

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

FRANCISCA EDJANE MARCELINO MAGALHÃES SCACABAROSSO

**REFLEXÕES, PERSPECTIVAS E PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: ESTUDO DE CASO DE UMA PROFESSORA  
EM INÍCIO DA DOCÊNCIA**

Juiz de Fora  
2019

**FRANCISCA EDJANE MARCELINO MAGALHÃES SCACABAROSS**

**REFLEXÕES, PERSPECTIVAS E PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: ESTUDO DE CASO DE UMA PROFESSORA  
EM INÍCIO DA DOCÊNCIA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFJF como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo Fernando Carneiro

Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristhiane Carneiro Cunha Flôr

JUIZ DE FORA

2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Scacabarossi, Francisca Edjane Marcelino Magalhães .  
Reflexões, perspectivas e práticas no ensino de ciências e matemática nos anos iniciais: estudo de caso de uma professora em início da docência / Francisca Edjane Marcelino Magalhães Scacabarossi. -- 2019.  
157 f.

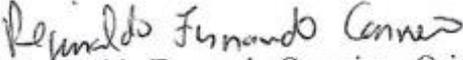
Orientador: Reginaldo Fernando Carneiro  
Coorientadora: Cristhiane Carneiro Cunha Flôr  
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2019.

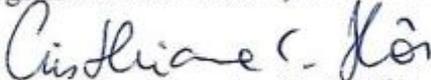
1. Início de carreira. 2. Ensino de Ciências e Matemática. 3. Anos iniciais do Ensino Fundamental.. I. Carneiro, Reginaldo Fernando , orient. II. Flôr, Cristhiane Carneiro Cunha , coorient. III. Título.

FRANCISCA EDJANE MARCELINO MAGALHÃES SCACABAROSS I

**REFLEXÕES, PERSPECTIVAS E PRÁTICAS NO ENSINO DE  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS:  
ESTUDO DE CASO DE UMA PROFESSORA EM INÍCIO DA DOCÊNCIA**

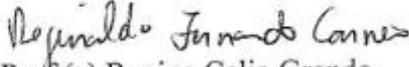
Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, pela seguinte banca examinadora:

  
Prof.(a) Reginaldo Fernando Carneiro - Orientador(a)  
Programa de Pós-Graduação em Educação - UFJF

  
Prof.(a) Cristhiane Carneiro Cunha Flôr - Coorientador(a)  
Programa de Pós-Graduação em Educação - UFJF

  
Prof.(a) Amarildo Melchhiades da Silva  
Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - UFJF

  
Prof.(a) Andreia Francisco Afonso  
Programa de Pós-Graduação em Química - UFJF

  
Prof.(a) Regina Celia Grando  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

  
Prof.(a) Bethânia Medeiros Geremias  
Universidade Federal de Viçosa - UFV

Juiz de Fora, 24 de abril de 2019.

Ao meu filho Diogo, razão do  
meu viver.

## AGRADECIMENTOS

*A vida me ensinou a nunca desistir,  
nem ganhar nem perder, mas procurar evoluir.*

*(Chorão)*

É imensamente gratificante agradecer; gratidão é o meu lema. Sou grata ao meu Deus, meu guia, meu protetor e o grande companheiro de todas as horas dessa fase tão encantadora e desafiadora da minha vida. A fé me faz acreditar que “tudo posso naquele que me fortalece” (Filipenses 4,13).

Inicialmente, quero agradecer aos meus pais, que, mesmo sem estudos, sempre incentivaram seus filhos a buscar o caminho da educação. Tudo que sou hoje foi construído com os ensinamentos deles.

Aos meus irmãos e sobrinhos, que sempre me apoiam e me incentivam a buscar sonhos distantes, mas possíveis de se alcançar; em especial, a minha irmã Edna Paula (Titinha), a minha inspiração em buscar fazer faculdade e ter uma profissão.

Ao meu marido Bruno, meu grande incentivador, meu melhor amigo e o amor que escolhi para passar todos os dias da minha vida.

Ao meu filho Diogo, razão do meu viver, razão de buscar sempre ser uma pessoa melhor.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Reginaldo Fernando Carneiro. Obrigada pelas dicas de leitura, pelas orientações e correções, com sugestões construtivas para produção e fluidez da tese, e pela confiança em mim depositada.

À minha linda coorientadora, uma pessoa admirável que se tornou uma amiga. Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristhiane Carneiro Cunha Flôr, obrigada pelas orientações, paciência, respeito aos meus tempos e possibilidades e, principalmente, pela acolhida e receptividade em Juiz de Fora.

À professora Flor, que aceitou participar dessa investigação e me permitiu conhecer melhor os sentimentos de uma professora iniciante.

Aos amigos do PPGE da turma do mestrado e doutorado de Boa Vista-RR, com os quais dividi momentos e sentimentos diversos, em um ciclo novo para todos nós. Guardarei cada lembrança em minhas memórias.

Ao grupo Co(m)texto, onde me aproximei de pessoas maravilhosas de Juiz de Fora, como Wallace, Wagner, Nielsen e a sempre sorridente Beth. Obrigada por dividirem comigo as experiências e leituras.

Enfim, agradeço aos familiares e amigos, com os quais sei que posso contar a qualquer momento.

*Por vezes sentimos que aquilo que fazemos  
não é senão uma gota de água no mar.  
Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.  
(Madre Teresa de Calcutá)*

## RESUMO

Este trabalho apresenta a pesquisa que tem como objetivo compreender os desafios, sentimentos e práticas docentes de uma professora iniciante ao ensinar ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Colégio de Aplicação da UFRR. Compreendemos o início de carreira como sendo os cinco primeiros anos de docência nos anos iniciais, corroborando o trabalho de Nono e Mizukami. As questões que norteiam o estudo são: Como uma professora no início da docência vivencia a prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental e como relaciona essa vivência com a sua história de vida profissional? Como a professora iniciante se insere e é inserida na escola? Quais os processos utilizados na ressignificação e reestruturação do conhecimento acadêmico no ensino de ciências e matemática da professora para se adaptar às necessidades pedagógicas e metodológicas impostas pelo ambiente escolar? A pesquisa está fundamentada nos pressupostos teóricos do estudo de caso na perspectiva de Yin, porque buscamos a profundidade no trato com a realidade analisada, que vai além de descrever fatos ou situações, mas busca proporcionar conhecimentos referentes ao fenômeno estudado. Um dos pontos fortes do estudo de caso é a oportunidade de utilizar diferentes fontes de dados e o uso da triangulação para combinar e descrever essas fontes. Poucos trabalhos focalizam o início da docência nos anos iniciais, porém buscamos aporte teórico, em especial nos trabalhos realizados no período de 2006 a 2016. Para a produção de dados, utilizamos o questionário de caracterização, a observação, o diário de campo e as narrativas. Acompanhamos a professora no período de agosto a dezembro de 2017 e procuramos compreender as concepções e os entendimentos sobre ser professora iniciante e sobre o ensino de ciências e matemática nos anos iniciais. O estudo possibilitou reconhecer a riqueza que reside nas práticas pedagógicas da professora e a construção de seu fazer docente a cada dia de experiência em sala de aula. Esse movimento fez com que a professora, no ato de narrar sua vida, começasse a refletir sobre seu fazer docente e enriquecesse ainda mais suas práticas pedagógicas, além de reconhecer-se como parte integrante do sistema educacional. Os resultados evidenciaram a complexidade da inserção do professor na carreira docente e seus sentimentos de sobrevivência e descoberta nessa fase inicial. A pesquisa também apontou a necessidade de iniciativas de acolhimento desses professores na comunidade escolar, visto que foram destacados os dilemas, as angústias e as dificuldades presentes no início da profissão da professora Flor, o que revelou que o professor se reinventa para construir sua identidade profissional.

**Palavras-chave:** Início de carreira. Ensino de Ciências e Matemática. Anos iniciais do Ensino Fundamental.

## ABSTRACT

This work presents a research that aims to understand the challenges, feelings and teaching practices of a beginning teacher while teaching science and mathematics in the early years of elementary school at “Colégio de Aplicação” (School lab) of Federal University of Roraima. We understand the beginning of career as the first five years of teaching in the early years, corroborating the work of Nono and Mizukami. The questions that guide the study are: How does a teacher at the beginning of teaching experience the pedagogical practice in the early years of Elementary Education and how does this experience relate to her professional life? How does the beginning teacher is inserted and insert herself in school? What are the processes used in the re-signification and restructuring of academic knowledge in the teaching of science and mathematics of the teacher to adapt to the pedagogical and methodological needs imposed by the school environment? The research is based on the theoretical assumptions of the case study from Yin's perspective, because we seek depth in dealing with the analyzed reality that goes beyond describing facts or situations, but seeks to provide knowledge regarding the phenomenon studied. One of the strengths of the case study is the opportunity to use different data sources and the use of triangulation to combine and describe these sources. There are few papers focusing on the beginning of teaching in the initial years, but we seek a theoretical contribution, especially in the works carried out from 2006 to 2016. For the production of data we used the characterization questionnaire, observation, logbook and narratives. We followed the teacher from August to December 2017 and sought to understand the conceptions and understandings of being a beginning teacher and of teaching science and mathematics in the early years. The study made it possible to recognize the richness that resides in the pedagogical practices of the teacher and the construction of teaching knowledge with each day of experience in the classroom. This movement made the teacher, in the act of telling her life, begin to reflect on her teaching and to enrich her pedagogical practices even more, and to recognize herself as an integral part of the educational system. The results evidenced the complexity of the teacher's insertion in the teaching career and their feelings of survival and discovery in this initial phase. The research also pointed out the need for initiatives to host these teachers in the school community, as it highlighted the dilemmas, anguish and difficulties present at the beginning of the profession of Professor Flor which revealed that the teacher reinvents himself to build his professional identity.

**Keywords:** Early career. Teaching Science and Mathematics. Early years of Elementary School.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Teses e Dissertações encontradas na BDTD.....	42
Quadro 2: Passo a passo da pesquisa .....	66
Quadro 3: Disposição das disciplinas e respectivos horários.....	74
Quadro 4: Desenvolvimento da pesquisa: instrumentos de produção de dados e objetivos.....	84
Quadro 5: Eixos e sub-eixos de análise.....	87

## LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas e Técnicas

AEE: Atendimento Educacional Especializado

ANPEd: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

BDTD: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

CAp: Colégio de Aplicação

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEB: Câmara de Educação Básica

CEDUC: Centro de Educação

CEFET: Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima

CNE: Conselho Nacional de Educação

CONDICAP: Conselho de Diretores dos Colégios de Aplicação

CUNI: Conselho Universitário

EJA: Educação de Jovens e Adultos

ENDIPE: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino

GEPINTE: Grupo de Estudos e Pesquisa Interdisciplinar em Educação

IFRR: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima

MEC: Ministério da Educação

PIBID: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PPP: Projeto Político-Pedagógico

TCLE: Termos de Consentimento Livre e Esclarecido

UERR: Universidade Estadual de Roraima

UFJF: Universidade Federal de Juiz de Fora

UFRR: Universidade Federal de Roraima

## SUMÁRIO

<b>COMO CHEGUEI ATÉ AQUI: MEMÓRIAS, INQUIETAÇÕES E A PESQUISA... ..</b>	<b>12</b>
<b>1 AS PESQUISAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A COMPREENSÃO DO INÍCIO DA DOCÊNCIA .....</b>	<b>23</b>
1.1 Formação de professores: um breve histórico .....	23
1.2 Pedagogia e docência: a construção do saber.....	27
1.3 Formação de pedagogos na universidade federal de roraima: fonte de saber do sujeito da pesquisa.....	30
1.4 Formação de professores e o início de carreira: aprendendo a ensinar .....	32
1.5 A COMPLEXIDADE DO INÍCIO DE CARREIRA.....	40
1.5.1 Constituindo-se professor que ensina matemática dos anos iniciais .....	45
1.5.2 Os desafios enfrentados pelo professor polivalente no início da docência: discussões na área do ensino de ciências.....	49
<b>2 CONSTRUÇÃO DO CORPUS DA PESQUISA .....</b>	<b>55</b>
2.1 Marco teórico-metodológico: montando as peças do jogo de conhecimentos.....	56
2.1.1 Estudo de caso: em busca de detalhes.....	59
2.2 Descrição do local da pesquisa.....	62
2.3 Caminhos percorridos e a escolha do sujeito.....	65
2.3.1 Caracterização da participante da pesquisa .....	67
2.4 O campo de pesquisa: o olhar da pesquisadora .....	68
2.4.1 Questionário de caracterização: revelando nosso sujeito .....	69
2.4.2 Observação: vivenciando e compreendendo a sala de aula .....	70
2.4.3 Diário de campo: um companheiro de campo.....	75
2.4.4 Narrativas: um olhar diferenciado para os diálogos e produções de professores iniciantes .....	78
2.5 Procedimentos de análise dos dados .....	85
2.6 Apresentação, análise e resultados da pesquisa .....	86
<b>3 PROCESSOS VIVIDOS NA ENTRADA NA PROFISSÃO .....</b>	<b>89</b>
3.1 O início da docência: a confrontação inicial com a complexidade da profissão.....	90

3.2 Os sentimentos vividos pela professora ao ensinar ciências e matemática....	97
<b>4 REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE .....</b>	<b>106</b>
4.1 O ensino de ciências: a sala de aula como um ambiente de práticas e aprendizagens.....	106
4.2 O ensino de matemática: (re)significando e (re)construindo o saber no processo de ensino e aprendizagem .....	113
4.3 O olhar atento e curioso da professora: outros aspectos da docência.....	120
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: VIVENCIANDO E APRENDENDO .....</b>	<b>127</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>135</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>145</b>
<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>148</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>149</b>

## COMO CHEGUEI ATÉ AQUI: MEMÓRIAS, INQUIETAÇÕES E A PESQUISA...

*“Existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir.”*

(Michel Foucault)

Início estas memórias ressaltando a satisfação de relembrar todos os acontecimentos que tiveram relevância durante meus nove anos como professora, profissão que escolhi por acreditar que eu posso, sim, fazer a diferença. Preciso ressaltar também a dificuldade de falar sobre mim, de buscar as memórias que contribuíram e contribuem para o que sou e o que ainda pretendo ser. Entendo a importância de fazermos sempre uma reflexão da nossa trajetória de vida, não só acadêmica, mas também pessoal, pois elas se entrelaçam na nossa formação.

Para isso, é preciso relatar os fatos, acontecimentos vivenciados durante minha trajetória acadêmica, que, por mais que seja recente, está cheia de aprendizados e lições; mas, sobretudo, descrever os princípios que nortearam a minha inserção na vida docente, em seus diferentes âmbitos.

Ao começar a escrever minhas memórias, surgiram-me os seguintes questionamentos: Por que ser professora? Por que fazer doutorado em Educação?

