiestruturada, confirmando as questões iniciais do estudo. Em seguida, cuidamos dos trâmites referentes à entrada no campo e dos procedimentos e instrumentos para a coleta de dados, conforme a necessidade e objetivos da pesquisa.

---

<sup>14</sup> O termo “evitação” não é muito comum na linguagem, situando-se em uma área específica das ciências sociais. Neste texto, indica um sentido de procedimento que visa, precisamente, evitar uma determinada situação socialmente indesejada.

Nesse momento, que ocorreu em setembro de 2016, a pesquisa partiu de um ponto inicial e de uma hipótese provisória, relacionada à literatura da área, sendo melhor compreendida e confrontada com a entrada na escola. Foram utilizadas fontes variadas para delimitar o foco a ser investigado, entendendo que nem tudo o que acontece no cotidiano da escola é objeto desta investigação. Fizemos perguntas e lemos documentos que se relacionam com a inserção profissional docente, por isso o distanciamento e estranhamento.

Na segunda fase, do *cotidiano*, com duração de três meses (outubro a dezembro de 2016), houve a entrada em campo para observação das primeiras hipóteses, coleta de documentos, registros nos diários de campo e muita atenção às situações referentes ao contexto escolar, à docência da professora, às suas dificuldades, gestão de classe, etc. Cuidamos de avaliar a todo momento a necessidade de permanência na escola, durante a imersão em campo, de modo a atingir os objetivos da pesquisa. Foi feito o registro no diário de campo de tudo o que estava sendo observado: descrição da aula, conteúdo lecionado, interação da professora com os alunos, interação com os demais professores, diferentes estratégias de ensino, além das falas, situações, tempo de duração das atividades, etc. Não houve pretensão de modificar o ambiente natural da professora nem dos alunos, tentando observá-los em suas manifestações cotidianas.

A observação participante foi fundamental para essa fase, pois deu acesso a uma gama de dados, inclusive os tipos de dados cuja existência o investigador pode não ter previsto no momento em que começou a estudar, mostrando-se um método bem adequado aos propósitos do estudo de caso (BECKER, 1997). É uma ferramenta de descoberta e verificação e compõe um triplo trabalho de percepção, memorização e anotação. Para esta etapa foi elaborado um roteiro de observação (**apêndice 1**), pois cabe ao pesquisador construir o que deve verificar, e não observar sem referências. No entanto, como ressalta Weber (2007) “o “guia” de observação, como todo guia de entrevista, não se compõe de simples prévias metodológicas. Por serem adaptados, já são produtos de sua pesquisa e, por conseguinte, não pode “inventá-los” fora do campo (...). Sem isso você se condena a apenas observar o que já conhece”. Por essa razão, a elaboração do roteiro de observação foi criada a partir das primeiras experiências no cotidiano escolar.

Nesse momento também foi elaborado o diário de campo, onde há a descrição de eventos observados ou compartilhados e acúmulo de materiais para o desenvolvimento

da análise sobre as práticas, as relações com a professora e a nossa posição enquanto pesquisadora. É no diário de pesquisa de campo que é possível “descrever e analisar os fenômenos estudados, mas também compreender os lugares que serão relacionados pelos observados ao observador e esclarecer a atitude deste nas interações com aqueles” (WEBER, 2007, p. 158). Para a mesma autora é necessário que haja espaço para a elaboração do diário íntimo, com os sentimentos e inquietações do próprio pesquisador, assim como para as reflexões. A elaboração do diário é etapa importante do estudo de caso etnográfico porque dele surgirá o relatório, já que dificilmente os registros do diário de campo são publicados na íntegra.

A terceira fase é de *reorientação*, pois, depois de três meses de imersão na escola em contato semanal com a professora investigada durante 5 horas/aula em quatro turmas diferentes do sexto ao oitavo ano, foi necessário uma nova tomada de distanciamento, em parte devido às férias escolares, mas também para análise dos objetivos, atenção às hipóteses e novas hipóteses e leitura dos diários de campo. Esse tempo de rompimento durou cerca de um mês e meio e em fevereiro de 2017 retornamos à escola.

A fase seguinte, de *verificação*, comporta nova entrada na escola, com duração de fevereiro de 2017 a junho de 2017. Para esse momento foram realizadas duas entrevistas com a professora e uma com a diretora da escola a fim de completar as informações, rever relatos e reiterar a observação. Portanto, a primeira entrevista tinha uma finalidade exploratória enquanto essas foram organizadas com maior precisão. A entrevista etnográfica não está isolada da situação da pesquisa, faz sentido em um contexto de observação e descrição da professora, a gestão de sua sala de aula, sua relação com os alunos e professores, por isso cada roteiro foi planejado à guisa das observações (**apêndice 2**).

Desse modo, as estratégias de coleta de dados usadas foram: observação participante, entrevistas, gravações, anotações de campo, entre outras verificadas no decorrer da pesquisa. Ao fim dessa coleta, entendendo que as observações e entrevistas já eram capazes de responder as questões de pesquisa propostas, houve um processo de desinvestimento do campo até a sua ruptura para que fosse possível “passar a limpo” todo o material recolhido ao longo da pesquisa e, em seguida, fossem criadas classificações, reescrituras e este texto de dissertação, correspondendo ao relatório final.

Para sistematizar esse processo, apresentamos abaixo o quadro desenvolvido por Weber (2007) com as fases da pesquisa de proximidade, posto que para esse estudo há uma necessidade de distanciamento. No entanto, é necessário destacar que efetuamos alterações quanto ao tempo de permanência em campo devido às questões a que se propõe e, conseqüentemente, seu desenvolvimento.

**Quadro3:** Fases da pesquisa de proximidade

	<b>Do tema ao objeto</b>	<b>Meios utilizados</b>	<b>Relação pesquisador/ Pesquisado</b>	<b>Estado psicológico</b>	<b>Domicílio Campo</b>
1) O distanciamento (15 dias)	-Etapas prévias -Escolha do tema e do campo	-Autoanálise -Diário de pesquisa -Leituras -Observações intensivas -Contatos, discussões	-Pesquisador= nativo -Tomada de distância	-Inquietação -Impressão de “nada a ver”	-Preparar um espaço para si
2) O cotidiano (3 meses)	-Primeiras hipóteses do campo	-Diário de pesquisa -Coleta de documentos -Fichas -Atenção aos fatos -Não realizar entrevistas	-Mal-estar -Esquizofrenia	-Mal-estar persistente -Medo de ser desmascarado (pesquisa encoberta) -Má consciência (pesquisa descoberto)	-Dentro
3) A reorientação (1 mês e meio)	-Definição do objeto -Novas hipóteses	-Diário de pesquisa (novas hipóteses) -Redações provisórias -Leituras	-Tomada de distância	-Maior tranquilidade	-Férias -Rompimento
4) A verificação (5 meses)	-Testes	-Primeiras entrevistas de testes com os aliados - Observação de teste	-Procura de aliados -Pesquisa a descoberto para alguns	-Privilegio de estar no lugar -Verificação mais fácil	-Dentro
5) Passar a limpo (3 meses)		-Classificações, recopicações, reescrituras, releituras, redação final	-Desinvestimento	-Angústia da página em branco	-A ruptura

**Fonte:** Weber, 2007, p.90.

Sobre o tempo de permanência em campo é importante ressaltar que, embora antropólogos abordem a necessidade de um período prolongado de imersão na escola, o que determina o tempo necessário do pesquisador em cada uma dessas etapas é o objeto em questão. Sobre isso Oliveira (2013) afirma:

não quer dizer que compreendamos aqui o tempo em campo como irrelevante, mas certamente essa não é uma questão determinante e tampouco se apresenta de forma linear no fazer etnográfico (...) é importante para nos recordarmos que não é simplesmente uma longa estadia em campo que nos garantirá uma etnografia de qualidade, pois há imponderáveis com os quais teremos que saber lidar em campo (OLIVEIRA, 2013, p. 274).

Durante a primeira etapa de imersão em campo (outubro a dezembro de 2016) foram observadas diversas turmas do sexto ao nono ano do ensino fundamental. Na etapa seguinte, de verificação (fevereiro a junho de 2017) houve uma mudança na grade horária da professora, que passou a lecionar para outras turmas, devido ao novo calendário escolar. Nesse sentido, o quadro abaixo indica as turmas que foram observadas em cada ano. É importante esclarecer que nosso foco estava em acompanhar a professora em seu processo de inserção, por isso, optamos por vê-la em todas os anos escolares e turmas em que leciona. Há uma diferenciação quanto ao número de horas observadas em cada turma, devido ao dia de observação, posto que em cada dia da semana os horários são distribuídos de maneira diferente, e frequentávamos a escola nos mesmos dias e horários, salvo algumas exceções devido a feriados.

**Quadro 4:** Turmas observadas

2016	2017
1802 (8º ano)	1904 (9º ano)
1707 (7º ano)	1802 (8º ano)
1605 (6º ano)	1604 (6º ano)
1604 (6º ano)	

**Fonte:** Oliveira, 2017.

O momento da análise dos dados, no caso do estudo de caso etnográfico, é feito ao longo de todo o processo, estando presente em todas as fases da pesquisa, visto que desde a observação, os registros e a escrita descritiva dos diários de campo já constituem uma etapa da análise dos dados. Na parte final, a análise ocorre de forma mais sistemática a partir da elaboração do relatório final. No entanto, o dado é produzido pelo e no processo analítico. Desse modo, nunca será um dado bruto, uma vez que todas as questões são intencionais, baseadas em teorias e afetadas pelos sujeitos, seus valores e crenças. Ao final, foi feito um recorte sobre o que deveria ser usado no relatório final (esta dissertação) a partir dos dados construídos ao longo da pesquisa.

Para a elaboração da dissertação, a análise foi feita a partir de três eixos iniciais que, no decorrer do seu exame, se transformaram em dois: a inserção profissional de Marina e os saberes docentes mobilizados com mais recorrência por ela. Esses eixos foram elaborados segundo os objetivos da pesquisa, com a intenção de respondê-los, e a partir deles foram criadas categorias de análise.

As categorias são produzidas por e no processo analítico e são modificadas pelo campo. É por isso que na etnografia o pesquisador deve estar atento às suas hipóteses, mas sabendo que poderão ser modificadas ao longo do trabalho. Nesse caso, a entrada em campo foi fundamental para perceber o que aparece como evitação e pertencimento da professora investigada, afetando as categorias propostas. No quadro a seguir, é possível identificar como os dados foram organizados no primeiro momento do trabalho.

**Quadro 5:** Eixos e categorias de análise

Aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional	Saberes docentes mobilizados com mais recorrência	Experiências vivenciadas no PIBID que auxiliam a inserção
Relação com os professores	Ensino transmissivo	Familiaridade com o contexto escolar
Cultura da escola	Força da área matemática	Propostas de atividades diferenciadas
Relação com os alunos	A própria escolarização como referência	O contexto do PIBID matemática
Escolha pela carreira docente	Motivações de cunho familiar	
Complexidade da área	Influência da graduação e do PIBID	

**Fonte:** Oliveira, 2017.

O quadro evidencia os eixos e as categorias desenvolvidas no campo para análise do que estava sendo observado. Foi elaborado de forma que o primeiro item (categoria) é o que aparece com mais recorrência e o último item também é bastante recorrente, porém é percebido com menos intensidade do que o anterior. Desse modo, essas categorias são o que aparece de forma mais intensiva e estão identificadas em situações, acontecimentos, interações, transcrições e recortes do diário de campo, demonstrando o ponto de vista da professora de forma densa. Embora determinadas categorias tenham tido um padrão de recorrência maior que outras, isso não invalidou a sua importância em função da inter-relação existente entre elas e a temática central.

O quadro acima demonstra como o eixo sobre o PIBID apresenta menos categorias e por isso optamos por integrá-lo aos outros eixos. As categorias são reagrupadas de acordo com as semelhanças que apresentam, o número de vezes em que aparecem e a

literatura disponível na área. Para sustentar a hipótese de cada categoria, selecionamos trechos dos diários de campo dando significado ao que estava sendo observado e, desta maneira, o quadro seis demonstra a reorganização dos eixos e categorias de forma sintetizada, ou seja, sem a seleção dos trechos dos diários de campo.

**Quadro 6:** Eixos e categorias de análise II

<b>Aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional</b>	<b>Saberes docentes mobilizados com mais recorrência</b>
Relação com os professores	Ensino transmissivo
Cultura da escola	Força da área matemática
Relação com os alunos	Fontes dos saberes docentes
Escolha pela carreira docente	
Complexidade da área	

**Fonte:** Oliveira, 2017.

Dessa forma, é possível perceber como o trabalho foi reconfigurado a partir da entrada em campo, pois o processo de inserção da professora investigada fez com que fosse possível observar mais atentamente a visão de Marina sobre o PIBID, apontando algumas evitações e pertencimentos. Por essa razão, tivemos que recorrer a mais entrevistas, apostando em sua memória sobre o projeto.

A seguir são apresentados os capítulos analíticos, sendo o terceiro composto por uma descrição da escola onde a professora iniciante está se inserindo profissionalmente, com foco nos aspectos facilitadores e dificultadores dessa inserção, possibilitando analisar situações de docência, dentre as quais os conselhos de classe. O quarto capítulo faz referência aos saberes docentes mobilizados e as fontes de tais saberes, adentrando no cenário da sala de aula onde ela atua. As experiências vivenciadas no PIBID aparecem ao longo dos dois capítulos, pois, ao mesmo tempo em que pode ser entendido como um aspecto facilitador para a docência da professora investigada, constitui uma fonte de saberes docentes.

Tendo em vista que os dados são predominantemente descritivos, são feitas descrições densas sobre os espaços, as pessoas, as interações, os gestos e falas, de modo que seja possível compreender a visão da professora investigada sobre a sua docência e o seu processo de inserção profissional. Os nomes da professora, diretora, dos alunos e demais funcionários da escola aqui retratados são fictícios, no intuito de preservar a ética na pesquisa, no entanto, as turmas observadas são verdadeiras. Todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a pesquisa.

Para melhor entendimento, os trechos retirados de entrevistas e diários de campo são diferenciados conforme a técnica de coleta, sendo os diários de campo escritos com a fonte “calibri” e os trechos das entrevistas com “times new roman”. Após o recorte em destaque, há a identificação com o nome do entrevistado e a data da entrevista e, com relação aos diários, somente a data em que foram registrados.

É importante considerar que todo estudo de caso permite generalizações a respeito das relações entre os vários fenômenos estudados, como aponta Becker (1997). Segundo o autor, cada estudo pode relevar o papel de um diferente conjunto de condições ou variáveis, à medida que se descobre que elas variam em cada ambiente em estudo. Sobre as generalizações e a validade da pesquisa, Geertz (1989) explica que os antropólogos não estão mais tentando substituir o entendimento do mais geral pelo entendimento do local, cabendo “descobrir as contribuições que o entendimento das comunidades locais pode dar para a compreensão mais global, a que interpretações amplas e gerais e as descobertas mais próximas e particulares podem levar” (p.13).

Dessa maneira, o presente estudo de caso descreve um fenômeno em particular, a inserção profissional de uma professora de Matemática egressa do PIBID, resultado de um trabalho intensivo em campo e que permite reconhecer os caminhos percorridos para sua realização e as análises validadas pelo plano local, compondo futuramente um relatório com casos múltiplos que permitirá comparações e novas análises.

## **2.4 O conto de Marina**

A trajetória da professora tem um significado decisivo para o entendimento do estudo de caso etnográfico, e reconhecer suas expectativas com relação à profissão, reconstituindo sua memória formativa, é um passo importante para a compreensão da maneira como exerce a docência. Como aponta Velho (1994), a noção de biografia é fundamental e, segundo ele, “a trajetória de um indivíduo passa a ter um significado crucial como elemento não mais contido mas constituidor da sociedade” (p.100), e é a partir da noção de biografia que a memória desse indivíduo se torna socialmente relevante.

A partir da memória reconstituída da professora podemos compreender a noção de projeto proposta por Velho (1994) enquanto “conduta organizada para atingir

finalidades específicas” (p.101). No caso, queremos reconstituir a história de Marina enquanto um indivíduo que faz projetos, na sua individualidade singular, e que baseada em sua memória sobre a escola, família e religião faz uma escolha intencional pela carreira docente. São envolvidos valores, ações, desejos que dão significado à vida e a própria noção de identidade.

Segundo Velho (1994)

Suas experiências pessoais, seus amores, desejos, sofrimentos, decepções, frustrações, traumas, triunfos, etc. são os marcos que indicam o sentido de sua singularidade enquanto indivíduo, que é constantemente enfatizada. Carreira, biografia e trajetória constituem noções que fazem sentido a partir da eleição lenta e progressiva que transforma o indivíduo biológico em valor básico da sociedade ocidental moderna (VELHO, 1994, p. 100).

Para tanto, a noção de projeto auxilia na compreensão de indivíduo-sujeito, ou segundo o autor, é indivíduo-sujeito aquele que faz projetos, baseando-os em uma memória que dá consistência à biografia. O projeto e a memória dão significado à vida e às ações dos indivíduos ou, em outros termos, à própria identidade, como revela Velho (1994).

Assim, as visões retrospectivas e prospectivas da professora são apresentadas, assim como suas motivações para, posteriormente, aprofundar os significados de suas ações, atrelando a sua conjuntura de vida. É importante ressaltar que a memória é fragmentada, por isso, o sentido de identidade depende da organização desses pedaços. A ideia de projeto dá sentido a esses diferentes momentos. Ele existe como meio de comunicação, maneira de se expressar, articular interesses, objetivos, sentimentos e aspirações para o mundo.

Marina é a terceira filha de uma família residente da Tijuca, zona norte da cidade do Rio de Janeiro, e foi nesse bairro onde cresceu e cursou a educação básica, tendo feito a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e Médio em escolas privadas, de alto prestígio na região, como o Colégio Miguel Couto. Ela tem vinte e sete anos e atualmente é professora da Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro, onde atua do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental, tendo ingressado na escola ao final de 2015.

Ela faz parte de uma família religiosa que segue a Palavra de Deus. Não frequenta igrejas, pois acredita que, assim como na Bíblia, a Palavra de Deus está em todos os

cantos, por isso Jesus está em todas as pessoas e lugares, sendo possível pregar em praças e espaços públicos, posto que nas instituições religiosas não há espaço para o divino. Sua própria experiência com a religião se transformou ao longo do tempo, tornando-a mais crente e praticante. Apesar da família seguir os mesmos preceitos, relata que foi sua escolha seguir esse caminho, por acreditar que a salvação do mundo está no divino. Foi através do seu grupo religioso que conheceu seu atual noivo, com quem pretende se casar no final de 2017.

Sua família é composta por seus pais e dois irmãos mais velhos, que seguiram as carreiras de arquitetura e engenharia. Havia na família uma inspiração e certa inclinação para que ela fosse para o mesmo caminho, entretanto, Marina, por mais que se interessasse pela área da engenharia, percebeu que não se via trabalhando com esta profissão. Fez o vestibular para engenharia e para licenciatura em Matemática, inclusive sendo aprovada de primeira em ambas, mas quando passou em uma universidade federal para a licenciatura teve a convicção de que essa era a profissão desejada. A motivação pela docência não veio somente pelo resultado positivo no vestibular, ela percebia que possuía algumas qualidades necessárias para a profissão, como gostar de adolescentes, falar bem em público e, principalmente, gostar de estudar matemática.

Apesar da escolha pela profissão docente, ela sentiu certa hesitação, pois seus familiares a alertavam sobre os baixos salários e o desprestígio da carreira. Ainda assim, iniciou o curso, convicta de que era isso que desejava desde o princípio. Ao ingressar na Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2009, percebeu um primeiro choque com o universo do funcionalismo público, pois não sabia quem poderia ajudá-la com as questões administrativas e percebeu que precisava se virar sozinha para “sobreviver” na universidade. Para ela, esse aprendizado foi tão importante quanto o restante que aprendeu nas disciplinas, pois nas escolas em que estudou não havia a necessidade de correr atrás das informações e documentos, já que avisavam quando o aluno faltava e havia uma relação mais próxima entre os professores e estudantes.

Esse susto fez com que Marina percebesse na graduação que precisava correr atrás do seu aprendizado, que cada disciplina variava de acordo com o professor que lecionava a matéria e que não teria sempre alguém por perto disposto a ajudá-la. O maior aprendizado nesse momento, segundo ela, foi o de não esperar nada de ninguém.

Durante o curso de licenciatura em Matemática, Marina teve bom aproveitamento nas disciplinas, com resultados satisfatórios no coeficiente de rendimento. No entanto, foi um curso “sofrido”, pois enfrentou pela primeira vez em sua trajetória escolar dificuldades com relação ao conteúdo da matemática, suas notas baixaram no momento em que se inscreveu na disciplina de cálculo, onde relata ter enfrentado grande dificuldade, precisando se acostumar a passar na média, com nota cinco.

Ela se dedicava às disciplinas, não precisando trabalhar ou mesmo exercer a docência ao longo da graduação, sendo o PIBID, já no final do curso, a sua primeira experiência com a docência.

Realizou a prática de ensino de Matemática e o estágio supervisionado, com duração de 400 horas, no Colégio Pedro II, onde teve a oportunidade de olhar de perto a prática de ensino da professora, participar de reuniões de professores, refletir sobre estratégias que gostaria de utilizar e quais não; também oportunizou conhecer as concepções de ensino da professora regente. Sobre a disciplina de didática, Marina tem dificuldades de distinguir das outras cursadas na licenciatura, acredita que contribuiu para sua formação, mas ressalta que a prática de sala de aula tem um papel fundamental. Ela também entende que para exercer a profissão docente há uma questão de personalidade, pois reconhece em si mesma uma vontade de correr atrás e buscar informações.

Um pouco antes de iniciar o estágio, mas também ao final da graduação, Marina ingressou no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, por recomendação de uma amiga do curso. Ela foi selecionada para fazer parte do PIBID Matemática, onde revela que “acabou acontecendo”, e se apresentando como sua primeira experiência “profissional”. No PIBID UFRJ Matemática atuou no Ensino Médio em uma escola estadual do Rio de Janeiro. As reuniões aconteciam uma vez na semana, às segundas-feiras, quando os bolsistas do projeto compartilhavam as experiências vivenciadas na escola e criavam novas atividades, modificando o que não havia dado certo na semana anterior. As atividades aconteciam no contra turno, com a professora supervisora e alguns alunos da escola estadual que tinham dificuldade em Matemática ou interesse em aprender mais, de modo que as atividades propostas fossem mais lúdicas e diferentes do habitual, mas acabavam tirando muitas dúvidas.

Sobre as atividades organizadas pelos bolsistas, ela conta que havia de tudo, desde propostas específicas desenvolvidas pelo grupo, até aulas já desenvolvidas por outros

bolsistas do projeto, as quais recebiam prontas e apenas aplicavam. Havia na escola uma sala específica para o PIBID, com materiais e jogos à disposição de quem quisesse usar.

Marina concluiu a licenciatura em Matemática em 2013, optando por realizar um concurso público para o segundo segmento do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro/RJ. Ela escolheu a 2ª CRE (Coordenadoria Regional de Ensino) por ser a região mais próxima de sua casa, mas a chamada demorou a acontecer. Pensou em colocar seu currículo em algumas escolas privadas quando recebeu um telefonema convocando-a para se apresentar. Marina planejava uma viagem e mudou os planos para que não houvesse atraso na entrega da documentação. Com matrícula de 40 horas, Marina inicia setembro de 2015 como professora efetiva em turmas do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental.

A escola fica localizada no bairro da Gávea situado entre a encosta do Morro Dois Irmãos e a Lagoa Rodrigo de Freitas e apesar do bairro ser bastante residencial, nele está a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC – e várias escolas privadas. Dentre as 96 escolas municipais da 2ª CRE, cinco estão localizadas na Gávea. A escola para a qual Marina foi convocada se situa em uma pequena rua do bairro, porém ligada a duas ruas maiores com grande circulação de veículos e transporte público. No entanto, como o bairro dá acesso a outros de bastante movimento como o Jardim Botânico e São Conrado há constantes engarrafamento nos horários de entrada e saída da escola.

Tendo realizado a graduação em uma universidade pública federal, o estágio em uma escola federal e o PIBID em escola estadual, o ambiente da escola municipal foi, de certa maneira, um susto para Marina. Ao ingressar como professora nessa escola se deparou com questões até então não vivenciadas, como a ameaça de alguns alunos ou até mesmo a polícia na porta da escola, precisando se familiarizar com situações novas e aprender a lidar com outros desafios. Esse momento de chegada foi um choque para a professora, que se viu insegura e com medo, percebendo que ao seu redor havia professores que pediam licença médica e outros que choravam, mas, apesar disso, ela refletiu sobre as dificuldades da profissão e resolveu encarar o início da carreira. Reconheceu que ter passado por outros ambientes, em especial, pelo PIBID, contribuiu para essa chegada na instituição, pois sabia que seria preciso “se virar”.

Sobre “se virar”, Marina percebeu logo em seu primeiro dia, quando lhe disseram que subisse para sua turma, sem maiores explicações. Por sorte a diretora adjunta mostrou

a escola, mas advertiu que não era prática corriqueira, e assim ela encarou sua primeira aula. Com o tempo foi aprendendo com alguns professores, com a diretora ou mesmo com os alunos questões do dia-a-dia, como preencher o diário de classe, onde entregar a documentação, o horário de liberar os alunos e quando a turma a estava enrolando, percebendo a sua falta de experiência.

Ela se define como uma professora muito regrada e metódica, afirma que se atenta ao conteúdo que deve lecionar no bimestre, percebendo quantas semanas e tempos de aula precisa para cada matéria, dessa forma ministra o que será ensinado em cada momento. Entende que o mais importante é concluir o conteúdo para que os alunos aprendam e para isso relata que muitas vezes foi implacável, que os alunos a achavam chata, mas que entendia estar fazendo o necessário para o aprendizado, incluindo os exercícios, pois esses ajudam muito a pensar. Foi preciso falar mais alto, tomar o celular deles e que por vezes a turma não entende bem suas estratégias. Muitos alunos são bagunceiros, então ela exige silêncio de maneira enfática. Marina afirma que para garantir o aprendizado cobra bastante e atribui pontos para aqueles que fazem as tarefas, pois entende que, ao explicar o exercício, eles vão aprender e treinar em casa, para que não esqueçam o que foi ensinado.

Sobre a sua docência, Marina atribui ao seu jeito de ser, mas lembra também dos professores da sua escola. Recorda que um deles, de Matemática, quando havia um aluno destaque na turma, costumava dar mais evidência a esse aluno para que pudesse se sentir reconhecido. Durante o estágio teve a oportunidade de observar a prática de ensino da professora, e o PIBID contribuiu para conhecer o ambiente de uma escola pública. Reconhece que sem o aprendizado da universidade se veria perdida em sala de aula.

Com relação às suas expectativas como professora, Marina espera que 100% da turma esteja atenta a ela, posto que está explicando e passando exercícios, o que na Matemática ajuda muito a fixar. É dessa maneira que ela ensina, os alunos entendem, devem praticar em casa, reforçando o conteúdo.

A partir da ideia de *projeto* mencionada no início desta seção, entendemos que é possível depreender que a trajetória de Marina possibilita a formulação de seu projeto de vida profissional, através do estabelecimento de objetivos e fins claros quanto à escolha da carreira docente apesar da preferência de sua família por áreas distintas como engenharia e arquitetura, além do ingresso em uma universidade pública, exceção diante

da expansão do ensino privado superior no cenário educacional brasileiro. Também apresenta um perfil diferenciado no que se refere a sua origem social e econômica, posto que não precisou trabalhar ou exercer a docência ao longo da graduação, o que fez com que pudesse se dedicar integralmente aos estudos, além de ter estudado durante a educação básica em instituições privadas consideradas de alto prestígio.

Ela constrói seu *projeto* enquanto professora de Matemática a partir da memória de sua trajetória escolar, seu gosto pela área, pelas apresentações em grupo, e a lembrança de professores da escola, fragmentos importantes do passado para que resistisse às dificuldades da carreira, como os baixos salários e a desvalorização da profissão, mencionados pela família. Sua crença religiosa colabora com sua visão de mundo, associada a seu estilo de vida, desejos afetivos, éticos e estéticos.

Para compreender sua prática em sala de aula é importante considerar que aprender a ensinar leva tempo, é um processo e não um único evento, e por isso existem diferentes pontos de vista sobre quando, onde e como as pessoas aprendem a ensinar. Cochran-Smith (2012) nos diz que “é consenso na comunidade da formação de professores que nós nunca terminamos de aprender a ensinar, porque cada grupo de novos estudantes traz novos desafios e possibilidades e, porque, enquanto as sociedades mudam, os problemas e as questões que os professores confrontam também mudam” (p. 2).