Apesar do meu pouco, mas enriquecedor, tempo na carreira do Magistério, posso afirmar que, desde a minha humilde infância no sertão da Paraíba, estudando em escolas precárias, porém com professores empenhados, em sua maioria, em oferecer um ensino de qualidade, veio-me o desejo de ser professora, de ensinar, de compartilhar conhecimentos e abrir novos horizontes, de mostrar ao aluno que ele, assim como o professor, deve ser multiplicador do saber, deve ser um cidadão crítico e sonhador. E, com a “bagagem” repleta de sonhos, no início do ano 2000, no alto dos meus 17 anos, fui eu, do município de Ibiara, uma pequena (bem pequena) e aconchegante cidade do interior da Paraíba, morar com minha irmã mais velha em Boa Vista, capital do Estado de Roraima, tendo em vista que, no sertão da Paraíba, possivelmente, meus pais não teriam condições de arcar com os custos para que eu fizesse uma faculdade em outra cidade, já que na minha cidade não havia nenhuma instituição de ensino superior.

Lá, deparei-me com uma cultura diferente e muitos sentimentos afloraram: sofrimentos, medos, choros, saudades!

Mas, segui, pois tinha consciência de que tudo que estava passando era para um bem maior: minha tão sonhada formação acadêmica. Em fevereiro de 2000, fui estudar no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima. Ainda agora, lembrando aquele momento, posso experimentar a aflição de entrar pela primeira vez naquela sala de aula. Foi um momento de difícil adaptação, integração e interação. Sentia-me uma estranha naquele ambiente escolar, mas, aos poucos, (aos poucos mesmo) fui me adaptando e interagindo com os colegas e professores, chegando, depois de um tempo, a participar de todos os eventos e ações do Colégio. Todos esses momentos contribuíram para meu crescimento e amadurecimento pessoal e profissional.

Foi no Colégio de Aplicação que decidi qual curso faria na universidade: Ciências Biológicas. Essa escolha devo muito a uma professora da terceira série do Ensino Médio. Recordo-me do seu entusiasmo impressionante ao falar de biologia, ao falar da vida, ao trazer aulas “menos tradicionais” e mais atrativas. Ficava olhando para ela e imaginando: nossa, quero ser igual a ela!

Quando pude, finalmente, conhecer um laboratório, a partir desse contato comecei a me imaginar como professora, uma professora “diferente”, tal qual aquela foi para mim.

Essas influências contribuem para a construção de saberes discentes e, futuramente, docentes sobre os processos de ensinar e aprender, que se iniciou na escolarização básica e foi se transformando ao longo de minha trajetória de formação profissional, na vivência da prática docente.

Hoje, com a leitura que eu tenho sobre professores iniciantes, vejo como muitos docentes têm certa influência em nossa formação, pois a construção da autoimagem do professor iniciante se dá a partir das influências de seus pares. Os dados da pesquisa de Mariano (2005) mostram a influência do professor da escola básica na atuação profissional do iniciante. Para o autor, é no início da carreira que o professor se defronta com intensas aprendizagens e enfrenta contradições em sua postura e em sua prática, por não conseguir incorporar aspectos que, em seu imaginário, são antagônicos, como, por exemplo, ser bonzinho e ser rigoroso.

Ciente de onde gostaria de atuar como profissional, em agosto de 2003, ingressei no curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade

Federal de Roraima (UFRR) e no curso Técnico em Laboratório do Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima (CEFET), hoje Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), ambos em Boa Vista, escolhi o curso técnico, pois sabia da possibilidade de ingressar no mercado de trabalho mais rapidamente. Os dois primeiros anos dos cursos foram de descobertas, amizades, muito aprendizado e da certeza de que tinha escolhido o curso certo e de que queria ser uma professora dedicada e comprometida com meus futuros alunos.

Passei por inúmeras dificuldades, que ainda são muito recentes em minha memória: estudava no período diurno na UFRR e no período noturno no IFRR; pegava ônibus com outras quatro colegas que faziam o mesmo que eu; chegava meia noite e meia em casa e tinha que sair às sete horas para a universidade. Esse movimento durante a formação acadêmica tornou-me uma pessoa mais forte e mais confiante nos desafios que surgiram mais tarde.

Na faculdade, deparei-me com situações que me fizeram refletir sobre que tipo de profissional eu desejava ser, de que forma poderia contribuir com a educação no estado que me acolheu. Questionava-me, a todo momento, sobre as práticas pedagógicas dos meus professores e sobre aquelas que adotaria no meu fazer docente.

Tive minha primeira experiência em sala de aula no estágio supervisionado, no 6º semestre do curso. Lembro que deveríamos desenvolver um minicurso sobre recursos hídricos e apresentá-lo a um grupo de alunos no horário oposto ao das aulas, durante uma semana, e assim o fiz. Posso afirmar que essa experiência não me mostrou a verdadeira realidade do Ser Professor, pois me senti fazendo palestras para um grupo de alunos que escolheram estar ali e não tive a diversidade da sala de aula, já que todos estavam interessados no tema, como também, no certificado que receberiam após o minicurso. Com isso, meus dilemas, questionamentos e medos em relação à sala de aula só aumentavam, pois tinha a certeza de que não sairia “pronta” para esse mundo tão complexo da educação, e hoje sei que estamos em permanente construção. Porém, foi a partir desses questionamentos e aprendizados no curso que comecei a me conhecer, a me descobrir e a me constituir como professora.

Durante as aulas de estágio docente na graduação, em momentos de abertura para o diálogo com a turma e a professora, externava as angústias, os medos e as preocupações com o que enfrentaria no período de minha inserção

profissional. Destacava em minhas falas, muitas vezes, as dificuldades em relação ao domínio dos conteúdos e das metodologias de ensino de Ciências e Biologia; questionava a preparação oferecida pelo curso de Ciências Biológicas e a pouca carga horária de estágio docente. E a resposta dada pela professora era que isso fazia parte de um modelo pedagógico instituído pelo Ministério da Educação (MEC), que deveríamos obedecer.

Ainda assim, apesar de tanta insegurança, aflições, dúvidas e dos problemas que imaginava que encontraria, o que percebia em muitos dos discursos era o desejo de ser professor(a), de ser reconhecido como professor(a) – e não ser qualquer professor(a), mas alguém que estimulasse a criatividade e, junto com os alunos, abrisse diálogos para reflexões a respeito do ensino desenvolvendo, assim, um trabalho reconhecido e de qualidade.

Pouco tempo após a conclusão do curso de Biologia, fui aprovada num concurso para professora de Biologia do sistema de ensino do estado de Roraima, para lecionar as disciplinas de Ciências e Biologia. Seria, enfim, meu primeiro contato “real” com a sala de aula. Ao saber da minha aprovação, um misto de sentimentos surgiu, e lá fui eu receber a carta de lotação. No momento que a recebi, houve um grande sobressalto, foi assustador, pois havia sido alocada no município de Cantá, interior do estado de Roraima. Teria que ficar três dias em uma comunidade do interior do município, devido à distância, à logística e ao difícil acesso. Fui tomada pelo medo do deslocamento e pela aflição de, finalmente, imergir em sala de aula. E me questioneei: Qual seria o perfil dos alunos? Como prepararia as aulas? Como me posicionaria diante dos meus pares? Como abordaria os assuntos em sala de aula? O início da docência foi uma fase de confrontos, medos, dúvidas, descobertas e alegrias.

Chegando lá, encontrei um povo acolhedor e alunos respeitosos e amáveis, em sua maioria. O medo e as aflições foram dando lugar à vontade de desempenhar um excelente trabalho naquela comunidade tão carente e cheia de dificuldades. Fui recebida com muita alegria por toda a equipe da Escola Félix Pinto, e lá aprendi o verdadeiro significado de ser professor. Foi lá que ouvi as primeiras críticas, as primeiras queixas, os primeiros elogios e onde comecei a refletir sobre minhas práticas pedagógicas. Lá aprendi a valorizar e a olhar cada aluno com seus diferenciais e dificuldades. Foi enriquecedor o aprendizado que tive com o meu primeiro contato em sala de aula.

Sentia-me, a cada dia, mais à vontade e feliz em poder contribuir com o ensino dos conhecimentos da área de Ciências Biológicas para os estudantes daquela comunidade. Tive momentos prazerosos e desafiadores, momentos ímpares de aprendizado mútuo, ao lecionar Ciências, para o 6º e o 9º anos do Ensino Fundamental; e Biologia, nas três séries do Ensino Médio.

O que se percebe é que as experiências vividas nos primeiros anos da carreira são as que mais impactam a vida profissional de um professor. Ao mesmo tempo, são elas que nos ajudam a desenvolver percepções sobre o ensino, sobre os alunos, sobre o entorno onde atuam e sobre seu fazer docente. Nessa lógica, se as primeiras experiências, na maioria dos casos, são gratificantes, os professores desenvolvem uma ideia positiva da profissão, como ocorreu comigo; caso contrário, afloram sentimentos de desencanto e/ou fracasso que poderão acompanhá-los por um longo período da carreira.

Nessa perspectiva, a docência se constitui uma profissão carregada de paradoxos, com demandas, expectativas e desafios, mas também com esperança e possibilidades (ZANCHET; FACUNDES; FACIM, 2012). Assim, os meus sentimentos em relação a essa fase corroboram com os estudos desses autores. Tenho uma imensa satisfação de ter começado a trilhar minha carreira docente naquela comunidade, pois foi lá que aprendi a lidar com alunos de comportamentos diferentes, foi lá que, por ser uma comunidade pequena e cheia de dificuldades, aprendi a ser mais solidária, mais amiga, mais próxima dos alunos e dos pais desses alunos.

Relembrar esses momentos é muito gratificante... Minhas memórias fazem-se tão presentes que posso sentir o cheiro da merenda escolar, o cantar dos pássaros na janela da sala de aula, posso ouvir os muitos “tia, eu te amo”. E foi nesse ambiente de amizades e descobertas que fui me definindo como uma profissional que buscaria alternativas para, cada vez mais, contribuir com o ensino de Ciências Biológicas no âmbito escolar.

No mesmo ano em que comecei a lecionar, fiz a prova para o único mestrado na minha área na cidade de Boa Vista, mestrado em Recursos Naturais, na UFRR, sendo aprovada, e as aulas tiveram início em 2009.

Com minha aprovação no mestrado, fui deslocada da Escola Félix Pinto para uma escola na capital. O momento de despedida dos alunos e da comunidade foi

doloroso, porém feliz, pois estava deixando para trás não meros alunos e seus pais, mas amigos com quem até hoje tenho contato e o prazer de ter convivido.

A oportunidade de cursar um mestrado foi um grande estímulo para mim, uma vez que era a única opção que havia na cidade para os formados em Biologia, e novos horizontes se abriam na minha carreira. Teria a chance de me qualificar profissionalmente, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lucília Dias Pacobahyba, com a dissertação intitulada “Indicadores biológicos da qualidade da água do igarapé Caranã, Boa Vista-Roraima”, que teve como objetivo avaliar a qualidade da água do igarapé Caranã, utilizando parâmetros físico-químicos e biológicos. Busquei, com a pesquisa, contribuir para a preservação do meio ambiente.

Em Boa Vista, trabalhei com a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no período noturno, já que o mestrado era diurno. Defrontei-me com um público totalmente diferente do que havia trabalhado antes: estava diante de alunos da periferia, muitos reeducandos do sistema prisional do estado.

Ao ser inserida nesse novo ambiente escolar, com um público tão diferenciado, e tendo em vista que, durante minha jornada acadêmica, jamais foi suscitada a ideia de que poderia me deparar com essa realidade, tampouco como deveria me comportar. Fui buscar leituras sobre a EJA, encontrando o parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica - CNE/CEB (BRASIL, 2000), que ressalta a necessidade de que a EJA seja pensada como um modelo pedagógico próprio, a fim de criar situações e satisfazer necessidades de aprendizagem de jovens e adultos. A partir dessa leitura, visualizei a importância do meu compromisso enquanto educadora na formação profissional, cultural e pessoal daqueles que se permitiram mais uma chance para aprender, mesmo estando cansados e atarefados dos seus trabalhos, muitas vezes exaustivos.

Tive que rever minha forma de ensinar, passei a ser mais reservada, por ter medo do ambiente onde lecionava. Tudo era muito novo, mudei minha postura, por não saber, inicialmente, como lidar com um público com idade tão variada e, em sua maioria, mais velha que eu. Com o passar do tempo, fui me aproximando e dialogando não só sobre Ciências, mas sobre suas vivências e dificuldades, e, a partir daí, fiz uma nova leitura da importância e da influência de um professor na vida daquelas pessoas marginalizadas. Assim, após certo tempo, as leituras do parecer do CNE/CEB (2000) fizeram sentido.

Pude refletir e avaliar o processo de mudança em mim e naqueles alunos. Usava sempre a frase “a minha arma aqui na escola é o conhecimento, e espero que seja a de vocês também”. Tive uma ligação muito forte com meus alunos da EJA, aprendi a olhar e a ouvir o outro lado, a respeitar e amar o diferente.

Um dos maiores desafios de ser professora na EJA consiste na busca do conhecimento para a introdução de novas práticas docentes com o objetivo de atender as demandas da realidade e do cotidiano nos quais docente e discente estão inseridos. Vivi experiências inesquecíveis e enriquecedoras enquanto professora da EJA.

Mais uma vez fui transferida para outra instituição de ensino e, ao avisar aos alunos que sairia da escola, fui surpreendida com um carro de mensagem e um ramallete de rosas. Foi muito emocionante, chorei, e aquele momento só fortaleceu minha ideia de que vale a pena lutar por cada um dos alunos que temos. O ensino para esse público diversificado ainda é cheio de preconceitos, mas muito desafiador, no sentido de contribuir para a ressocialização daqueles reeducandos, e o papel da educação é crucial.

A formação inicial tem um papel decisivo não apenas na promoção do conhecimento profissional, mas de todos os aspectos da profissão docente; ela promove as primeiras eventuais mudanças na forma de o futuro professor encarar atitudes, valores e funções relativas à docência. É um processo de conhecimento profissional e pessoal.

O início de carreira é um período de sobrevivência e descoberta, no qual os docentes procuram ajustar suas expectativas e seus ideais sobre a profissão às condições reais de trabalho que encontram, procurando lidar com uma série de limitações que implicam diretamente sobre seu trabalho, tentando permanecer na profissão e manter certo equilíbrio diante dos sentimentos contraditórios que marcam a entrada na carreira.

Dando continuidade à minha trilha profissional, no ano de 2011, tive a honra de ser aprovada no concurso para professor de Biologia do Colégio de Aplicação da UFRR – CAp-UFRR, o que me deixou feliz e ansiosa, pois estava prestes a realizar um sonho: sempre almejei trabalhar como professora naquela instituição de ensino em que estudei, com o intuito de colaborar no processo de formação dos sujeitos ocupantes dos espaços por mim um dia ocupados.