O tempo aparece como um fator importante para compreender os saberes dos trabalhadores, “uma vez que trabalhar remete a aprender a trabalhar, ou seja, dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho” (TARDIF, 2002, p.57). No que refere ao magistério, a aprendizagem deste ofício passa por um processo de formação, cuja finalidade é fornecer aos futuros trabalhadores conhecimentos que os preparem para o trabalho.

No entanto, existem outras fontes sociais de aquisição de saberes para além da formação profissional para o magistério, como os considerados pessoais derivados da família, do ambiente de vida e da educação no sentido lato, como os saberes provenientes da formação escolar anterior, como a educação básica. Tardif (2002, p. 60) define a noção de “saber” em “um sentido amplo que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que muitas vezes é chamado de saber, de saber-fazer e de saber-ser”.

As experiências vivenciadas na família e na escola compõem a trajetória profissional e o que os professores aprendem ao longo da vida sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar. Aprender a ensinar provém também de sua própria história de vida, especialmente de sua socialização enquanto aluno, e, por essa razão, a reconstituição dos fragmentos da memória de Marina apresenta como o processo anterior à entrada na universidade foi importante para a aprendizagem da docência, já que ela também referencia o que faz hoje à prática de um professor do tempo da escola básica.

Desse modo, a professora não chega à sua formação inicial universitária como um recipiente vazio, ela possui marcas, desejos e aspirações quanto ao que é ser professor. Por vezes as marcas são tão profundas que “a formação inicial é incapaz de provocar uma transformação profunda nessas mesmas crenças” (MARCELO GARCIA, 2009, p.13). No entanto, são introduzidas informações sobre o conteúdo matemático, o saber curricular, o desenvolvimento de jovens e adolescentes e as práticas de ensino que contribuem para uma entrada na escola menos traumática.

Para compreender o processo de aprendizagem ao longo da vida, entendendo que após a entrada na escola Marina segue o seu processo de desenvolvimento profissional, Cochran-Smith (2012) apresenta o conto de duas professoras com trajetórias acadêmicas parecidas com as de Marina, com um sólido background, boas experiências na universidade, qualidade de ensino e comprometidas com a profissão. No entanto, enquanto uma permaneceu na docência durante dezessete anos a outra largou a carreira no ano seguinte à sua inserção.

A autora analisou o que levou a esse desfecho surpreendentemente diferente, apontando quatro características que podem ter feito a diferença no processo de inserção profissional: *desprivatização da prática; altas expectativas de todos os estudantes e de si enquanto professora; investigação como uma posição na docência; comunidades de aprendizagem*. Esses constructos estão inter-relacionados e variam de acordo com o contexto institucional, social e cultural do professor e da escola. Mas, a autora chama a atenção para a interferência desses aspectos quanto à identidade dos sujeitos, suas posições, projetos, expectativas e desejos com relação a profissão. Para tanto, para pensar a prática de Marina é importante levar em consideração as suas características.

Nos próximos capítulos veremos como as expectativas de Marina se alteram com o passar do tempo, na medida em que se insere em seu contexto de trabalho e como os

constructos propostos por Cochran-Smith (2012) podem influenciar no processo de inserção profissional da professora. Além disso, descrevemos como a professora compreende as contribuições do PIBID no seu processo de inserção profissional, as primeiras dificuldades enfrentadas no início da profissão, as facilidades, e os saberes docentes mobilizados com mais recorrência por uma professora iniciante que ensina Matemática, destacando a importância desta área do conhecimento como um fator que, de certa forma, “empodera” a professora investigada.

## **CAPÍTULO III**

### **A INSERÇÃO PROFISSIONAL DOCENTE DE MARINA**

Este capítulo tem como objetivo adentrar no cenário da escola onde Marina atua, apresentando as características da instituição, pois mesmo que a escola apresente uma forma que seja amplamente conhecida, se faz necessário uma descrição nítida desse espaço para que possamos realizar um estudo aprofundado. As imagens que possuímos podem ser, muitas vezes, enganosas aos olhos de quem vive cotidianamente essa realidade, por isso é preciso um olhar mais atento aos processos de imersão na escola, inserção profissional e das práticas pedagógicas de Marina.

Em seguida, são apresentados os aspectos que facilitam e dificultam o processo de inserção profissional de Marina, e, embora estejam sendo descritos de maneira separada, são categorias interligadas do mesmo eixo. Dessa forma, fica entendido que determinadas situações podem ser tanto facilitadoras como dificultadoras nesse processo e, portanto, não foi intenção enquadrá-las como tal.

#### **3.1 Adentrando a Escola Municipal**

21/10/2016 – 1º dia na escola

Cheguei à escola no horário combinado, uma da tarde, em uma sexta-feira. Na rua avistei pequenos grupos de alunos que ainda não haviam entrado. Adentrei por uma porta de metal azul pela qual outros alunos também entravam e um funcionário da escola os recebia; avistei, à direita, uma pequena quadra esportiva aberta, juntamente com um pequeno pátio, onde os alunos aguardam o toque do sinal; subo alguns degraus e percebo a única adulta no local. Pergunto onde é a sala dos professores, ela pergunta se sou professora nova e explico que estou fazendo uma pesquisa da UFRJ com a professora Marina, de matemática. A pessoa aponta uma porta à direita e diz que ela está no primeiro andar, na sala dos professores.

Percebo que a estrutura da escola é um prédio vertical, e cada andar comporta salas de aulas, laboratórios, sala de artes enquanto ando até o encontro de Marina. A sala dos professores está no primeiro andar, próxima à sala da direção e da secretaria da escola, e ao avistar Marina cumprimento-a e ela me apresenta à diretora Diana. Explico para a diretora que se trata de uma pesquisa sobre a inserção profissional de Marina e suas dificuldades iniciais, quando sou interrompida por Diana, que comenta: *“a única dificuldade da Marina é o João”*.

Os professores estão chegando, e a mesma funcionária que me indicou o caminho para a sala, entra no local e anota os nomes dos que estão presentes. Quando o relógio marca 13:15, Marina e eu subimos para a primeira aula de matemática do dia, no oitavo ano, quarto andar. A professora iniciante pega uma chave no mural, ao lado da porta na sala dos professores, e me explica que as salas ficam trancadas e que cada professor deve abrir quando inicia e termina a aula.

Durante o recreio, com duração de vinte minutos, vamos para a sala dos professores novamente. Lá eles conversam sobre os alunos e a maioria aparenta participar do assunto sobre piolhos e o uso de drogas na escola. A professora de inglês se aproxima de mim e pergunta se sou professora, falo a respeito da pesquisa e ela diz: *“se eu pudesse escolher outra profissão, não sei se seria professora, é muito difícil”*. Marina ouve e comenta que é muito difícil, mas que se sente satisfeita na profissão, e a professora de inglês complementa que não abandonaria a docência porque é isso que sabe fazer, mas que já não acredita muito. Ao final do intervalo, alguns professores reclamam do término dizendo que passou muito rápido, quando um deles diz: *“Vamos esperar os mais cdf’s irem. Quando um cdf levantar nós vamos”*. Reparo que Marina já está em pé ao lado da porta e a acompanho.

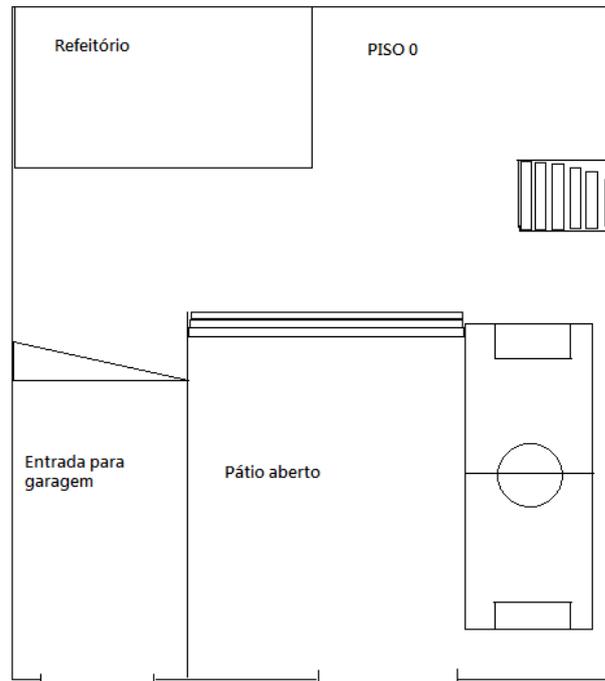
Ao final do dia vamos até a sala dos professores para Marina pegar seu material no armário e deixar a chave da sala. Ela comenta comigo que se sente cansada do dia letivo e aproveito para lhe explicar melhor os objetivos da

pesquisa. Marina diz que gostaria de ouvir comentários sobre as suas aulas e falo que pretendo trazer questões, observações e perguntas para ela, que recorda que em sua chegada na escola ninguém a ajudou. Que chegou sozinha em seu primeiro dia e falaram para subir e que aquelas seriam as suas turmas, comentando sobre o choque de realidade que vivenciou (havia comentado sobre isso com ela), quando um professor que está na sala a interrompe e diz: *“Choque de realidade?” Isso aqui não é choque de realidade...”*. Explico que se trata de pesquisas que afirmam que o professor se “assusta” no início da profissão e ele diz: *“Eu não senti choque de realidade nenhum quando entrei, eu tenho um choque é agora que os alunos não aprendem. Eu não sei o que acontece que eles chegam no sexto ano e não sabem nada, não sei se é a idade”*. Pergunto qual a disciplina que ele leciona, ele diz que é geografia e segue falando sobre como acha absurdo as matrículas de 40 horas no município, em que o professor fica o dia todo na escola, já que ele pode sair para ver a luz do dia, outros espaços, etc.

Ao sair da sala dos professores, Diana, a diretora, me avista e pergunta como foi o dia, agradeço e digo que na outra semana voltarei. Ela lembra Marina da reunião de pais que ocorrerá no sábado, e a professora me conta que virá porque sabe que a assiduidade nas reuniões ganha bonificações e o direito a uma falta por mês e que, apesar de não entender muito dessas bonificações, não quer faltar nesse início.

\*

**Imagem 1:** Planta Baixa – Piso 0 da escola



\*

A Escola Municipal em que Marina atua localiza-se na Gávea, zona sul do Rio de Janeiro. O espaço comporta um prédio com quatro andares onde estão as salas de aula nos três últimos e no primeiro a sala da direção, sala dos professores, laboratório de informática, de matemática, sala de artes e sala de leitura. No piso zero, como demonstra a planta, há uma pequena quadra de esportes onde são realizadas as aulas de educação física, uma entrada para a garagem dando acesso ao subsolo da escola, um pequeno pátio aberto e o refeitório onde os alunos almoçam. Por ser um prédio vertical, não apresenta acessibilidade para alunos com deficiência. Segundo a direção da instituição, o espaço escolar atende à demanda de alunos. No entanto, a estrutura de prédio não é aconselhável, pois sendo vertical há apenas uma única entrada, o que dificulta a chegada e saída dos estudantes, além de não favorecer a acústica do ambiente. Ao chegar à instituição é possível perceber que os muros internos da escola foram grafitados, no bojo de um projeto que contou com a parceria de estudantes da PUC-Rio, que pintaram em conjunto com alunos da escola.

Quanto ao quadro de funcionários, a escola conta com 47 professores, uma diretora, uma diretora adjunta e 2 inspetores, o que caracteriza uma das maiores dificuldades da instituição, a falta de funcionários que auxiliem a chegada dos alunos, a supervisão e também nas questões organizacionais da escola. Há atualmente cerca de 750 alunos matriculados entre o 6º e 9º ano do ensino fundamental. Em 2016, foi atribuído o cargo de coordenação pedagógica à professora de artes, o que possibilitou à escola visitar o seu Projeto Político Pedagógico conjuntamente com os demais professores da instituição, com a perspectiva da educação pela arte. Desse modo, a instituição passou a ter, ao final de 2016, diretora, diretora adjunta e coordenadora pedagógica, cargo desocupado até então.

No que se refere à escolha dos tempos e turmas por professor, a instituição adota a grade oficial da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. No entanto, o critério utilizado para distribuição é o tempo de magistério, ou seja, o professor mais antigo e que apresenta disponibilidade para o trabalho escolhe primeiro os tempos e as turmas com as quais prefere trabalhar. Sobre isso, a diretora comenta

Não adianta ser o professor mais antigo se ele não dá uma disponibilidade boa para fechar o horário, então tem que ter a disponibilidade do horário. Então, são vários os quesitos, primeiro a grade do professor, porque tem professor de 16 horas, professor de 30 horas e professor de 40 horas, segundo a disponibilidade do professor, se ele vai trabalhar de manhã e de tarde, se vai trabalhar somente de manhã ou à tarde e antiguidade né. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

O professor mais antigo tem prioridade no momento de escolha das turmas de sua preferência assim como os horários, mas para isso é necessário um levantamento dos pedidos de todos os docentes para encaixar os desejos. Caso não seja possível, deve abrir mão da turma ou do horário pretendido. Em outubro do ano anterior, a escola organiza esse levantamento para verificar a disponibilidade de cada um, as instituições em que trabalha, o número de turmas do próximo ano e, dessa maneira, organiza-se um documento interno segundo o qual é possível ajustar o horário. Como a prefeitura não utiliza mais um programa específico para fechamento de horário, cabe à instituição organizar do seu modo esses ajustes, o que demanda bastante tempo da gestão escolar.

Para compreender a organização da instituição, outra característica importante refere-se às avaliações internas e externas. Foi estabelecido em conselho de classe e ratificado no PPP da escola que os professores devem realizar quatro avaliações, sendo uma delas subjetiva, com questões atitudinais e comportamentais, para compor a média do aluno, pois estava discrepante o modo segundo o qual cada professor avaliava. Estabeleceu-se que, independente da área, todos os professores deveriam aplicar quatro avaliações no bimestre e a recuperação paralela para os alunos que estivessem com o conceito baixo, abaixo de cinco que é a média da prefeitura. As avaliações dos alunos, apesar de serem padronizadas segundo o modelo da prefeitura, como orientam as diretrizes curriculares e a resolução sobre avaliação, em insuficiente, regular, bom e muito bom, compondo um conceito global, passam por uma discussão entre os professores sobre o desenvolvimento de cada aluno.

A escola apresenta um alto índice de reprovação e evasão, justificado pela diretora como um abandono dos alunos que mudam de cidade sem que a escola seja notificada da nova matrícula, ocasionando, assim, um dado de abandono escolar. Para ela, isso ocorre porque

tem um alto índice de evasão por todos esses motivos, tem muito aluno que abandona, muito aluno que volta para o interior, porque nós temos muitos alunos que são do Nordeste, então eles voltam para lá e não comunicam que vão embora e aí matriculam lá ou nem matriculam, a gente não sabe. Então, entra como abandono porque dificilmente são comunicados de que saíram dessa escola para outra escola, entendeu?! É uma ciranda muito grande, esse é o grande problema das escolas do município, principalmente aqui da Zona Sul, os alunos vem muito do Nordeste, a gente atende muito a Rocinha, que tem essa característica de ter muita gente do Nordeste e eles vão e voltam com uma facilidade enorme. Então, às vezes, você não é comunicado. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

Sobre as reprovações, a diretora apresenta as complexidades das avaliações externas de uma escola de segundo segmento, apontando como as taxas de abandono estão relacionadas com o desempenho que a escola apresenta, como na passagem a seguir:

A nossa escola está sendo acompanhada porque muito embora ela tenha tido um crescimento de 27% na Prova Rio, eu aumentei em 2015 27% meu desempenho em relação a 2014, no sétimo ano, e é um crescimento considerável, mas eu tive a maior taxa de reprovação no sexto. Então,

na verdade, por uma conta que eles fazem lá, a minha escola não teve um bom desempenho. Eu tive no nono ano na Prova Brasil em 2015 um dos melhores índices de desempenho, 40 e poucos% de aproveitamento, acima da média né, mas a minha reprovação no sexto ano em função de evasão, aluno faltoso, aluno que já vem com defasagem idade-série foi muito grande, então ele desequilibra. Você progride no trabalho que você faz contínuo, mas como recebo alunos de sexto ano, eu tenho uma avaliação negativa, porque eu tenho matrícula até dia 30 de setembro, então até 30 de setembro eu posso receber um aluno analfabeto, posso perder dez alunos sem saber para onde eles foram, é muita movimentação para você poder trabalhar em cima disso. Os alunos que entram apresentam crescimento, o problema é que eu recebo sempre alunos de sexto e sétimo ano, todo ano eu recebo nas turmas de 6º e 7º ano 50% de alunos de fora. Então, até você trabalhar tudo de novo, começar de novo, já foi embora meio ano. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

Para a direção, os índices de reprovação e abandono influenciam nas metas e responsabilizações da escola, pois a Prova Brasil e a Prova Rio<sup>15</sup> realizadas apontam uma meta a ser alcançada, além de uma meta interna estabelecida pela própria gestão escolar. Segundo a diretora, não há na escola um movimento para coagir a uma aprovação ao final do ano. Desse modo, têm se organizado para identificar os problemas, como por exemplo, alunos analfabetos, faltosos, alunos que evadem e trabalhar para superar esses problemas sem perder de vista o PPP da escola, que contempla esses aspectos. A escola teve no último ano uma média de 32% de reprovação, e espera cair em pelo menos 7% esse número e para isso aposta em projetos interdisciplinares, entendendo que com atividades extracurriculares, palestras e passeios é possível alcançar esse resultado.

A instituição não apresenta atualmente um programa específico para os professores iniciantes. A única professora que está iniciando a carreira profissionalmente é Marina, sujeito desta investigação, mas existem três professoras que estão ingressando na rede municipal, embora não seja sua primeira experiência profissional. Nesse sentido, a direção busca atualizar os novos professores quanto às regras do município, as orientações curriculares e os procedimentos da escola. Todos participam dos conselhos de classe e a única diferenciação exposta pela gestão ocorre na escolha das turmas.

---

<sup>15</sup> A Prova Brasil é uma avaliação para diagnóstico, em larga escala, desenvolvida pelo INEP/MEC. Tem por objetivo avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos. A Prova Rio é uma avaliação externa das escolas municipais do Rio de Janeiro, organizada pela Cesp-UNB. A prova é aplicada aos alunos do 3º, 4º, 7º e 8º ano do ensino fundamental desde 2010. O 5º e 9º ano são avaliados pela Prova Brasil.

### **3.2 Aspectos facilitadores e dificultadores da inserção**

Após apresentar as questões relativas aos aspectos institucionais da escola, descrevendo seu espaço, quadro de funcionários e avaliações, entendo que é possível adentrar no processo de inserção da professora iniciante nesse ambiente, apontando o que aparece como dificultador e facilitador do início da profissão. Embora os aspectos a seguir estejam separados, explorando sua particularidade, é importante levar em consideração que estão interligados, posto que o processo de inserção da professora acontece de maneira integrada, levando em consideração também as características individuais da professora, sua trajetória e experiências anteriores.

#### **3.2.1 Cultura da Escola**

O processo de inserção profissional docente ocorre como um ritual em que são apresentados novos conhecimentos, modelos, estratégias, valores e símbolos da profissão para que os iniciantes possam se integrar a uma cultura profissional. O primeiro ano é especialmente marcante para os professores que não se sentem preparados para encarar a profissão, por isso, incidem as taxas de abandono nessa fase da carreira, e para que os professores permaneçam na profissão é importante uma cultura que favoreça sua chegada na escola. Além da integração do professor a uma nova cultura profissional, é importante que a escola possibilite espaço para indagação, reflexão, crescimento e inovações.

O primeiro sentimento de Marina com relação à escola era de baixas expectativas provenientes de uma formação inicial em que precisou aprender a se virar sozinha. Desse modo, ao chegar à escola imaginava “o pior”, o que para ela significava que já seria necessário ministrar aulas naquele mesmo dia. Em sua chegada à instituição, relata que a diretora adjunta apresentou a escola e as turmas com as quais trabalharia, no entanto, como a professora iniciante já imaginava, uma das turmas estava em tempo vago e Marina subiu para que não ficassem sem professor. Ela se apresentou como a nova professora de Matemática, conversou com os alunos e procurou saber o que já haviam aprendido naquele ano e dessa maneira iniciou o seu primeiro dia como professora.

Mesmo já lecionando em seu primeiro dia na instituição, Marina acredita que o seu início na carreira foi de apoio e acolhimento. Para ela, os professores foram

fundamentais ao darem dicas sobre os alunos e a escola, a aproximavam em um canto quando sentiam necessidade de apontar algo particular. Mas, chama a atenção para determinados aprendizados que precisou adquirir sozinha, como relata a seguir:

tem coisas que a diretora não vai falar tipo assim, você vai fazer chamada, pega o diário, cadê a pauta, onde eu pego e aí os alunos as vezes me diziam “olha, tem que fazer assim”, mas aí eu tinha que perceber quando eles estavam me enrolando, tipo, “os professores deixam fazer isso e isso” aí eu tinha que saber quando eles estavam me enrolando e quando não, e com o tempo eu fui pegando o jeito, fui observando outros professores, na hora de subir, na hora de descer para o recreio, como eles faziam, como era o esquema de liberar mais cedo, liberar mais tarde. Tudo na escola eu fui me incorporando vendo no dia-a-dia mesmo, mas no início foi isso. (MARINA, ENTREVISTA, 16/11/2016).

Marina precisou aprender determinadas regras do cotidiano escolar no próprio dia-a-dia, observando outros professores, perguntando aos alunos e tendo que criar uma expertise para averiguar quando os estudantes a estavam ajudando e quando forneciam informações em benefício próprio, dado que a professora ainda era uma estranha no ambiente por não conhecer o funcionamento da escola. Ela não estava familiarizada com as regras, normas, símbolos e códigos internos da instituição, por isso precisou recorrer aos mais experientes. Segundo Marcelo Garcia (2010) “nesse momento, os novos professores aprendem e interiorizam normas, valores e condutas, etc., que caracterizam a cultura escolar na qual se integram” (p. 30).

Apesar de não conhecer determinadas regras do cotidiano dessa instituição, sua passagem pelo PIBID possibilitou uma aproximação maior com a docência e com a sala de aula, contribuindo para sua formação e prática docente. Marina reconhece que a passagem pelo programa auxiliou em uma vivência real da escola, e por isso, há uma segurança de sua parte nesse início. Mesmo as instituições apresentando características diferentes, o conhecimento do contexto profissional favoreceu a imersão na cultura da escola.

Essa socialização profissional passa pelo processo no qual o professor adquire conhecimentos sobre as diretrizes sociais de determinada instituição, de modo que possa assumir seu papel nessa organização. Nesse momento, a professora iniciante passa a integrar a cultura da escola à sua personalidade, seja porque observa os demais professores ou pela própria prática institucional. Como aponta Marcelo Garcia (2010)

sobre a adaptação que deve ser feita pelo professor iniciante a cultura da escola, “tal adaptação pode ser fácil quando o entorno sociocultural coincide com as características do professor iniciante. No entanto, tal processo pode ser mais difícil quando deve se integrar a culturas que lhe são desconhecidas até o momento de começar a ensinar” (p. 30).

Para Marina o mais impactante foi o fato de não conhecer os alunos e o peso da carga horária. Apesar das 40 horas semanais, rigorosas como imaginava por se tratar de um concurso público, mas ao mesmo tempo possível de negociações, não foi um choque aparente porque viveu situações similares através do PIBID. No entanto, se assustou com uma realidade social e cultural dos alunos diferente da sua, que incluiu brigas, ameaças e até mesmo a presença da polícia na escola.

A gestão escolar apresentou acolhimento à professora iniciante, favorecendo o pertencimento ao lugar. Segundo Marina, não houve na instituição diferenciações explícitas entre ela e os demais professores, que a receberam bem em sua chegada e a quem recorreu em caso de necessidade. Também atribuiu isso ao fato de existir muita colaboração entre os professores da escola, o que ocorre devido à boa gestão da diretora. Relata que há muito respeito entre os profissionais, embora existam alguns conflitos. Sobre o clima escolar, a professora investigada ressalta

Eu fico impressionada em como eles se acertam porque as poucas vezes que eu vi algum atrito, um pouquinho, no dia seguinte já estavam eles convivendo. Até porque você não tem opção, mas tranquilo. Eu não sinto aquilo de fulaninho não fala com o outro, não tem sabe, mas se tem eu também não percebo porque é tudo muito pacífico, o pessoal se acerta bem, a diretora é incrível né, eu sempre falo dela. Não sei nem se ela sabe disso, mas eu sempre falo isso com meu grupo de amigos que ela nasceu para ser diretora porque ela é perfeita para o cargo, ela mantém muito a paz entre os professores e com ela. (...) Eu acho um ambiente incrível, muito pacífico. (MARINA, ENTREVISTA, 16/11/2016).

Marina aparenta um relativo conforto com relação a sua chegada inicial ao ambiente de trabalho, demonstra que há colaboração entre os professores e tece elogios à gestão da escola, especialmente à diretora e ao grupo de professores. Mas quando indagada sobre a sua relação específica diante desse grupo e em como se sente nesse espaço, é apresentada uma tensão inicial. Marina se sente distante dos demais professores, o que atribui a um defeito seu, pensa que ainda se retrai diante do grupo e não aproveita

os espaços de colaboração. Não há problema com nenhum professor e reconhece que essa relação pode trazer benefícios à sua formação, por isso diz que precisa se esforçar mais nesse sentido.

O isolamento sinalizado por Marina será melhor descrito na próxima seção. No entanto, é importante considerar que é uma característica comum aos professores em início de carreira. Sobre o apoio recebido pela professora investigada, é necessário compreender o tipo de apoio a que ela se refere quando afirma que se sentiu bem acolhida pela instituição, pois identifica elementos importantes, como dicas de professores experientes, sugestões de professores e alunos, detalhamentos sobre as turmas por parte da professora adjunta e receptividade dos colegas.

No entanto, segundo Marcelo Garcia (2010), é importante que o apoio ao professor iniciante seja entendido enquanto proposta específica para uma etapa que se diferencia tanto da formação inicial quanto da formação em serviço. Por isso, alguns países têm desenvolvido programas institucionais específicos de apoio ao professor iniciante. Eles variam quanto ao conteúdo, forma, duração e características, mas é fundamental que atendam a esse momento de descoberta e sobrevivência na profissão.

Os programas ajudam os professores a se inserirem na realidade escolar de maneira mais organizada, com apoio sistemático e possibilitando que diminua a taxa de abandono. Conforme descreve Marcelo Garcia (2010) “há uma visão estreita e limitada do aconselhamento que não o vê como uma tarefa para facilitar a entrada dos novos professores no ensino, ajudando-os nas perguntas e incertezas mais imediatas. E há uma visão do aconselhamento mais robusta, que o vê a partir de um ponto de vista evolutivo no processo de aprender a ensinar” (p.35). Portanto, há uma grande diversidade de programas de apoio aos iniciantes, seja com mentoria, aconselhamento, comunidades de aprendizagem docente, embora as iniciativas ainda sejam bastante limitadas no Brasil.

Na visão da gestão escolar esse apoio ocorre quando os professores chegam e têm um bom acolhimento, ou seja, não há uma discriminação por serem novatos ou uma diferenciação de tratamento, mas também não ocorre nenhum tipo de iniciativa específica para orientá-los, como relata a diretora

Os professores mais antigos não têm aquela coisa de “ah, você é novato”, nunca houve discriminação, muito pelo contrário, houve uma inserção muito boa. A gente atualiza com todas as regras do município, todas as orientações curriculares, todos os procedimentos e pelo menos

a gente tenta, eu não sei o olhar da professora, mas tentamos integrá-los muito bem. Eu não percebo nenhum tipo de diferenciação por ele ser novato, pelo contrário, são pessoas novas, com experiências novas, em um diálogo muito bom. Nos centros de estudo todos têm o mesmo peso e a gente só mede a antiguidade na escolha de turma. Só isso: turma e horários, porque as pessoas já estão acostumadas com aquela prática, mas fora isso não existe nenhum tipo de diferenciação. Quem entrar hoje vai ter o mesmo tratamento da professora que está há trinta anos. Os professores acolhem muito bem e essa política de acolhimento já faz parte da minha própria essência. (DIRETORA, ENTREVISTA, 24/05/2017).

Como a diretora esclarece, há uma boa recepção aos professores iniciantes, tendo o mesmo tratamento que os professores experientes que lecionam há mais de trinta anos na escola. No entanto, a direção não atenta para as questões específicas dessa etapa do desenvolvimento profissional, em que há necessidades particulares. Apesar disso, a direção se mostra aberta ao diálogo, propondo centros de estudos de acordo com as demandas dos professores, ouvindo suas necessidades e indicando propostas pedagógicas que estejam de acordo com as intercorrências. Importante ressaltar que é a diretora a responsável pela organização dos horários e dos centros de estudo, pois somente em 2016 a professora de artes assumiu o cargo de coordenação pedagógica, portanto, a diretora ocupava esse papel.