No CAP, continuei a refletir sobre minha carreira docente e a compreender cada vez mais o meu papel como mediadora do conhecimento. Ali, a convivência com os professores das diversas áreas do conhecimento, bem como de todas as etapas que compõem a Educação Básica, exceto a educação infantil, levaram-me a mais uma reflexão sobre as minhas memórias de vivência docente com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na Escola Félix Pinto, município do Cantá, reforçando as inquietações surgidas no processo de ensino, as quais provocavam em mim o desejo de conhecer, aprofundar e descobrir, por meio da pesquisa, caminhos que possibilitassem uma discussão sobre tais angústias, cujo direcionamento resultou nas seguintes indagações: Como os professores iniciantes reagem ao ter que ensinar ciências e matemática nos anos iniciais? Como se sentem ao lecionar essa disciplina? Como se preparam? Quais seus dilemas e dúvidas? Como vivenciam o início da docência? Quais seus aprendizados no fazer docente? Com quem compartilham suas experiências, medos, preocupações, alegrias e realizações?

Minhas inquietudes aumentavam a cada momento que conversava com meus colegas dos anos iniciais, pois, por ser professora do 6.º ano do Ensino Fundamental, percebia lacunas em relação aos conhecimentos sobre ciências desses professores, ao mesmo tempo em que era visível a aversão dos alunos ao estudo de ciências.

Foi muito grande a dificuldade para introduzir aulas práticas e lúdicas nessas turmas, que vinham de um modelo em que se utilizava muito o livro didático e poucas aulas práticas, e sentia que os alunos, por mais que ficassem fascinados nas aulas de ciências, não davam tanta importância a elas como davam às aulas de matemática e português, deixando a ciência em segundo plano.

A minha entrada, a partir 2012, no grupo de pesquisa “Grupo de Estudos e Pesquisa Interdisciplinar em Educação” (GEPINTE) do CAP-UFRR, que tem como objetivo promover a prática da pesquisa nas diversas áreas e nos diversos níveis do conhecimento na educação, inserido na Linha de Pesquisa “Educação Escolar e a Interdisciplinaridade: Políticas e Práticas Educacionais, Cotidiano e Cultura”, que objetiva divulgar e investigar metodologias, práticas educativas e processos de ensino-aprendizagem do cotidiano escolar, voltados para a produção do conhecimento nos campos das ciências sociais, humanas, exatas e da natureza; aguçou a minha vontade de pesquisar e compreender o início da docência e o

ensino de ciências por professores dos anos iniciais do CAp. E, como o ensino de matemática sempre foi visto como desafiador para esses docentes, senti a necessidade de compreender como se dá o processo de ensinar e aprender tanto ciências como matemática.

O interesse sobre formação de professores sempre esteve presente no meu dia a dia, por isso tinha a convicção de que, quando surgisse a possibilidade de fazer um doutorado, seria com essa temática. Então, em 2014, apareceu uma oportunidade de doutorado em Educação, por meio de um convênio entre a UFRR e a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Participei da reunião sobre essa possibilidade e, a partir dali, sonhei com essa grande oportunidade que estava por vir.

O doutorado em Educação trouxe-me a esperança de poder compreender melhor a temática de professores iniciantes dos anos iniciais no CAp-UFRR e, finalmente, enxerguei a possibilidade de realizar minha pesquisa, quando fui aprovada no doutorado mencionado.

Os caminhos que trilhei para minha formação e vida profissional me fazem realizar uma análise pessoal, mais especificamente sobre meu início da docência, pois percebo que vivenciei o “choque de realidade” de uma maneira muito tranquila, sem traumas e com muitas aprendizagens.

No início das minhas atividades, tive certo apoio nas escolas em que lecionei, e isso foi muito importante. Nas escolas públicas do estado, as condições para a realização do trabalho profissional eram escassas, com escolas precárias e falta de material. Isso me assustou um pouco, especialmente pela quantidade de alunos em sala de aula, a precariedade das salas, a baixa remuneração e a burocracia do sistema educacional como um todo, mas não desanimei e continuei acreditando que poderia contribuir com uma educação de qualidade.

Seguramente, posso afirmar que todas essas vivências e memórias contribuíram de forma singular para despertar em mim as inquietações e questionamentos que tomaram corpo e forma nesta investigação. E é com base nessas considerações que o CAp-UFRR foi escolhido para realização da pesquisa, tendo em vista que um dos objetivos da instituição é valorizar a criatividade e a capacidade dos docentes na construção do conhecimento. Vale salientar que o ingresso dos alunos é por meio de sorteio anual. Outra razão para a escolha do

CAP-UFRR é que é hoje o meu local de trabalho, sendo antes meu local de estudo enquanto discente daquela escola.

Outro ponto importante do CAP-UFRR é que algumas professoras dos anos iniciais lecionam as disciplinas de ciências e matemática, enquanto outras lecionam as disciplinas de português, história e geografia, contribuindo assim para nosso estudo, visto que nosso foco é o início da docência e o ensino de ciências e matemática.

A partir do exposto, buscaremos responder as seguintes indagações:

Como uma professora no início da docência vivencia os desafios, o sentimento e a prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental e como relaciona essa vivência com a sua história de vida profissional?

Como a professora iniciante se insere e é inserida na escola?

Nessa perspectiva, minha pesquisa tem como objetivo geral:

Compreender os desafios, os sentimentos e as práticas docentes de uma professora iniciante ao ensinar ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Colégio de Aplicação da UFRR.

Com isso, almejo buscar alternativas para um diálogo mais amplo acerca do início da docência e suas particularidades no que se refere ao ensino de ciências e matemática, contribuindo, assim, para a construção de propostas que incluam discussões sobre o início da carreira docente vivenciada por professoras dos anos iniciais.

Este texto foi estruturado em quatro capítulos, quais sejam:

No capítulo 1, apresentamos uma revisão de literatura acerca da formação de professores iniciantes, com enfoque no início da docência de professores dos anos iniciais, em particular de professores que lecionam ciências e matemática. E, ainda, uma revisão de literatura de dissertações e teses sobre professoras em início da carreira docente, nos últimos 10 anos, em que trazemos algumas argumentações e discussões a respeito do tema, por meio de pesquisas disponíveis na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

No capítulo 2, descrevemos o percurso metodológico trilhado no desenvolvimento deste estudo e discorreremos sobre estudo de caso e técnicas de análise nessa perspectiva.

No capítulo 3, apresentamos alguns resultados e movimentos de construção da análise dos dados da pesquisa, à luz dos objetivos e da revisão de literatura acerca do tema assumido neste estudo.

No capítulo 4, apresentamos a pesquisa, as análises e os resultados encontrados, seguindo as etapas explanadas no capítulo 3, em relação a cada categoria e subcategoria produzidas nesta tese.

E, por fim, apresentamos no capítulo 5 as considerações com reflexões finais acerca dos resultados obtidos no capítulo 4, apontando as contribuições e sugestões de pesquisas acerca do tema abordado nesta investigação.

## 1 AS PESQUISAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A COMPREENSÃO DO INÍCIO DA DOCÊNCIA

*Serei sempre uma professora iniciante.  
Iniciante em sonhos, desafios e aprendizagens.*

(Magalhães-Scacabarossi)

Neste capítulo, apresentaremos um panorama das principais pesquisas acerca de professores iniciantes, com enfoque no início da docência nos anos iniciais, buscando sempre a aproximação com o ensino de ciências e matemática. Faremos, em seguida, uma reflexão sobre esses professores, seus dilemas, suas dificuldades, seus aprendizados e a construção do saber. Buscaremos apresentar reflexões pertinentes a essa temática e um olhar dos pesquisadores e pesquisados sobre a formação do professor iniciante.

### 1.1 Formação de professores: um breve histórico

No Brasil, a formação de professores surge principalmente após a independência, quando se cogita o surgimento da instrução popular (SAVIANI, 2009). Segundo Saviani (2009), foi a partir desse fato, examinando-se a questão pedagógica em articulação com as transformações, que se processaram na sociedade brasileira ao longo dos últimos dois séculos, que o autor distinguiu os seguintes períodos na história da formação de professores no Brasil:

- Ensaio intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
- Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal, tendo como anexo a escola-modelo.

- Organização dos Institutos de Educação (1932-1939), cujos marcos são as reformas propostas por Anísio Teixeira, no Distrito Federal, em 1932, e por Fernando de Azevedo, em São Paulo, em 1933.
- Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).
- Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996).
- Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006). (SAVIANI, 2009, p. 144).

De acordo com o autor citado, as Escolas Normais sugeriam uma formação específica, visando à preparação de professores para as escolas primárias, que deveriam guiar-se pelas coordenadas pedagógico-didáticas. Porém, predominou a preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos nas escolas. Portanto, o que se pressupunha era que os professores deveriam ter o domínio daqueles conteúdos que lhes caberia transmitir às crianças, desconsiderando-se a formação didático-pedagógica. Essa ideia ainda é forte e preponderante na área de ensino de ciências e matemática.

Uma nova fase se abriu com o surgimento dos Institutos de Educação, concebidos como espaços de cultivo da educação, encarada não apenas como objeto do ensino, mas também da pesquisa. Assim, surgiu o Instituto de Educação do Distrito Federal, no ano de 1932, e o Instituto de Educação Federal de São Paulo, em 1933. Com isso, a Escola Normal foi se transformando em Escola de Professores, cujo currículo incluía, já no primeiro ano, as seguintes disciplinas: biologia educacional; sociologia educacional; psicologia educacional; história da educação; introdução ao ensino, contemplando três aspectos: a) princípios e técnicas; b) matérias de ensino abrangendo cálculo, leitura e linguagem, literatura infantil, estudos sociais e ciências naturais; c) prática de ensino, realizada mediante observação, experimentação e participação (SAVIANI, 2009). Os institutos de educação foram pensados e organizados de maneira a incorporar as exigências da pedagogia, com foco na consolidação do modelo pedagógico-didático de formação docente que permitiria corrigir as insuficiências e distorções das velhas Escolas Normais com o seu modelo conteudista.

Os Institutos de Educação do Distrito Federal e de São Paulo foram elevados ao nível universitário, e foi sobre essa base que se organizaram os cursos de formação de professores generalizados para todo o país a partir do Decreto-Lei n. 1.190 de 4 de abril de 1939, resultando no modelo que ficou conhecido como “esquema 3+1”, adotado na organização dos cursos de licenciatura e de Pedagogia: três anos para o estudo das disciplinas específicas, sendo os conteúdos cognitivos, e um ano para a formação didática.

Corroborando essas informações, Gatti (2010) fez uma pesquisa analisando características e problemas na formação dos professores no Brasil, em que observou as características dos licenciandos, como também dos cursos de formação. Para isso, a autora apresentou breve relato sobre a formação dos professores no Brasil:

Lembramos que a formação de docentes para o ensino das “primeiras letras” em cursos específicos foi proposta no final do século XIX com a criação das Escolas Normais. Estas correspondiam à época ao nível secundário e, posteriormente, ao ensino médio, a partir de meados do século XX. Continuaram a promover a formação dos professores para os primeiros anos do ensino fundamental e a educação infantil até recentemente, quando, a partir da Lei n. 9.394 de 1996, postula-se a formação desses docentes em nível superior, com um prazo de dez anos para esse ajuste. É no início do século XX que se dá o aparecimento manifesto da preocupação com a formação de professores para o “secundário” (correspondendo aos atuais anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio), em cursos regulares e específicos. Até então, esse trabalho era exercido por profissionais liberais ou autodidatas, mas há que considerar que o número de escolas secundárias era bem pequeno, bem como o número de alunos. No final dos anos de 1930, a partir da formação de bacharéis nas poucas universidades então existentes, acrescenta-se um ano com disciplinas da área de educação para a obtenção da licenciatura, esta dirigida à formação de docentes para o “ensino secundário” (formação que veio a denominar-se popularmente “3 + 1”). Esse modelo veio se aplicar também ao curso de Pedagogia, regulamentado em 1939, destinado a formar bacharéis especialistas em educação e, complementarmente, professores para as Escolas Normais em nível médio. Os formados neste curso também teriam, por extensão e portaria ministerial, a possibilidade de lecionar algumas disciplinas no ensino secundário (p. 1356).

Como conclusão desse rápido esforço histórico, Saviani (2009) constatou que, ao longo dos últimos dois séculos, as sucessivas mudanças introduzidas no processo de formação de professores revelou um quadro de descontinuidade, embora sem muitas rupturas. A questão pedagógica, de início ausente, foi

penetrando discretamente até ocupar posição central nas reformas da década de 1930, mas não encontrou, até hoje, um encaminhamento satisfatório.

Concordamos com o autor que essa descontinuidade na atualidade, cujas sucessivas mudanças não contribuíram para estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país.

A formação profissional dos professores passou e ainda passa por inúmeras mudanças, buscando “uma fórmula” para melhorias na educação no Brasil, porém é necessário que os cursos de formação tenham objetivos que sejam capazes de fazer com que suas metas sejam alcançadas durante o processo de formação.

Observamos, atualmente, um descaso com as Universidades e, principalmente, com os cursos de formação de professores, e isso implica cada vez mais na falta de interesse dos jovens pela profissão docente.

Para Inforsato (1996), outro fator da falta de interesse dos jovens pela carreira docente está na proletarização dos professores, principalmente daqueles que atuam na rede pública e na educação básica. Para o autor, e corroboramos com ele, esse fato constitui-se numa forte razão para o afastamento dos jovens da carreira docente, pois, evidentemente, ninguém opta por uma profissão sabendo que ela não tem prestígio e é desprovida de perspectivas futuras.

Ainda, segundo o autor, qualquer iniciativa de reforma das práticas pedagógicas terá que contemplar a formação dos professores, tanto daqueles que já estão em serviço, quanto daqueles que estão se preparando para assumir a profissão. É preciso uma mobilização a favor dos profissionais da educação.

Para Saviani (2009) é preciso eleger a educação como máxima prioridade, definindo-a como o eixo de um projeto de desenvolvimento nacional. Assim procedendo, estaríamos atacando de frente e, simultaneamente, outros problemas do país, como saúde, segurança, desemprego, pobreza, infraestrutura de transporte, de energia, abastecimento, meio ambiente etc. Porém, as tendências que vêm predominando na educação brasileira caminham na contramão dessa proposta. Vale ressaltar que essa afirmação foi feita há quase dez anos, e a educação continua com inúmeros projetos engavetados que buscam a tão desejada educação de qualidade.

Gatti (2010) diz que é necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação. Para a autora, a

fragmentação formativa é clara e a formação de professores tem que ser pensada a partir da função social própria à escolarização, que é ensinar às novas gerações o conhecimento e consolidar os valores e práticas coerentes com nossa vida social.

A formação de professores profissionais para a educação básica tem que partir de seu campo de prática e agregar a este os conhecimentos necessários selecionados como valorosos, em seus fundamentos e com as mediações didáticas necessárias, sobretudo por se tratar de formação para o trabalho educacional com crianças e adolescentes (GATTI, 2010, p. 1375).