Outro aspecto em destaque na fala da diretora diz respeito à escolha dos horários e turmas. Como aponta Freitas (2002) em pesquisa realizada sobre o professor iniciante e as suas estratégias de socialização profissional, é mencionado que é prática comum delegar ao professor iniciante as turmas consideradas mais difíceis, aquelas que possuem maior complexidade quanto às estratégias didáticas e no que se refere à disciplina. A pesquisadora afirma quanto a outras profissões que “aos médicos iniciantes não é delegado o trabalho de diagnóstico e tratamento dos quadros clínicos mais complexos; eles, usualmente, encaminham esses pacientes para os médicos mais experientes e com a especialização adequada para aquele tipo de patologia” (FREITAS, 2002, p. 161). Veenman (1984) afirma que esse é um dos fatores principais que contribuem para o choque com a realidade, a alocação em classes consideradas piores.

Marina, sendo concursada pelo município do Rio de Janeiro para o cargo de 40 horas semanais, fica responsável em seu primeiro ano como docente por 30 tempos em sala de aula e dez horas de planejamento a ser cumprido na escola. Assume em 2016 uma turma do oitavo ano, uma turma do nono ano, duas turmas do sétimo e duas turmas do

sexto ano, somando seis turmas diferentes e, dentre as seis, quatro foram observadas neste ano.

A professora apresenta maior dificuldade quanto ao manejo da classe nas turmas do sexto ano. Mais à frente vamos explorar a relação da professora com os alunos dessa faixa etária. No entanto, uma turma em especial do sexto ano, a 1604, é considerada a pior entre os professores e, inclusive, aparenta ser a turma dos alunos com maior dificuldade como denuncia um aluno desta classe em conversa comigo:

Assim que entro na sala um aluno pergunta quem eu sou e se sou avaliadora dos alunos. Explico que estou fazendo pesquisa, depois me apresento para toda a turma. Conversamos um pouco sobre o que é o mestrado e para que serve a pesquisa e Breno volta a me perguntar se estou avaliando e se sou da prefeitura. Respondo que não. Ele diz que também quer o título de mestre, mas que quando crescer vai carregar um fuzil e pergunto por que, e ele diz que quer ser do exército. Reparo nos grafites na parede representando um grupo de capoeira e de uma favela e pergunto a Breno se foram eles que fizeram, mas ele me explica que não, que não estavam ali quando foi grafitado. Esse mesmo aluno me fala que essa é a turma dos atrasados, pergunto por que e ele diz que “*sim*” (DIÁRIO DE CAMPO, 21/10/2016).

Em outra passagem é possível perceber a percepção dos demais professores desta turma em uma situação onde há a chegada de uma nova docente em substituição à professora de Língua Portuguesa que está de licença médica:

(...) [os professores] comentam sobre a professora nova que está substituindo uma outra professora de Língua Portuguesa. Ela chega, alguns se apresentam e outros logo falam que ela pode pegar a turma deles, rindo. Também falam que ela deu sorte porque não pegou a 1604, diferentemente da Marina. (DIÁRIO DE CAMPO, 16/11/2016).

Os trechos revelam como a professora iniciante é “presenteada” com a turma “rejeitada” entre professores e alunos. Os piores horários e as piores condições de trabalho também são atribuídas aos professores iniciantes, já que os experientes são os primeiros a escolher suas aulas no momento de atribuição das classes. Apesar disso, a professora afirma que se sente escutada sobre a troca de horário e revela que a escola faz um esforço para que todos tenham suas necessidades atendidas. Em 2017, ela pediu para ficar com a maior parte das turmas no horário vespertino e conseguiu algumas alterações nesse sentido, mas as turmas de sexto ano permaneceram como uma questão a ser enfrentada por Marina.

No entanto, diante dos obstáculos assinalados no momento de inserção profissional, Marina acaba por resistir aos problemas e encarar os desafios, desenvolvendo estratégias para que possa sobreviver ao início da profissão. Freitas (2000, p. 91) constata que a vontade de acertar e de ser reconhecido, aliada ao compromisso com os alunos, levam os iniciantes a resistir às dificuldades, pois abandonar a profissão representaria, mais que a perda do emprego, a abdicação de seus projetos pessoais e o desmoronamento de sua identidade profissional.

### **3.2.2 Relação com os pares**

Como mencionado anteriormente, Marina relata que houve um bom acolhimento por parte dos professores e da gestão escolar em sua chegada na instituição, mas alerta logo de início uma dificuldade em interagir com seus colegas de profissão. Essa dificuldade foi bastante presente durante as observações, quando pudemos verificar um isolamento da professora nos momentos de maior interação, como a chegada na escola (em que há um tempo de espera até que as aulas iniciem) e no recreio dos alunos, momento em que os professores se reúnem em sua sala, onde conversam sobre assuntos variados.

Marina relata que prefere ficar “mais na dela” porque entende que esses momentos podem ser bons para descansar e reconhece que os professores são mais expansivos, enquanto ela é um pouco mais introspectiva. Também diz que as conversas geralmente são sobre política, e ela prefere não opinar, o que faz com que a professora investigada se

ausente na maior parte do tempo em que os professores estão reunidos, como é possível verificar na passagem do diário de campo a seguir,

Com a chegada da Marina, subimos por volta de 13:20 para a turma do 6º ano e no caminho fomos conversando sobre a rotina dela em duas escolas [ela complementa um tempo em uma escola perto dali] e como havia sido o dia anterior de trabalho. Quando chegamos na sala, continuamos conversando sobre a sua rotina, ela comentou que apesar das duas escolas serem perto ela prefere atuar em uma única instituição e somente no horário da tarde. O outro professor de matemática prefere o horário da manhã, então está planejando no próximo ano ficar somente com turmas no horário vespertino. **Depois, Marina comenta sobre a sua relação com os outros professores, que está tentando melhorar nisso e que considera que é uma característica dela não “puxar muito assunto”, porque não gosta muito de falar de política ou sobre a escola tendo em vista que eles estão há mais tempo que ela. No entanto, ressalta que são receptivos e que gostaria de melhorar isso nela mesma. Também comenta que nas reuniões, como conselhos de classe, tenta falar mais porque é a professora “oficial” da turma do 7º e 8º ano.** Pergunto sobre a reunião de pais que ocorreu no sábado e ela responde que foi boa. (DIÁRIO DE CAMPO, 26/10/2016).

Marina entende que o isolamento parte mais dela do que do grupo dos professores, que buscam conversar bastante e há respeito entre eles, como nos relatos abaixo:

Olha, eu não sei se isso é comum em todos os ambientes de trabalho, mas eu acho que é incrível como eles se respeitam porque eu, principalmente no início, mas ainda agora eu fico muito na minha, deixando e só observando né, reunião e tudo isso. (...) Eu sinto, mas se eu puder traçar um defeito principal meu é que ainda, nessa inserção e tudo, é a minha inserção com os professores porque eu ainda fico muito na minha. Eu poderia aproveitar mais esse relacionamento, crescer mais com isso, eu ainda não... eu converso tranquilo, não tenho problema com ninguém, mas eu ainda não tenho, sei lá. Eu preciso me esforçar mais para isso. (MARINA, ENTREVISTA, 16/11/2016).

Eu acho engraçado que na sala dos professores todos são extrovertidos, todos não param de falar, então eu acho que é uma coisa do perfil, não

tem ninguém assim sabe (demonstra com o corpo), é muito difícil. Eu acho até que eu sou a mais quieta, todo mundo fala muito sempre. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016).

Nono e Mizukami (2006) entendem que diante das dificuldades enfrentadas pelos professores iniciantes, além de preocupações e aprendizagens intensivas, é fundamental que tenham oportunidade de conversar com professores mais experientes sobre o ensino que praticam e as estratégias utilizadas para o enfrentamento deles. É importante que exista esse espaço onde os professores possam trocar experiências, discutindo suas práticas escolares e oferecendo sugestões que possam ser fonte de apoio. Ao reconhecer essa dificuldade, Marina percebe que o relacionamento com seus colegas de trabalho pode trazer benefícios à sua atuação.

No entanto, existe uma tensão que pode ser um dos fatores desencadeadores do isolamento da professora iniciante, em parte por ela acreditar que os professores que estão há mais tempo na escola são mais experientes e por isso detém o monopólio da fala e do conhecimento, como comenta no trecho apresentado acima em que explica que prefere não se posicionar porque tem gente com “mais tempo de escola” e, também, por haver um choque cultural, que faz com que os professores experientes aparentem se sentir mais à vontade para esboçar opiniões sobre política, assunto que a professora prefere não comentar.

O isolamento, mesmo sendo identificado como uma dificuldade particular de Marina, pode ser entendido também como uma dificuldade da professora iniciante de se integrar a esse grupo, formado por professores experientes, extrovertidos e que “falam muito”. Diante disso, a professora prefere observar ainda como uma estrangeira frente ao coletivo. Para Cochran-Smith (2012), o isolamento é um movimento duplo, quanto mais a professora iniciante se sente distante do grupo de professores, mais busca se isolar diante das dificuldades encontradas.

Cochran-Smith (2012) alerta para as diferentes direções que os professores iniciantes tomam ao chegar na escola, o que está relacionado com múltiplos fatores, como as suas práticas individuais, quem eles são, o que trazem, como ensinam, suas características, o que influencia na sua inserção profissional. Porém, mais do que a personalidade dos professores ou se eles “nasceram” ou não para a docência, a maneira como as características desse professor iniciante se relacionam com os recursos

disponíveis, o que aprendeu na formação inicial, que tipo de oportunidades tem para refletir criticamente e trabalhar conjuntamente na cultura escolar, marcam esse momento.

A mesma autora, Cochran-Smith (2012), chama a atenção sobre como o ensino tem sido considerado um trabalho privado, sendo o trabalho docente concebido como uma atividade altamente individualizada, atrás de portas fechadas e no isolamento dos outros professores. Ela explica que “a privatização tradicionalmente fez com que o ensino fosse um trabalho solitário, isolado, o que pode acabar se tornando uma lâmina de dois gumes, pois também permitiu uma certa quantidade de autonomia e privacidade quanto ao escrutínio dos outros” (p. 6)<sup>16</sup>.

Ela utiliza o constructo “desprivatização da prática”<sup>17</sup> para o interromper do ensino enquanto ato privado, estimulando a colaboração daqueles que também estão dispostos a tornar o seu trabalho público e aberto a críticas. Como observou a autora, a privatização, ou seja, o isolamento, apresenta dois lados, um que expõe a necessidade de uma construção conjunta do conhecimento, cujo trabalho seja pensado colaborativamente em comunidades de aprendizagem docente. Mas também apresenta um cenário que, em certos contextos e circunstâncias, pode ser algo extremamente ameaçador, aumentando a ansiedade dos professores e a sua vulnerabilidade diante da profissão.

Para exemplificar, Cochran-Smith (2012) relata a história de Elsie e Gill, duas professoras que tiveram experiências muito diferentes durante o seu primeiro ano de ensino. Elsie, uma professora de classe média com um sólido background acadêmico, que frequentou prestigiosas universidades americanas, graduou-se em literatura inglesa e foi muito bem avaliada na instituição. Ela se inicia na profissão com bastante comprometimento, almejando fazer do ensino o seu trabalho de vida, sendo contratada para ensinar inglês na mesma escola em que estudou, e logo foi designada a ela uma mentora, a diretora do departamento de inglês. A professora iniciante teve dificuldade em seu primeiro ano com o manejo da turma, as demandas competitivas entre os colegas de profissão e os pais, precisando equilibrar as múltiplas funções. Elsie foi informada ao final do seu primeiro ano que não seria recontratada, o que a levou a deixar o ensino por completo.

---

<sup>16</sup> Tradução livre do inglês “Privatization has traditionally made teaching lonely and isolated work, but—and there is a double-edged sword here—it has also afforded a certain amount of autonomy and privacy from the scrutiny of others” (COCHRAN-SMITH, 2012, p. 112).

<sup>17</sup> Do inglês “Deprivatization of Practice”.

Gill também tem um sólido background acadêmico, frequentou uma prestigiosa universidade de artes liberais nos Estados Unidos onde recebeu um diploma interdisciplinar relacionado a semiótica, literatura e sociedade, articulando os estudos literários às ciências políticas. Foi uma estudante bem-sucedida, recebendo honras ao mérito. Começou a lecionar com grande comprometimento com a profissão, mesmo que não planejasse ensinar para sempre. Suas expectativas eram de ensinar por três anos ou mais e depois mudar para a área de políticas educacionais. Fez o mestrado, possibilitando uma certificação para que pudesse atuar da educação infantil ao sexto ano do ensino fundamental e escolheu a instituição devido à localização e porque procurava “rigor”. Ela foi contratada para ensinar na primeira série no mesmo distrito escolar onde estudou, o que significou que já tinha certa familiaridade com aspectos do currículo, dos procedimentos e processos daquela área. Gill recebeu um mentor oficial encarregado de se encontrar com ela ao longo do ano e também deveria fazer orientações com os novos professores daquele distrito. Como professora iniciante, encontrou muitas dificuldades no seu primeiro ano como professora, reconhecendo que seu trabalho estava longe de ser o ideal. Apesar disso, depois de dezessete anos, Gill ainda se sente satisfeita com a docência.

Cochran-Smith (2012) chama a atenção para o desfecho da história de Elsie e Gill, considerando o que pode ter feito a diferença para que, enquanto professoras iniciantes, tenham tido dificuldade para ensinar, tendo em vista que o aprendizado da docência leva tempo. Destaca os fatores que influenciam as experiências iniciais, apontando a importância do contexto individual, social e cultural de cada professor. Aponta o potencial das comunidades de prática para enfrentar o isolamento docente e favorecer a aprendizagem de professores, dando suporte ao seu desenvolvimento profissional.

Os valores, crenças, as expectativas e disposições dos professores iniciantes influenciam o início da profissão, assim como o background acadêmico, situações familiares e pessoais, a natureza das oportunidades ou o campo de possibilidades (VELHO, 1999) influenciam na construção do projeto criado pelo indivíduo, mas também na expectativa que o professor coloca durante o período de preparação e desenvolvimento profissional. Para os iniciantes, esses contextos são fundamentais, relacionais e mudam com o tempo.

Como é possível perceber nas histórias das professoras descritas acima - Elsie e Gill - o isolamento se revela como uma estratégia inadequada e complicada, diretamente relacionada com a gestão da sala de aula, as questões da prática de ensino e sobre como lidar com as tensões entre as expectativas criadas com relação ao ideal que concebiam e a realidade cotidiana. Para Gill houve um professor experiente que a ajudou em diversas situações, advogou por ela, defendendo-a quando preciso, assim como recebeu apoio de outros companheiros que compartilharam materiais e ideias. Se sentia uma “professora ruim” e passou a frequentar um grupo conhecido como “cooperativa de ensino de professores” (*teachers learning cooperative*), o que foi fundamental para que todos compartilhassem seus trabalhos por via de uma desprivatização, de modo que seu primeiro ano foi “salvo”, como relatou.

Elsie teve bastante problema com os alunos que não faziam os deveres de casa, com comportamentos agressivos, transtornos de aprendizagem e a sua própria figura de autoridade. Ela estava localizada em um anexo da escola, o que já a deixava distante dos demais professores de inglês, e seu mentor somente a observou uma única vez. Ao final do ano, foi explicado que cabia à professora pedir ajuda em caso de necessidade. A professora iniciante acabou cobrindo as janelas da sua de aula com papel para que ninguém pudesse vê-la atuando, afirmando que se sentia dentro de um aquário. “Cobrir as janelas foi apenas a culminância de meses de negligência e isolamento, uma metáfora para a falta de apoio que Elsie recebeu” (COCHRAN-SMITH, 2012, p.8).

As histórias demonstram como o isolamento é um aspecto complexo desse momento de inserção inicial, e deve ser observado com bastante cuidado. É importante compreender o movimento de Marina nesse processo de interação com os demais professores, onde reconhece que há a necessidade de buscá-los, mas não se volta diretamente para eles quando sente necessidade, ao contrário, se isola mais nos momentos de reunião e recreio. Mesmo nos espaços em que a professora é solicitada a participar, como em conselhos de classe, Marina se limita a falar dos alunos, seu aprendizado e disciplina, e menos dos seus sentimentos e as dificuldades do início na profissão. O ensino de Marina se torna cada vez mais privado.

### **3.2.3 Relação com os alunos**

Como salientado, um dos principais fatores para Elsie não ter sido recontratada foi o problema enfrentado com relação às questões disciplinares de seus alunos. Para os professores iniciantes, administrar algumas incertezas, como o papel de autoridade e a sua própria identidade profissional são questões complicadas. Marina também passa por eles, enfrenta conflitos no que se refere ao comportamento dos alunos, à indisciplina e ao próprio sentido de discência. Segundo a professora investigada, há uma grande diferença entre os alunos do sexto ano e os demais estudantes. Os do sexto chegam com maior defasagem com relação ao conteúdo, há mais brigas entre eles, o que demanda da professora maior intervenção, exigindo mais tempo e paciência.

Para Marina esse é um dos fatores que a deixa mais cansada e estressada em seu cotidiano e também afirma que nos conselhos de classe apresenta a tensão vivida nessas turmas e a própria diretora reconhece, em entrevista, que ela já avisou sobre a sua dificuldade. No seu primeiro ano letivo como professora nessa escola, Marina ficou responsável por duas turmas desta série, e em 2017 as três turmas do sexto ano foram reagrupadas em duas, das quais Marina é a professora. É possível perceber como ela entende esse conflito na passagem a seguir

Eu particularmente tenho muita dificuldade com o sexto ano né, não sei se é perfil do professor, mas eu realmente não consigo. Eu no início achava que era a turma, mas depois eu comecei a ver que era uma coisa da idade, do ano ali, não sei se eles estão ali no ano de adaptação, no ano de amadurecer com o quinto ano para baixo, que eu imagino que deva ser até pior, então esse sexto ano é essa mudança, né. Então, eu tenho muita dificuldade porque eles assim não têm o menor interesse, eles não sabem por que eles existem, parece que eles entram na sala e não querem saber de nada, então a minha figura ali perde toda a moral, eu não tenho nenhum tipo de autoridade, eles não respeitam, sabe?! Não têm sensibilidade, fazem o que querem e também não têm nenhum desejo de aprender, tipo assim, pera aí, matemática eu quero saber, mas não têm. E aí eu me surpreendo com a falta de conhecimento, essa semana eu passei uma avaliação das quatro operações básicas e foi chocante porque isso não é uma matéria que você espera que um aluno do sexto ano saia sabendo, é uma matéria que você espera que ele entre sabendo, e tiveram poucas notas acima de cinco, das quatro operações básica, era só isso. Parece que eles não têm esse interesse, então o sexto ano eu tenho essa dificuldade, mas o resto não, no geral. Já tive, uma turma do oitavo que foi difícil, mas assim no geral, oitavo e nono, sétimo muito pouco, mas parece assim que é legal. Oitavo e nono é muito bom, nono é uma maravilha porque eu gosto muito do conteúdo e eles parecem que querem saber e aí a aula flui, você vê que eles sabem do que você está falando. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Marina comenta essa dificuldade nas turmas do sexto ano, o que é possível verificar também na maneira como ela interage com esses alunos e nas estratégias de ensino que utiliza.

A aula tem início com bastante barulho e a professora alerta para as mudanças do sexto ano com relação ao conteúdo e comportamento, aumentando o tom de voz e chamando atenção de quem estava de boné e com celular. Ela inicia a aula comentando sobre raiz e múltiplos, mas é interrompida por dois alunos que se desentendem, então Marina diz que irá tirar pontos deles. (...) A aula termina e nos corredores ela diz para mim que está ficando sem paciência com essa turma. (DIÁRIO DE CAMPO, 04/11/2016).

Em seguida, fomos para a turma 1604, Marina fez uma reorganização dos lugares marcados e depois retomou a explicação de área e perímetro. Falou comigo durante o recreio que já havia terminado com essa turma o conteúdo e a apostila não estava boa, também não sabia o que professor anterior havia dado. Ela inicia a explicação com muito barulho e com muita dificuldade para gerir a classe, os alunos não conseguem responder às questões corretamente. Ela explica o que é perímetro e área e depois demonstra na janela da sala, apontando a lateral para saberem como calcular a área. Depois, passa exercícios na apostila e os que estão sem o material formam duplas para, posteriormente, ela corrigir no quadro. Alguns participam, mas outros estão dispersos. (DIÁRIO DE CAMPO, 16/11/2016).

Na turma 1604, há somente 9 alunos, e a professora comenta que a aula será sobre múltiplos e divisores. Pergunta quem fez o dever da página 94 do livro que os pais vieram buscar na semana anterior. Ela faz um alerta aos alunos que não fizeram a tarefa: *“eu avisei que não ter o livro não seria uma desculpa, os pais deveriam ter pego ou vocês deveriam ter descido para se informar, ou ter tirado foto da página porque era para fazer no caderno”*. Em seguida, confere quem fez e quem não fez o dever durante a chamada, comentando: *“Gente, eu não ensino*

*matemática lendo. Eu vou ensinar a matéria, vocês vão fazer exercícios e tirar dúvidas, não vou ficar lendo o livro, entenderam?”* (Ela se referia à última aula em que os alunos fizeram bagunça e um aluno perguntou o que era múltiplo após a sua explicação). E complementa: *“o livro serve para você estudar”*. (DIÁRIO DE CAMPO, 20/03/2017).

Marina também apresenta certa dificuldade na gestão da classe nas turmas do sexto ano, o que para ela foi inicialmente identificado como uma questão da própria idade dos alunos, que vivem um momento de transição em que passam do ensino fundamental I para o ensino fundamental II, o que causa agitação e uma necessidade de adequação aos códigos e comportamentos dessa nova etapa. No entanto, ela mesma passa a refletir que, além da idade, eles chegam ao sexto ano com uma defasagem com relação ao conteúdo, apresentando dificuldades nas quatro operações básicas, o que deveria ser um conteúdo aprendido nos anos anteriores. Como os alunos não sabem, Marina precisa voltar na matéria ensinada para que eles possam aprender o que de fato corresponde as diretrizes curriculares daquele ano.

Além disso, os alunos do sexto ano requerem da professora maior atenção com relação ao comportamento. Recorrentemente brigam entre si, jogam bolinhas de papel uns nos outros, o que faz com que a professora precise mobilizar conhecimentos para além do conteúdo da matéria a ser ensinada, demonstrando alguma dificuldade. Isso faz com que ela se canse, precise aumentar o tom de voz, estabeleça lugares marcados e recorra a estratégias que façam com que os alunos respeitem a sua autoridade, como tirar pontos e ir à mesa dos alunos conferir se estão fazendo os exercícios.

Essa visão é compartilhada pela diretora da escola que reconhece que Marina apresenta maior dificuldade com os alunos do sexto ano do que com os do oitavo e nono. Ela mesma comenta que os mais novos exigem do professor uma outra linguagem, que conheçam mais o que esses alunos trazem de bagagens, apresentando uma complexidade. Os alunos do oitavo ano, com quem a diretora conversa mais sobre Marina, dizem que estão satisfeitos com a professora e com a disciplina, o que faz com a direção da escola também se sinta feliz com os resultados apresentados, como vemos no trecho abaixo

ela já se declarou um pouco mais à vontade com o nono ano, com o oitavo e nono ano, os menores realmente cansam mais, mas ela está trabalhando, está tentando dar o melhor. E o que a escola puder ajudar, a gente vai ajudar nessa dificuldade, porque eles vêm com defasagens muito grandes do Ensino Fundamental, e ela declarou que tem dificuldade nessa série, mas não é nada absurdo, é porque eles têm realmente um outro pique. Mas ela está desempenhando bem, não troco a Marina por nada nem por ninguém, estou segurando ela aqui, porque deveria estar complementando em outro espaço, mas eu quero ela aqui fazendo reforço (...). Eu converso muito mais sobre a Marina com os alunos do nono ano do que com o sexto, porque o sexto tem uma outra lógica de avaliação que eles ainda que... não é que você descarte, mas que ainda não tem substrato, quer dizer, você vê outros fatores que interferem no sucesso ou não da aula. Já o nono e oitavo ano correspondem muito mais, então eles gostam muito mais da aula da professora, eles dizem que conseguem aprender muito bem a matéria e tirar dúvidas, o desempenho também é melhor. Por isso que eu digo que o sexto ano demonstra uma complexidade, não basta você ser um bom professor e ter uma boa linguagem com o aluno, tem que saber o que ele traz de bagagem, qual é a formação dele, já no oitavo e nono eles já são mais autônomos, então não tem tantas interferências. Então, eles conseguem aprender e tem tido relativo bom desempenho, não é nenhum top de linha, mas é um bom desempenho e a linguagem da professora é muito bem aceita com eles. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 25/05/2017).

Há um reconhecimento por parte da direção da dificuldade apresentada pela professora iniciante, e como forma de solucioná-la a diretora interpela Marina sempre que o tema são as turmas do sexto ano nos conselhos de classe, perguntando como está o desenvolvimento da turma, como a professora tem encarado os desafios e que estratégias vêm utilizando. Em um deles a diretora se propôs a pensar em jogos e atividades diferenciadas para as turmas do sexto ano, entendendo que essa seria uma boa alternativa para o aprendizado da matéria, mas, Marina manteve as estratégias nas turmas que ensina, com explicação oral e exercícios da apostila.

Mesmo não sendo função específica da direção escolar, a diretora assume o papel de acompanhamento das turmas e dos alunos nos conselhos de classe. Demonstra bastante compreensão com as dificuldades disciplinares e de prática de ensino que Marina apresenta, reconhecendo as tensões da professora, suas características individuais e o que é decorrente da formação inicial em matemática, como explica abaixo:

Mas o que é esperado pela escola vem ao encontro com todas as outras interferências, entendeu? Se eu comparar a turma A com a turma B de professores diferentes em mesma condição de situação vai estar no

mesmo nível, agora, claro que há uma característica da professora que é dela se abrir, buscar novas informações, mas ela também é muito assim, se você chegar ela aceita, de todas as colocações que eu fiz para a Prof. Marina, que no caso é a pesquisada, foi muito bem aceita. Então, precisa dessa abertura para que ela aceite algumas novas atividades e eu já me coloquei à disposição, e ela aceitou, para que a gente trabalhe mais unidas, porque eu sou professora primária, então sexto ano eu ainda sei alguma coisa no sentido de desenvolver as atividades que desenvolvia no quinto ano, porque é a mesma coisa, quinto ano e sexto ano é a mesma matéria, aumenta uma complexidade a mais, uma linguagem a mais porque você passa a usar as incógnitas, etc. Então, eu já me coloquei à disposição, e ela está disposta. O oitavo e nono teria que perguntar a outros professores da série, porque aí teria que fazer um quadro comparativo, mas em termos de desempenho está indo bem, agora não sei em termos de propostas de trabalho. Isso está muito mais com a coordenadora pedagógica do que comigo. Mas, ainda acho que ela pode avançar mais, como todo profissional que está começando, ela pode avançar mais, criar estratégias, trabalhar de uma forma mais lúdica o conhecimento, mas isso tudo vai se inserindo aos poucos para que ela se sinta à vontade de fazer, porque não adianta eu impor ou a coordenadora impor se ela não se sentir à vontade. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

A direção faz um movimento de suporte a Marina em sua dificuldade mais explícita, mencionada e dita ao grupo de professores, o que demonstra uma abertura da escola para lidar com as suas tensões. Embora não exista um programa institucional de apoio ao professor iniciante, é possível depreender que a escola está ciente do que ocorre com a professora investigada e disposta a ajudá-la, ainda que não tenha apresentado nenhuma proposta diretamente relacionada à inserção profissional.

Marina também atribui essa dificuldade com as turmas do sexto ano a uma falta de perspectiva por parte dos alunos, como se eles não soubessem o que fazem na escola, demonstrando desinteresse e falta de vontade em aprender. Talvez por a professora ter um projeto de vida bem fundamentado, ter escolhido a docência como profissão desde cedo, na visão dela, essa falta de um projeto de vida estabelecido por parte dos alunos atue como condição dificultadora para o aprendizado, já que vão à escola sem saber o que realmente desejam. Quando indagada sobre o papel da escola e dela enquanto professora de Matemática, a professora nos respondeu que esse era um assunto longo, mas que a escola serve para ensinar o básico para que os estudantes, enquanto seres humanos, possam encarar a vida. Ela tem como sonho fazer com que os alunos saiam tendo aprendido o que foi proposto para o ano, mas diz que se sente muito desanimada quando percebe que o seu papel não pode ser cumprido porque não depende só dela, e que os

alunos não cumprem com o que lhes é atribuído. Quando indagamos sobre o porquê do não cumprimento por parte dos alunos, a professora responde que

(...) pela falta de compromisso também. Tipo assim, quer dizer, pela falta de conhecimento, porque ninguém quer vir para a escola, isso eu acho que é meio certo, mas eles vêm lá pelos seus motivos, ou porque o pai manda ou porque quer levar a presença, sei lá. Aí vem e só vem mesmo para ganhar presença porque dorme, mexe no celular, não faz nada, então o andamento da aula fica comprometido com isso. Tem muitos que vêm para escola, têm um interesse e não sabem mesmo, seja por defasagem de anos anteriores ou porque têm dificuldade mesmo, a gente não sabe o histórico de cada aluno. Então, eu acho que são essas duas as principais dificuldades, a dificuldade mesmo do ensino, que na minha opinião se todo o aluno entrasse em sala e prestasse atenção do início ao fim em todas as matérias, na minha opinião, todos eles iriam se sair bem. Poderiam não tirar dez em tudo, porque aí cada um tem a sua mente que vai ter mais afinidade com uma área, mas eu penso assim, então eu vejo que eu poderia ser uma professora que entrasse em sala e falasse “não, hoje eu não tô afim de aula”, “ah, hoje aqui eu vou ficar sentada”, entendeu?, “gente, olha aqui, meu salário vai ser igual então não vou dar aula para vocês esse ano”, mas o fato de eu me esforçar para dar aquela aula para eles é porque eu tenho esse interesse. É porque eu acho que está faltando esse lado deles, se faltar algo do meu lado, eu estou sempre tentando melhorar, não tem problema, de ouvir e de melhorar para dar o meu melhor, mas eu vejo que do lado deles é isso, as vezes tem uns interessados e os que não estão, atrapalham, então é difícil. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Para ela, a responsabilidade pelo aprendizado é principalmente do aluno, tendo em vista que enquanto professora faz o seu melhor e está disposta a se rever enquanto docente, mas percebe que falta compromisso por parte deles. Diferentemente do sexto ano, os alunos do oitavo e nono apresentam um comportamento mais calmo e autônomo, o que faz com que as turmas sejam mais silenciosas e busquem realizar as tarefas. Marina diz gostar mais de ensinar nessas turmas porque os alunos são mais interessados e aparentam aprender o conteúdo, porém quando interpelada se está satisfeita com os resultados nas avaliações responde que “pelo desenrolar das aulas esperava mais” e explica que as provas evidenciam os alunos que de fato estudaram e estavam atentos as aulas, que são uns cinco, segundo ela, e os outros vinte, trinta que não participaram.

Mesmo nas turmas consideradas melhores e que a professora gosta de ensinar, em que é possível observar que há maior participação dos alunos, em que eles tiram dúvidas e estão mais atentos às explicações, os resultados nas avaliações não correspondem ao

que é esperado pela professora, o que demonstra que é preciso compreender o que acontece na aula para que os resultados não correspondam às expectativas.

Para Cochran-Smith (2012) as altas expectativas que os professores têm dos estudantes é característica importante para que possam compreendê-los enquanto produtores de significados e capazes de lidar com conhecimentos complexos. Entender que alunos, mesmo em situações adversas podem realizar trabalhos sofisticados, debatendo assuntos diversos e alcançando boas notas é motivador para o professor que está iniciando. As altas expectativas dependem em parte das características pessoais do professor e da sua identidade docente, assim como da maneira como interage com a cultura escolar.

Marina ao mesmo tempo assume uma postura de altas expectativas com relação aos estudantes e ao conhecimento, apostando que todos devem aprender o conteúdo até final do ano, pois são capazes se prestarem atenção e estiverem dispostos diante das atividades. Ao mesmo tempo em que deposita essa confiança nos estudantes, especialmente nos do oitavo e nono ano, se decepciona com os resultados nas avaliações. Isso ocorre porque ela assume uma alta expectativa de si e dos alunos, ao mesmo tempo em que parece acreditar que as suas expectativas são altas demais. Como sempre teve bom comportamento e aproveitamento ao longo da sua vida escolar, Marina entende que a sua experiência enquanto boa aluna, que prestava atenção e tirava boas notas, também pode ser a dos estudantes.

O relacionamento estabelecido entre professora e alunos pode ser entendido também como um primeiro choque cultural da professora com seu ambiente de trabalho, visto que esse choque foi evidenciado por ela como uma das principais características que lhe chamaram atenção quando chegou à escola. Se deparou com situações de ameaça, falta de respeito e até mesmo a polícia na escola, evento que até então não era imaginado por ela, como evidencia no relato a seguir:

Aqui acho que 98% dos alunos são da Rocinha, então é um ambiente que não estava acostumada, não estava familiarizada, mas eu acho que, a expectativa que eu tinha... não teve nada assim muito chocante. O choque foi com os alunos, acho que é bem específico dessa escola ou não sei se qualquer rede pública, mas os alunos as vezes ameaçam, eles se acham meio donos, estão acostumados a ter uma... então muitas vezes tinha polícia na porta e isso aí você tem que entender que é normal. Você sai e vê aquele monte fazendo arrastão para subir pela

janela do ônibus, então você fica em um ambiente que não estava acostumado. Mas o maior choque foi esse. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016).

Marcelo Garcia (2009) afirma que uma das características que favorece o isolamento dos professores iniciantes é o seu relacionamento com os estudantes. Tendo em vista que a atividade docente ainda é concebida de maneira individualizada, os alunos acabam sendo os únicos testemunhos de suas ações, por isso a motivação desses professores ainda depende muito do tipo de relacionamento que estabelecem. Como afirma o autor

a motivação para ensinar e para continuar ensinando é uma motivação intrínseca, fortemente ligada à satisfação de conseguir que os alunos aprendam, desenvolvam capacidades, evoluam, cresçam. Outras fontes de motivação profissional, como aumentos salariais, prêmios, reconhecimentos, são boas, mas sempre na medida em que repercutam na melhora da relação com o corpo discente (MARCELO GARCIA, 2009, p. 15).

Como os alunos representam um papel importante no desenvolvimento profissional dos professores iniciantes, o choque cultural vivenciado por Marina representa também uma outra configuração do jovem que vai à escola, talvez diferente do imaginário construído pela docente ou mesmo do ambiente escolar no qual tenha crescido. Os alunos convivem com as tecnologias, estão familiarizados com os meios digitais, muitos são trabalhadores e utilizam diferentes fontes para o seu aprendizado, o que exige da professora uma outra maneira de ensinar.

Para Tardif (2002), ao chegar à escola a professora iniciante encontra alunos “reais”, que não correspondem à imagem esperada ou mesmo desejada, ou seja, estudiosos, dependentes, sensíveis às recompensas e punições. Quando a professora sai de sala cansada e diz que não sabe o que fazer com as turmas, demonstra que se interessa pelo aprendizado deles e que a falta de interesse pelo conteúdo a aflige, ao mesmo tempo em que aparenta dizer que faltam estratégias para ensinar a esses alunos reais.

Nesse sentido, a sua experiência no PIBID UFRJ Matemática possibilitou que se aproximasse de estudantes reais, permitindo a aproximação de um contexto concreto de ensino-aprendizagem, onde determinadas questões também estavam postas. A professora investigada conviveu por um período de tempo com estudantes do ensino médio que

traziam questões, problematizações e incertezas sobre a matemática e o seu ensino. No entanto, como as atividades do PIBID ocorriam no contra turno, os alunos presentes estavam interessados no aprendizado da matéria, seja porque eram alunos que gostavam da matemática ou porque buscavam um reforço nessa área.

Portanto, ao mesmo tempo que Marina apresenta um conhecimento com relação ao ambiente escolar e aos alunos, vivenciado no PIBID, ela precisa adaptá-lo ao seu contexto de atuação. Cabe à professora compreender essa realidade complexa que se apresenta cotidianamente, e que deve ser dominada por ela.

### **3.2.4 A escolha pela carreira docente**

Um dos aspectos facilitadores identificados na inserção profissional de Marina foi a sua escolha pela carreira docente, um desejo de ser professora manifestado e reconhecido durante a escolha da sua profissão. Para Formosinho (2009), “tão importante para a realização e sucesso profissional como a formação é a própria escolha da profissão” (p. 16). O autor argumenta que os modelos vigentes assumem uma concepção da docência como escolha posterior, geralmente ocupada pela ausência de outras alternativas.

Quando a docência é assumida sem ser a intenção profissional ou mesmo feita pela ausência de alternativas pode ter influência direta na satisfação desse profissional, na sua valorização, autoimagem e na construção da identidade docente. Outra consequência diz respeito à maneira como esse professor ensina, pois como afirma Formosinho (2009, p. 16) “tal intencionalidade, sobretudo a da aprendizagem, poderá ter efeitos diferenciados na preparação profissional”.

A escolha pela carreira docente por Marina foi intencional devido ao seu interesse pela matemática e por acreditar que possuía características necessárias à profissão. Vinda de uma família de engenheiros e arquitetos, de classe média do Rio de Janeiro, assumir a docência enquanto profissão nem sempre foi tarefa fácil. Ela diz que

Eu sempre quis ser professora. Eu sabia que eu queria ser professora e matemática sempre foi minha matéria preferida, então eu realmente pensava em ser professora de matemática, mas tiveram algumas questões no caminho, eu não sabia se era a melhor escolha porque muita gente fala que ser professor não ganha bem, então eu não tinha muita convicção. Pensei em fazer engenharia, inclusive em alguns vestibulares eu passei para engenharia, mas quando na UFRJ eu passei

pra matemática eu preferi. Falei é isso que eu quero, não adianta. Não me arrependo. (...) Um pouco de hesitação eu tive né, porque eu venho de uma família de engenheiros e arquitetos, meus pais e meus irmãos são engenheiros e arquitetos, então eu estava ingressando no mesmo caminho, né, de seguir eles. Eu fui a única diferente. Então, eu fiquei um pouco assim, mas eu sabia que não era isso que eu queria, você sente, você sabe. Eu acho que estava fazendo engenharia por causa da influência, de ficar muito com eles ali, talvez eu até gostasse do curso mas na hora da prática, do trabalho não ia ser ali, entendeu? Mas o que me levou mesmo foi ver que para UFRJ eu passei. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016).

Mas ao resgatar na memória de onde veio a sua escolha pela docência, reconhecendo que é uma profissão com baixa remuneração, desvalorizada socialmente e diante das escolhas dos seus familiares, reconhece que o seu desejo vem desde a infância:

Desde criança eu sempre gostei de lidar com o público e quando tinha que apresentar trabalho eu sempre era a que falava mais, a que sabia e fazia tudo certinho. Eu sempre gostei muito de criança, não necessariamente muito de criança mesmo, mas assim adolescente, eu sempre gostei, então eu sabia que eu ia ter facilidade porque tem que ter né, não é só você saber sua matéria. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016).

Um dos diferenciais para a escolha de Marina foi a oportunidade de estudar na UFRJ, pois apesar da possibilidade de fazer engenharia, ela refletiu e percebeu que a licenciatura em Matemática na UFRJ era o curso e a universidade onde gostaria de estudar. Mas ao começar o curso enfrenta seu primeiro choque com a realidade, uma cultura institucional diferente da que estava acostumada, tendo em vista que estudou ao longo de toda a sua vida em escola privada.

A licenciatura em Matemática foi para Marina um momento marcante de aprendizagem da docência, onde ela pôde refletir sobre a escolha profissional, aprofundar os conhecimentos próprios da Matemática que, segundo ela, eram bem mais avançados do que imaginava e enfrentou empecilhos com relação ao conteúdo, inclusive tendo dificuldades para avançar em algumas disciplinas, como cálculo. Sobre a formação inicial, ela comenta:

Quando você entra é um choque, porque escola particular é tudo bonitinho, você falta eles te ligam, mas todo mundo tem que ter esse susto mesmo, é a maturidade que a faculdade vai trazer, então ainda mais sendo uma universidade pública tem muito isso, a pessoa tem que

se virar muito. Foi bom para mim, mas é claro que tinham professores que estavam já num ritmo, meio assim, você tinha que se virar sozinha, aprender sozinha as coisas, mas, talvez, principalmente, o conteúdo. (...) eu acho que o curso todo de licenciatura em Matemática foi essencial, eu sei que dizem que 80% se aprende na prática e 20... realmente eu acho que a prática te ensina muito mais. Só que o que seria eu sem a universidade? Você precisa desse 20%. Principalmente, a didática especial que é a que você faz no estágio eu acho fundamental, porque teoricamente ela é a única, o único contato obrigatório que você tem com uma escola. O PIBID acabou acontecendo, foi uma experiência melhor também, mas se eu tivesse ali só com a faculdade de Matemática, estou formada em licenciatura, o único contato que eu tive foi com o estágio e a didática. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016).

Como relata, o PIBID foi uma experiência significativa de aproximação com a sala de aula e sua participação no projeto foi um diferencial para que tivesse contato com a prática de uma escola pública, pois, como alerta, sem o programa, só teria a vivência por meio do estágio supervisionado. Ela chama atenção para esse aspecto importante, a parceria que a universidade precisa estabelecer com a escola básica, não somente por ser o local de atuação dos futuros professores, mas como espaço de enriquecimento cultural e simbólico. O distanciamento da escola traz reflexões importantes sobre se existe uma forma de conhecer a matemática que seja especificamente apropriada ao trabalho profissional do professor da escola.

Para Ball (2008), existe uma matemática própria do trabalho do professor da escola básica, conhecida como a matemática do professor, matemática escolar ou matemática para o ensino, que não se identifica com a formação para o conteúdo, que tem sido predominante nas licenciaturas. Sobre a complexidade da área, aprofundaremos na próxima seção. No entanto, é importante considerar que a experiência vivenciada no PIBID possibilitou um contato direto com a matemática escolar.

Outra característica relevante identificada na inserção profissional de Marina, consequência de uma escolha intencional pela carreira docente é a satisfação na profissão. Segundo Huberman (1989) os três primeiros anos de ensino são os mais difíceis, os contatos iniciais com as situações de sala de aula são momentos de tensão para o professor iniciante. Por isso, o autor fala de um estágio de “sobrevivência” e “descoberta”, atravessados pelo choque com a realidade. Essa sobrevivência é marcada por questionamentos sobre a complexidade da situação profissional, a preocupação consigo

mesmo, a distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula, ao mesmo tempo em que há a relação com o conhecimento pedagógico.

A descoberta traduz um entusiasmo inicial e a exaltação por estar finalmente em situação de responsabilidade, seja por ter sua própria turma, seus alunos, poder orientar seu cronograma e por compor um grupo profissional. Huberman (1989) aponta que por vezes a sobrevivência e a descoberta caminham juntas, e é o entusiasmo com o ofício que faz com que os professores iniciantes sobrevivam à profissão.

No caso de Marina, é possível depreender como a escolha pela carreira docente e a satisfação na profissão são características que fazem com que a professora se descubra na carreira e assim como ressalta Huberman (1989), acabe resistindo mais facilmente ao momento de tensões constantes. Apesar de satisfeita, a professora reconhece as dificuldades inerentes à inserção, um cansaço constante, dificuldade com os alunos, isolamento dos pares, mas afirma:

Não tem muito o que fazer, né, porque ou você pega o jeito ou você sai fora. E eu estou satisfeita com o que eu tenho feito hoje e eu acho que eu não me vejo em outro lugar, em outro tipo de emprego. Então, eu decido me ajustar. Todo dia eu falo: “*vou ter que ir, vou ter que fazer*” e aí cada dia passa e quando vê passou e vai. Ainda bem que é uma coisa que eu gosto de fazer, mas é cansativo, não tem como arrumar isso. Eu procuro descansar nos tempos livres que eu tenho, como final de semana e aproveitar bem para descansar. (MARINA, ENTREVISTA, 16/11/2016).

Como a professora gosta do trabalho que faz e da carreira escolhida, assume a postura de “se ajustar”. No trecho acima, ela demonstra algumas insatisfações, mas ao mesmo tempo aparenta um certo conformismo diante do cansaço, pois como professora iniciante não vê muita alternativa. No entanto, a professora se sente valorizada na profissão e uma das razões para tal é o fato de ser professora de Matemática.

Além da carreira escolhida, que apresenta uma série de questões salariais e profissionais, como já mencionou em trecho anterior, Marina reconhece que a Matemática de alguma maneira a torna “bem vista”, seja por ela ser nova ou mulher. Nesse sentido, relata que é um dos motivos pelos quais está satisfeita na profissão, como destacado abaixo:

Não, eu não sinto muito como professora porque na sociedade não é uma coisa que é valorizada né, as pessoas não veem assim como “ah, eu sou professora”, eu vejo assim como uma coisa inferior. Só que graças a D’s eu não me esquento muito com isso porque foi o que eu escolhi, então se eu for ficar com vergonha disso, mas eu vejo que eu falo já achando que as pessoas não vão ver com bons olhos. Então, na sociedade não muito, mas eu estou muito satisfeita sabe, eu não poderia querer uma coisa melhor, então eu não esquento a minha cabeça não. Agora quando eu falo de matemática aí eu sou valorizada porque eu acho que eu sou uma menina, nova, formada em matemática e todo mundo fica: “que? como assim?” Não acreditam muito. Então, eu sou mais valorizada pela matemática do que por ser professora. Ou, às vezes, é uma coisa da minha cabeça que eu não sou valorizada como professora. Na escola e com os alunos eu já vi de tudo. Tem alunos que pensam que eu ganho muito bem e outros que pensam que eu ganho muito mal, porque tem a fama, né. Então, não posso falar como todos os alunos me veem. A minha foto do perfil do facebook eu estou em Paris aí os alunos perguntaram se era montagem e eu falei que não, que era lá, daí eles falaram “poxa, professora do município indo pra Paris, é montagem”. Aí, eu vi que eles achavam mesmo que era montagem, mas assim eu não vou ficar falando ali, tanto faz. Então, não sei muito bem qual é o padrão. E com os professores aqui acabam valorizando, né, porque é o que eles são. (MARINA, ENTREVISTA, 16/11/2016).

Diante da valorização profissional e da satisfação na profissão, a escolha pela carreira docente também é influenciada pelas altas expectativas que a professora tem de si. Para Cochran-Smith (2012) o professor iniciante trabalha a partir de um senso da sua própria eficácia enquanto tomador de decisão, gerador do conhecimento e agente de mudanças.

As altas expectativas de Marina são identificadas na imagem do professor ideal que ela carrega consigo e na professora que deseja ser, uma professora segura, firme em suas decisões, esperando que todos os alunos estejam prestando atenção a ela, em silêncio, e que aprendam o conteúdo ensinado em suas aulas. Ela afirma que hoje é a professora que gostaria de ser e que tenta sempre fazer o seu melhor, como na passagem a seguir:

eu faço o que eu gostaria, porque eu sou muito assim, eu sempre gosto de fazer naquele dia o melhor que eu posso fazer para aquele dia, eu não gosto de pensar dez anos na frente que eu poderia ter feito aquele negócio, então cada dia eu penso o que eu poderia fazer naquele dia de melhor né. Então, na minha profissão é igual, eu acho que hoje eu dou o meu melhor, não é uma coisa assim “ah, eu sei que eu poderia fazer assim e não faço por preguiça”, não. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Assim como a desprivatização, as altas expectativas de si também dependem das características individuais do professor. Na medida em que Marina precisa enfrentar as dificuldades da inserção profissional, como o isolamento dos pares e as questões disciplinares com os alunos, é importante que ela mantenha uma segurança sobre o trabalho que realiza.

### **3.2.5 A complexidade da área**

Como mencionado na seção anterior, a entrada de Marina na licenciatura de Matemática na UFRJ foi seu primeiro choque com a realidade, um outro ambiente onde precisou se virar, enfrentou dificuldades para aprender uma matemática mais avançada e percebeu diferentes modos de ensinar e aprender com os professores do curso. Essa primeira vivência foi significativa para que, quando chegasse na escola, já soubesse que precisava correr atrás de informações. Mas evidencia também uma complexidade da formação para o ensino de Matemática.

Apesar do rompimento com o modelo 3+1, a licenciatura em Matemática permanece com uma formação fragmentada, em que separa a formação Matemática da formação para o ensino de Matemática. Como consequência dessa visão, há uma formação baseada na ideia de que ensinar é transmitir o conhecimento do professor para o aluno, posto que o futuro professor passa por uma etapa de aprender o conteúdo e depois deve transmiti-lo. Como aponta Moreira (2012) a lógica subjacente é de que o bom professor é aquele que detém o conhecimento.

Mesmo as licenciaturas não adotando mais esse formato, com predominância do conteúdo matemático, e tendo incorporado disciplinas como a didática, psicologia da aprendizagem, estágios supervisionados, práticas de ensino, sociologia da educação, entre outras, ainda existe uma concepção de formação em que há a separação entre o conteúdo e o ensino.

A complexidade da área é um dos fatores que facilita e dificulta a inserção profissional de Marina. A Matemática ao mesmo tempo em que “empodera” a professora, fazendo com que se sinta valorizada em função de um conhecimento específico em detrimento da sua formação como professora, faz com que ela tenha dificuldades para

lidar com as turmas mais indisciplinadas. Ou seja, a professora investigada se sente mais valorizada pela área do que por ser professora.

A formação separatista faz com que Marina aprenda conhecimentos avançados como cálculo e estatística, apresentando dificuldade nessas disciplinas ao longo da formação inicial, e não apostando em uma reflexão sobre a necessidade desse conhecimento para o contexto escolar de professores que atuarão no ensino fundamental e médio. Conforme aponta Moreira (2012, p. 1144) “o fato é que o matemático e o professor de matemática da Educação Básica exercem duas profissões distintas e devem, portanto, construir ao longo dos seus respectivos processos de formação, olhares profissionais distintos”.

Marina aponta a importância da Matemática quando afirma que considera uma das áreas mais significativas do currículo escolar, pois auxilia os estudantes a desenvolverem o raciocínio e pode, inclusive, auxiliar as várias áreas do cérebro, como ressalta

Eu acho fundamental para todo mundo. Inclusive no nosso modelo profissional, a matemática é uma das raízes, um dos principais que todo mundo precisa. Mesmo em uma área em que você às vezes não foque nisso, acaba que é uma das prioridades para se avaliar e tudo isso e até porque é uma ciência, parece que é como se fosse uma ciência que... eu não sei como funciona as áreas do cérebro e tudo isso, mas a área da matemática é toda, é como se tivesse uma só para ela. E a pessoa que tem essa inteligência, tem desenvolvida essa inteligência, eu acho que tem facilidade até para outras assim, porque não sei explicar, psicologicamente assim eu nunca fiz nada. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Anteriormente Marina comenta sobre a Matemática enquanto ciência e a relevância dela, apontando como é considerada fundamental para o aprendizado de todos. Quando indagamos sobre a importância da Matemática enquanto disciplina escolar, ela responde que

eu não gosto de falar isso por aí, nunca falo, mas eu acho uma das principais, eu não estou desmerecendo nenhuma outra, mas acho que é muito importante e acho que é dada essa importância, porque geralmente ela tem muitos tempos, é uma das matérias que tem mais tempos semanais. Então, eu acho bom porque na escola para a pessoa como um cidadão, como um ser humano, ela saia com um mínimo de um currículo de ensino. Eu vejo assim, e eu acho que a matemática está

aí dentro disso aí, desse período da vida do ser humano. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

A visão que a professora tem da Matemática é de um conhecimento a ser transmitido para que os alunos possam desenvolver certas habilidades. Não é possível identificar em suas falas uma atribuição de sentido ao ensino de Matemática enquanto uma aprendizagem que deva ser problematizada ou investigativa. Para Fiorentini e Oliveira (2013), o professor de Matemática precisa conhecer, com profundidade e diversidade, a Matemática enquanto prática social, e isso diz respeito não somente ao campo científico, mas, especialmente, à Matemática escolar e às múltiplas matemáticas presentes e mobilizadas no cotidiano escolar.

Para tanto não basta o professor conhecer em profundidade os procedimentos matemáticos e saber utilizá-los, demonstrando, seja na resolução de problemas ou de exercícios, é importante que saiba justificar tais procedimentos, conheça de que maneira foram historicamente produzidos, de modo a contextualizá-los.

Mas a complexidade da área reside justamente na relação entre formação-atuação dos professores iniciantes de Matemática: Além de serem formados em um modelo em que há uma repetição sistemática da necessidade do aprendizado sólido do conhecimento matemático, sem apresentar de forma integradora o ensino de Matemática, o professor iniciante tem somado a essas algumas questões características do início da profissão.

Nesse sentido, a inserção profissional de Marina, uma professora iniciante de Matemática que passou pelo PIBID, enfrenta aspectos dificultadores, como o isolamento dos professores, relacionamento conflituoso com os alunos, choque cultural com esse grupo de estudantes. Mas existem aspectos facilitadores como uma segurança em si mesma, satisfação com a carreira e valorização pela área, a Matemática.

Desse modo, neste capítulo foi possível perceber que a inserção profissional docente não pode ser analisada de maneira deslocada das interações vivenciadas por Marina, pois a relação estabelecida com a cultura escolar, com os professores e alunos interferem na sua chegada à instituição e no seu trabalho. Dessa maneira, foi preciso olhar para o seu processo de inserção na escola onde exerce a docência, compreendendo aspectos referentes à sua satisfação profissional e à área do conhecimento que leciona.



## **CAPÍTULO IV**

### **A MOBILIZAÇÃO DE SABERES NA DOCÊNCIA DE UMA PROFESSORA INICIANTE**

Neste capítulo exploramos como Marina, uma professora que está na transição do primeiro para o segundo ano como professora do segundo segmento em uma escola pública municipal, mobiliza saberes e conhecimentos próprios para ensinar alunos do sexto ao nono ano em uma mesma instituição. Por meio de entrevistas e observação de aulas (referentes ao ano de 2016 e 2017) pude acompanhá-la em sua rotina diária, fazendo perguntas e anotando suas ações.

O capítulo apresenta os saberes mobilizados com mais recorrência pela professora investigada, buscando analisar como Marina ensina e por que ensina dessa maneira. Partimos do pressuposto de que os saberes docentes são amalgamados, como observa Tardif (2002), e por isso não objetivamos categorizá-los como forma de teorização, mas trazer o ponto de vista do sujeito, a professora iniciante, como forma de compreensão do conhecimento.

Para isso, são apresentadas as primeiras impressões do cotidiano escolar, mais precisamente da sala de aula de Marina. É exibido o diário de campo do primeiro dia na escola, tendo como demarcação geográfica a sua sala de aula, para que, em seguida, seja feita uma descrição mais aprofundada desse espaço e das ações de Marina em interação com os alunos no processo de ensino-aprendizagem.

#### **4.1 Adentrando na sala de aula de Marina**

21/10/2016 – 1º dia na escola

No caminho para a sala do oitavo ano Marina comenta comigo que essa é a “*pior turma, a mais difícil de trabalhar*”. Ela começa com a chamada. Neste dia havia 26 alunos sentados enfileirados individualmente de frente para o quadro e, enquanto Marina chamava os alunos, sugeriu que eu me apresentasse (no caminho para a sala já haviam me perguntado se eu era professora nova).

Expliquei sobre a pesquisa, agradei por terem me recebido e esclareci que não estava ali para avaliá-los. No meio da sala há uma poça de água e, ainda com bastante barulho, Marina inicia a aula escrevendo alguns exercícios no quadro para correção. A tarefa trata de equação de segundo grau e se refere à página 15 da apostila da prefeitura. Durante a correção, ela pede: *“João Guilherme, copia depois, presta atenção aqui. Onde está a sua apostila?”*.

Uma aluna solicita mais tempo para que possam resolver sozinhos os exercícios, mas a professora explica que eles já tiveram tempo na aula passada, na qual ensinou por meio de gráficos o que era a equação. Outro aluno diz que não entendeu nada, e ela explica de novo, oralmente, o exercício.

A porta está fechada e, em determinado momento, entra alguém (não consigo ver quem) e avisa que há um novo aluno chegando, e diz que ele estava na direção com a mãe e logo a turma grita: *“nossa, ele é gigante”, “olhaa ele”*. O aluno novo entra aparentando seriedade, senta-se na última cadeira da última fileira da sala, e Marina pergunta o seu nome, e ele responde *“Gabriel”* e todos riem (parece que já tem 3 Gabriel na turma). Outro estudante pergunta a ele: *“Você foi expulso?”*, e Gabriel responde que não. Então, o estudante complementa: *“todo mundo que vem para cá foi expulso”*. A professora segue com a correção, mas o assunto permanece: *“vocês vão assustar o menino”*, diz um aluno.