No trabalho de André (2010), as pesquisas brasileiras sobre formação de professores mudaram o foco dos cursos para o professor, porém essa mudança pode vir a reforçar uma visão da mídia, com amplo apoio popular, de que o professor é o principal (talvez o único) responsável pelo sucesso/fracasso da educação. Não temos dúvidas da importância do professor na vida escolar dos alunos, mas o sucesso na educação vai além do bom desempenho do professor, pois perpassa também pelo envolvimento da gestão escolar, da estrutura escolar, dos investimentos na educação e, não podemos esquecer, da interação família-escola, apoiando as atividades educacionais, buscando sempre o desenvolvimento de atividades que proporcionem não só ao aluno como também ao professor aprendizagens e criação de um ambiente favorável para a construção do conhecimento.

## **1.2 Pedagogia e docência: a construção do saber**

Nessa perspectiva de formação de professores, temos o curso de Pedagogia, formação da professora sujeito desta pesquisa. Um curso que convive em meio a debates, críticas e projetos em busca de formar profissionais para a docência. O curso de Pedagogia é desafiado a todo momento pela responsabilidade imposta de formar o pedagogo e o docente, compreendendo nessa relação o trabalho de gestão pedagógica e a sala de aula. Portanto, o debate sobre a Pedagogia, o Pedagogo e o curso de Pedagogia permanece como tema de grande relevância no atual contexto educacional brasileiro (CRUZ; AROSA, 2014).

E as responsabilidades do pedagogo surgiram em 2006, depois de muitos debates, quando o Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução n. 1, de

15 de maio de 2006 (BRASIL, 2006), as Diretrizes Curriculares Nacionais para esse curso, propondo-o como licenciatura e atribuindo a esse profissional a formação de professores para a educação infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como para o ensino médio, na modalidade Normal, e para a Educação de Jovens e Adultos, além da formação de gestores. A complexidade no currículo de Pedagogia é motivo para vários debates sobre o papel do pedagogo.

O debate tenso, intenso e sem consenso contribuiu para firmar progressivamente a concepção de identificar a Pedagogia com a função docente, na perspectiva de que o ensino deve ser a base da formação de todo educador, o que foi assegurado. Segundo Cruz e Arosa (2014), há quase 30 anos os temas referentes à identidade da Pedagogia, ao conhecimento que a constitui, à dicotomia entre formar o professor e formar o especialista, dentre outros, tomam conta do cenário de discussão educacional, sem alcançar o consenso almejado.

Aqui vamos apresentar a Pedagogia no que se refere à docência, a produção de conhecimento e a formação de professores.

Cruz e Arosa (2014) ressaltam que a Pedagogia é produtora de saber e que os saberes que constituem seu domínio são de sua exclusividade. O professor pedagogo tem a possibilidade de produzir conceitos, modelos, posições críticas, dentre outros, que justificam sua legitimidade como instância produtora de saberes. Os profissionais formados em Pedagogia, na sua maioria, têm uma sensibilidade maior em se tratando da utilização de metodologias alternativas para o ensino, são capazes de produzir excelentes materiais em busca de um melhor aprendizado de seus alunos. O curso em si tem esse papel de mobilizar os conhecimentos e a criatividade dos futuros professores.

Ainda segundo Cruz e Arosa (2014), o pedagogo é alguém que, ao teorizar sobre a educação, analisa o fato educativo, buscando formular proposições para a sua prática. O pedagogo está sempre em busca de práticas que possam acompanhar a teoria e isso foi observado durante a realização da pesquisa deste trabalho, vez que a professora estava sempre em um processo de construção e busca de novas metodologias, objetivando o aprendizado dos seus alunos. Era algo natural, pois a prática está sempre acompanhada da teoria.

Os mesmos autores (2014) consideram a relação teoria-prática como condição determinante da construção do saber pedagógico. E esse fato foi

observado a todo momento na professora sujeito deste estudo. A importância da reflexão sobre teoria-prática é válida na formação do pedagogo:

A amplitude teórica necessita de um olhar vigoroso e potente para e na formação do pedagogo. Se a Pedagogia é teoria e prática da Educação e, no tocante à teoria, ela é um campo caudatário de conhecimentos de diferentes afluentes, não se pode prescindir da teoria no seu curso. A diversidade teórica não pode resultar em desarticulação das disciplinas e em um estudo dissociado da realidade educacional. O tratamento específico dos conhecimentos educacionais a partir da lógica de cada disciplina precisa se ligar ao estudo, à reflexão e à pesquisa sobre a Educação como prática social, propiciando aos pedagogos em formação fundamentos para teorizar sobre suas práticas e condições para submetê-las à discussão (CRUZ; AROSA, 2014, p.49).

O que se observa é que o grande desafio da Pedagogia é atuar de forma satisfatória em todos os segmentos que o curso exige, mas um fato importante nessa formação é a construção de reflexões acerca das atitudes, dos valores e dos ideais que esses profissionais devem levar para o momento da sua atuação profissional.

Para Martins e Nunes (2011), uma nova concepção curricular na formação de pedagogos vem configurando novas formas educativas, deixando de lado os preconceitos, aperfeiçoando-se constantemente e contribuindo para abrir novos caminhos do futuro profissional. Ainda segundo as autoras, a formação dos pedagogos poderá melhorar a partir de discussões e tomada de consciência com novas atitudes comprometidas. Discussões que coloquem em pauta as diretrizes curriculares do curso de Pedagogia, os encaminhamentos pedagógicos e as perspectivas de formação e atuação profissional.

Já segundo Bahia e Rocha (2007), o projeto político-pedagógico passa a ser entendido como algo para a execução e a avaliação, um ponto de rupturas, reflete pressupostos, concepções, limites e possibilidades para a organização de um novo processo:

É o projeto político-pedagógico que garante a concretização de qualquer proposta curricular e por isso que o Conselho Nacional de Educação formulou este artigo. É o Projeto Pedagógico que garante a realização de uma nova reestruturação curricular, por ser um ato dinâmico, pode ser feito e desfeito no processo, na vivência e inclui a participação efetiva de alunos, professores e técnicos da instituição de ensino. Por entendermos que o mesmo é resultado de uma concepção de sociedade, de homem e de educação, onde cada eixo,

cada disciplina, cada atividade busca ser a tradução real dos pressupostos políticos e dos princípios curriculares que sustentam a proposta de reorientação curricular é que optamos por situar o projeto político-pedagógico dentro desse estudo (BAHIA; ROCHA, 2007, p.13).

Com base nas leituras sobre a formação docente dos pedagogos e a importância do projeto político-pedagógico (PPP) dos cursos de Pedagogia, hoje denominado Projeto Pedagógico de Curso (PPC), sentimos a necessidade de conhecê-lo e compreendê-lo para, então, analisarmos o papel do curso na formação e na identidade profissional do sujeito. Sendo que os sentimentos em relação à profissão permeiam a sua formação docente, e cada espaço de formação é único, contemplando os mais variados sujeitos com suas características e sentimentos em torno de uma formação e futura profissão.

Assim sendo, fomos em busca de conhecer o curso de Pedagogia da Universidade Federal de Roraima (UFRR), no qual a professora participante desta pesquisa é formada.

### **1.3 Formação de pedagogos na Universidade Federal de Roraima: fonte de saber do sujeito da pesquisa**

O Curso de Pedagogia apresentou sua primeira grade curricular no ano de 1994, e depois disso passou por várias transformações estruturais. Essas informações foram colhidas no Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso de Pedagogia da UFRR, disponível no site da instituição.

A partir de 2004, devido à necessidade de fortalecimento, tanto do Colégio de Aplicação, quanto do Curso de Pedagogia existentes na UFRR, foi criado o Centro de Educação (CEDUC) que é uma unidade administrativa e acadêmica, vinculada à Universidade Federal de Roraima, composta pelo Colégio de Aplicação, e pelos cursos de Psicologia, de Pedagogia e de Educação do Campo. O CEDUC oferece o ensino nos níveis fundamental, médio e superior. A relação dessas duas instâncias foi capaz de produzir resultados importantes para ambos. De um lado, o curso de Pedagogia encontra na Educação Básica mais um espaço de formação, por meio da pesquisa e da prática pedagógica. De outro, a Educação Básica, em parceria com o curso de Pedagogia, vislumbra mais uma possibilidade de refletir o processo formativo e de pesquisa na busca da melhoria da qualidade do ensino.

O projeto anterior tinha como ênfase o Magistério nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a coordenação pedagógica, habilitações que seriam indicadas na diplomação dos graduandos. Com a construção desse novo projeto, buscou-se a aproximação de disciplinas das várias áreas de formação a serem desenvolvidas ao longo do curso – Educação Infantil, Ensino Fundamental, Diversidade, Gestão de sistemas escolares e não-escolares e Formação de Professores – favorecendo o diálogo e a interlocução dos saberes teórico-práticos desenvolvidos nos componentes curriculares, em diálogo com a prática vivenciada nos estágios supervisionados e demais atividades complementares.

A nova proposta pedagógica vem ao encontro dos anseios e das demandas por uma mudança, tanto no viés formativo, como nos aspectos práticos de atuação dos profissionais da educação, contemplando a realidade local e acompanhando as realidades sociais que dinamizam o processo educacional.

A partir dessas reflexões, o objetivo do curso de Pedagogia da UFRR é formar profissionais dinâmicos e aptos à atuação nos diferentes espaços em que a ação do pedagogo se desenvolve, como a docência e gestão de sistemas em Educação Infantil, docência e gestão de sistemas em Ensino Fundamental, inclusive para os alunos que não tiveram acesso à educação formal na idade prevista; e atuação em contexto de diversidade étnica, de gênero, de condições biológicas, culturais e sociais, considerando seu papel na constituição dos processos de profissionalização da docência.

A Licenciatura em Pedagogia caracteriza-se por ser um curso com oferta planejada de disciplinas, as quais devem seguir necessariamente o fluxograma proposto, com o intuito de garantir a qualidade na condução da vida acadêmica do estudante, bem como o planejamento, a organização e o controle do andamento do currículo, por parte da Coordenação Pedagógica do curso.

Essa organização já vem sendo adotada desde o projeto anterior e tem se mostrado eficiente no controle do tempo de permanência do acadêmico no curso, como também no saneamento das dificuldades quanto à previsão, ao planejamento e ao controle da progressão dos alunos e da oferta de disciplinas.

O curso tem duração mínima de 4 (quatro) anos e meio ou 9 (nove) semestres, com carga horária total de 3.228 (três mil, duzentas e vinte e oito) horas. Nessa carga horária do curso, estão contempladas as disciplinas de Conteúdos e Fundamentos Metodológicos do Ensino de Ciências e de Conteúdos e Fundamentos

Metodológicos do Ensino de Matemática, cada uma com 60 (sessenta) horas, as quais são oferecidas no 6º semestre do curso.

Essas dados apontam o que Gatti (2010) relata sobre a baixa carga horária das disciplinas específicas no curso de Pedagogia, aspecto muito discutido.

Outra questão comum ao cotidiano do professor é o pouco *status* social atribuído aos cursos de licenciatura, que se reflete em uma demanda menor nos concursos vestibulares em relação a alguns cursos de bacharelado. Nesse sentido, como consequência, percebe-se uma fragilidade na construção da identidade profissional do pedagogo e dos licenciados em geral.

Em termos pedagógicos, o PPC viabiliza um processo dinâmico de ação e reflexão dos diversos membros do curso de Pedagogia – professores, alunos e técnicos administrativos – procurando uma articulação entre o que é possível e o que é desejado no âmbito do ensino, das práticas que permeiam esse contexto e do espaço que a pesquisa e a extensão suscitam e ocupam no processo de formação do pedagogo.

#### **1.4 Formação de professores e o início de carreira: aprendendo a ensinar**

Segundo Papi e Martins (2010), a palavra formação tem significado próprio, não podendo ser confundida com outros termos que lhe são correlacionados, pois esse conceito possui uma dimensão que é pessoal e se relaciona ao desenvolvimento humano, o que impossibilita sua vinculação restrita ao âmbito da técnica.

Para as autoras, no processo de formação e, em especial, a formação de professores, é reconhecida a importância da existência de determinadas características pessoais e de contextos profissionais que favoreçam sua operacionalização. Contudo, necessita-se, por parte do professor, de uma postura de disponibilidade e abertura; isso pode ocorrer a partir do momento em que os contextos profissionais estimulem, valorizem, abram espaços e deem tempo para sua realização. Nunes (2001) ressalta a importância de considerar a formação dos professores como uma (auto)formação, de reelaboração dos saberes iniciais. Com isso, seus saberes vão sendo constituídos, a partir de uma reflexão sobre sua

prática. Para o autor, essa tendência reflexiva vem se apresentando como um novo paradigma na formação de professores.

A importância da formação de professores é amplamente reconhecida como promotora de uma prática docente melhor organizada e que promova a educação das crianças para sua inserção social. A formação assume maior relevância para os professores iniciantes, visto ser nesse período que se constrói o “eu” profissional, que se desenvolve ao longo da carreira docente, pois é quando ocorre uma intensificação do aprendizado profissional e pessoal, a transição de estudante para professor, a mudança da condição de trabalho leigo para profissional, de inexperiente para *expert*, de identificação, socialização e aculturação profissional (ROMANOWSKI, 2012; MARCELO, 2009).

Os estudos sobre formação de professores, com o passar dos anos, vêm se aprimorando, no sentido de buscar compreender “o professor”, suas angústias, dilemas, dificuldades, ou seja, conhecer o professor em exercício, e não só analisar os cursos de formação. De acordo com a CNE/CP (BRASIL, 2001), a formação inicial corresponde ao primeiro curso de formação profissional, podendo ser de nível técnico ou superior.

Discutir o conceito de formação é importante ao se pensar a formação de professores. Para Costa (2012), compreender a formação de professores tem favorecido a superação da racionalidade técnica que vem acompanhando historicamente os cursos de formação inicial de professores. Ela enseja outra visão de conhecimentos e saberes que exigem outras formas de ensinar e aprender, para dar conta da complexidade do cotidiano docente.

Carneiro (2012) destaca que o processo de ensino e aprendizagem é complexo e que as crenças dos professores precisam sofrer rupturas de forma a incentivá-los a buscar o aprimoramento de sua prática de sala de aula, e não apenas servir para justificar práticas engessadas.

Gatti (2010), em seu estudo sobre formação de professores no Brasil, afirma que a formação de professores para a Educação Básica tem que partir do seu campo de prática e agregar a este os conhecimentos necessários selecionados como valiosos, em seus fundamentos e com as mediações didáticas necessárias, sobretudo por se tratar de formação para o trabalho educacional com crianças e adolescentes.