Enquanto corrige o dever, Marina comenta: *“Vocês precisam ter essa percepção gente, eu não posso entrar na cabeça de vocês para pensar isso”*, e passa para casa a página 17 da apostila. Durante a aula, alguns alunos sentados ao fundo da sala, fazem muito barulho, escutam música alta e conversam, atrapalhando a professora. Marina então pede que parem, mas sem muito sucesso.

O sinal toca e nos dirigimos a outra turma, 1707, do sétimo ano. A professora de geografia ainda não liberou os alunos e Marina olha para a sala onde os estudantes estão sentados em grupo e diz para mim: *“Nossa, a turma está uma bagunça”*. Comenta que essa turma é bem mais tranquila comparada à anterior e recorda que o aluno mais bagunceiro da última não veio. Conversamos um pouco sobre a minha experiência como professora, falo dos estágios, e ela pergunta se estou assustada, respondo que não. Pergunto sobre o aluno novo e ela diz que ainda não sabe muito e que, aparentemente, ele estava há muitos anos afastado da escola, mas recorrentemente chegam alunos novos.

Ao entrarmos na sala, ela pede que arrumem as cadeiras (individuais e viradas para o quadro) e pergunto para um aluno qual o número da turma e ele diz: *“1707, a melhor turma”*. Durante a chamada me apresento e alguns alunos perguntam se sou filha ou irmã de Marina. Ela inicia a aula corrigindo os exercícios da página 4 da apostila, o conteúdo é equação do primeiro grau e durante a explicação os alunos aparentam não ter muita dificuldade com a solução dos problemas. No entanto, como a correção é feita oralmente e a professora pede que algumas contas sejam feitas *“de cabeça”*, alguns alunos se atrapalham. Ela recomenda que aqueles que estejam com mais dificuldades com matérias anteriores (tabuada, divisão, multiplicação) vejam o conteúdo na internet, em livros ou com os pais, e um aluno alerta: *“Mas professora, meu pai só estudou até a 6ª série”*.

Durante a correção de outro exercício, um aluno tenta explicar uma conta fazendo uma comparação com uma dívida: *“Se estou devendo treze reais e só pago dez, continuo devendo três reais”* e a professora gosta da correspondência e o elogia. Wilson ouve música em som muito alto, alguns alunos dizem que ele está muito nervoso e sugerem que ele vá dar uma volta, mas a professora pede que abaixe o volume e preste atenção, porque precisa aprender. Ele abaixa, mas volta a aumentar. Marina então pede que os alunos escolham outros exercícios

da apostila para correção e os elogia, dizendo que estão sabendo bastante, sugerindo chamar alguém ao quadro para resolver. O tempo acaba e Marina indica alguns deveres para casa.

O sinal toca e vamos para outra turma, agora do 6º ano. Percebo que é uma turma menor em quantidade (14 alunos e apenas duas meninas) e depois vejo que no canto direito da parede estão expostos cartazes com explicações matemáticas sobre formas geométricas, classificação dos polígonos, números cardinais e tabuada. Marina inicia a aula após a chamada, colocando algumas frações no quadro e pergunta: *“O que eu tenho aí?”*, referindo-se a subtração e divisão. Em outro exercício comenta: *“na matemática o denominador nunca é zero, por favor nunca repitam isso. É impossível dividir por zero”*.

O sinal toca, e eles são liberados para o recreio. Pergunto à professora se os cartazes foram feitos durante a sua aula e ela responde que não, que não sabe quem os fez e que já estavam ali quando chegou. Ao retornarmos do recreio, chegamos à sala do sexto ano, e alguns alunos brigam entre si, e a professora pede: *“Vocês já estão no sexto ano, precisam resolver isso aí”* e, em seguida, coloca questões no quadro sobre frações (suponho que as questões foram planejadas na hora). Enquanto os alunos resolvem os problemas, ela se senta na mesa, boceja, aparentando cansaço. Alguns alunos dormem enquanto os outros de fato fazem os exercícios, quando uma breve confusão entre alguns estudantes acontece e a professora diz que vai tirar pontos, e um deles comenta: *“Tá maluca, professora? Tô fazendo nada não”*.

Durante o exercício ela pede para que os alunos leiam com atenção e tentem fazer até conseguirem. Um aluno pede pontos porque conseguiu realizar a tarefa, e a professora explica que os pontos são para quem observa a aula e participa, recomendando que os alunos pensem e tentem perceber a sacada da

questão. Um aluno, com dúvidas, vai à mesa de Marina, e ela explica individualmente como resolver.

Marina finaliza a aula com a correção dos exercícios no quadro, o sinal toca e vamos para a outra turma do sexto ano, última do dia. Essa turma (assim como a anterior) está um pouco esvaziada, apenas com 14 alunos. A professora inicia a aula colocando questões no quadro (as mesmas da turma anterior), e os alunos resolvem individualmente. Reparo que um aluno pede para ir ao banheiro e recebe um crachá. Depois de apresentar um dever feito, um aluno comenta para outro: *“Ela não deu nem parabéns”*. Em seguida, Marina faz a correção no quadro, e Breno, que estava ao meu lado no fundo da sala, vai para frente para a correção, responde acertadamente às questões e olha para mim. Um aluno indaga à professora: *“Tem outro jeito para fazer isso?”*, e ela responde: *“o mmc é o caminho mais rápido”*.

\*

O diário de campo acima apresenta importantes características sobre a sala de aula da professora Marina, como a organização da aula e da turma para a aula; o que acontece durante a aula, o que é ensinado, como é ensinado, o trabalho realizado pela professora e pelos alunos, os materiais utilizados, o tempo de cada tarefa assim como as intercorrências com as quais a professora precisa lidar. Também permite identificar alguns gestos, atitudes e falas da professora em interação com seus alunos de modo que evidencie a influência que a professora exerce para que eles aprendam.

A sala de aula de Marina é organizada de maneira que os estudantes estejam sentados individualmente de frente para o quadro, disposto centralmente à frente da classe. Ela inicia em todas as turmas realizando a chamada, para verificar os alunos presentes e eventualmente pontuar os que realizam as tarefas de casa e, caso haja trabalho a ser corrigido, a professora segue o dia com a correção do mesmo, e quando não há tarefas ela explica brevemente no quadro um novo tema seguido de exercícios.

As tarefas são elaboradas na apostila bimestral entregue pela Prefeitura do Rio de Janeiro, nas quais o conteúdo das aulas e avaliações são planejados de acordo com o que é estipulado pela Secretaria Municipal de Educação. A professora investigada costuma seguir de maneira linear o conteúdo proposto para cada bimestre, realizando avaliações individuais quando julga necessário, além das avaliações externas.

A organização do tempo da aula é proposta de modo que haja trabalho individual dos alunos na resolução dos exercícios indicados por Marina (seguindo a apostila) e correção conjunta no quadro, onde a professora apresenta as soluções corretas, com a ajuda de alguns alunos que participam oralmente. Há momentos em que os estudantes vão à mesa da professora tirar dúvidas sobre a tarefa e, eventualmente, alguns se juntam para auxiliar na elaboração dos exercícios.

Devido a problemas com indisciplina, o número elevado de faltas e pouca entrega dos exercícios, a professora adotou, em 2017, no sexto ano, a marcação de lugares fixos dos estudantes, em acordo com outros professores da escola. Foi realizado um mapeamento de lugares e colado um cartaz no mural da sala com os nomes e as posições de cada aluno. Para manter a ordem, ela também utiliza um sistema de pontuação para os alunos que participam e acertam os exercícios, conferindo pontos àqueles que se saem bem e retirando pontos daqueles que apresentam mau comportamento.

#### **4.2 Uma concepção de ensino transmissivo**

O ensino da Matemática é confrontado com diferentes concepções e interpretações, que variam quanto à sua prática e a formação profissional requerida, cabendo a cada interpretação uma maneira diferente de formação coerente com a sua concepção. Segundo Fiorentini (1994), existem seis tendências sistematizadas nos anos 1990 que influenciam as diretrizes curriculares sobre a inserção da Matemática nos currículos da escola básica no Brasil.

A tendência conhecida como formalista clássica enfatiza as ideias e formas da Matemática clássica, sobretudo o modelo euclidiano e a concepção platônica de Matemática. Desse modo, o ensino é baseado nos livros e centrado na explanação do professor. O aluno tem representação passiva, aprendendo por meio da memorização e

reprodução dos raciocínios e procedimentos ditados pelo professor ou mesmo pelo livro didático.

A tendência empírico-ativista compreende que as ideias matemáticas são obtidas por meio da descoberta, buscando atender à natureza da criança. Há um deslocamento do eixo pedagógico do intelecto para a espontaneidade, tornando o professor um orientador ou facilitador da aprendizagem, na qual o aluno é o centro. Essa tendência prioriza o lúdico e a utilização de materiais manipulativos.

A formalista moderna é influenciada pelo movimento mundial da Matemática Moderna e compreende uma abordagem internalista da Matemática, utilizando o uso preciso da linguagem matemática, o rigor e as justificativas das transformações algébricas pelas propriedades estruturais. O ensino permanece centrado no professor, e o aluno segue sendo considerado passivo. Para Fiorentini (1994, p. 15) “a significação histórico-cultural e a essência ou a concretude das ideias e conceitos ficaram relegados ao segundo plano”.

A tendência tecnicista e suas variações procuram reduzir a Matemática a um conjunto de regras, técnicas e algoritmos, sem uma maior preocupação em justificá-los ou fundamentá-los. Não foca no professor, tampouco nos alunos, mas nos objetivos instrucionais, nos recursos e nas técnicas de ensino, e um exemplo identificado nessa tendência é o uso do método “Kumon” e a instrução programada.

A concepção construtivista compreende a Matemática enquanto construção humana, constituída por estruturas e relações abstratas entre formas e grandezas reais ou possíveis. O conhecimento matemático é resultante da ação interativa do homem com o meio ambiente e com as atividades do meio físico. Nesse sentido, o papel do professor é ressignificado. E a tendência socioetnocultural traz uma visão antropológica, social e política da Matemática, entendendo a educação matemática como atividades humanas determinadas sócio culturalmente pelo contexto em que são produzidas.

Fiorentini (1994), ao analisar cada uma das tendências acima, nos auxilia a compreender a concepção do modo como se processa a produção do conhecimento matemático, os fins e valores atribuídos ao ensino de Matemática, concepções de ensino e aprendizagem e a visão subjacente a cada uma delas. Desse modo, disserta sobre a relação entre professor-aluno-conhecimento de maneira que seja possível identificar melhorias no ensino da Matemática. Nos interessa, mais do que tentar encaixar o ensino

de Marina em alguma das tendências apresentadas, buscar semelhanças e divergências entre o que foi observando e o que é discutido na área do ensino de Matemática.

A visão de escola de Marina é a de um espaço intelectual, primordialmente, onde os alunos vão para aprender um currículo mínimo estabelecido que auxiliará em conhecimentos diversos de mundo e de vida e, por mais que o conhecimento específico de Matemática não seja utilizado nos afazeres cotidianos, para a professora investigada, permite uma igualdade no que se refere ao conhecimento com relação às outras pessoas. Ela afirma:

Para mim eu vejo dessa maneira, que todo mundo tem, assim, um ensinamento básico que pelo menos se instituiu, eu não sei até que ponto é relevante e o que não, mas assim, eu sempre falo para os meus alunos até para animar eles, porque eu vejo às vezes “ah, porque eu tô vendo isso? Eu nunca vou usar isso na minha vida”, “polinômio eu nunca vou usar na minha vida”, e aí eu tento animar eles mostrando que o que eles aprendem ali é um básico para eles enquanto seres humanos encararem a vida, tudo bem, pode nunca realmente usar o polinômio para comprar ou para uma receita, ele pode não usar aquilo dali, mas ele tem a mesma linguagem de todo mundo, ele sabe aquilo dali e desenvolve os raciocínios e tudo isso. Então, eu acho que o papel da escola é nesse mínimo, mas aí eu acho que não cabe à gente aqui discutir se esse mínimo é a melhor maneira de ensinar uma pessoa, mas é assim que a gente tem, há não sei quantos séculos que a gente já tem esse esquema, que é pegar a pessoa ainda bem pequena, que é quando ela ainda está aprendendo o que é vida, o que é mundo e ir mostrando tudo que a gente viveu até aqui, qual a nossa história, aonde estamos, para onde vamos, porquê, o que já se aprendeu até aqui, como organizar coisas, como contar, como se relacionar um com o outro. Eu acho que o papel da escola pelo menos deveria ser esse, talvez seja uma carga muito pesada, mas isso aí são outras questões. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Há um certo incômodo na fala de Marina com o que é ensinado e se o conteúdo é relevante ou não, mas, ao mesmo tempo em que faz uma crítica ao uso social de determinados conteúdos, se coloca em uma posição de passividade, entendendo que a estrutura curricular e institucional é da mesma forma há anos e por isso não irá mudar. Diante dessa visão de escola, ela é questionada sobre o seu papel enquanto professora de Matemática na instituição descrita, como se vê como professora iniciante e se acredita que mesmo com pouco tempo mudou a sua maneira de ensinar.

Marina acredita que é seu papel, enquanto professora de Matemática, fazer com que os alunos aprendam o que foi proposto para o ano escolar, mas ressalta que se sente desmotivada diante do desinteresse e da falta de esforço dos alunos, ao dizer: “eu sou muito prática, eu entro ali sabendo que esse ano eu tenho que fazer com que essa turma saia daqui com este e este conhecimento mínimo ali, o básico para aquela turma e aí eu vou cumprindo semana após semana para que chegue nesse objetivo final do ano” (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Para ela, que completa em 2017 dois anos de magistério, o início na profissão faz com que ganhe mais experiência, mas também a faz “quebrar a cara” em diversas situações. Percebeu que a expectativa de fazer com que todos os alunos aprendessem o conteúdo proposto até o final do ano não era tão simples, pois não estavam muito interessados, não gostavam de assistir as aulas e muitas vezes não se sentiu querida. Mas também foi bom porque,

(...) eu ganhei mais experiência, pude ver que é melhor ensinar assim, isso aqui não precisa, e aí eu fui aperfeiçoando, mas por um outro lado, aquele fogo todo, aquela coisa assim, ah todo... quer dizer, eu continuo um pouco ali, porque eu sei que eu tenho essa missão, mas assim, mas é como se eu soubesse que não vai ser cumprida. Vai ser só para alguns, talvez. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Ao mesmo tempo em que Marina demonstra reduzir as suas expectativas com relação ao aprendizado dos alunos e de si como professora, reconhece que se aperfeiçoa com relação ao seu ensino, já identificando melhores estratégias de ensino-aprendizagem e avaliando o que deveria manter. Por isso, acredita que hoje é a professora que gostaria de ser, ensina da forma que gostaria e se dedica para isso.

Esse momento de reconhecimento está de acordo com o que Cochran-Smith (2012) afirma ser um aprendizado ao longo da vida, posto que Marina não chega à escola já sabendo como ensinar efetivamente. É um processo em que aprender a ensinar leva tempo e nunca se esgota. Contrasta com as ideias de algumas correntes políticas que afirmam que os professores devem melhorar o desempenho dos alunos, independente de quem sejam os estudantes, quais as experiências culturais e recursos disponíveis.

Marina organiza suas aulas de acordo com o tema da semana, encaminha exercícios da apostila e corrige, essa é a principal forma organizacional das aulas, podendo variar com exercícios do livro didático, correção de dever de casa ou uma breve

explicação de um novo conteúdo. Sobre as estratégias selecionadas, a professora comenta que

Aqui na escola a gente tem liberdade para usar o método que a gente quiser em sala, tem disponível o laboratório e, às vezes, eu poderia, eu tenho essa disponibilidade, né. Mas eu sinceramente não sei, eu sou muito prática, eu acho que tudo... não imagino assim um filme que vai ajudar na matemática, ou algo assim. Talvez alguns jogos, atividades, mas geralmente eu tenho muito conteúdo para dar e aí eu quero dar e pronto. Se for para descontrair um pouco eu tento perceber se a turma está cansada, paro um pouquinho, uns cinco minutinhos de conversinha, alguma coisa para dar uma descansada na mente e voltar, porque são dois tempos seguidos, às vezes são três. Mas eu acho que esse método é eficaz para aqueles que aproveitam porque é difícil de ficar mais tempo focado, mas é uma escolha. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

No trecho acima, Marina explica que a escolha pelo planejamento da aula dessa forma é uma escolha intencional e particular, dado que a escola dispõe de laboratório de Matemática que prefere não utilizar. Justifica afirmando que tem “muito conteúdo para dar” e que filmes, jogos e outras atividades não auxiliam na explicação do conhecimento matemático, comentando que cada professor tem a liberdade de escolher como irá lecionar e que, portanto, o ensino através de exercícios é uma opção dela.

Para Alrø e Skovsmose (2006) existe um “paradigma do exercício” imperando nas salas de aula tradicionais em diferentes épocas do século XX e XXI, com um predomínio dos exercícios, geralmente baseados nos livros didáticos, e referem-se à Matemática pura. Alguns professores se arriscam mais, relacionando a Matemática à vida real e situações do cotidiano e, para os autores, o paradigma do exercício pode ser desenvolvido em três referências, a Matemática pura, semi-realidades e mundo real. Em oposição, sugerem que os professores de Matemática trabalhem em ambientes propícios à investigação.

Na perspectiva do paradigma do exercício, as correções ocorrem oralmente e para os autores a comunicação na Matemática influencia diretamente a qualidade do ensino, pois há um diálogo entre o que é ensinado e o que é aprendido. No entanto, Alrø e Skovsmose (2006) afirmam que os padrões de comunicação estabelecidos nas aulas de Matemática tradicionais são de um “absolutismo burocrático”, tendo em vista que o professor age com autoridade, sem explicar o que é certo ou errado e os critérios de tais decisões. É caracterizado quando um professor uniformiza os erros e tenta corrigi-los

através de um livro de respostas, mas sem explicar para os alunos o real motivo de seus erros.

A questão da comunicação nas aulas de Marina chamou a atenção, dado que as correções são feitas oralmente no quadro, com a participação dos alunos que espontaneamente ditam as respostas. Na medida em que chegam à resposta correta, a professora avança para a questão seguinte e, portanto, quando um aluno compreende a tarefa, o exercício é dado como feito. As explicações também são feitas oralmente, com demonstração no quadro, seguidas de exercícios, como é possível verificar na passagem do diário de campo a seguir, em que a professora ensina radiciação à turma do nono ano.

Marina inicia uma anotação no quadro avisando que é matéria nova e que é para os alunos anotarem no caderno, representado a seguir:

Radiciação:

É a operação inversa de potência. Assim, se  $2^3 = 8$ , então  $\sqrt[3]{8} = 2$

Conhecendo nomenclatura...

$\sqrt[n]{a} = b$ , onde  $n$  é o índice, o símbolo é o radical,  $a$  é o radicando e  $b$  a raiz.

Exemplos:  $\sqrt{25} = 5$   $\sqrt[3]{64} = 4$

Como calcular a raiz de um número? Através de fatoração. Ex: Calcule  $\sqrt{225}$

225		3
75		3
25		5
5		5
1		

$$\sqrt{225} = \sqrt{3^2 \cdot 5^2} = 3 \cdot 5 = 15$$

Obs: Quando um índice não aparece é porque é o 2 e, portanto, será a raiz quadrada.

Enquanto a professora termina de escrever uma aluna pergunta o que deve ser colocado quando não há número (índice). A professora explica que é raiz

quadrada, chamando a atenção para a observação no quadro que acabara de escrever. Avisa que esses são os cálculos mais comuns.

Quando o relógio marca 13:30 a professora alerta que dará falta para quem não chegou, pois já está tarde. Os alunos copiam o quadro em silêncio, somente uma aluna aparenta estar mexendo no celular. Outros estão com fones de ouvido enquanto copiam, mas assim que a professora inicia a explicação eles retiram. Nesse momento, a aluna que mexia no celular também para.

Ela inicia a explicação perguntando qual a raiz quadrada de quatro, e um aluno responde 2. Então, explica que quanto maior o índice mais difícil a operação, assim como na potência. A Professora pergunta: *“Porque a raiz quadrada de 64 é 4?”* E ela mesma complementa: *“Porque  $4 \times 4 \times 4$  dá 64.  $4 \times 4 = 16$  e  $16 \times 4$  é igual a 64”*. E segue perguntando: *“Quem lembra da fatoraçoão? Só você? Vamos lembrar então”* e em seguida chama a atenção de alguns alunos que estavam com fone ouvindo música.

Ela explica o que é o número primo, que é divisível por ele mesmo e por 1, mas poucos alunos dizem lembrar. Acrescenta que existe um prêmio para a pessoa que conseguir achar a sequência dos números primos. Em seguida, volta a explicar fatoraçoão, e alguns alunos tiram dúvidas. Marina diz que isso eles já deveriam ter aprendido antes do 6º ano e eles falam que não, que mmc foi no ano passado, mas ela alerta que fatoraçoão pode ser usado no mmc. Os alunos estão atentos e respondem oralmente.

Marina dá “dica” como por exemplo: para ver se dá para dividir por 3 é só somar os algarismos do número a ser dividido e depois ela diz: *“A raiz quadrada do quadrado é o próprio número”* e, segue *“então gente quem não está sabendo sobre fatoraçoão pesquisa em casa, entra na internet, pede ajuda para os pais”*. (...) *“a gente ainda vai ver muita raiz, não desistam, viu Rui?!”* (falando para um

aluno sentado no fundo da sala). Ela explica que tem vários macetes, assim como as propriedades, e que vai explicar mais para a frente.

Para exercitar, a professora indica a página 15 da apostila e pede que, caso tenham dúvidas, passem na mesa dela para tirá-las. Depois chama atenção para um enunciado, no qual diz que se deve armar a equação, e não resolver a raiz. Os alunos resolvem o exercício em silêncio, alguns se juntam em duplas, e a maioria aparenta estar tentando solucioná-los. Alguns levam a apostila à mesa da professora para tirar dúvidas. E ela explica: *“é só você fazer  $5,2 \times 5,2$ . Faz como se não tivesse a vírgula, e na hora do resultado coloca a vírgula”*. Depois ela explica quantas casas pular na multiplicação.

Passam-se mais alguns minutos antes de corrigir (eles ficam entre 15 a 20 minutos fazendo). Alerta para quem tem dúvida perguntar e não deixar acumular matéria e, enquanto os alunos fazem os exercícios, ela olha o celular.

Marina coloca os resultados no quadro. Depois, fala sobre a linguagem matemática, que não podem temer o decimal e que, da mesma forma que aprendem a falar, precisam aprender a usar a linguagem matemática. Chama a atenção dos alunos com fone e música alta. Durante a correção da questão 4, ela mostra duas formas de solução, a rápida e a lenta. Alguns alunos respondem oralmente, aparentando acertar os exercícios. (DIÁRIO DE CAMPO, 20/02/2017).

O relato acima exemplifica uma aula de Matemática da professora investigada, em que ensinou o conteúdo de radiciação à turma do nono ano. Como descrito, a professora coloca uma breve demonstração no quadro, seguido de explicação com alguns questionamentos direcionados aos alunos. Nesse momento, ela identifica as dúvidas nas matérias anteriores e por isso sente necessidade de explicar fatoração, para que possam compreender o conteúdo atual. Os alunos continuam apresentando questionamentos e ela alerta que a raiz quadrada irá permanecer, portanto devem estudar por conta própria. Para

exercitar o conteúdo recém explicado, os alunos resolvem questões de uma página da apostila.

Nas turmas do nono ano Marina não aparenta ter muita dificuldade para ministrar o conteúdo, sendo ouvida e conseguindo cumprir o cronograma para o dia. No entanto, necessita fazer algumas intervenções com relação ao uso do celular, mas também foi possível observar que durante as explicações os alunos estão atentos e silenciosos. A professora disponibiliza um tempo para que tentem resolver as questões sozinhos, e os próprios alunos vão à sua mesa tirar dúvidas e se reúnem para resolver a tarefa. Durante a correção, ela retorna ao quadro trazendo as respostas corretas e pedindo que os alunos apresentem as soluções oralmente.

Para Marina, o momento de correção é quando consegue, por meio do diálogo que estabelece com os alunos, identificar se estão compreendendo o conteúdo lecionado, e quando é possível verificar suas respostas, percebendo se estão com dúvidas atuais ou ainda de matérias anteriores, como explica na passagem a seguir:

Porque geralmente eu faço esse tipo de... eu não gosto de chegar no quadro e colocar  $2x + 2 = 4...$ , eu falo: “e aqui é?”, e aí eu vejo o que eles estão falando e assim você vê se eles estão dizendo  $2X$  ou  $X^2$  e o por que eles estão falando isso e aí eu vou identificando as dúvidas, eles vão respondendo e vou vendo. Tem aula que flui muito mais rápido porque os alunos falam tudo, eu vou falando e eles vão falando o dever rápido para mim, eu não preciso nem explicar muito porque eu vi que eles entenderam. Isso no nono ano é a série que eu mais vejo (...) Por exemplo, o que acontece muito é o sinal, eles respondem certinho mas falam com o sinal de menos aí eu vejo que eles até hoje não aprenderam uma coisa do ano anterior, né? O sinal é do ano anterior, não era para eu estar dando. Aí pelo tipo de resposta porque eu sei que não é assim, o aluno que responde  $2X$  ao invés de  $X^2$ , você imagina que ele não esteja sabendo a diferença de multiplicação e soma,  $X + X$  é  $2X$  e  $X \times X$  é  $X^2$ . Então aí eu repito porque eu já tinha falado, “gente, vocês estão confundindo isso com isso”, ou a questão da soma que eu faço questão de ensinar e de frisar também. Eu reparo muito assim, perguntando, eles vão falando, se eles responderam isso, deve ser por isso. Por exemplo, as vezes tem lá,  $-X - 7$  aí eles botam  $-8X$  aí não, eles não entenderam a matéria que eu ensinei agora. Não pode operar monômios que não são semelhantes, o  $X$  com o  $-7$ , não pode fazer isso. Aí eu imagino que esse erro que apareceu aí foi por isso. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

As estratégias mobilizadas por Marina são baseadas na prática do exercício, entendendo que, por meio da memorização do conteúdo e da repetição, os alunos são

capazes de compreender o que está sendo ensinado. O diálogo estabelecido em sala se dá em um modelo de comunicação em que o professor pergunta, o aluno responde e o professor avalia e não é possível identificar estratégias variadas, grupos de investigação, problematizações por parte dos alunos com relação ao conteúdo, posicionamentos contrários, desafios ou um cenário que modifique o estilo tradicional de ensino da professora.

O ensino enquanto ato transmissivo é uma concepção epistemológica da professora investigada e está relacionado a quem ela é, suas experiências enquanto estudante, a expectativa que tem de si e dos alunos, ao momento em que se encontra profissionalmente e a visão da disciplina que leciona. Cochran-Smith (2012) chama atenção para o fato de que a aprendizagem da docência ao longo da vida profissional está relacionada não somente à experiência prévia de trabalho, à idade, ao conhecimento sólido da matéria a ser ensinada, ter um mentor ou atuar no seu campo de trabalho, mas é preciso levar em consideração as múltiplas identidades, posições e modos de conhecimento dos professores.

É preciso reconhecer que os professores não são todos os mesmos e não experienciam as políticas e programas da mesma forma. Por isso os valores e as suas crenças afetam a maneira como ensinam e estão integrados a características de background acadêmico, contextos das escolas, cultura profissional, licenciatura anterior, etc.

Na visão de Marina, a Matemática requer muito exercício, pois é uma forma de colocar em prática o que aprendeu, perceber os erros e identificar as dificuldades, como explica

porque a matemática tem que exercitar muito, você aprende que  $X \times X = X^2$ , aprende a multiplicar polinômio, acabei de sair da aula de polinômio, aí você fala entendi, mas quando você se depara com o exercício é que você vai colocar em prática o que você acabou de aprender, entendeu?! Ali você vai ver os seus erros, quais foram as dificuldades que apareceram e quando é  $2X$ , aí o aluno já não sabe, então essas coisas tem que exercitar. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Como as aulas são majoritariamente organizadas por meio dos exercícios da apostila e do livro didático, Marina explica que não precisa de muito planejamento. No

início ela costumava ler antes de cada aula a matéria do dia para recordar o conteúdo, mas depois não sentiu mais necessidade. Diz que já está acostumada com o que precisa ensinar em cada ano e segue o material disponibilizado pela escola, não buscando outras fontes de investigação e pesquisa. Possui um caderno, fornecido pela direção, onde faz alguns registros referentes ao que já fez em cada turma, no entanto é mais utilizado como um apoio do que um registro diário.