Gatti e Nunes (2009) realizaram um amplo estudo sobre currículo dos cursos de Licenciatura em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas, analisando as ementas de cada curso. De acordo com as autoras, a reflexão sobre lacunas nos conhecimentos dos futuros professores para ensinar os conteúdos tradicionais escolares, ainda que em nível de iniciação, exige uma reflexão mais aprofundada sobre a suficiência ou adequação da perspectiva polivalente.

E, para Villani e Freitas (1998), os professores devem sentir vontade e satisfação em aprender, em explorar e testar seus pensamentos, ideias e perspectivas.

Portanto, as propostas de formação de professores para o ensino de Matemática e Ciências Naturais, que, de acordo com os estudos, possuem problemas relevantes, merecem e devem ser investigados.

A partir de 2002, segundo André (2006), as pesquisas mudaram de foco, de modo que os cursos e programas de formação, que eram o centro das pesquisas, começaram a ficar em segundo plano, enquanto as investigações sobre o professor e seus desafios em sala de aula tiveram destaque, com o objetivo de compreender suas opiniões, representações, idealizações, saberes e práticas, assim como o processo de sua identidade profissional. A partir dessa mudança de foco, possibilitou-se um aumento de estudos sobre formação de professores e, mesmo que ainda pouco expressivo, o início da docência configura-se como uma das temáticas dentro desse campo maior.

As pesquisas sobre a formação de professores e os saberes docentes surgem com marca da produção intelectual internacional, com o desenvolvimento de estudos que utilizam uma abordagem teórico-metodológica que dá a voz ao professor, a partir da análise de suas trajetórias e histórias de vida (NUNES, 2001).

A formação de professores é um processo contínuo, sem um fim estabelecido a priori, do qual fazem parte a experiência acumulada durante a passagem pela escola enquanto estudante; a formação inicial; a iniciação a carreira e a passagem de estudante a professor, por meio de atividades de estágio e práticas de ensino; e, por fim, a formação continuada (CORRÊA; PORTELLA, 2012).

A formação dos futuros professores tem suas particularidades e sofre influências de diversas fontes de conhecimento, como o livro didático, a história de vida e a trajetória profissional. Para Rocha e Megid Neto (2009), essas influências

contribuem para a construção de saberes sobre os processos de ensinar e aprender, a qual se inicia na escolarização básica e ocorre ao longo de sua trajetória de formação profissional e pela vivência da prática docente.

As pesquisas sobre formação de professores são bem expressivas e vêm ganhando cada vez mais destaque na produção acadêmica (ROMANOWSKI, 2004, 2012; ANDRÉ, 2002, 2006; MARIANO, 2005, 2006a, 2006b; NONO, 2005; MARCELO, 2009; PAPI; MARTINS, 2010; PAPI, 2011), porém o tema professores iniciantes aparece mais recentemente nas investigações, devido, possivelmente, ao fato de poucos profissionais estarem envolvidos com práticas de trabalho junto ao professor iniciante, o que, para Romanowski (2012), contribui para a permanência da situação de abandono com que se deparam esses profissionais e não favorece uma perspectiva de mudança das culturas, das políticas e das práticas em torno desse período da carreira docente.

Os professores vivenciam o ciclo de vida profissional, que, segundo Huberman (2000), é distribuído em fases que expressam como ocorre a inserção do professor na carreira docente, portando seus medos, suas dúvidas, suas angústias e diversos sentimentos que marcam esse período. O início desse ciclo é marcado por fases que evidenciam o sentimento de libertação, comprometimento, criatividade e sensação de rotina e motivação elevada; e o encerramento do ciclo é marcado por vários sentimentos como serenidade, conformismo e menos sensibilidade e vulnerabilidade a avaliação dos outros.

Para Huberman (2000), o desenvolvimento de uma carreira é um processo, com patamares, regressões e descontinuidades, que vem com a fase de exploração e de estabilização, as quais aparecem no início da carreira. Para o autor, a exploração é uma investigação dos entornos da profissão, experimentando um ou mais papéis. Se essa fase seguir positivamente, esse profissional entra na fase da estabilização, ou de compromisso, onde o profissional centralizará sua atenção no domínio das diversas características do trabalho.

Para a entrada na carreira, Huberman (2000) descreve dois estágios, o de sobrevivência e o de descoberta, sendo o de sobrevivência também chamado de “choque de realidade”, pois seria a confrontação inicial com a complexidade da comunidade escolar, onde o profissional compara as teorias e ideias com a realidade posta no dia a dia do trabalho, convivência com a comunidade escolar, dificuldades e angústia diárias. Já o estágio da descoberta traduz o entusiasmo

inicial, por estar finalmente com a responsabilidade de ter sua própria sala de aula e seus alunos. Pode-se verificar os dois estágios agindo simultaneamente nos profissionais, porém pode também apenas um desses aspectos aparecer. A escolha de uma identidade profissional constitui uma etapa decisiva no desenvolvimento e construção do profissional futuramente, essa fase foi descrita pelo autor como a de estabilidade, pois o profissional se sente imerso e seguro no ambiente escolar. É, portanto, a consolidação pedagógica.

Os primeiros cinco anos, aproximadamente, marcam o início na carreira (NONO; MIZUKAMI, 2006, SOUZA, 2009), considerando que é complexo precisar quando o professor deixa de ser “iniciante”, já que esse termo se refere a um estado transitório e situacional, corroborando os estudos de Marcelo Garcia(1999), que muito contribuiu para as pesquisas sobre início da docência. O autor ressalta que é na fase de iniciação, que corresponde aos primeiros anos de experiência docente, que os docentes fazem a transição de estudantes para professores e precisam adquirir conhecimentos profissionais, bem como manter um equilíbrio pessoal.

Nesse mesmo caminho, Mariano (2006a) ressalta que a fase inicial da carreira tem muita importância no processo de aprender a ser professor.

Para Papi e Martins (2010), os primeiros anos de exercício profissional são fundamentais para a configuração das ações profissionais futuras e para a própria permanência na profissão, pode se tornar um período mais fácil ou mais difícil, dependendo das condições encontradas pelos professores no local de trabalho, das relações mais ou menos favoráveis que estabelecem com outros colegas, bem como da formação que vivenciam e do apoio que recebem nessa etapa de construção profissional. Segundo as autoras (2010, p. 44):

É no período de iniciação profissional que o professor se defrontará com a realidade que está posta e com contradições que nem sempre estará apto a superar. Seus conhecimentos profissionais são colocados em xeque e a postura que assume pode ir desde uma adaptação e reprodução muitas vezes pouco crítica ao contexto escolar e à prática nele existente, a uma postura inovadora e autônoma, ciente das possibilidades, dos desafios e dos conhecimentos profissionais que sustentam sua ação pedagógica.

A construção da autoimagem do professor iniciante se dá a partir das influências de seus pares. Os dados da pesquisa de Mariano (2005) mostram a

influência de um professor na atuação profissional do iniciante. Para o autor, é no início da carreira que o professor se defronta com intensas aprendizagens e enfrenta contradições em sua postura e em sua prática, por não conseguir incorporar aspectos que, em seu imaginário, são antagônicos, como, por exemplo, ser tranquilo e rigoroso; e, embora trabalhando em conjunto, num ambiente coletivo, sente-se isolado, passando por uma solidão que parece tornar ainda mais difícil o início da docência.

Nono e Mizukami (2006), ressaltam que a formação inicial tem um papel decisivo não apenas na promoção do conhecimento profissional, mas em todos os aspectos da profissão docente; ela promove as primeiras eventuais mudanças na forma de o futuro professor encarar atitudes, valores e funções relativas à docência. É um processo de conhecimento profissional e pessoal.

Para as autoras, assim como para Huberman (2000), o início de carreira é um período de sobrevivência e descoberta no qual os professores procuram ajustar suas expectativas e ideais sobre a profissão às condições reais de trabalho que encontram, procurando lidar com uma série de limitações que impactam diretamente sobre seu trabalho, tentando permanecer na profissão e manter certo equilíbrio diante dos sentimentos contraditórios que marcam a entrada na carreira.

A importância de que o professor iniciante seja considerado de maneira diferenciada parece ser uma conclusão efetiva. Porém, o atendimento a essa necessidade ainda não é levada em consideração pela maioria das instituições escolares de Educação Básica e pelas instituições de Educação Superior (PAPI; MARTINS, 2010).

Assim, o que se percebe é um sentimento de isolamento e de superação que acompanha esses professores iniciantes. Essa situação se agrava quando se considera que as instituições formadoras e as instituições de Educação Básica, geralmente, nada ou pouco fazem para dar suporte a esses docentes, omitindo-se, assim, em relação ao papel de oferecer suporte institucional e condições favoráveis nesse momento tão complexo de reflexões e decisões de sua trajetória profissional.

As primeiras experiências vivenciadas pelos professores iniciantes têm uma influência direta sobre sua decisão de continuar ou desistir da profissão, pois é nesse momento de sentimentos e angústias que vem à tona todos os desafios do fazer docente. Para Marcelo García (1999) e Lima (2006), essa fase é marcada por muita aprendizagem que possibilita ao docente a sobrevivência ou não na profissão.

No trabalho de Inforsato (1996, p. 99), destaca-se a importância do aluno-professor compreender a sala de aula no momento da sua formação:

Especificamente, com relação à formação do professor, acredito que ela deva se pautar pelo esforço permanente em se colocar o aluno em situações de sala de aula, em qualquer grau. Tanto para observar com critério e intensidade as ocorrências do cotidiano, como para iniciar-se na tarefa da docência, enfrentando os seus percalços, descobrindo maneiras de ensinar melhor, enfim, preparando-se adequadamente para ser um profissional que não se frustre na primeira tentativa de exercer sua profissão.

Nesse caso, os estudos têm evidenciado a importância que os primeiros anos têm na carreira docente; e, no trabalho de Nono (2005), a autora demonstra a complexidade que caracteriza os processos de aprendizagem da docência, revelando importantes estratégias para promovê-los e investigá-los. Essa complexidade encontrada no início da docência merece ser estudada, de modo que esses estudos contribuam para uma reflexão acerca dessa temática.

Estudos realizados nas últimas décadas (CASTRO, 1995, GARCÍA, 1999; NONO; MIZUKAMI, 2006, MONTEIRO, 2014) indicam a importância do início da carreira para a formação profissional dos professores na construção de saberes e conhecimentos necessários à compreensão dos processos de “aprender a ensinar”, que serão essenciais para a permanência e consolidação destes na profissão, onde o fazer docente é compreender a si próprio e o meio em que está envolvido, tornando-se, assim, uma tarefa muito árdua para os professores iniciantes, que necessitam construir suas habilidades e refletir sobre suas práticas. Porém, muitas vezes isso não ocorre, o que o deixa inseguro com as novas situações que lhes são colocadas no ambiente escolar, unindo um turbilhão de sentimentos, como angústia e insegurança, vivenciados pelo professor.

Contudo, pode haver um incentivo para que este possa se reafirmar na profissão, e para que isso aconteça é necessário que se possa recorrer ao apoio da instituição em que trabalha, aos referenciais de sua formação inicial e aos novos colegas professores (SOUZA, 2009). Essas seriam possíveis soluções para os desafios enfrentados pelos professores iniciantes.

Esse início da docência é repleto de descobertas, não só de medos e angústias como destacado no trabalho de Leoni e Leite (2011, p. 241):

O aspecto da *descoberta*, por sua vez, refere-se ao entusiasmo inicial do professor iniciante por ter sua sala de aula e fazer parte de um corpo profissional. Seriam essas experiências, associadas à experimentação e aos sentimentos de alegria e de tranquilidade, que permitiriam ao docente iniciante suportar o “choque da realidade” e, dessa forma, permanecer na docência. Embora *sobrevivência* e *descoberta* geralmente caminhem paralelamente no período de “entrada na carreira” - sendo o segundo aspecto aquele que permitiria superar o primeiro -, dados da literatura indicam que alguns professores podem apresentar somente um desses componentes como dominante. Assim, na predominância da “descoberta”, a iniciação à docência tenderia a apresentar-se mais fácil; e, quando o aspecto dominante é a “sobrevivência”, esse período revela-se mais difícil em decorrência das muitas contradições e problemas enfrentados.

Essa fase inicial é considerada por Nono (2005) como um período de sobrevivência e descoberta em que os professores procuram compreender e ajustar suas expectativas e ideais sobre a profissão às novas condições de trabalho, procurando lidar com determinadas limitações que surgem e influenciam diretamente sobre sua atuação, tentando permanecer na profissão e manter certo equilíbrio diante dos sentimentos contraditórios que marcam a entrada na carreira.

Para a autora, os acontecimentos que marcam as fases iniciais da carreira docente adquirem importância fundamental nos processos de aprendizagem profissional. Esses sentimentos de angústias, medos e insegurança são fundamentais para a formação do “eu” professor, profissional e consciente do papel de mediador na sociedade.

Vale ressaltar que o processo de aprender a ensinar se prolonga por toda a carreira docente, como afirma Marcelo García (1999), levando os docentes a ver e a vivenciar esse momento de formas diferentes e diversificadas. Salientamos, ainda, que o tipo de formação que esse profissional teve, as relações com o meio escolar e com as pessoas desse ambiente podem facilitar ou dificultar esse início de carreira.

A fase inicial, em especial, deve ser uma fase privilegiada, à medida em que se percebe a necessidade constante da melhoria nos processos educativos, pois é nesse momento que o docente vai se constituindo e amadurecendo como profissional, como também vai desmistificando seus medos e angústias em relação à profissão. Esse período se inscreve, de acordo com Papi e Martins (2010), como tempo/espço privilegiado para a constituição da docência.

Essa reflexão nos mostra que a temática relativa ao início de carreira não é simples. Por essa razão, considero necessário pensá-la em sua complexidade e completude.

### **1.5 A complexidade do início de carreira**

Com o desejo de conhecer os trabalhos sobre professores iniciantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, compreendê-los e oferecer contribuições aos estudos sobre o início da carreira docente, assim como, de alguma forma, destacar suas particularidades e eventuais fatos que possam ser responsáveis por esse momento tão decisivo na carreira dos professores, fizemos um levantamento das pesquisas que foram produzidas no período de 2005 a 2015 na área de Educação. A data foi escolhida porque nesse período se encontra um número expressivo de trabalhos na área de formação de professores, contemplando os professores iniciantes.

Durante os meses de agosto e setembro 2015 e fevereiro e março de 2016, foi realizada uma consulta ao banco de teses e dissertações da CAPES, porém sem sucesso, devido ao fato do site ter apresentado problemas. Foi, então, que seguimos para pesquisa na página da Universidade Federal de Roraima, buscando em periódicos e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações<sup>1</sup> (BDTD), utilizando as seguintes palavras-chave: professores iniciantes e início da docência. Os trabalhos encontrados foram salvos em pastas nomeadas como: pasta 1 – Teses, pasta 2 – Dissertações.