Para nossa professora iniciante, o ensino transmissivo é uma escolha intencional. Ela compreende que dessa maneira os alunos vão aprender mais e melhor, justificando que não é seu estilo variar as estratégias de ensino-aprendizagem, pois foi dessa forma que aprendeu na escola e na graduação. Considera que, quando os alunos têm oportunidades de experienciar outras formas de aprendizado, o conteúdo precisa ser trabalhado de forma expositiva e com exercício em seguida, pois por meio de jogos, passeios e filmes não é possível internalizar bem, como relata a seguir:

Eu poderia utilizar um pouquinho mais porque eu sei que os alunos também gostam, às vezes eles ficam um pouco mais atentos na aula porque é uma atividade, mas eu não... eu não sou uma professora que vou ficar dando atividades toda aula, vou ficar procurando cartolinas, cortando, não. Eu acho isso perda de tempo, na minha opinião. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Quando a professora é questionada sobre o porquê desse entendimento de que o ensino com cartolinas é perda de tempo, Marina responde que para variar as suas estratégias de ensino-aprendizagem precisaria de apoio da escola, porque envolve uma estrutura escolar e que, segundo ela, falta tempo. Envolve também um trabalho reflexivo e contextual em que o aluno é levado a pensar sobre por que aprende determinados conteúdos, como envolvê-los praticamente, e isso requer empenho do professor e mais tempo de trabalho:

É difícil falar porque eu acho que entra toda uma estrutura da escola, da história que eu falei para você, dá um assunto longo, porque assim se você parar para pensar o que eu estou fazendo de fato, pra quê, por que, para onde eu vou, você fica um pouco assim, né. Porque na verdade me deram “olha só, você tem que ensinar isso, isso e isso nesse ano”, aí eu vou lá e ensino isso, isso e isso. Mas se você pensar na prática, o que você está fazendo, o que seu aluno está fazendo, quem é bhaskara e delta, aí você pensa “será que ele na prática não poderia ver..?” mas aí

mexe com a estrutura toda da escola, eu não sei. Mas assim, contando que eu tenho aquele currículo para ensinar, eu acho que eu não teria muito tempo e nem muita prática. Porque esse exemplo da probabilidade é legal e é verdade, tem vários outros além da moeda, da água, eu poderia fazer vários outros aqui para ir mostrando mais ou menos, mas na prática isso ia ser só um exemplo de visualização, “ah tá, entendi e agora vamos ver como se faz”, entende? É difícil você ensinar só com atividade. Então, para essa etapa, sexto não tanto, mas oitavo e nono principalmente, fica muito difícil ficar mostrando com atividade, as matérias são muito assim, X, X, X, sabe?! (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

A professora ratifica a compreensão de que com as atividades não há um aprendizado efetivo, apesar disso demonstra conhecer vários exemplos possíveis de demonstração dos conceitos, como é o caso da moeda, em que é possível ensinar probabilidade através de um jogo de moedas. Ela recorda atividades que foram realizadas no tempo em que esteve presente no PIBID e que esse espaço foi importante para elaborar “atividades práticas nesse estilo”, como afirma.

Apesar da concepção pedagógica bem definida de Marina, é preciso considerar as possibilidades da professora iniciante que, ao chegar à instituição, precisa lidar com uma série de questões inerentes ao processo de inserção profissional. Como foi mostrado no capítulo anterior, Marina, apesar do bom acolhimento recebido dos pares, não tem um espaço de troca efetiva com seus colegas de profissão, onde pode tirar dúvidas sobre a sua prática de ensino, pedir conselhos sobre os alunos ou desabafar sobre as intercorrências do dia-a-dia. No momento do recreio, quando os professores aproveitam para trazer algumas questões, ela prefere se afastar.

Nos conselhos de classe, que ocorrem uma vez por bimestre, a professora é convidada a opinar sobre suas turmas, revelando o desempenho e como tem feito para superar os desafios com relação à aprendizagem dos alunos. É um dos poucos momentos institucionais em que a professora comenta suas estratégias de ensino e as dificuldades que enfrenta e, nesses casos, recebe apoio da direção que, inclusive, chegou a se disponibilizar para pensar outras estratégias de ensino para as turmas do sexto ano, em que Marina apresenta mais conflitos.

Na visão da direção, Marina tem desenvolvido um bom trabalho apesar de ser uma professora com um perfil mais introspectivo. A diretora comenta que ela ainda não dialoga muito com os demais professores, em especial os de Matemática, o que poderia ajudá-la nesse início da profissão. O retorno dos alunos do oitavo e nono ano é bom,

apontando também bons resultados nas avaliações, no entanto, as turmas do sexto ano apresentam ser uma dificuldade para a professora. A direção reconhece essa tensão e vê como solução a utilização de outras estratégias de ensino-aprendizagem que dialoguem com a linguagem dos alunos e o seu contexto social e cultural.

Ainda acho que ela pode avançar mais, como todo profissional que está começando, ela pode avançar mais, criar estratégias, trabalhar de uma forma mais lúdica o conhecimento, mas isso tudo vai se inserindo aos poucos para que ela se sinta à vontade de fazer, porque não adianta eu impor ou a coordenadora impor se ela não se sentir à vontade. Qualquer profissional, principalmente a Marina, estou falando da Marina porque a gente está falando dela, mas o profissional que chega precisa abrir esse leque acadêmico para o leque da prática. Entendeu? Essa é a diferença. Eu não sei como a faculdade trabalha a questão da matemática, mas ela ainda é uma matemática do campo da matemática exata mesmo, aquela coisa, ainda não abriu muito o leque para a linguagem que os alunos estão mais próximos, que é mais fácil de seduzir, né?! (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

A crítica expressa pela direção é importante para compreender o papel que é historicamente atribuído ao professor de ensino fundamental e médio. Por um lado, há a condição de técnico que apenas reproduz o conhecimento pensado por especialistas, e de outro, o professor que luta por autonomia intelectual e profissional, atuando como um agente reflexivo que detém o conhecimento. Como alerta Fiorentini (1998), parece sempre existir uma tensão conflituosa entre os saberes provenientes da academia e os praticados/produzidos pelos professores no exercício da profissão.

Essa tensão é vista como uma ameaça segundo a qual professores sentem que um grupo de especialistas pensam as suas práticas de ensino, negando a sua cultura profissional e um conhecimento baseado na própria experiência. Para Tardif (2002) o problema entre esse distanciamento é marcado pela relação estabelecida entre os saberes docentes e a formação de futuros professores, que se centra quase que exclusivamente no conhecimento da matéria a ser ensinada.

Na próxima seção, é analisado o ensino de Marina sob a perspectiva dos saberes docentes e quais os conhecimentos mobilizados com mais recorrência pela professora iniciante, para em seguida compreendermos as fontes dos seus saberes.

### 4.3 A força da Matemática

O processo de transição de aluno a professor compreende um período em que o professor em início de carreira necessita mobilizar saberes docentes adquiridos ao longo da vida e, especialmente, no curso de licenciatura. A ação docente é permeada de conhecimentos elaborados ao longo da sua trajetória, que podem ser ressignificados no momento em que se inicia a vida profissional. Os saberes docentes são adquiridos por meio da própria escolarização dos sujeitos, do seu curso de licenciatura e, conseqüentemente, das experiências vivenciadas nesse curso, saberes pessoais e provenientes de programas e livros didáticos utilizados no trabalho.

Para Tardif (2002), tipologicamente os saberes docentes podem assumir quatro classificações: saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), saberes disciplinares, saberes curriculares e os saberes experienciais. Os saberes da formação profissional podem ser entendidos como a transmissão pelas instituições de formação de professores cujo conhecimento se transforma em saberes destinados à formação erudita dos professores e, “caso sejam incorporados à prática docente, esta pode transforma-se em prática científica, em tecnologia da aprendizagem” (TARDIF, 2002, p.37).

Os saberes disciplinares também são produzidos pelas ciências da educação e saberes pedagógicos, são selecionados pelas instituições universitárias e também são constitutivos da formação inicial e continuada, pois são a base dos conhecimentos oferecidos nas disciplinas da universidade. Os saberes curriculares são aqueles que se incorporam aos discursos, conteúdos, objetivos e métodos de ensino, nos quais as instituições escolares apresentam programas e categorizam seus saberes sociais, de modo que definam e selecionem de acordo com uma formação erudita.

Os saberes experienciais são desenvolvidos a partir da vivência dos próprios professores no seu trabalho cotidiano e ocorrem no exercício da prática profissional. É no contexto da prática que os professores conseguem perceber seus saberes e por ela os validarem, incorporando situações de docência individuais e coletivas.

Um dos mais influentes pesquisadores do conhecimento profissional docente, o americano Lee Shulman, buscou caracterizar os conhecimentos dos professores para o ensino. O autor se preocupou especialmente na transição de um aluno avançado para um

professor noviço, buscando responder a questões sobre quais as fontes de conhecimento docente; o que um professor sabe e quando veio a saber; como o novo conhecimento é adquirido, o antigo é recuperado e os dois são combinados para formar uma base de conhecimento profissional docente.

Para Shulman (1986;1987) o ensino começa a partir da compreensão do professor sobre o que deve ser ensinado (o conteúdo) para como deve ser ensinado (o conhecimento pedagógico), permeando atividades na quais alunos e professor terminam adquirindo novos conhecimentos. E é através dessa mobilização, de acordo com o seu reservatório de saberes, que o pesquisador nomeia a base de conhecimento profissional docente.

O autor americano distingue sete categorias que compõem a base de conhecimento profissional docente: o conhecimento do conteúdo; o conhecimento geral pedagógico (com especial referência aos princípios e estratégias abrangentes da organização e administração de sala de aula, que parecem transcender o conteúdo); conhecimento curricular (materiais e programas que servem como “ferramentas de troca” para professores); conhecimento pedagógico do conteúdo (amálgama entre conteúdo e pedagogia, proveniente dos professores e de sua forma especial de compreensão profissional); conhecimento dos estudantes e de suas características; conhecimento dos contextos educacionais (abrangendo desde trabalhos de grupo de sala de aula, a gestão e recursos da administração escolar, as comunidades escolares e culturas locais); conhecimento das finalidades, propostas e valores educacionais, e suas bases filosóficas e históricas.

Partindo do pressuposto que a constituição profissional docente decorre de complexas e múltiplas interações, que vai além da justaposição entre formação inicial e saberes oriundos da experiência profissional, entendemos que constituir-se professor envolve diferentes dimensões como os valores individuais, a formação familiar e as próprias imagens que os professores têm de si. Nesse sentido, neste capítulo Shulman (1987) nos auxilia na análise de sua proposta sobre a reflexão teórica e epistemológica do professor sobre a matéria que ensina, defendendo que o domínio desse tipo de conhecimento não seja apenas sobre regras do conteúdo, mas sobretudo relativo à natureza e aos significados dos conhecimentos, ao desenvolvimento histórico das ideias e às concepções e crenças que os legitimam.

Tardif (2002) compreende os saberes docentes de modo que sejam originários de fontes sociais diversas, em um sentido amplo e englobando um saber-fazer e saber-ser relacionados à atividade do professor e a sua atitude profissional.

Embora os autores estabeleçam critérios distintos para classificar o que denominam de saberes e conhecimentos profissionais, aqui operamos com as categorias de conhecimento de Shulman (1987), entendendo que são mais descritivas e ajudam na observação da sala de aula de Marina, e as fontes sociais desenvolvidas por Tardif (2002), posto que sua análise referente à origem dos saberes, estipulando que são temporais, baseados na experiência do trabalho, e são saberes sobre seres humanos a respeito de seres humanos, englobam o entendimento plural relacionado com o trabalho docente e ações cotidianas.

Um dos aspectos mais importantes que caracteriza o ensino de Marina é o aprendizado da Matemática pelos estudantes. Ela relata por meio de entrevistas que sua expectativa inicial compreendia que todos os alunos aprendessem o conteúdo estabelecido para o ano e, para isso, almejava que a turma estivesse toda atenta a ela. Para que os alunos pudessem aprender o conteúdo deveriam estar silenciosos, atentos às suas explicações e exercitar o que foi aprendido. Nesse sentido, ela recorre à ordem em sala de aula, a um sistema de pontuação por meio da participação e de conversas recorrentes sobre a responsabilidade dos alunos com o seu aprendizado.

Marina demonstra uma grande preocupação com o domínio do conhecimento do conteúdo (SHULMAN, 1987), especificamente a matéria objeto do seu ensino, a qual denominamos também matéria a ser ensinada. É um conhecimento acerca da Matemática, da história da disciplina, da sua constituição e do conteúdo propriamente dito. Esse domínio é observado na sua preocupação com o aprendizado da matéria, nas demonstrações que faz referente aos cálculos e equações, quando enuncia aos alunos sua preocupação para que entendam os porquês dos cálculos e não somente a sistematização deles.

Para Shulman (2004), tão importante quanto a maneira como o professor ensina é o que ele está ensinando, observar as atividades que organiza, como são estruturadas, de que maneira os professores se relacionam com os alunos e com os seus colegas de profissão, a maneira como punem, as lições e a compreensão dos estudantes devem estar

relacionadas ao conteúdo das lições, às questões propostas e às explicações feitas pelos professores para que os estudantes possam aprender o que foi proposto.

Nesse sentido, a passagem do diário de campo abaixo demonstra como Marina inicia a explicação de Bhaskara para a turma do nono ano, após diversas intercorrências em aula. A professora chega na turma 1904 e faz a chamada, entregando as médias e provas dos alunos ausentes na semana anterior e reclama pelo grande número de alunos faltosos. Os estudantes pedem que ela corrija a prova, mas a professora diz que não o fará, pois a tarefa já foi realizada, e se estabelece uma grande confusão entre alunos e professora e entre os próprios alunos que reclamam da falta de cooperação entre eles. Uma aluna reclama: *“é fácil para quem é rico, nasceu em berço de ouro, já está formado e com a vida ganha”*.

Marina segue com a correção do dever de casa com a participação de alguns alunos e solicita que os demais colaborem, mas a mesma aluna diz que não pode responder porque não veio à aula anterior e perdeu a explicação. A professora então pede que ela preste atenção porque durante a correção também há explicação da matéria e depois pergunta se alguém tem alguma dúvida, mas a turma silencia.

Após a correção, a professora inicia a explicação sobre a fórmula de Bhaskara, dizendo que Bhaskara foi um matemático importante e que no livro tem mais informações sobre ele e o porquê da fórmula, caso tenham curiosidade, mas que não precisam saber e sim para os que querem estudar uma matemática mais avançada. Reforça que o mais importante é saberem a fórmula, que depois de aprenderem não poderão mais esquecer, pois vão usar muito. Pede que copiem no caderno, após uma breve explicação sobre equação do 2º grau. Coloca uma curta anotação da fórmula no quadro e, enquanto escreve, fica na dúvida sobre a escrita por extenso do nome do matemático e ao consultar seu material fica surpresa por não encontrar no livro e na apostila. Professora coloca um exemplo da fórmula no quadro e depois faz a explicação. Em seguida, pede que treinem em casa por meio do livro porque na sexta (próxima aula) vão estar ‘voando’.  
(DIÁRIO DE CAMPO, 08/05/2017).

A passagem demonstra a preocupação de Marina com a compreensão da fórmula de Bhaskara, na medida em que coloca a explicação no quadro e pede que os alunos exercitem em casa para que na aula seguinte possa esclarecer as dúvidas. Também demonstra como a professora não se aprofunda em explicações sobre quem foi o matemático, onde nasceu, por que desenvolveu essa fórmula e como/para que pode ser usada, questões que eventualmente podem despertar a curiosidade e interesse dos alunos. Ao contrário, para a professora, tais informações são para os mais interessados no assunto, que estudarão a Matemática de maneira mais avançada, deixando a consulta livre para quem desejar fazê-la.

A explicação descritiva no quadro é apenas um resumo, pois entende que a explanação oral é mais importante, e os alunos possuem o livro e a apostila para consulta de outros detalhes. Ainda sobre Bhaskara, os alunos apresentam algumas dúvidas e a professora esclarece o que tem observado sobre seus erros, surgindo um desentendimento entre eles.

Após falar do teste, a professora diz que muitas vezes os alunos erram besteira e que nem sempre as questões vêm mastigadas, exemplificando com um exercício em que é preciso encontrar a altura para poder achar a solução da questão. Os alunos pensam um pouco e não conseguem responder, afirmando que não é possível, que não há fórmula para isso. Marina explica que não devem guardar as fórmulas, mas entender, pois, pode cair dessa maneira no teste. Um aluno reclama que esse é o problema dos professores, que eles avaliam coisas que não ensinaram, e Marina diz que não é uma questão de ensino, do professor explicar, mas do aluno entender como se faz. O aluno, no entanto, segue dizendo que se o professor não explicar antes não tem como eles saberem, e Marina diz que aí é onde reside a questão, pois na matemática é preciso ter essa “sagacidade”. (DIÁRIO DE CAMPO, 29/05/2017).

Esse relato demonstra como há um predomínio do conhecimento do conteúdo em detrimento do conhecimento pedagógico do conteúdo. Para Shulman (1987), o conhecimento pedagógico do conteúdo trata de um amálgama entre o conteúdo e os processos pedagógicos, entendendo que um deve ser usado a favor do outro, transformado

em um outro saber, o saber da profissão docente, no qual somente um especialista em ensino é capaz de mobilizar.

Marina, ao mesmo tempo em que se preocupa com o aprendizado dos alunos, sua compreensão e o significado que atribuem aos conceitos aprendidos, não demonstra uma visão interpretativa da Matemática, enquanto prática social constituída de saberes e relações complexas. Não há em seu ensino uma prática problematizadora, que vise uma ação transformadora, unindo conteúdo e diferentes processos pedagógicos. Não observamos estratégias variadas que auxiliem o ensino da Matemática, seja o uso de jogos, softwares ou materiais manipulativos, o que caracteriza o lugar da Matemática na sua concepção de ensino e de formação, de modo que ainda seja considerado central e fundamental.

Um dos fatores que podemos depreender desse prevalecimento do conhecimento do conteúdo em detrimento do conhecimento pedagógico do conteúdo está na formação docente que ainda se encontra distanciada das práticas escolares, prevalecendo um modelo de racionalidade técnica e de transposição didática (CHEVALLARD, 1991). Embora discussões na área da educação matemática apontem um relativo avanço nesse sentido e algumas licenciaturas, como a UFRJ, estejam reformulando seu currículo em uma perspectiva mais integradora, como é o caso do complexo de formação de professores proposto por Nóvoa (2017) em documento intitulado “o novo modelo institucional para a formação de professores”, observamos na prática de Marina um saber sábio/científico sendo transformado em saber a ser ensinado para, finalmente, ser um objeto de ensino, como aponta Chevallard (1991).

A resposta de Marina no relato acima (“*na matemática é preciso ter essa sagacidade*”) aponta como ela atribui ao aluno a responsabilidade de compreensão da questão, sem que haja uma explicação do enunciado. Há nessa relação um conhecimento requerido pelo professor de aspectos conceituais do campo da Matemática e também didáticos, ao elaborar a tarefa, explicar, mediar e se sensibilizar com seus alunos, o que para Fiorentini e Oliveira (2013) compreende uma Matemática da relação.

Para Fiorentini e Oliveira (2013) o saber do professor de Matemática difere do saber do bacharel em Matemática. O primeiro deve conhecer com profundidade e diversidade a Matemática enquanto prática social, não se limitando ao campo científico, mas sobretudo à Matemática escolar e às múltiplas matemáticas mobilizadas nas práticas

cotidianas. Esse domínio, do conteúdo e dos processos pedagógicos, permite que o professor explore e desenvolva uma Matemática mais significativa, que faça sentido para os estudantes, que sintam que estão sendo avaliados corretamente e que consigam estabelecer uma conexão entre a Matemática produzida por eles e a historicamente produzida pela humanidade.

No entanto, para que Marina possa conhecer com profundidade as matemáticas e especialmente a Matemática escolar, é preciso suporte e apoio institucional, desde a formação inicial perpassando pela escola onde atua. Marina, enquanto professora iniciante, deve ensinar e aprender a ensinar ao mesmo tempo. Como aponta Marcelo Garcia (2012), independente da qualidade do programa de formação inicial que tenha cursado, há algumas coisas que só são aprendidas na prática, e isso faz com que esse primeiro ano seja um ano de sobrevivência, descoberta, adaptação, aprendizagem e transição.

Nesse sentido, Marina acaba fazendo uma referência maior à força que a Matemática confere à sua docência, facilitando a sua inserção, pois confia no domínio que tem da área, no peso curricular e deposita toda a sua energia nisso. Desta forma, mesmo diante das dificuldades apresentadas com relação ao início da profissão, a professora investigada apresenta uma segurança quanto ao seu ensino, sabendo por que ensina desta maneira e não de outra. Embora sua concepção seja diferente da Matemática enquanto prática social apontada por Fiorentini e Oliveira (2013), é o próprio domínio do conteúdo que faz com que a professora se sinta preparada para encarar os desafios da profissão.

O conhecimento do conteúdo e, conseqüentemente, a legitimidade social que impera sobre esse conhecimento científico, fazem com que a professora chegue à escola assumindo muitos tempos e turmas, ganhando uma notoriedade e responsabilidade imediata, o que gera tensão, mas também reconhecimento. Como registramos no capítulo anterior, Marina se sente mais valorizada pela Matemática em si do que por ser professora.

Assim, ao mesmo tempo em que Marina precisa aprender a ensinar, ela deve conhecer o currículo, os estudantes, desenvolver um repertório de conhecimento docente que lhe permita sobreviver a esse início na profissão, criar uma comunidade de aprendizagem em sua sala de aula e desenvolver sua identidade profissional, desse modo

está sobrecarregada com as mesmas responsabilidades de um professor experiente, somado a exigências extras, como horários e turmas considerados piores.

É nesse momento que surgem as dúvidas, tensões, medo e muitos professores seguem tentando nos anos seguintes resistir à inserção profissional e estabelecer a sua identidade profissional. Desse modo, muitos deles acabam caindo no modelo descrito por Veenman (1984) de ensaio-erro, tentando conduzir o seu choque com a realidade. Para Valli (1992 apud Marcelo Garcia, 2012) um dos problemas que mais ameaçam os professores iniciantes é a reprodução acrítica de condutas observadas em outros professores.

Essa preocupação merece atenção, tendo em vista que, caso esse momento profissional não receba o cuidado devido, corremos o risco de cair em uma postura reprodutora por parte dos professores que estão iniciando a carreira docente. A realidade cotidiana indica que muitos ainda abandonam a profissão por estarem insatisfeitos, seja com os baixos salários, a indisciplina dos alunos ou a falta de apoio e oportunidades.

É necessário levar em consideração que as dificuldades atribuídas ao início da profissão e a forma que Marina ensina, os conhecimentos que mobiliza, estão diretamente relacionados com quem ela é, a sua escolarização anterior e a formação inicial em matemática. Por isso, na próxima sessão analisamos as fontes sociais de seus saberes, atendendo suas crenças, valores e experiências.

#### **4.4 As fontes dos saberes docentes**

O saber docente é plural, heterogêneo e ocorre em diferentes lugares de atuação. Para Tardif (2002) podem ser diferenciados tipologicamente a fim de serem categorizados conforme a sua origem social, sendo associados à natureza, à diversidade do saber e às suas fontes. Entendemos que a partir da base de conhecimento profissional docente proposta por Shulman (1987) e dos saberes docentes por Tardif (2002), os professores mobilizam uma série de conhecimentos que orientam sua atividade profissional.

A seguir, exploramos a pluralidade de fontes nas quais Marina se baseia para ensinar, não buscando uma unidade teórica para agrupá-los, posto que a sua concepção de ensino, sua prática e as estratégias podem variar de acordo com as suas experiências. Para Tardif (2002), o professor não vai utilizar ao longo da sua vida profissional uma

única concepção de ensino, pois elas variam em função da sua realidade cotidiana e de sua história de vida, portanto, para ele “se os saberes dos professores possuem uma certa coerência, não se trata de uma coerência teórica nem conceitual, mas pragmática e biográfica” (TARDIF, 2002, p. 65).

#### **4.4.1 A família, o ambiente de vida e a educação no sentido lato**

Como já dito, Marina é a terceira filha de uma família de arquitetos e engenheiros que atualmente trabalham juntos nestas profissões, e por isso desejavam que a filha seguisse pelo mesmo caminho, o que evidencia um *projeto* profissional da família. A construção desse projeto foi possível pela decisão dos filhos mais velhos de seguir na carreira dos pais. No entanto, o interesse de Marina pela Matemática, aliado à sua trajetória escolar e a sua boa relação com crianças e jovens, fez com que desejasse a docência como profissão.

Como aponta Velho (1994, p. 41), “um projeto coletivo não é vivido de modo totalmente homogêneo pelos indivíduos que o compartilham. Existem diferenças de interpretação devido a particularidades de status, trajetória e, no caso de uma família, de gênero e geração” e as singularidades de Marina influenciaram as suas escolhas. Uma das características que marcam sua trajetória e identidade é a dimensão religiosa, entendida aqui como dimensão cultural da análise religiosa, conforme ressalta Geertz (1989).

O conceito de cultura para Geertz (1989) pode ser entendido como “um padrão de significados transmitido historicamente, incorporado em símbolos, um sistema de concepções herdadas expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação à vida” (p. 66). Desse modo, o entendimento da religião enquanto dimensão cultural é proposto conforme os símbolos, significados e visões de mundo de um sujeito ou povo que marcam suas ideias mais abrangentes.

No caso de Marina, ela deixa reconhecer sua crença religiosa, seja na linguagem ou nos símbolos sagrados, já que está sempre com a Bíblia junto ao restante do seu material escolar. Relata que sua família e ela seguem a Palavra de Deus e que não frequentam nenhuma igreja por acreditar que a Bíblia já contém todos os ensinamentos divinos, reforçando que Jesus está em todas as coisas e pessoas. Apesar da família seguir

a mesma crença, foi uma decisão dela seguir os preceitos religiosos, apresentando sua visão de que a salvação do mundo passa pelo divino, por isso, não acredita nas soluções políticas já que “*nada vai mudar pela mão do homem*”.

Para Geertz (1989), os símbolos sagrados servem para sintetizar o ethos de um povo, o caráter, a qualidade de vida, seu estilo, disposições morais, éticas e as ideias mais abrangentes sobre a ordem. Na crença e na prática religiosa, é possível demonstrar um tipo de vida idealmente adaptado à visão de mundo que descreve, portanto, ao relatar sua crença religiosa, Marina está também apresentando sua visão de mundo, seu estilo, sua moral, ética e um ideal de vida.

Talvez por isso Marina carregue junto ao seu material escolar a Bíblia, ainda que o livro religioso não seja utilizado em suas aulas, é um símbolo da sua religião e crença, e a concepção dele é o significado desse símbolo. É um ato público e observável, portanto, um acontecimento social. Eventualmente, enquanto os alunos fazem os exercícios, a professora aproveita para ler o livro sagrado.

Deste modo, a família enquanto socialização primária, depositando ambições e projetos para Marina, se constitui como uma fonte social para o desenvolvimento dos saberes docentes. A religião, o ambiente de vida e a própria educação são elementos que influenciam a história de vida e, segundo Tardif (2002), uma parte importante da competência profissional tem raízes na sua história de vida, pois a competência de cada um se confunde com a sedimentação temporal e progressiva ao longo do tempo, de crenças, representações, mas também de hábitos e rotinas de ação.

Uma boa parte do que os professores sabem sobre seu ensino, sobre o que é ser professor e como ensinar provém da sua própria história de vida e especialmente da sua escolarização. O que Marina aprendeu na sua trajetória pré-profissional, em sua socialização primária e sobretudo na escolar, pesa na compreensão da natureza dos saberes docentes e conhecimentos profissionais.

#### **4.4.2 A escolarização anterior**

Outra fonte de aquisição para a integração com o trabalho docente é a própria escolarização anterior da professora investigada. Tardif (2002) sugere que os professores são trabalhadores que ficaram imersos em seu local de trabalho durante aproximadamente

dezesseis anos mesmo antes de começarem a trabalhar. É por isso que o autor afirma que os saberes docentes são temporais, pois são utilizados e desenvolvidos ao longo de um processo temporal de vida profissional de longa duração, onde estão presentes as dimensões identitárias e socializadoras.

A socialização é para Tardif (2002) um processo de formação do indivíduo que se estende ao longo da sua história de vida, compondo rupturas e continuidades. Dessa maneira, os saberes não são inatos, mas produzidos pela socialização, ou seja, na relação entre famílias, grupos sociais, amigos, escola, onde é possível construir sua identidade pessoal e social.

É importante considerar que a identidade, assim como o pertencimento, segundo Bauman (2005):

Não tem a solidez de uma rocha, não são garantidos para toda a vida, são bastante negociáveis e revogáveis, e de que as decisões que o próprio indivíduo toma, os caminhos que percorre, a maneira como age – e a determinação de se manter firme a tudo isso – são fatores cruciais tanto para o “pertencimento” quanto para a identidade (BAUMAN, 20015, p. 17).

É suposto que ao longo da sua vida, Marina interiorizou conhecimentos, competências, crenças, valores que estruturam sua personalidade profissional e a sua relação com os outros. Nesse sentido, os conhecimentos que ela mobiliza em sala de aula, além de serem decorrentes da sua própria experiência enquanto professora, são também fruto das suas concepções sobre o ensino e das aprendizagens da sua escolarização anterior, como relata em entrevista.

então essas coisas têm de exercitar, na minha opinião né, e foi assim que eu aprendi na escola, na minha infância, e dava certo porque eu sempre prestei muita atenção e conseguia tirar tudo que o professor queria ensinar porque era só prestar atenção. E na faculdade eu não lembro de ter uma coisa de “olha, você deve ensinar assim”, não teve muito isso, tinham matérias que falavam sobre vícios de professor, sobre métodos inovadores, coisas assim, mas tudo mais na ideia, eu nunca... na própria faculdade eu não aprendi diferente disso, eu acho que o método de aula sempre foi muito assim, um professor na frente expondo uma coisa, escrevendo no quadro. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Marina explica que a maneira como ensina é a mesma com a qual foi ensinada na escola e na formação inicial, ou seja, um professor à frente que explicava o conteúdo, os alunos escreviam e exercitavam. Em sua época aprendia através de livros e apostilas, mas reconhece que havia atividades diferenciadas, como filmes e salas específicas para o estudo da Matemática. Ela estudou a maior parte da sua vida em uma escola privada no mesmo bairro de sua residência, a instituição é tradicionalmente conhecida por ser uma escola com bons resultados nas avaliações externas e que faz um investimento para o vestibular, inclusive tendo sua origem em um curso pré-vestibular.

A lembrança dessa instituição e de seus professores ainda permanece no imaginário de Marina que se recorda das influências que recebeu ao longo de sua vida para ser a professora que é hoje, explicando que:

Inclusive a diretora do outro colégio que complemento, ela já entrou em sala e falou: “olha só, a prof. Marina ela poderia entrar em sala, ficar sentada a aula inteira e ir embora quando acabar que o salário dela ia ser o mesmo, se ela está aqui em pé ensinando para você é porque ela se interessa pelo ensino”. Aí eu gostei disso que ela falou e me toquei que realmente o brasileiro tem essa coisa, o funcionário público, de fazer o mínimo, aí enrola, “faltam só vinte minutos, vamos...” Então, eu acho que, não sei, é da pessoa, essa coisa de ser assim comprometida é do meu jeito, eu sempre fui assim. Tenho que cumprir no prazo certo, não posso falhar, minha 3.0 tem que estar em dia, eu sou assim, mas acho que eu sempre fui, não atribuiria a nenhuma parte da formação educacional que eu tive. Mas alguns detalhes talvez da maneira de ensinar aí vêm de tudo, desde professores que eu tive na escola particular. Por exemplo, eu lembro de um professor de matemática e ele sempre falava quando tinha um aluno destaque, ele falava, dava esse destaque e eu achava isso bom, tanto para o aluno ter essa retribuição como para os outros terem um certo desafio, de saber que o nome dele vai ser falado. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016).

Essa recordação de Marina traduz como as experiências escolares anteriores e as relações determinantes com professores contribuem para a sua identidade pessoal e o seu conhecimento prático, como ressalta Tardif (2002). Ela cita que determinado professor de Matemática foi fonte de sua convicção profissional relacionada ao ofício do professor, ou seja, o papel do professor, características dos alunos, estratégias pedagógicas, etc.

Como consequência, é possível identificar alguns comportamentos que são reproduzidos rotineiramente e os estudos de Holt-Reynolds (1992 apud TARDIF, 2002) demonstram que a visão tradicionalista do ensino tem raízes na história escolar anterior

dos futuros professores, os quais concebem o ensino a partir de sua própria experiência como aluno. Os futuros professores afirmam ter aprendido por meio de aulas de tal forma expositivas que prendiam o interesse do aluno e era possível aprender, julgando a sua própria experiência, entendendo que seus futuros alunos não serão capazes de compreender caso ensinem de outra maneira. Segundo Reynolds (1993 apud TARDIF, 2002), “esses esquemas de ação e essas teorias atributivas são, em grande parte, implícitos, fortemente impregnados de afetos percebidos pelos jovens professores com certezas profundas. Eles resistem ao exame crítico durante a formação inicial e perdem muito além dos primeiros anos de atividade docente” (p.75).

Ao afirmar que algumas características são pessoais, ou seja, de sua “personalidade”, é preciso compreender que a personalidade não é inata, mas, pelo contrário, é construída ao longo do tempo por sua própria história de vida e de sua socialização. Embora não pretendamos reconstituir a trajetória formativa de Marina, a formação inicial e o PIBID foram marcas significativas em sua trajetória e a seguir analisamos a licenciatura em Matemática como fonte dos saberes provenientes da formação para o magistério.

#### **4.4.3 A licenciatura em Matemática e o PIBID**

Para Tardif (2002), o saber-ensinar exige um conhecimento de vida, um saber especializado que tem origem na vida familiar e escolar dos professores. Como descrito acima, o professor iniciante tem uma relação estruturada com a escola, e as etapas seguintes não ocorrem em um terreno neutro, o que demonstra que os professores, de certo modo, começam a aprender o seu ofício antes de iniciá-lo. No entanto, esse saber sozinho não permite representar um conhecimento profissional e não basta para explicar as fontes de conhecimento profissional docente, o que nos leva a considerar a formação inicial como fonte fundamental de consolidação dos saberes e a própria experiência de trabalho como construção decorrente da carreira profissional.

Marina considera que um dos aprendizados mais importantes da licenciatura em Matemática foi o conhecimento do conteúdo e explica que isso ocorre “porque a Matemática que a gente aprende na faculdade é uma Matemática mais avançada”, o que colabora para que conheça profundamente o conteúdo da Matemática e possa explicar aos

seus alunos de forma mais fundamentada. Ao destacar o que aprendeu de mais importante em sua formação inicial se refere ao conteúdo, mas também revela que:

Fica, mas a gente não lembra, né. Com certeza sim, com certeza, porque eles falam muito dos erros que tiveram na educação nos últimos anos, então, por exemplo, eu falo assim porque eu não lembro a matéria específica, a gente vai discutindo durante a faculdade, de como se erra no ensino de função, entende? A pessoa que coloca lá  $X + B$ , que a é esse que  $B$  é esse? Então, eles falaram muito disso e eu fui vendo a importância. Na faculdade, a gente também aprende dessa maneira, o porquê das coisas, a matemática é muito isso, demonstra tudo, então eu gosto de mostrar para eles o porquê, sem dar muito exagero porque não interessa muito para eles aquelas demonstrações, porque Pitágoras, aquela coisa que exagera, mas um pouquinho mostrar pra eles que não é o seno de alfa sobre o cateto oposto da hipotenusa, calma aí, que cateto oposto? Vamos ver quem é o cateto oposto, porque às vezes eles decoram porque está lá  $B$  sobre  $A$ , decoram que o cateto de seno é  $B$  sobre  $A$ , aí se muda o nome do lado, não é mais  $B$  e não é  $A$ , acabou com ele. Tem que entender que é o cateto oposto que é a hipotenusa, para isso tem que saber o que é cateto, o que é hipotenusa, o que é triângulo retângulo, eu sempre gosto de ensinar assim. Eu acho que isso veio da faculdade mesmo. Talvez isso eu não soubesse antes. Não sei dizer. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016).

Nesse trecho, Marina relata certa dificuldade para lembrar das disciplinas específicas da faculdade, mas revela que a formação inicial foi muito importante para que não somente aprendesse o conteúdo da Matemática como se preocupasse em explicar os significados aos seus alunos. Também demonstra a importância da universidade no trecho de entrevista a seguir, em que diz que sem os conhecimentos aprendidos na graduação ficaria perdida.

Esse ambiente da universidade pública, o conteúdo foi muito importante, eu sou muito a favor porque tem gente que diz “ah, eu não vou usar esse negócio de análise”, mas isso desenvolve partes que facilitam muito o ensino da matemática. Então, eu acho que todo o conteúdo, a prática que a gente teve acesso, que mais? Deixa eu ver... Quando eu falei isso de 80% e 20% dizem que é igual para emagrecer, alimentação é assim, tipo 80 é alimentação e 20 é exercício, só que quando a pessoa ouve isso ela pensa que não precisa do exercício, só que ninguém falou isso, para emagrecer é 100%, então você precisa de uma coisa apesar da outra. Eu já tive essa experiência de tentar uma coisa sem a outra e não funciona. Então, apesar de dizer eu não sei se é, é porque eu já ouvi isso, apesar de achar que a universidade pode ter um fator inferior para a prática mesmo, eu acho que sem ela eu ia demorar muito mais, ia ficar muito perdida. (MARINA, ENTREVISTA, 13/09/2016)

No entanto, apesar da importância identificada na fala da professora investigada, a universidade enquanto fonte dos saberes docentes é questionada pela direção, posto que se apresenta de forma distanciada da escola básica, e isso faz com que os professores iniciantes cheguem sem um conhecimento pedagógico do conteúdo, caracterizado pela diretora como um ensino que se aproxima da linguagem dos alunos, que brinca e utiliza materiais concretos. Para a diretora, esse é um fator dificultador do início da profissão que precisa ser enfrentado no contexto da formação inicial, como demonstrado a seguir:

A faculdade está lá parada, estática, e a gente não, eles [os alunos] estão lá na internet, e a gente tem que brincar com isso, vai para o laboratório, tem jogos matemáticos no laboratório, abre o computador, deixa eles se divertirem, quebrarem a cabeça, eles quebram a cuca com matemática, deixa eles quebrarem a cuca com matemática que um dia eles vão perguntar para você se pode jogar outra coisa e você diz que não, só pode jogar matemática, e deixa eles lá jogando, hoje vocês querem computador né, então nós vamos jogar matemática. Eu fazia isso com meus alunos, quando eu era coordenadora de outra escola eu fazia isso, então o que falta hoje em dia nos professores recém-chegados é exatamente isso, “o que eu vou fazer em uma escola com quarenta alunos que só vêm trinta e nunca são os mesmos?”, você tem que ter gancho, se você ficar só naquilo ali você vai reprovar todo mundo e não vai alcançar seu objetivo, ao menos que seu objetivo seja a reprovação e ser o professor mauzinho ou o professor bonzinho que vai aprovar todo mundo, mas se você vai fazer uma avaliação clara, dialógica e coerente, você tem que ter carta na manga. Hoje é um dia de paralisação, um dia de chuva, de guerra na comunidade, tem o dia que vem todo mundo, tem o dia que não vem ninguém e você tem que estar pre-para-do e para isso você tem que ter um bom planejamento, conhecer a turma. Falta muito para os acadêmicos pensarem nisso, sair lá do doutorado né, os “phdeuses”, e entrar aqui. É por isso que a nossa escola é aberta para a pesquisa de todo mundo, eu nunca fecho a porta, só fecho para o que eu acho que não é interessante ou o que é “muquiranagem”, mas vocês que estão no campo estudando, têm em mim, diretora, toda a possibilidade de estudo (...) Então, há uma distância sim e há uma prática ainda desejosa de quem está entrando no campo, a grande maioria está desejosa. Ou vem com muito gás “eu vou fazer, eu vou fazer” e se frustra ou vem apático porque esperava já uma outra realidade, aí vem dizer que é o salário, que são as condições, mas quem fez o concurso já sabia o que era ou não escuta noticiário?! Mas voltando especificamente para a Marina, eu acho que só o que falta ainda é essa sede de mudar a linguagem, mas ela já sinalizou, já pediu ajuda, então cabe a nós, eu e a coordenadora pedagógica também, darmos subsídios para ela mudar, aí ela vai em frente porque com os maiores ela está indo muito bem. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

Ela reforça essa crítica ao apresentar sua visão da formação inicial em Matemática, revelando a discrepância percebida, enquanto diretora escolar, de professores desta disciplina que aparentam dominar mais o conteúdo da matéria a ser ensinada e não saber como fazer para que os alunos aprendam esse conteúdo.

A matemática ela é sistemática, então precisa de uma sistematização para você aprender a matemática, e aí?! Se o profissional se forma com essa defasagem, vai chegar num concurso e os alunos vão ver ele como difícil ou ele vai usar macetes, que é o que os cursinhos fazem, você só precisa de macetes, você não vai ensinar matemática, ou então você vai ensinar matemática e de cada dez você vai ter meio que vai aprender, a-pren-der. Aí já vem toda a questão natural do cara, porque ele tem um lóbulo lá... Tem que mudar o olhar da matemática, senão o cara não vai aprender física, não vai aprender química, não vai ser um bom engenheiro, não vai ser nada. Tem que mudar o olhar da matemática nos anos iniciais, no ensino fundamental, tem que. O pessoal da faculdade tem que parar e pensar como é que tu vai ter uma boa avaliação no ENEM e no PISA se você não ensina matemática direito? E quem tem que ensinar matemática direito é o cara que está se formando, o vovô viu a uva lá do tempo né..., ele não ensina mais a matemática daquele jeito, aí vou eu, Diana, fazer o pré-vestibular e o cara transforma tudo em X, porque que não ensina a transformar tudo em X no colégio, que tem aquelas fórmulas, tudo bem não sou contra ensinar a fórmula não, o cara tem que saber como chegou até ali, mas se chega no curso e transforma tudo em X e ele falou para mim não sei que lá e transforma tudo em X... Porque é que o cara da matemática tem que fazer tanto tempo da matemática específica e não da didática da matemática?! Ele tem que saber ensinar matemática, não adianta só ele saber matemática, “aí, eu sou muito bom em matemática, uhul”, vai ser engenheiro não vai ser professor. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

A diretora assinala como Marina e o restante dos professores poderiam melhorar o ensino da Matemática, especialmente por meio de brincadeiras, afirmando os bons resultados de professores que utilizam essas estratégias. Mas afirma que para isso o professor precisa se sentir à vontade, como no relato a seguir

Isso a faculdade ainda tira do professor, ele vai fazer isso na prática quando ele achar recursos para brincar com um aluno de sexto ano. E eu acho que é isso que falta e não é só na Marina, é em muitos profissionais formados, recém-formados, essa maneira de usar a matemática, português, ciências, história e geografia de uma forma mais lúdica, porque vai seduzir muito mais o aluno. Porque eu não sou formada em matemática e eu consigo ter bom êxito no meu ensino da

matemática, principalmente quando dava aula nas minhas turmas, porque você usa uma linguagem mais próxima deles, sobretudo com o sexto ano, porque aquela abstração não chega na cabeça deles. Você coloca lá no quadro uma coisa, mas você tem que partir do concreto, mexer com material dourado, réguas de cusiner, fazer tangram, brincar. Brincar com eles. A matemática brincada é muito mais gravada, aceita, muito mais interpretada, é isso que falta nos profissionais de hoje em dia. E olha, os professores dos nonos anos estão brincando com o nono ano e eles estão aprendendo conceitos de forma maravilhada. Eu acho que é isso que falta, esse gancho, para a professora ganhar no sexto ano, sair um pouco do quadro e entrar mais nos jogos. Mas isso é uma coisa que eu vou inserindo aos poucos a ela, para não haver uma ruptura entre o que ela faz e o que a escola é, o que os alunos precisam. Tem que ser uma coisa agradável para os dois, senão vira um cumprimento de tarefas obrigatórias, e não uma coisa bem light. (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

A discussão proposta pela diretora problematiza a formação inicial sob o ponto de vista das práticas escolares, afirmando que os professores novatos e experientes não estão sabendo lidar com questões pertinentes ao cotidiano profissional. Nesse sentido, identifica que falta para Marina uma adaptação referente à linguagem de seus alunos, compreender o contexto social e cultural deles de modo que possa adequar sua maneira de ensinar às necessidades dos estudantes. Percebendo a dificuldade da professora iniciante, a diretora juntamente com a coordenadora pedagógica pretende pensar em maneiras que possam auxiliá-la nesse início na profissão, sem que fira a sua identidade profissional e que afete a sua autonomia.

Sobre a maneira como Marina ensina e as dificuldades que apresenta, a diretora responsabiliza a formação inicial, mas também reconhece a escola enquanto instituição formadora, afirmando que poderiam trocar mais experiências e que pretende ajudá-la, sem, entretanto, revelar de que forma esse acompanhamento será feito.

Nas reuniões gerais ela se coloca muito bem, nas atividades específicas da matéria, até da mesma série, ainda há uma dificuldade de troca de experiência que a gente está tentando romper de forma muito sutil para não ferir com a identidade da pessoa, mas a gente precisa ainda trocar essas experiências, ainda está faltando essa ruptura para que haja um crescimento proporcional ao restante do grupo. Mas isso com o tempo ela vai conseguir e, volto a dizer, que isso é falta de formação acadêmica, de trabalhos em grupo, de trocas de experiências, de trazer do campo e do campo levar para a faculdade, entendeu? Isso há muita dificuldade, porque se tivesse que fazer uma apresentação de uma aula, porque a gente sabe que as aulas não são apresentadas né, o aluno chega lá e faz uma aula né, mas se tivesse que chegar com tutor

(inaudível), depois aprimora e volta, mas só dar uma aula ao final do período?! E deveria ser o que, a cada quinze dias, um mês ou a cada bimestre pelo menos, o aluno deveria apresentar uma aula, voltar e essa aula valer como avaliação, e, enfim, ele tinha que ter uma realidade mais concreta desse estágio. Porque senão ele dá uma aula e não sabe se aquela aula foi bem-sucedida, malsucedida, e como ele vai aprimorar? Então, deveria ser um período maior de aulas práticas, planejadas, com determinada turma para que eles possam aprimorar sua linguagem, a sua maneira de falar, de colocar o assunto, de trazer conteúdo e exercícios, porque senão ele dá uma aula e não sabe se deu uma aula boa ou ruim. O professor, como já passou por isso, dá uma avaliação boa e ele não vai melhorar em nada. O que falta é prática, falta prática! (DIREÇÃO, ENTREVISTA, 24/05/2017).

Há no trecho acima uma crítica à forma como os estágios são realizados, uma vez que o aluno frequenta a escola por um período determinado de tempo e depois ministra uma aula em que é avaliado quanto ao seu ensino. A diretora problematiza esse modelo, evidenciando que não é possível avaliar a maneira como o estudante fala, apresenta o conteúdo e articula suas estratégias didáticas em apenas um dia, o que faz com que ele tenha poucos elementos para refletir sobre esse momento considerado tão importante. O estágio de Marina foi uma experiência relevante para ela, que acompanhou as aulas de uma professora do Colégio Pedro II, mas alerta que como única experiência “prática” obrigatória da faculdade foi pouco.

Esse foi um dos motivos que a fez procurar o PIBID já ao final da graduação. Na mesma época em que fazia o estágio ingressou no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e lá permaneceu por um pouco menos que dois anos. O PIBID UFRJ Matemática acontecia uma vez por semana em uma escola estadual no Rio de Janeiro, e Marina teve a oportunidade de planejar atividades de Matemática para alunos do ensino médio no contraturno. Ocorre que o PIBID Matemática, por não ser no horário normal das aulas, sendo destinado aos estudantes interessados ou que buscavam tirar dúvidas dos assuntos das aulas, corriqueiramente, tornava-se aulas de reforço escolar.

Apesar disso, Marina considera que foi uma importante contribuição para que desenvolvesse um repertório de atividades e não chegasse à escola em que trabalha totalmente perdida. Portanto, o conhecimento do contexto profissional foi para ela um dos aprendizados mais significativos do PIBID. O projeto contribuiu para que a professora desenvolvesse uma maior segurança para ensinar, já que estivera em situações concretas de ensino-aprendizagem anteriormente, possibilitou também que refletisse

sobre as atividades que deveria usar e o porquê. Sobre essa contribuição, a professora afirma que

Assim, quando eu entrei aqui foi um choque, e eu não sei qual a diferença que o PIBID fez nisso do tipo assim foi a primeira vez aqui de fato. Talvez sem o PIBID eu não sei se teria um impacto ainda maior, mas eu acho que sim, porque é na prática que a gente aprende mais, então na faculdade a gente aprende um monte de coisa nas matérias, mas o PIBID foi a experiência na prática que eu tive, então realmente eu acho que fez diferença sim. Me deu um pouco mais de segurança para lidar com a turma, porque eu já falei até, quando eu cheguei aqui já me subiram para eu entrar numa turma que eu nem sabia qual era, no meio do ano. Então, lidar com esse momento eu acho que ajudou. (MARINA, ENTREVISTA, 16/11/2016).

A passagem pelo PIBID é uma fonte de conhecimento para a professora que, ao chegar à escola, consegue encarar uma turma em seu primeiro dia na instituição sabendo aonde buscar informações e recorrendo a sua experiência, pois teve contato com um grupo de alunos anteriormente, o que certamente a fez lembrar de situações e como fez para solucioná-las. No entanto, apesar de Marina identificar as contribuições do PIBID quanto a sua segurança e um repertório de conhecimentos, a professora também afirma que não utiliza em seu cotidiano as atividades elaboradas no projeto, como explica na passagem abaixo,

Para mim o PIBID foi, a lembrança que eu tenho, foi muito mais assim de ter uma prática, porque foi umas das primeiras se não foi a primeira prática em aula, eu dando aula para aluno, apesar de não ser uma turma minha, então na prática você vai aprendendo né, ali pá aluno, ensinar como que é, o método melhor, então foi o meu primeiro contato, então foi muito bom. As questões das atividades que a gente fazia lá, porque eram diferentes as atividades, porque o PIBID tinha muito essa proposta, pelo menos na matemática, atividades que auxiliassem o ensino da matemática, pelo menos na minha época lá esse era o foco, eu lembro que a gente ficava montando atividades para isso. E, sinceramente, é legal, é divertido, mas não é o que eu vou usar mais, entendeu? Eu até poderia, eu acho que eu até poderia utilizar um pouquinho mais. Eu poderia utilizar um pouquinho mais porque eu sei que os alunos também gostam, às vezes eles ficam um pouco mais atentos na aula porque é uma atividade, mas eu não... eu não sou uma professora que vou ficar dando atividades toda aula, vou ficar procurando cartolinas, cortando, não. Eu acho isso perda de tempo, na minha opinião. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Apesar da contribuição do PIBID para sua formação, a maneira pela qual Marina concebe o ensino enquanto ato transmissivo não compreende uma variedade de estratégias em que ela se utilize de uma gama variada de recursos, como acontecia no programa. Reconhece que interessa aos alunos e que sabe que eles podem até prestar mais atenção na aula, porém não é seu estilo ensinar desta maneira, pois, para ela, o interesse do aluno em filmes, jogos e cartolina não é suficiente para que aprenda o conteúdo, apontando que essas estratégias são mais válidas para alunos menores, como explica:

Mas na minha cabeça você fica muito tempo cortando cartolina para chegar ali e não vai ser uma aula inteira que vai durar aquilo, o aluno no máximo vai ter um interessezinho, vai perder muito tempo, eu não sou muito desse estilo não. Talvez para antes do sexto ano, talvez seja uma maneira, mas eu não estudei pedagogia para ver como que se ensina para criança, eu acho que talvez para criança seja muito mais válido, né, mas hoje assim, meu foco eu tenho que ensinar isso, isso e isso, poxa vou ensinar polinômio vou usar aqui uma atividade?! Eu até poderia me esforçar um pouco mais aí, mas seria só querendo agradar o aluno, eu não imagino que eu estaria ensinando melhor assim. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Da mesma forma que afirma não gostar de ensinar dessa maneira, Marina conhece uma série de atividades que poderiam auxiliar os alunos no aprendizado da Matemática, o que revela que o PIBID UFRJ Matemática auxiliou no desenvolvimento desse repertório de conhecimento profissional. Portanto, a escolha pela metodologia escolhida pela professora é intencional e marcada por outras experiências, como as já mencionadas, como a origem familiar, religiosa e a sua escolarização anterior. Sobre as diversas estratégias que poderia mobilizar, Marina afirma:

Tem professor que leva aluno para medir a altura da árvore em cima da sombra, de não sei o que, leva um instrumento, teorema de Tales, eu acho super legal, mas geralmente acontece o que: você vai gastar uma tarde nisso, você vai fazer um passeio, vai ser um conhecimento somente naquele assunto e eles somente com essa experiência não aprendem tudo que precisam saber sobre teorema de Tales, só ajuda a ter mais interesse para lembrar quando for praticar. Mas eu acho que ele em sala vai produzir muito mais. Uma vez você ir é legal, mas aí vai ser só para aquele assunto um pouquinho, mas e todos os outros que tem que aprender? (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Mesmo reconhecendo que não é possível atribuir muito do seu ensino atual ao que foi desenvolvido no PIBID, Marina reconhece que o projeto foi muito importante para sua formação, tem uma proposta que considera relevante na medida em que busca inovações no ensino da Matemática e por isso merece ser continuado. Não recorda de nenhuma experiência negativa com relação ao projeto e sugere que é preciso pensar uma maneira melhor de articular o que foi aprendido à rotina de uma professora iniciante, como é possível depreender do relato abaixo:

Acho que é uma proposta interessante até, porque a gente precisa buscar inovação no ensino e eu acho que eles tinham de bom isso e tudo era uma experiência, eles pegavam pessoas que estavam se formando, cheias de vontade, iam para turmas que não eram delas, eu espero que eles continuem buscando um meio mais fácil, não sei, interessante para os alunos, que dá mais certo, então a ideia deles é bem legal. Para mim não teve nada ruim, foi um aprendizado, a gente olhava, vamos ver se isso vai, isso sim e isso não. Porque eu acho que o que eles estão fazendo é muito bom e espero que dê certo né, que muitas pessoas busquem uma prática mais interativa e não vou dizer que deu errado para mim, não é isso, mas na prática eu acho que é difícil, só isso. (MARINA, ENTREVISTA, 19/05/2017).

Nesse sentido, as fontes mencionadas nessa seção sublinham a importância da história de vida dos professores, sua escolarização anterior e a formação inicial, tangenciando a escolha pela carreira e a sua concepção de ensino no que se refere à relação afetiva e personalizada com o trabalho que exerce. Demonstra que as ações e projetos individuais de Marina contribuem para definir a sua carreira, mobilizando uma série de conhecimentos necessários à profissão.

É importante ressaltar o momento que vive Marina, pois o início da profissão representa uma fase crítica com relação às experiências anteriores e aos reajustes necessários em função da sua realidade cotidiana. A socialização profissional e o choque com a realidade demonstram esse confronto inicial que os professores iniciantes têm ao ingressarem na profissão, apresentando uma complexidade profissional, uma desilusão e desencanto frente às expectativas iniciais. Para Tardif (2002), é um momento em que os professores iniciantes descobrem que discussões básicas aprendidas na formação inicial sobre os princípios educacionais ou orientações curriculares não são tão importantes na sala dos professores.

O início da profissão marca um período em que os iniciantes julgam sua formação universitária anterior, pois para eles muitas coisas da profissão se aprendem com a prática, como aponta Marina, e lembram de estarem mal preparados, de trabalhos difíceis, se apoiando em colegas de profissão. Esse momento de distanciamento dos conhecimentos acadêmicos provoca um reajuste nas expectativas e percepções dos professores, como ressalta Tardif (2002).

Para aquisição de uma base de conhecimento profissional docente é preciso tempo, pois são adquiridos através de processos de aprendizagem que atravessam a história de vida e de profissão. Como afirma Cochran-Smith (2012), é um processo de aprendizagem ao longo da vida e, portanto, o que foi, o que viveu e acumulou em termos de experiência contribui para os saberes desenvolvidos. Os saberes docentes são plurais e advém de fontes diversas, como foi possível constatar neste capítulo, e são sociais porque são produzidos e legitimados por certos grupos sociais. O tempo, nesse sentido, não é apenas um meio, tampouco uma duração específica, mas uma característica subjetiva que pode contribuir significativamente para o desenvolvimento profissional docente, caso os professores iniciantes recebam o apoio necessário.

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa buscou compreender como se processa a inserção profissional de uma professora de Matemática egressa do PIBID, um programa delineado especialmente para favorecer a iniciação à docência. Analisamos os aspectos facilitadores e dificultadores da sua inserção, as experiências vivenciadas por ela no âmbito do PIBID, relacionando com o momento de inserção, além dos saberes docentes mobilizados com mais recorrência em sua prática docente.

Para isso, a trajetória escolar e profissional de Marina foi um aspecto fundamental para compreender o seu processo de inserção profissional, pois sua mobilidade entre escola, formação inicial, estágio, entrada no PIBID e início na carreira compõem o seu desenvolvimento profissional, evidenciando suas expectativas enquanto docente, sua formação e as experiências profissionais.