No período de busca no BDTD, foram encontradas 44 teses e 123 dissertações, usando a palavra-chave “professores iniciantes”. Já com a palavra-chave “início da docência” foram encontradas 42 teses e 81 dissertações. A princípio, realizamos a leitura dos títulos, com o intuito de encontrar palavras, dados ou fatos que viessem ao encontro do nosso objeto de estudo, tais como: início da docência, professores iniciantes, professores dos anos iniciais etc.

Após a análise dos títulos, foram encontrados alguns trabalhos que aparecem nas duas pesquisas, com a utilização das palavras-chaves já

1 Informações em: <<http://bdttd.ibict.br>>

mencionadas. Por conseguinte, selecionamos 11 teses e 23 dissertações para, posteriormente, fazer a leitura dos resumos. As demais se referiam a professores de graduação, como, por exemplo, cursos de administração e economia. Por essa razão, o número de trabalhos foi diminuindo.

Segundo Marcelo García (1999), é na fase de iniciação, correspondente aos primeiros anos de experiência docente, que os professores fazem a “transição” de estudantes para professores, e precisam adquirir conhecimentos profissionais, bem como manter um equilíbrio pessoal. Esse período pode ser marcante para o professor iniciante dependendo das condições encontradas pelos professores no local de trabalho, como, apoio pedagógico da coordenação como também dos colegas mais experientes que ali atuam.

Esta pesquisa inicial corrobora as pesquisas de Mariano (2006a), que analisou os trabalhos apresentados nas “Reuniões Anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação” (ANPEd) e no “Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino” (ENDIPE), no período de 1995 a 2004, sobre o processo de aprendizagem profissional da docência ocorrido no início da carreira, e verificou que os trabalhos sobre professores iniciantes correspondiam a 0,5% dos estudos realizados na área da Educação, no período analisado.

Papi e Martins (2010), assim como Mariano (2006a), também fizeram um levantamento das pesquisas apresentadas nas reuniões da ANPEd, realizadas nos anos de 2005, 2006 e 2007, e verificaram que, de um total de 236 trabalhos apresentados nos grupos de trabalho, apenas 14 (5,93%) estavam relacionados ao tema “professores iniciantes”.

Segundo Mariano (2005), a maioria dos trabalhos analisados por ele investigava aspectos negativos desse período, como os sentimentos de solidão, isolamento e insegurança para atuar na profissão, bem como as dificuldades enfrentadas. Já o trabalho de Papi (2011) coloca o foco nos professores iniciantes bem-sucedidos e/ou propostas para facilitar a inserção e a construção profissional do professor iniciante.

A partir das leituras dos resumos das 11 teses encontradas no BDTD, como mencionado anteriormente, para enriquecer ainda mais a discussão, foram selecionadas 6 teses que apresentam assuntos e discussões semelhantes ao que foi proposto neste trabalho. Já das 23 dissertações encontradas, após a leitura dos

resumos, foram selecionadas 8 dissertações que contribuíram para as discussões sobre professores iniciantes.

A seguir apresentamos um quadro simplificado das teses e dissertações escolhidas, seus respectivos títulos e autores.

Quadro 1: Teses e Dissertações encontradas na BDTD

TÍTULO	AUTOR(A)	ANO	TIPO
Casos de ensino e professoras iniciantes	Maévi Anabel Nono	2005	Tese
A construção do início da docência: um olhar a partir das produções da ANPEd e do ENDIPE	André Luiz Sena Mariano	2006	Dissertação
Ensinando a ensinar ou vivendo para aprender? A interação entre os conhecimentos de um professor atuante e de um aspirante, como subsídio para aprendizagem da docência.	Marcos Daniel Longhini	2006	Tese
Aprendendo a ser professor: dificuldades e iniciativas na construção da práxis pedagógica do professor iniciante	Ana Cristina Gipiela Pienta	2007	Dissertação
O desenvolvimento profissional de professoras iniciantes mediante um grupo colaborativo de trabalho.	Eliza Cristina Montalvão	2008	Tese
Necessidades formativas dos professores dos anos iniciais na sua inserção no exercício da docência	Naiara Mendonça Leone	2011	Dissertação
De volta ao lugar de aluna: as relações docência-discência na formação de professores	Simone Medeiros de Carvalho	2012	Tese
A construção do processo de aprendizagem profissional de professores iniciantes	José Marcos Vieira Junior	2013	Dissertação
Inserção de professores iniciantes no campo profissional: um estudo de caso na escola básica	Marinice Souza Simon	2013	Tese
O linguajar e o emocionar no diário de uma professora iniciante	Adriana Guimarães Antunes	2013	Dissertação
Professores iniciantes: marcas de alteridade na constituição da profissionalidade docente	Pamela Aparecida Cassão	2013	Dissertação
Tecendo os fios do início da docência: a constituição da professora iniciante	Marciene Aparecida Santos Reis	2013	Dissertação
As dores e amores de tornar-se professora: minhas memórias de professora iniciante	Mariana Fonseca Lopes	2014	Dissertação
Professores da zona rural em início de carreira: narrativas de si e desenvolvimento profissional	Lúcia Gracia Ferreira	2014	Tese

Fonte: Elaborada pela autora

A partir da leitura dos resumos dessas teses e dissertações, constatamos que nenhum desses trabalhos encontrados refere-se à investigação das perspectivas de professores iniciantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, relacionado com o ensino de ciências e matemática, objetivo desse estudo. Contudo, muitos desses trabalhos são enriquecedores, com discursos e relatos de professores iniciantes e sua inserção na Educação Básica que contribuem para compreender nosso problema.

Nas pesquisas apresentadas no quadro 1, há concordâncias quanto à relevância sobre professores iniciantes e suas particularidades, a fim de compreender e contribuir de algum modo com a formação desses profissionais, que acabam se sentindo muito pressionados ao se depararem com o sistema educacional atual.

Nono (2005), em sua pesquisa, evidenciou a complexidade que caracteriza os processos de aprendizagem da docência, revelando-se a importância de estratégias para promovê-los e investigá-los, corroborando a afirmação de Leoni (2001) concernente à necessidade de que se desenvolvam ações voltadas à inserção profissional dos professores recém-formados, as quais necessitam de uma atenção suficiente e explícita, na formação inicial, para preparar o futuro professor para o seu ingresso no magistério, como também auxiliando-os na socialização com a cultura escolar e no enfrentamento dos problemas que caracterizam o início da carreira docente. Muito mais do que resgatar a atratividade da carreira, é necessário recolocar a profissão docente no lugar devido, mediante a ressignificação de práticas que devem, acima de tudo, manter-se pelo encantamento e pela paixão de ensinar (SIMON, 2013).

A valorização da carreira docente se faz um ponto crucial da inserção desses professores iniciantes, pois seriam construídos novos conceitos sobre a importância dessa profissão para a comunidade escolar, que tende a desvalorizá-la e, com isso, proporciona momentos de angústias, medos e inseguranças no professor ao adentrar no ambiente escolar. Além das inseguranças pedagógicas levam consigo as inseguranças de como lidar com a comunidade ao seu entorno.

A análise dos dados apresentados no trabalho de Mariano (2006), a permitiu apontar que a socialização profissional, os saberes docentes e os sentimentos de sobrevivência e descoberta marcam fortemente esse início de carreira. Verificou-se, com esta pesquisa, a importância do acolhimento desse profissional ao chegar à

escola. Corroborando o estudo de Mariano (2006), o trabalho de Cassão (2013) mostrou, a partir da pesquisa narrativa com professores iniciantes, que o silêncio, a invisibilidade, a solidão do trabalho docente, as práticas perversas, o educar os ouvidos, a responsabilidade docente, a amizade, as escolhas e as saudades foram os pontos mais falados por esses profissionais. Ainda segundo a autora, o professor iniciante que, por vezes, chega “armado”; outras vezes “cai de paraquedas” no contexto escolar (formal e não-formal) sinaliza que um dos caminhos para se pensar ações e práticas que favoreçam o seu acolhimento seja a constituição desses espaços da universidade dentro da escola.

Vale aqui ressaltar o papel da integração e interação da universidade com o ambiente escolar, essa troca se faz necessária para os sujeitos das instituições compreenderem o papel que ambas têm na qualidade do ensino. Antunes (2013) e Reis (2014) comungam da ideia de que devemos tecer uma rede de conversação, pois o cotidiano é formado por relacionamentos entre indivíduos, no qual o ensinar e aprender estabeleçam-se pelo desejo de conviver com o outro e, nesse conviver, transformar-se de forma harmoniosa, pois cada um carrega uma linha diferente que pode se alinhar à outra, contribuindo, assim, para mais diálogo e construção docente. O entendimento de que os professores não são super-heróis, mas que podem fazer a diferença com a ajuda da comunidade escolar, muitas vezes, é pequena aos olhos do mundo, porém pode ser enorme na vida desses profissionais (LOPES, 2014).

Entretanto, os únicos saberes encontrados nos professores que estão iniciando a docência são adquiridos na formação profissional, inicial e continuada, e na experiência prática; que mobilizam e constroem saberes no exercício da profissão; que o professor precisa buscar sua própria formação (NUNES, 2001). Portanto, a socialização da universidade e comunidade escolar poderá contribuir para o sucesso na inserção de professores iniciantes na vida escolar.

Seguem as pesquisas encontradas sobre a temática professores iniciantes para o ensino de matemática e ciências.

### 1.5.1 Constituindo-se professor que ensina matemática dos anos iniciais

Uma das características dos anos iniciais do Ensino Fundamental é a presença de um professor, na maioria dos casos, para ministrar todas as disciplinas do currículo, e estes são profissionais graduados em cursos de licenciatura em Pedagogia. Essa tarefa é complexa para esses profissionais, que precisam desenvolver conhecimentos teóricos e práticos capazes de possibilitar a aprendizagem dos alunos, respeitando os aspectos, culturais, sociais e científicos de cada componente curricular.

Para Carneiro e Passos (2014), a formação do pedagogo tem sido foco de muitos questionamentos frente a diferentes habilidades que esses profissionais precisam ter ao concluir a Licenciatura em Pedagogia, pois esse é formado para atuar na Educação Infantil, anos iniciais do Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos e ainda participar da gestão escolar.

Com tantas atribuições, nos cursos de formação, esse professor tem um contato muito reduzido com metodologias e aprendizagens do que e como ensinar os conteúdos e conceitos das disciplinas. Um dos questionamentos em diversos trabalhos sobre professores dos anos iniciais refere-se à carga horária reduzida das disciplinas para o ensino de matemática (CARNEIRO, 2014, CARNEIRO; PASSOS, 2014, CURI, 2005).

Um grande desafio no curso de Licenciatura de Pedagogia é a resistência dos graduandos em compreender os conteúdos de matemática, tendo em vista que apresentam, em sua maioria, uma barreira de aprendizagem desses conhecimentos, que, segundo estudos na área aqui apresentados, é decorrente da forma como aprende matemática durante sua escolarização.

Os problemas no ensino de matemática envolvem vários fatores, devido tanto à inadequação na formação dos quadros docentes, principalmente quando se trata do ensino de matemática nos anos iniciais, que é ministrado por pedagogos que têm que lecionar todas as disciplinas na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos. Não obstante isso, segundo a Resolução CNE/CP nº 1/2006 (BRASIL, 2006), o pedagogo precisa realizar diversas atividades educativas, trabalhar com diferentes áreas disciplinares do conhecimento, bem como realizar diversas e distintas atividades educacionais:

Art. 5º O egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a:  
 [...] III - fortalecer o desenvolvimento e as aprendizagens de crianças do Ensino Fundamental, assim como daqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;  
 [...] V - reconhecer e respeitar as manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais, afetivas dos educandos nas suas relações individuais e coletivas;  
 VI - ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;  
 [...] IX - identificar problemas socioculturais e educacionais com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, com vistas a contribuir para superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas e outras;  
 [...] XIV - realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros: sobre alunos e alunas e a realidade sociocultural em que estes desenvolvem suas experiências não escolares; sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas (BRASIL, 2006, p. 2).

Pode-se perceber que as atribuições do pedagogo são múltiplas, configurando, com isso, uma complexidade no que diz respeito ao fazer docente desses profissionais.

Segundo Nacarato (2010), as futuras professoras que atuarão nos anos iniciais do Ensino Fundamental apresentam dificuldades relacionadas às marcas negativas que trazem com relação à disciplina e aos bloqueios em relação a sua aprendizagem, e esses fatos acabam por deixar o ensino de matemática ainda mais complexo, uma vez que essas graduandas ensinarão matemática e outras disciplinas. Para a autora, esses dados alertam que é preciso adotar práticas de formação nas quais essas crenças e esses modelos de aulas sejam explicitados, discutidos e problematizados.

Como foi analisado no trabalho de Nacarato, Passos e Carvalho (2004, p. 10):

Um dos grandes desafios para os formadores de professores que ensinam ou ensinarão Matemática – graduandos da Pedagogia – não reside apenas em romper barreiras e bloqueios que estes trazem de sua formação matemática da Escola Básica, mas, principalmente, em provocar a tomada de consciência desses fatos, trazendo-os à tona para que possam ser objeto de reflexão, superação e (re)significação.

Para as autoras, as disciplinas referentes ao ensino de matemática devem ser pautadas nos fundamentos, nas questões filosóficas, sociológicas e metodológicas, para que se tenha uma construção profissional do professor que lhe permita lidar com as incertezas, dúvidas e com os diferentes pontos de vista de seus alunos.

Apesar de todas as discussões sobre os cursos de Pedagogia, nos últimos anos, verificam-se poucas mudanças. O estudo sobre as grades curriculares e as metodologias nas disciplinas da área de Matemática dos cursos de Pedagogia analisados revela um quadro bastante preocupante (CURI, 2005). Ainda segundo a autora, a organização da disciplina de Metodologia do Ensino de Matemática, em algumas instituições de ensino, era unificada à outra referente aos conteúdos matemáticos, na maioria, porém, a disciplina abordava aspectos metodológicos, com predominância de temas de caráter mais geral do ensino de Matemática.

Os professores polivalentes não só carregam seus diplomas, levam com eles histórias, medos e angústias relacionadas ao ensino de matemática nos anos iniciais. E para a Curi (2005) o primeiro desafio na disciplina de matemática consiste em romper as barreiras que muitas delas trazem com relação ao ensino de matemática enraizadas na Educação Básica. Na sua pesquisa, foi verificado que muitos professores, em suas narrativas, trazem lembranças de docentes que os influenciaram, até mesmo na escolha da profissão.

Ao longo dessa trajetória, as futuras professoras apropriam-se de uma metodologia realizada por seus professores da Educação Básica ou até mesmo da graduação, que, na maioria das vezes, não trazem momentos de reflexão e compreensão do ensino de matemática nos anos iniciais.

A partir das narrativas das alunas-professoras realizadas no trabalho de Carneiro (2014), o autor percebeu que os conhecimentos explicitados pelos seus sujeitos eram baseados em suas vidas escolares, e o ensino de matemática fundamentado na reprodução de conteúdos.