Marina é uma professora jovem, de classe média, residente na Tijuca, zona norte do Rio de Janeiro, estudou em escolas privadas ao longo de sua vida, e sua família é composta de engenheiros e arquitetos. A escolha pela docência foi intencional e fruto das suas vivências com a Matemática, área que sempre despertou seu interesse e, inicialmente, fugia ao que era esperado pela família. Essas características demarcam as exceções de Marina diante de um grupo de professores marcado por uma expansão do ensino superior privado, que trabalha enquanto cursa a graduação e não escolhe a carreira docente como a primeira opção profissional, como demonstram Gatti e Barreto (2009).

Por essa razão, olhar para o contexto individual da professora investigada foi necessário para compreender a sua subjetividade e não enquanto um ser humano genérico. No entanto, procuramos ao longo do trabalho não a isolar do grupo social ao qual pertence, estabelecendo relações com o que a teoria propõe sobre os professores em início de carreira. A relação entre pesquisadora e investigada se estabeleceu por meio de um intenso trabalho de campo, marcado por um estranhamento inicial e uma quebra de estereótipos, para que fosse possível compreender a visão de Marina sobre a sua inserção. Após sete meses de imersão em campo, foi possível identificar as recorrências em suas ações, a pesquisadora se tornou pessoa frequente a ponto de um estudante dizer “*ih, eu nem percebi que ela estava aqui hoje*”, sendo ignorada pelos alunos e pela professora, conforme a etnografia sugere.

É possível concluir, a partir da sistematização expressa neste trabalho que os aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional de Marina estão inter-relacionados, pois são identificadas as ambiguidades inerentes a esse processo. A cultura institucional aparenta um relativo acolhimento aos iniciantes, embora não exista um programa específico para aqueles que estão iniciando sua trajetória profissional. Marina se sente bem recebida pelos colegas de profissão e há um clima institucional favorável à inserção da professora. Apesar disso, existem práticas na escola que diferem os iniciantes dos experientes, como a escolha das turmas de acordo com o tempo de trabalho na instituição.

Marina apresenta uma tendência ao isolamento, justificada por ela como uma característica sua a ser melhorada neste período de inserção profissional, pois entende que pode se beneficiar a partir da troca com seus colegas de profissão. A literatura na área aponta que a profissão docente ainda é considerada um trabalho individual e bastante solitário, o que nessa fase, pode ser atribuído também às tensões, desafios e responsabilidades que marcam o início na profissão.

Nesse sentido, a escolha pela profissão docente de modo intencional é característica importante que revela a satisfação de Marina na profissão, o que faz com que ela encare a docência com confiança e segurança. A força da área também concede à professora uma segurança para ensinar, de modo que o conhecimento do conteúdo faz com que saiba porque ensina da maneira que ensina, estabelecendo uma concepção de ensino transmissivo, onde o professor é aquele que ensina e o aluno quem recebe.

Seu relacionamento com os alunos é marcado pela sua concepção de ensino, na qual a Matemática é entendida como uma área fundamental do conhecimento que eles devem conhecer, memorizar e exercitar constantemente para um bom aprendizado. Para os últimos anos (oitavo e nono) essa estratégia é bem aceita, a professora mantém uma boa gestão da turma e considera a sua melhor atuação. Já nos primeiros anos do segundo segmento (sexto e sétimo) ela apresenta maior dificuldade com relação à indisciplina e o aprendizado da matéria, revelando uma maior preocupação com o conhecimento do conteúdo em detrimento do conhecimento pedagógico do conteúdo.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID - contribuiu para amenizar o “choque com a realidade”, favorecendo um reconhecimento do contexto profissional. Marina não chegou à escola totalmente perdida, pois já conhecia um pouco

o ambiente da escola pública, vivenciado enquanto bolsista do projeto. Sua participação no PIBID possibilitou uma maior segurança em sala de aula e o conhecimento de variadas estratégias de ensino, no entanto, as dificuldades do início da profissão e a própria concepção epistemológica da professora fizeram com que Marina não recorresse ao que aprendeu no programa em seu cotidiano.

Como afirma Fonseca (1999) sobre quando cada caso não é um caso, entendemos que apesar da singularidade expressa no contexto do projeto PIBID UFRJ Matemática, é preciso levar em consideração as realidades de cada projeto para compreender a leitura que tem sido feita dessa política educacional. E tal como evidenciam as pesquisas, o PIBID vem demonstrando ser um diferencial na formação e atuação dos futuros professores, além de ser um contributo significativo na parceria universidade-escola básica. Nesse sentido, as pesquisas e avaliações dos subprojetos se mantêm sendo significativas.

A discussão sobre a inserção profissional de Marina permite depreender que a temática permanece centrada na universidade e distante da comunidade escolar. A cultura da escola favorece o pertencimento da professora ao lugar, já que Marina se sente acolhida pela instituição, reconhece que existe uma colaboração entre os professores e que há respeito entre eles, fazendo com que exista uma satisfação profissional. A diretora, por sua vez, escuta as demandas da professora investigada nos conselhos de classe e se propõe a ajudá-la com as turmas do sexto ano, sugerindo outras estratégias de ensino-aprendizagem.

No entanto, apesar do clima escolar e do acolhimento considerados bons por Marina, não existe na instituição um programa institucional de inserção profissional, ainda que a escola tenha uma visão e prática pedagógica que poderiam visar a inserção como meta institucional. Tal percepção nos leva a considerar que a discussão sobre as dificuldades do professor iniciante, o alto índice de abandono nessa fase da carreira, as tensões próprias desse início, assim como as práticas colaborativas como possibilidade de desenvolvimento profissional não têm sido o foco de atenção das escolas.

Desse modo, o estudo de caso etnográfico proposto auxilia a compreensão de que a escola é indispensável para pensar programas e processos de inserção profissional. A escola, a comunidade e a universidade de maneira integrada devem visar um objetivo

comum de formação e inserção desses professores, pois são espaços simbólicos de enriquecimento social, cultural e político.

É fundamental que os professores iniciantes possam se organizar, representar e comunicar de forma que os alunos compreendam mais profundamente o conteúdo. A colaboração entre os colegas, quando existe, pode fazer com que ultrapassem suas dificuldades em um processo de socialização profissional.

Nesse sentido, o PIBID é entendido enquanto possibilidade de articulação entre Universidade e Escola, a favor da aprendizagem da docência e, portanto, do desenvolvimento profissional, amenizando as tensões próprias da fase de inserção, tendo em vista o seu estreito compromisso com um projeto de formação que reconhece a imprescindibilidade da cultura e do conhecimento profissional docente.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. C. A. de; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 281-295, 2007.
- ALRO, H. SKOVSMOSE, O. *Diálogo e aprendizagem em educação matemática*. São Paulo: Autêntica, 2006.
- AMÂNCIO, J. R. *Planejamento e aplicação de uma sequência didática para o ensino de probabilidade no âmbito do PIBID*. Rio de Janeiro. Dissertação (mestrado), 2012, Universidade Federal do Rio de Janeiro, IM.
- ANDRÉ, M. Um momento importante na formação dos licenciandos do PIBID: a transição de aluno a professor e a constituição de sua identidade profissional. *Olh@res*, Guarulhos, v. 2, n. 1, p. 302-319. Maio, 2014.
- BALL, D. L. The subject matter preparation of prospective mathematics teachers: challenging the myths. In: *Handbook of research on teacher education*, W. R. Houston, pp. 437-449, 1990.
- BALL, D. L.; THAMES, M. H; PHELPS, G. Content Knowledge for teaching: what makes it special? *Journal of teacher Education*, Washington, US, v.59, n5, p. 389-407, 2008.
- BAUMAN, Z. *Identidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- BRASIL. DECRETO Nº 7219, DE 24 DE JUNHO DE 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Brasília, DF, nov 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm)
- BECKER, H. S. *Métodos de pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- BOURDIEU, P. *Economia das trocas simbólicas*. São Paulo: Perspectiva, 1974.
- CALDERANO, M. A. *Docência compartilhada entre universidade e escola: formação inicial e continuada através do estágio curricular*. Relatório de Pesquisa Pós-Doutoral, São Paulo: FCC/CNPq, 2013.
- CAMPELO, T. S. *Atuação de professoras supervisoras do PIBID na formação de pedagogos docentes: diferenciais da parceria universidade-escola básica*. 2016. Rio de Janeiro. Dissertação (mestrado), FE, UFRJ, Rio de Janeiro, 24/02/2016.
- CANDAU, V. M. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: A. F. MOREIRA; V. M. CANDAU (orgs.), *Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas*. Petrópolis, Vozes, p. 13-37, 2011.

- CARTER, K. Teachers' Knowledge and learning to teach. In: HOUSTON, W. R. *Handbook of research on teacher education*, Nova York, p. 291-210, 1990.
- CHEVALLARD, Y. *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*. 2. Ed. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.
- COCHRAN-SMITH, M., LYTLE, S. L. Relationships of Knowledge and Practice: teacher learning in communities. In *Review of Research in Education*. USA, 24, 1999. p. 249-305.
- COCHRAN-SMITH, M. A tale of two teachers: Learning to Teach Over Time. In: *Time. Kappa Delta Record*, 48(3), 2002.
- DAMATTA, R. O ofício do etnólogo. Ou como ter anthropological Blues. Rio de Janeiro: *Boletim do Museu Nacional*, 1978.
- FCC. *Textos FCC: Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)*. v. 41, 2014.
- FENSTERMACHER, G. D. The Knower and the know – The nature of knowledge in research on teaching. In: DARLING-HAMMOND, L. (org). *Review of Research on Education*, v. 20, Washington. American Education Research, p. 1-54, 1994.
- FERREIRA, A. C; MOREIRA, P. C. O lugar da matemática na licenciatura em Matemática. *Bolema*, Rio Claro (SP), v27, n47, p. 981-1005, 2013.
- FIorentini, D. *Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática*. Campinas, FE. Unicamp, tese de doutorado, 1994.
- FIorentini, D. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos. In: GERALDI, C. *et al* (orgs). *Cartografias do trabalho docente: Professo(a)-Pesquisador(a)*. Campinas, SP: Mercado de letras: Associação de leitura do Brasil, 1998.
- FIorentini, D.; OLIVEIRA, A. T. O lugar das matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e práticas formativas? *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 27, n. 47, p. 917-938, 2013.
- FIorentini, D.; SOUZA Jr, A. J.; MELO, G. F. Saberes docentes: Um desafio para acadêmicos e práticos In: In: GERALDI, C. *et al* (orgs). *Cartografias do trabalho docente: Professo(a)-Pesquisador(a)*. Campinas, SP: Mercado de letras: Associação de leitura do Brasil, 1998.
- FIorentini, D. et. al. *Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática (2001-2012)*. SP: FE/UNICAMP, 2016.
- FONSECA, C. Quando cada caso não é um caso. *Revista Brasileira de Educação*, n.10, 1999.

- FORMOSINHO, J. (Coord.). *Formação de professores: aprendizagem profissional e ação docente*. Porto: Porto Editora, 2009.
- FREITAS, M. M. C. O Professor iniciante e suas estratégias de socialização. Rio de Janeiro, Dissertação (mestrado), PUC, 2000.
- FREITAS, M. M. C. Organização escolar e socialização profissional de professores iniciantes. *Cadernos de Pesquisa*, n. 115, p. 155-172, 2002.
- GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, p. 57-70, 2008.
- GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S. Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.
- GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. (Org.). Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas. *Textos FCC*, São Paulo, v. 29, 155p., 2009.
- GATTI, B. A. A formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação e Sociedade*, vol.31, n.113, pp.1355-1379, 2010.
- GATTI, B. A. A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. *Est. Aval. Educ.* São Paulo, v.25, n. 57, p. 24-54, 2014.
- GAUTHIER, C. *Por uma teoria da pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*, Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.
- GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro, LTC, 213p, 1989.
- HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional de professores. In: Nóvoa, A. (org) *Vida de professores*. Porto Editora. 1995.
- HUBERMAN, M. On teachers careers: once over light, with a broad brush. *International Journal of Educational Research*, v. 13, n. 4, p. 347-362, 1989.
- IMBERNÓN, F. La Profesión docente desde el punto de vista internacional. Que dicen los informes? *Revista de Educación*, n. 340, p. 41-49, 2006.
- LEITE, F. G. M. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência: impactos da didática e na formação docente. ANPED, UNICAMP, 2012.
- MALINOWSKI, B. *Os argonautas do Pacífico Ocidental*. São Paulo, Abril Cultural, 436 p., 1922.
- MARCELO GARCIA, C. *Formação de Professores: para uma mudança educativa*. Coleção Ciências da Educação. Porto, Portugal: Porto Editora LDA, 1999.

MARCELO GARCIA, C. Desenvolvimento Profissional Docente: Passado e Futuro. *Revista de Ciências da Educação*, v. 8, p. 7-22, 2009.

MARCELO GARCIA, C. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. *Formação Docente*, Belo Horizonte, v.3, n03, p. 11-49, 2010.

MARCELO GARCIA, C; VAILLANT, D. Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba: Ed. UTFPR, 2012.

MOREIRA, P. C. 3+1 e suas (In)Variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática). *Bolema*, Rio Claro (SP), v.26, n. 44, p. 1137-1150, 2012.

MOREIRA, P. C; DAVID, M. M. M. S. *A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. G. N. Processos de formação de professoras iniciantes. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, v. 87, n. 217, p. 382-400, set./dez. 2006.

NÓVOA, A. Nada substitui o bom professor. Palestra proferida no *SINPRO-SP*. São Paulo, 2006.

NÓVOA, A. *Um novo modelo institucional para a formação de professores*. UFRJ, 2017.

OCDE. Professores são importantes: atraindo, desenvolvendo e retendo professores eficazes (Relatório de Pesquisa). São Paulo: Moderna, 2006.

OLIVEIRA, A. Etnografia e pesquisa educacional: por uma descrição densa da educação. *Educação Unisinos*, v. 17, n. 3, p. 271-280, 2013.

OLIVEIRA, T. P. *A inserção profissional docente no ensino superior no âmbito da faculdade de educação da universidade federal do Rio de Janeiro (2012-2015)*. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (mestrado). UFRJ/FE.

PAPI, S. de O. G. Professoras iniciantes bem-sucedidas: um estudo sobre seu desenvolvimento profissional. Tese (Doutorado em educação) – Escola de Educação e Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011

PAPI, S. de O. G.; MARTINS, P. L. O. Professores iniciantes: as pesquisas e suas bases teórico-metodológicas. *Linhas Críticas*, v. 15, n. 29, p. 251-269, jul./dez. 2009.

SCHÖN, D. A. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.

SHULMAN, L. Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14, 1986.

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: foundation of the new reform. *Harvard Education Review*, Cambridge, US. v.57, n1, p.1-22, 1987.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

VEENMAN, S. Perceived Problems of Beginning Teachers. *Review of Educational Research*, v. 54, n. 2, p. 143-178, 1984.

VELHO, G. *Projeto e Metaforose: Antropologia das sociedades complexas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994.

WEBER, F. *Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos*. Petrópolis: Vozes, 2007.

## APÊNDICES

### 1. ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

A inserção profissional docente de um egresso do PIBID: o caso de uma professora de matemática (2016-2017)

#### Questão investigativa:

- 1- **Questão:** Como se processa a inserção profissional docente de uma professora de matemática que passou pelo PIBID, um programa especialmente delineado para favorecer a iniciação à docência?

#### Objetivos:

- 1- Geral: Investigar como se processa a inserção profissional docente de uma professora que passou pelo PIBID no contexto de uma escola pública.
- 2- Específicos: Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional; analisar a experiência do PIBID; analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID e relacionar com seu processo de inserção; analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.

#### Observar:

- 1- **Como é a organização da sala e da turma para a aula?**
- 2- **O que acontece durante a aula?**
  - a. O que é ensinado?
  - b. Como é ensinado?
  - c. Qual é o trabalho da professora?
  - d. Qual é o trabalho dos alunos?
  - e. Que tipo de materiais (recursos) são utilizados?
  - f. Como é a distribuição do tempo da aula?
  - g. Que tipo de problemas, intercorrências acontecem durante a aula? Qual é a postura da professora para enfrenta-los?
  - h. Como, aonde e com quem a professora planeja as atividades?
- 3- **Estratégias mobilizadas** (Descrever gestos, atitudes, falas, situações observadas que evidenciem o que faz a professora para ensinar)
- 4- **Conquistas e aprendizagens** (Descrever gestos, atitudes, falas, situações observadas que evidenciem que tipo de influência a professora exerce para que seus alunos aprendam)
- 5- **Interação e relacionamento** (Descrever gestos, atitudes, falas, situações observadas que evidenciem como se estabelece a relação entre professora e alunos, entre a professora e seus pares e com os demais funcionários)

**6- Clima escolar:**

- a. Há colaboração entre os professores? Entre os alunos?
- b. As diferentes opiniões são respeitadas?
- c. Os professores são, de alguma forma, valorizados?
- d. Como a professora se relaciona com os pais?

**7- Cultura organizacional/profissional:**

- a. Como ocorre a socialização profissional?
- b. Como ocorrem as decisões na escola?
- c. Quem são os encarregados das atividades extracurriculares?
- d. O entorno sociocultural coincide com as características da professora iniciante?
- e. Há uma ‘cultura de inserção’ para professores iniciantes?

## 2. ROTEIRO DE ENTREVISTAS

### Entrevista nº1<sup>18</sup>

<b>EIXO</b>	<b>INFORMAÇÕES/QUESTÕES</b>	<b>CHECK LIST</b>
<b>Identificação</b>	1- Nome 2- Curso e ano de conclusão 3- Ano de entrada na Rede e na escola da pesquisa 4- Etapas e anos de escolaridade em que já atuou e em que atua 5- Atuação em outras instituições 6- Razões para a escolha da profissão e da área de ensino 7- Expectativas sobre ser professor/a antes de ingressar no magistério? 8- Como se vê hoje na posição de professor/a 9- Como se deu a escolha da Rede e da escola 10- Primeiras impressões da escola e dos alunos	
<b>Avaliação da formação em Didática no curso de licenciatura</b>	1- Você considera que a disciplina de Didática contribuiu para a sua formação de professor/a? Por quê?  2- A sua formação em Didática tem auxiliado você no dia a dia da sala de aula? Como? Em que sentido?  3- Que aprendizado referente à docência, presente em sua prática hoje, você atribuiria ao que aprendeu na sua formação em Didática?	Base de conhecimento profissional docente  Conteúdo  Forma  Atuação do professor  Docência
<b>Concepções e práticas didáticas</b>	4- O que você faz para ensinar? Como são suas aulas?  5- Onde e quando você aprendeu a ensinar desse modo?  6- Conte-nos uma situação de ensino: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que você pretendia ensinar?</li> <li>• Como você organizou a aula e a desenvolveu para que os alunos aprendessem?</li> <li>• Como você avalia essa aula e a aprendizagem dos alunos?</li> </ul>	Base de conhecimento profissional docente  Planejamento  Aula  Avaliação  Currículo

<sup>18</sup> Parte do roteiro foi elaborado atendendo a pesquisa “Concepções e práticas didáticas de egressos de cursos de Licenciatura da UFRJ”.

		Gestão da classe (organização do tempo, do espaço, resolução de conflitos)
<b>Aprendizagem da docência</b>	<p>7- Atualmente, você é professor da Rede X. Conte-nos como foi a sua entrada na escola. (acolhimento/ a quem recorre/ como é a gestão pedagógica)</p> <p>8- Quais são as principais demandas, necessidades, dificuldades, exigências do dia a dia da sala de aula?</p> <p>9- O que você tem feito para superar as demandas, os desafios, os problemas da docência?</p>	<p>Engajamento profissional</p> <p>Trabalho colaborativo</p> <p>Cultura institucional</p> <p>Aprendizagem da docência</p> <p>Desenvolvimento profissional</p>

## Entrevista nº2

### Seção I – Avaliação do PIBID

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	Quando você entrou no PIBID e por que?	Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID e relacionar com seu processo de inserção	Compreender temporalmente a sua formação profissional e o interesse pelo programa	Quando (data) e o motivo pelo qual a professora entrou no PIBID
Questão B	Que tipo de atividade vocês realizavam e como eram planejadas/organizadas?	Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID e relacionar com seu processo de inserção	Conhecer as atividades realizadas por este grupo do PIBID e sua forma de organização	O conteúdo (as atividades) e a forma de atuação da professora
Questão C	Você considera que o PIBID contribuiu para a sua formação de professora? Por quê?	Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID e relacionar com seu processo de inserção	Compreender como a professora avalia o programa	O que aprendeu no PIBID
Questão D	A sua passagem pelo PIBID a tem auxiliado de alguma forma no	Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do	Compreender a contribuição do PIBID para a inserção profissional	A contribuição do PIBID na atuação em sala de aula

	dia a dia da sala de aula?	PIBID e relacionar com seu processo de inserção		
--	----------------------------	---	--	--

### Seção II – Aprendizagem da docência

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	Como foi a sua chegada nesta escola?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional	Identificar como ocorreu o acolhimento da professora	O primeiro contato da professora com seus pares
Questão B	Quais são as principais dificuldades, demandas, exigências do dia a dia da sala de aula?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional	Compreender a aprendizagem da docência	Os principais problemas enfrentados pela professora
Questão C	O que você tem feito para superar essas dificuldades?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora	Compreender as estratégias desenvolvidas pela professora	A “postura” da professora diante dos problemas (a quem recorre, como afeta a gestão da classe, o ensino)

### Seção III – Cultura profissional

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	Na sua opinião, há colaboração entre os professores?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional	Identificar a existência de trabalho colaborativo na perspectiva da professora investigada	Como a professora percebe a colaboração entre os professores
Questão B	As diferentes opiniões são respeitadas?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional	Compreender a cultura profissional através da construção do saber	Como ela percebe o clima institucional

Questão C	Você se sente valorizada como professora?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional	Compreender a identidade profissional através das relações	Se e como ela se sente enquanto professora
-----------	---	---	--	--

### Entrevista nº 3

#### Seção I – Concepções sobre matemática e escola

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	O que você pensa sobre a matemática enquanto ciência?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora	Compreender a concepção matemática da professora	
Questão B	O que você pensa sobre a matemática enquanto disciplina?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.	Diferenciar a concepção matemática enquanto ciência da disciplinar na visão da professora	
Questão C	Para você, qual é o papel da escola?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.	Compreender a função social da escola	
Questão D	E qual o seu papel enquanto professora de matemática?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.	A atuação da professora de matemática diante do cenário recém apresentado	

#### Seção II – Concepções de ensino

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	Você acredita que, com o tempo, aperfeiçoou o seu ensino?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.	Compreender como a professora relê seu ensino	
Questão B	Você é a professora que gostaria de ser? Ensina do jeito que gostaria?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.	Compreender as expectativas da professora quanto ao seu ensino	
Questão C	Tenho observado que as suas aulas são bastante	Analisar os saberes docentes mobilizados	Compreender as estratégias docentes	

	organizadas quanto ao conteúdo e os exercícios. Me parece que sabe o que deve ensinar na semana, passando exercícios em sala e dever de casa, para que possam fixar a matéria. Isso é uma escolha?	com mais recorrência pela professora.	mobilizadas pela professora	
Questão D	Você aprendeu dessa forma? Pode me contar um pouco mais como eram as suas aulas de matemática no ensino fundamental e médio?	Analisar os saberes docentes mobilizados com mais recorrência pela professora.	Compreender as estratégias a partir da trajetória escolar da professora	

### Seção III – PIBID

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	O que você aprendeu no PIBID?	Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID e relacionar com seu processo de inserção	Identificar o que a professora considera como aprendizado relativo ao programa	
Questão B	Você usa isso atualmente?	Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID e relacionar com seu processo de inserção	Compreender os usos e recursos didáticos de que a professora se utiliza a partir desse aprendizado	
Questão C	O que teve de ruim e complicado?	Analisar as experiências vivenciadas pela professora no contexto do PIBID e relacionar com seu processo de inserção	Compreender a partir do que a professora entende que foi ruim no programa a sua concepção de ensino	

## **Entrevista nº 4 – Direção**

### **Seção I – Caracterização da escola**

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	Quantos alunos, inspetores e professores a escola tem hoje?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Localizar o quantitativo de pessoal da escola para caracterizá-la quanto ao atendimento da rede	Características de atendimento da escola
Questão B	As dimensões físicas da escola (refeitório, salas, materiais, mobiliário) comportam a demanda cotidiana de funcionamento?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender os usos dos espaços escolares de acordo com a demanda de pessoal e as suas possíveis consequências	Levantamento dos aspectos dimensionais e de uso da escola
Questão C	A escola possuiu PPP? Quem elaborou?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender quem participou da elaboração do PPP, caso exista na escola um projeto político pedagógico	A rede de colaboração entre os professores no que concerne as finalidades político-pedagógicas
Questão D	Qual a maior dificuldade que a escola enfrenta no seu dia-a-dia (físico, relacional, material...)?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender do ponto de vista da gestão as dificuldades cotidianas para analisar se pode afetar a inserção de professores	Os aspectos que dificultam o cotidiano escolar
Questão E	Como é feita a divisão e distribuição dos tempos e turmas por professor?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender como se dá a organização entre os professores na divisão do trabalho pedagógico	A rede de colaboração entre os professores no que concerne ao trabalho pedagógico

## Seção II – Qualidade social

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	Os professores fazem uso de diferentes atividades para avaliar os alunos?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender quais estratégias de avaliação os professores se utilizam	As estratégias de avaliação
Questão B	A atribuição de notas ou conceitos é discutida entre todos os professores?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender se há discussão entre os professores com relação à atribuição de conceitos	A participação dos professores na atribuição das notas/conceitos
Questão C	Quais são os indicadores de reprovação e de evasão da escola?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Analisar os resultados da escola com relação às baixas notas e à possível evasão	Os indicadores de reprovação e evasão
Questão D	As decisões sobre a reprovação ou o reagrupamento de alunos são discutidas por todos os professores? Pais e mães participam dessas discussões?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender quem participa das decisões pedagógicas da escola a fim de compreender a cultura da instituição	A participação da comunidade escolar nas decisões sobre reprovação e reagrupamento
Questão E	Existe algum tipo de meta estipulada para a escola alcançar em algum prazo de tempo determinado? Quem os determinou?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender se os professores sofrem algum tipo de “pressão” através de metas estipuladas	Se há e quem determina as metas para a escola alcançar
Questão F	Existe na rede algum sistema de responsabilização pelos resultados obtidos nessas avaliações/indicadores?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender possíveis consequências para o trabalho do professor iniciante devido às metas estipuladas para alcançar resultados específicos	Se há responsabilizações e quem as recebe devido às avaliações

### Seção III – Inserção dos iniciantes

	<b>Enunciado</b>	<b>Articulado ao objetivo específico</b>	<b>Formulado com o objetivo de</b>	<b>Com a expectativa de “medir”</b>
Questão A	Há professores iniciantes na escola além da Marina? (que estão atuando como docentes pela primeira vez) Quantos?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Conhecer o corpo docente e os professores iniciantes	Quantos professores iniciantes a escola tem
Questão B	Há alguma política/postura de inclusão desses professores?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender a postura da escola com relação aos professores em início de carreira	Atitudes, ações, políticas para com os professores iniciantes
Questão C	Em média, os professores atuam há quanto tempo nessa escola? Quem são os mais antigos?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender o tempo de atuação dos professores na escola e se há relação entre o tempo de permanência e responsabilidades indiretas	A média de tempo que os professores permanecem na escola
Questão D	Há colaboração quanto às práticas de ensino entre os professores?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender como os professores se organizam, se trocam ideias e sugestões sobre suas práticas	A relação de colaboração dos professores para fins didáticos
Questão E	Com relação ao ensino da Marina, como você avalia a professora?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Analisar como a diretora observa o ensino da professora iniciante	Avaliação da gestão quanto à professora iniciante
Questão F	Como você avalia a postura dela com os pais e os professores em comparação com outros iniciantes?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Compreender como a diretora avalia a relação da iniciante com os pais e seus colegas de trabalho em comparação com os demais professores	A relação da professora com os pais e professores do ponto de vista da gestão
Questão G	A escola já recebeu projetos PIBID? Qual a sua avaliação dessa parceria?	Observar aspectos facilitadores e dificultadores da inserção profissional;	Saber se a escola já recebeu projeto e qual a importância dele para a escola	A relevância de um projeto de iniciação à docência para essa escola
Questão H	Quais tipos de parceria/projetos a	Observar aspectos facilitadores e	Compreender outros projetos/parcerias que a escola considera relevante	A necessidade/relevância de parcerias para essa

	escola desenvolve atualmente?	dificultadores da inserção profissional;	para o desenvolvimento de suas atividades	instituição: Que tipos, quais, por quê
--	-------------------------------	--	---	--