Refletir sobre a prática pedagógica é de extrema importância para a (re)significação do conhecimento e o fazer docente. Para Carneiro (2014), o ato de refletir e escrever sobre a docência é um passo importante para professoras dos anos iniciais enfrentarem as dificuldades que surgirem durante sua trajetória acadêmica. Esse movimento de (re)conhecer, (re)encontrar e (re)significar o fazer

docente é um papel fundamental para refletir e atuar na incorporação de novos conceitos e metodologias do ensino nesse nível de ensino.

Vale destacar que, ao se deparar com o cotidiano escolar, o professor em início de docência encontra um ambiente complexo em que carece estabelecer relações com seus pares, com seus alunos, com a coordenação pedagógica e com a comunidade escolar. Essa realidade traz à tona vários sentimentos, entre eles o medo, solidão, angústias, conflitos pessoais, insegurança como também muitas aprendizagens repentinas e intensas, e a forma como esse profissional vai enfrentar esses desafios é o que vai torná-lo um professor que reflete e compreende seu papel na educação.

Marques (2013) compreende o ensino e a aprendizagem de Matemática como uma atividade que se desenvolve em grupo de práticas sociais, com foco nas aulas, nos planejamentos dessas aulas e nas relações entre alunos e professores e, certamente, essas atividades interfeririam positivamente nas práticas pedagógicas desses professores, corroborando esse pensamento.

Perin (2011) investigou as vivências de professores de matemática em início de carreira, e ressalta que os professores participantes tentaram aproveitar todos os momentos de conversas com os colegas para aprender sobre a docência em matemática, além disso buscaram apoio nas lembranças de seus antigos professores. Portanto, é preciso que a comunidade escolar proporcione para esses profissionais oportunidades para compartilharem e refletirem sobre o fazer docente nos anos iniciais.

O diálogo e os processos de reflexão são instrumentos importantes para ajudar esses professores no início da docência nos anos iniciais frente às várias disciplinas, principalmente a matemática, que é necessário trabalhar e conseguir que seus alunos compreendam e não só recebam esses conteúdos. Como cada professora atua na perspectiva que pensa ser a melhor, a cada início de ano, muitas sofrem um choque de realidade (NACARATO, 2013), possivelmente o trabalho coletivo na escola minimizaria esses conflitos. E para a autora, analisar as práticas pedagógicas de professoras significa considerar que elas ocorrem num contexto real, e não idealizado.

O professor é um profissional em constante aprendizagem e que é importante compreender a si e o seu papel na comunidade escolar, por isso, a importância de desenvolver uma atividade de reflexão com esses docentes, que

trazem em suas bagagens muitos sentimentos de medo, incertezas, angústias, mas acima de tudo vontade de aprender e contribuir com a Educação das crianças nos anos iniciais. Por isso, também, a importância de fazermos discussões e reflexões sobre o início de carreira nos anos iniciais.

### **1.5.2 Os desafios enfrentados pelo professor polivalente no início da docência: discussões na área do ensino de ciências**

A formação do professor configura-se como elemento de fundamental importância, considerando que suas concepções sobre Educação e sobre Ciência se traduzem em suas aulas (OVIGLI; BERTUCCI, 2009).

Gatti e Nunes (2009) realizaram um amplo estudo sobre currículo dos cursos de Licenciatura em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas, analisando as ementas de cada curso. E, no que se refere às associadas ao ensino de Ciências, foi observado que os conteúdos são relativos à história da ciência ou às questões epistemológicas, e não a temas que devem ser ensinados aos estudantes das séries iniciais. Ainda de acordo com as autoras, a reflexão sobre lacunas na formação dos futuros professores para ensinar os conteúdos tradicionais escolares, ainda que em nível de iniciação, exige uma reflexão mais aprofundada sobre a suficiência ou adequação da perspectiva polivalente.

Partindo desse pressuposto, inúmeras propostas elaboradas defendem o ensino de Ciências nos anos iniciais e apontam para a importância de serem criadas condições para uma educação em Ciências que ofereça a todas as crianças situações-problemas que possibilitem o conhecimento físico e o desenvolvimento intelectual e afetivo das mesmas (CINTRA; CAVALCANTE, 2009).

O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental tem uma importância ímpar, tendo em vista que o processo de produção de políticas de currículo para a formação de professores foi intensificado, a partir do período de redemocratização do país, quando a mobilização de sujeitos e entidades do movimento social resultou em discussão e proposição de políticas públicas para diversos setores (DIAS; LOPES, 2009).

A partir da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), 9.394/96 (BRASIL, 1996), novas propostas de gerenciamento da educação, de financiamento, de programas de avaliação educacional, de políticas de formação

de professores, dentre outras medidas foram implementadas, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação (COSTA; AKKARI; SILVA, 2011).

Os professores de ciências deveriam desenvolver suas ações educativas considerando a valorização do trabalho coletivo e a mediação dos sistemas simbólicos na relação entre o sujeito cognoscente e a realidade a ser conhecida, bem como planejar atividades didáticas que permitissem aos estudantes alcançar níveis mais elevados de conhecimentos e de desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, oferecendo-lhes tarefas cada vez mais complexas e apoio didático para que conseguissem realizá-las, inclusive com o auxílio dos colegas (NASCIMENTO; FERNANDO; MENDONÇA, 2010). Nesse sentido, o saber ensinar é fundamental para modificar e contribuir com as diferentes formas de apreender.

As dificuldades dos professores em romper com uma profunda concepção positivista de ciência e com uma concepção conservadora e autoritária de ensino-aprendizagem, como acumulação de informações e de produtos da ciência, que seguem influenciando e orientando suas práticas educativas; as suas carências de formação geral, científica e pedagógica; as inadequadas condições objetivas de trabalho que encontram no exercício da profissão; e a determinadas políticas educacionais fundamentadas em princípios contraditórios à formação crítica dos cidadãos.

A formação de professores, nos últimos 30 (trinta) anos no Brasil, tornou-se objeto de pesquisa acadêmica e um dos principais focos das políticas educacionais. Viana (2004) constata esse fato no seu trabalho:

Nos cursos de formação de professores de ciências, a tendência tecnicista predominante de meados dos anos 1960 até o início dos anos 1980 reforçou problemas já existentes como o tratamento neutro, universal e estritamente científico dos componentes curriculares; a dicotomia teoria/prática; a fragmentação das disciplinas de formação geral e o distanciamento entre as realidades escolar e social. O papel do professor de ciências foi reduzido à simples execução de tarefas programadas e controladas, sendo preparado para memorizar as informações científicas que seriam exigidas dos estudantes e aplicar procedimentos didáticos sugeridos por especialistas em educação. A formação disciplinar, originada sob o pressuposto da disciplinaridade científica possibilitou a criação de currículos fragmentados e a especialização de saberes, de materiais didáticos e da formação docente (VIANNA, 2004, p.45).

Modificar o que nos dá segurança não é fácil, tampouco simples. De acordo com Pereira e Gonçalves (2015), é necessário a compreensão e a vivência de outras maneiras e atitudes no ensino de ciências para que ocorra uma renovação nessa área do conhecimento. Dessa forma, para as autoras, é fundamental que, nesse processo, os professores desejem aprimorar sua prática docente, que surge a partir das inquietações em relação à prática pedagógica e à necessidade de ampliar novos conhecimentos.

As discussões a respeito da formação do professor de ciências privilegiaram o caráter político da prática pedagógica e seu compromisso com os interesses das classes populares, o que se articulava com o movimento da sociedade brasileira na busca de superação do autoritarismo vigente desde o golpe de 1964 e da redemocratização do país. Nesse período, as políticas educacionais orientavam a formação docente no sentido de garantir a qualidade do ensino a ser desenvolvido nas escolas, porém, desconsideravam os aspectos desqualificadores aos quais os professores estavam submetidos. Procurava-se formar um profissional que seria “deformado” no próprio trabalho (ARROYO, 1985).

A história do ensino de ciências no Brasil deixa evidente que tanto o ideário educacional quanto as ideias a respeito da produção científica e tecnológica influenciaram e continuam influenciando esse ensino. Krasilchik (2000, 2004) fez estudos sobre o ensino de ciências no Brasil e observou a interação com o ensino de ciência e cidadania. Ela afirma que o ensino de ciências passou por diferentes mudanças e destaca que, transitou de ciência neutra para uma ciência interdisciplinar, valorizando as relações políticas, culturais e sociais relacionadas ao ensino.

Formar professores polivalentes com conhecimento em ciências pressupõe conceber e praticar uma formação científica que lhes possibilite a apropriação de conhecimentos científicos relevantes do ponto de vista científico, social e cultural, assim como a aprendizagem, o aperfeiçoamento e a construção de estratégias de ensino-aprendizagem, as possibilidades de reconstrução da tarefa de ensinar e motivação à curiosidade, à problematização, ao posicionamento crítico e à participação democrática responsável.

É necessário possibilitar aos professores de ciências o desenvolvimento de atitudes reflexivas, da imaginação criadora, do desejo de investigar e agir sobre seus contextos de atuação e da compreensão do caráter aleatório e caótico colocados

pela relação ciência-tecnologia-sociedade. Trata-se, portanto, de considerar a formação desse profissional sob uma perspectiva transformadora, segundo abordagens em que a incerteza não seja banida, mas gerida; em que os valores não sejam pressupostos, mas sim explicitados; em que a dimensão histórica, incluindo a reflexão sobre o passado, o presente e o futuro, torne-se parte integrante da caracterização científica da natureza; em que o local e o processual sejam relevantes para a explicação do mundo e para sua transformação.

O professor deve ter postura de mediador do processo de ensino-aprendizagem, dando oportunidade aos estudantes de produzirem diálogos científicos e espontâneos que possam utilizar no seu cotidiano (AZEVEDO, 2008).

Nos últimos dez anos, os saberes dos professores passaram a fazer parte de várias pesquisas com concepções diversas, mas todas apontadas para a necessidade de se valorizar os saberes adquiridos na prática pedagógica (RODRIGUES, 2006).

Para que isso ocorra, é preciso superar as tradicionais práticas pedagógicas realizadas no ensino de ciências naturais, tais como: ensinamentos teóricos, livros didáticos e memorização abstrata da realidade, sem condições de uma reflexão crítica referente à ciência e tecnologia (RODRIGUES, 2006). O ensino de ciências continua sendo visto como uma disciplina a mais, deixando para trás seu poder e sua função transformadora de relacionar as relações ecológicas com as relações sociais.

É nesse contexto que o ensino de ciências é construído em sala de aula por professores polivalentes que ministram, na maioria dos casos, todas as disciplinas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo que esses professores têm que estar aptos a cuidar, educar e compreender as crianças e ainda ter uma postura de pesquisadores, como também conhecimentos sobre gestão escolar.

No relato de pedagogos constantes na pesquisa de Oliveira et al. (2015) sobre como ocorre o ensino de ciências para os anos iniciais, eles destacam que os professores narram que durante as aulas de ciências utilizam principalmente materiais impressos, materiais para experimentos e atividades práticas. Esses dados mostram a preocupação dos docentes em oportunizar a compreensão dos conteúdos pelos alunos. Ao serem questionados pelos autores sobre suas fontes de estudo, os professores citaram os livros e a internet, porém não fizeram menção sobre as reflexões necessárias para realização do planejamento escolar.

Para Nono e Mizukami (2006), a falta ou domínio de conteúdo e de metodologia do ensino de ciências naturais na formação inicial de professores dos anos iniciais é encontrada em outras áreas do conhecimento e podem influenciar na forma como esses professores compreendem e abordam os conteúdos em sala de aula. Essas influências podem aparecer nos planejamentos, nos sentimentos e atitudes desses profissionais no âmbito escolar.

Para essa observação corrobora o trabalho de Ducatti-Silva (2005) a qual afirma que, ao serem questionados sobre as maiores dificuldades em ministrar aulas de ciências, a falta de domínio do conteúdo e a sua contextualização foram as respostas mais frequentes entre os licenciados entrevistados. A autora também observou que a preparação para trabalhar o ensino de ciências se confundia com o histórico do Ensino Fundamental que o professor teve, e a consolidação desse estudo no Ensino Médio faz toda a diferença no momento de atuar como professor nos anos iniciais. E, ainda segundo a autora, é nesse contexto que se valoriza a pesquisa na formação inicial.

Nesse aspecto, o professor tem o papel de articular e produzir novos conhecimentos, de maneira que, no seu fazer docente, não se sinta sem o domínio do conteúdo, mas, sim, um pesquisador de novos conceitos, atitudes e conhecimentos que estão sendo sempre renovados e reinventados.

Segundo Rocha e Megid Neto (2009), a permanência de algumas concepções sobre ciência e o ensino de ciências e a falta de mudanças significativas na prática docente de professores faz refletir sobre as influências da história de vida e profissional de cada professor em suas concepções sobre os processos de ensinar e aprender. Para tanto, é preciso (re)significar os sentimentos, atitudes e valores referentes ao ensino nos anos iniciais, precisa-se de um aporte da escola, da sociedade e principalmente do docente em querer aperfeiçoar o seu fazer docente.

Portanto, pensar a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para ensinar ciências, mais conscientes das necessidades educacionais dos estudantes de uma sociedade em constante transformação, implica, principalmente, em fazer um convite aos professores para que reflitam emoções, sentimentos, afetividades, valores e atitudes como integrantes de seu próprio processo do fazer docente (AZEVEDO, 2008).

Com isso, poderemos perceber uma mudança na formação e concepção de professores de ciências nos anos iniciais, que passaria a englobar tanto os métodos

científicos como os aspectos políticos, sociais e culturais da sociedade, articulando, assim, um ambiente prazeroso de compartilhamento de conhecimento e informações.

## 2 CONSTRUÇÃO DO CORPUS DA PESQUISA

*Você não sabe o quanto eu caminhei  
Pra chegar até aqui  
Percorri milhões  
de milhas antes de dormir  
Eu nem cochilei  
Os mais belos montes escalei  
Nas noites escuras de frio, chorei  
(Cidade Negra)*

Neste capítulo, apresentamos um conjunto de ações que foram os caminhos percorridos para o desenvolvimento da pesquisa, sendo organizadas de tal forma que possa nos trazer indícios para alcançar os objetivos propostos.

É importante destacar que o processo de ensino e de aprendizagem é complexo e que as crenças dos professores precisam ser rompidas de forma a incentivá-los a buscar o aprimoramento de sua prática de sala de aula, e não apenas servir para justificar práticas engessadas (CARNEIRO, 2012).

O papel do professor inclui (des)construir ideias e ideais, e é preciso que, no início da docência, ele tenha um suporte emocional e educacional para buscar caminhos que colaborem para sua inserção no meio escolar de forma branda e proveitosa.

As pesquisas sobre a formação de professores e os saberes docentes surgem com marca da produção intelectual internacional, com o desenvolvimento de estudos que utilizam uma abordagem teórico-metodológica que dá voz ao professor, a partir da análise de trajetórias e histórias de vida (NUNES, 2001).

Para construção do *corpus* da pesquisa foram realizados vários movimentos, várias leituras e mudanças. Primeiramente, buscamos desenvolver uma pesquisa baseada em encontros com as professoras dos anos iniciais do Colégio de Aplicação que atuassem nas disciplinas de ciências e matemática e tivessem nos seus primeiros anos da docência. Assim, seriam apresentados materiais e metodologias para serem utilizadas em sala de aula, com intuito de contribuir para o aprendizado do aluno. Esses materiais e metodologias seriam produzidos e também levados pelos próprios professores participantes, que teriam um canal aberto para apresentar suas próprias práticas de sala de aula. Participariam três professoras do

CAp e teríamos encontros quinzenais, onde seria feita a proposta da escrita de narrativas a partir de textos, atividades e vídeos relacionados à docência, ensino de ciências e ensino de matemática, para colaborar com a produção das narrativas construídas pelas professoras iniciantes. Essa foi a proposta que apresentamos na primeira qualificação da tese.

Porém, ao retornar da primeira qualificação e conversar com as professoras, deparei-me com algumas dificuldades: uma das professoras que tinha potencial como sujeito da pesquisa só ficaria na escola os dois meses seguintes, ou seja, sairia antes de começar minha pesquisa de campo, tendo em vista que eu estava aguardando o parecer favorável do Comitê de Ética. Já a outra professora que seria sujeito da investigação estava lecionando as disciplinas de português, história e geografia, ou seja, não estava trabalhando com ciências e/ou matemática.

Dessa forma, manteve-se apenas uma professora com todas as características que buscávamos. Apoiados nessas mudanças e possibilidades, a partir de conversas com os orientadores, resolvemos realizar um estudo de caso, no qual poderíamos utilizar vários instrumentos de produção de dados para alcançar nossos objetivos.

Com isso, almejamos contribuir utilizando o estudo de caso para a compreensão dos desafios de ensinar ciências e matemática nos anos iniciais por uma professora iniciante, e buscamos ferramentas importantes para serem utilizadas na construção da metodologia deste trabalho.

## **2.1 Marco teórico-metodológico: montando as peças do jogo de conhecimentos...**

A fim de pensar uma possibilidade metodológica para o prosseguimento do trabalho, é importante retomar o objetivo geral da pesquisa que é o de compreender os desafios, os sentimentos e as práticas docentes de uma professora iniciante ao ensinar ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Colégio de Aplicação da UFRR.

A abordagem utilizada foi a investigação qualitativa, pois possibilita uma visão mais ampla dos fenômenos, ou seja, leva em consideração os elementos de uma situação em suas interações e influências recíprocas (ANDRÉ, 1995). A nossa

investigação nos proporcionou observar a participante *in loco*, evidenciando com mais clareza outros instrumentos utilizados na pesquisa, uma vez que, de acordo com Bogdan e Biklen (1994), as ações podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente natural de ocorrência.

Segundo os autores (1994), a pesquisa qualitativa é predominantemente descritiva, em que os dados são recolhidos em forma de palavras, que são registros escritos, como os documentos que serão utilizados na análise que empreenderemos.

A investigação qualitativa, segundo os autores apresentam cinco características:

1. A fonte direta dos dados é o ambiente natural, no nosso estudo, a sala de aula, sendo o investigador instrumento principal; os dados recolhidos têm que ser complementados pelo contato direto com o sujeito. Os investigadores qualitativos assumem que o comportamento humano é influenciado de maneira significativa pelo contexto onde ocorre.
2. A investigação qualitativa é descritiva, os dados recolhidos são em palavras ou imagens, e não em números. Os dados vão incluir transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos e outros registos oficiais. A análise dos dados, deve ser respeitada na forma que foram registrados e transcritos. A abordagem qualitativa exige que a pesquisa seja examinada com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que sirva para a compreensão do nosso objeto de estudo.
3. Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que pelos resultados ou produtos, as estratégias qualitativas patentearam o modo como expectativas se traduzem nas atividades, procedimentos e interações diárias.
4. Os investigadores tentam fazer a análise dos dados de forma indutiva, não buscam confirmar ou inferir hipóteses construídas previamente, mas as abstrações vão sendo construídas à medida que os dados recolhidos se vão agrupando; o investigador procura utilizar o estudo para perceber as questões.

5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa. Os investigadores estão interessados como os sujeitos dão sentido às suas vidas, buscando compreender as perspectivas dos indivíduos estudados, como também estabelecer estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração o ponto de vista do sujeito. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51).

Deste modo, percebemos a importância e a relevância da abordagem qualitativa nas pesquisas em educação, pois nos possibilita a construção de vários instrumentos com a finalidade de compreender o que se busca.

Seguindo os pressupostos da pesquisa qualitativa, Flick (2004) revela que os aspectos essenciais para esse tipo de estudos consistem na escolha correta de métodos e teorias oportunos, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua investigação como parte do processo de produção de conhecimento e na variedade de abordagens e métodos.

Ainda, em uma investigação qualitativa é fundamental atribuir importância à voz do participante, ou seja, a realidade a ser investigada deve ser apreendida a partir do ponto de vista dos sujeitos e, para isso, deve-se estabelecer estratégias e procedimentos que lhes permitam levar em consideração as experiências do ponto de vista do “moderador” (BOGDAN, BIKLEN, 1994).

A pesquisa qualitativa não se baseia em um conceito teórico e metodológico, ela utiliza várias abordagens metodológicas e seus métodos caracterizam as discussões e a prática da pesquisa (FLICK, 2004). Sendo assim, a pesquisa qualitativa preocupa-se em perceber o indivíduo como um todo, oportunizando a possibilidade de conhecer seu sujeito em relação aos seus comportamentos, atitudes e convicções.

A partir do exposto, nossa pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, seguindo os pressupostos mencionados com aporte teórico-metodológico do estudo de caso, cuja discussão apresentamos a seguir.

### 2.1.1 Estudo de caso: em busca de detalhes

Escolhemos o estudo de caso por ser uma investigação empírica (YIN, 2015), um método que abrange planejamento, técnicas de produção de dados e análise dos mesmos. Com o estudo de caso, buscamos contribuir para a ampliação do estudo referente ao professor iniciante e seus sentimentos em relação a sua inserção profissional e as descobertas no universo escolar.

Ademais, compreender o universo do professor iniciante e suas particularidades ao chegar à escola constitui um desafio de imersão nesse universo de uma docente com seus dilemas, desafios e aprendizagens. Desse modo, entendemos que precisaríamos de uma abordagem que nos permitisse buscar a voz e os sentimentos dessa professora dentro do contexto escolar.

A partir dos nossos questionamentos para o desenvolvimento da pesquisa, que teria um propósito exploratório com muitas descobertas da pesquisadora e da professora, como também novas questões e sentimentos, a partir do envolvimento no decorrer da pesquisa, adotamos o estudo de caso (YIN, 2015) como método de pesquisa, porque busca a profundidade no trato com a realidade analisada e vai além de descrever fatos ou situações, mas busca proporcionar conhecimentos referente ao fenômeno estudado.

Utilizamos como instrumentos de produção de dados a observação direta, as narrativas escritas pela professora e o diário de campo, já que, no estudo de caso, são permitidas combinações de técnicas, visando a melhor qualidade da pesquisa.

Segundo André (2005), os estudos de caso em Educação aparecem em manuais de metodologia de pesquisa das décadas de 1960 e 1970, com descrições de uma unidade, seja ela uma escola, um professor ou uma sala de aula. Porém, um marco importante desse tipo de pesquisa, na área educacional, foi a conferência internacional realizada em Cambridge, Inglaterra, em 1972, quando foram discutidas novas abordagens em pesquisa e avaliação educacional, tendo como tema "Métodos de Estudo de Caso em Pesquisa e Avaliação Educacional". Um dos propósitos da conferência era chegar a uma proposta de livro que abordasse princípios, procedimentos e métodos de estudo de caso em Educação. A conferência finalizou com a produção de um livro editado por Helen Simons (1980), *Towards a Science of the Singular* ("Em direção a uma Ciência do Singular").

Segundo Martins (2006), nos últimos anos, o crescimento de trabalhos científicos, como monografias, artigos, dissertações e teses, utilizando como estratégia de pesquisa uma unidade (um caso) como elemento para o desenvolvimento da investigação tem se intensificado e ganhado mais espaço. Uma das inúmeras características do estudo de caso é estar incluído em situação em que as perguntas que norteiam a pesquisa são: como? e/ou por quê? (MARTINS, 2006; YIN, 2015).

O objetivo do estudo de caso é explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar o caso. Escolhemos o estudo de caso porque, segundo Yin (2015), a pesquisa busca explicar algumas circunstâncias. Por exemplo, este estudo em que buscamos identificar como uma professora iniciante vivencia a prática pedagógica. O estudo de caso que compõe esse projeto surge do desejo de entender um fenômeno social complexo: o início da docência para e o ensino de ciências e matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

Um ponto importante da pesquisa utilizando esse método é a capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências, como documentos, artefatos, entrevistas, narrativas e observações, além de que é uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo (o caso) em profundidade e em seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem ser claramente evidentes (YIN, 2015).

Segundo Lüdke e André (1986), a observação direta permite uma aproximação maior do observador com seu sujeito e no, acompanhamento *in loco* das experiências diárias desse sujeito, pode perceber o significado que esses atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações.

O estudo de caso utiliza tanto evidências quantitativas quanto qualitativas, além da necessidade de definir um “caso”. Descrever uma intervenção e o contexto da vida real em que ela ocorreu é uma das suas inúmeras funções (YIN, 2015). Um estudo de caso não precisa levar um longo período de tempo para ser realizado, mas é necessário ser minucioso e preciso na busca de detalhes que farão toda a diferença na pesquisa.

Ainda segundo Yin (2015), no estudo de caso, o fenômeno contemporâneo abarca uma ampla noção de estudar o presente, mas não exclui o passado recente. Já o conceito de profundidade, especialmente, implica a provável necessidade de algum tipo de trabalho de campo de aproximação entre o pesquisador e o caso

estudado. Vale ainda ressaltar que, segundo o autor, o “caso” pode ser algum evento ou entidade, além de um único indivíduo, assim como em nossa pesquisa. O caso deve ser algum fenômeno da vida real que tenha alguma manifestação concreta.

O caso único pode representar uma contribuição significativa para a formação do conhecimento e da teoria, confirmando, desafiando ou ampliando a teoria. Esse estudo pode até mesmo ajudar a reenforçar as futuras investigações em todo um campo (YIN, 2015, p. 54).

Para Lüdke e André (1986), o estudo de caso é o estudo de um caso, seja ele simples e específico, como, por exemplo, de uma professora de uma escola pública; ou complexo e abstrato, como o das classes de alfabetização. O caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo. O caso pode ser similar a outros, mas é, ao mesmo tempo, distinto, pois tem um interesse próprio e singular. Ainda segundo as autoras, quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso.

Um fato importante do estudo de caso, segundo Martins (2006), é o papel do pesquisador, que não é apenas um registrador de informações, como acontece em trabalhos de campo de outras estratégias de pesquisa. Para o autor, em uma pesquisa dessa natureza o pesquisador precisa ser um detetive, capaz de compreender, interpretar as informações que estão sendo coletadas e, imediatamente, avaliar se há contradições e divergências, bem como necessidade de evidências adicionais. Nessa perspectiva, buscamos a todo momento olhar minuciosamente para todos os detalhes dos dados e do sujeito, buscando indícios e artefatos que enriquecessem ainda mais esta investigação.

O estudo de caso visa à descoberta (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, YIN, 2015). Essa descoberta foi o foco e o mais observável na pesquisa com a professora iniciante. Descoberta dela em relação a lecionar, a ter sua própria sala, a ter seus alunos, a ter que planejar suas aulas, participar da vida escolar dos seus alunos e das reuniões pedagógicas, a se enxergar como professora. Compreendemos que descoberta é a palavra-chave para um estudo de caso, para uma pesquisa que visa dar voz ao sujeito e entendê-lo como alguém que reflete, tem medos, angústias, mas,

acima de tudo, busca meios para superar esse primeiro momento da inserção na sala de aula e na escola.

Os estudos que focam o professor e suas práticas reflexivas têm uma importância ímpar na formulação de novas propostas, questionamentos e objetivos na área da educação. Esse processo de (auto)reflexão contribui para o professor (re)construir e (re)significar seu modo de compreender o fazer docente, trazendo a oportunidade de avaliar e ajustar seus pensamentos e atitudes frente às inquietações, medos e desafios que a profissão possa apresentar, podendo, com isso, enriquecer seu aprendizado que, conseqüentemente, influenciará na aprendizagem dos seus alunos.

## **2.2 Descrição do local da pesquisa**

Esta pesquisa foi desenvolvida no Colégio de Aplicação – CAp/UFRR, localizado no município de Boa Vista, Roraima, no *campus* Paricarana da UFRR. O CAp/UFRR, foi criado pela Resolução n.º 002/95, do Conselho Universitário – Cuni, de 09 de janeiro de 1995. O embrião do Colégio foi uma creche, então denominada “Espaço da Criança”, criada em 1994, sob a tutela da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis. Em janeiro de 1995, transformou-se em Colégio de Aplicação, como órgão da Faculdade de Educação. Em sessão extraordinária do CUni, vinculou-se à Pró-Reitoria de Graduação. Na época, a Escola de Aplicação contava com onze salas de aula e uma sala para os professores, ocupando uma área do bloco I da Graduação.

A Escola tornou-se parte do Centro de Educação – CEDUC, criado pela Resolução n.º 012/2003 – CUni, de 17 de julho de 2003, (unidade administrativa e acadêmica vinculada à UFRR). O CEDUC, hoje, oferece Educação Básica, compreendendo os níveis de Ensino Fundamental e Médio; os cursos de Graduação de Educação do Campo – Ciências da Natureza e matemática, Educação do Campo – Ciências Humanas e Sociais, Pedagogia e Psicologia; Pós-Graduação na área de Educação; e cursos de Extensão.

Em 17 de novembro de 2006, o nome de “Escola de Aplicação” foi alterado para Colégio de Aplicação – CAp/UFRR, conforme a Resolução n.º 001/2006 –

CGEB, por ser, na época, a única instituição a ter denominação de “Escola” no Conselho de Diretores dos Colégios de Aplicação – CONDICAP.

Atualmente, o colégio engloba os três segmentos de ensino da Educação Básica: anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), com uma turma de cada ano; anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), duas turmas de cada ano; e Ensino Médio (1ª, 2ª e 3ª série), duas turmas de cada série, contando, hoje, com aproximadamente 480 alunos matriculados.

A estrutura física é composta por um prédio subdividido em quatro blocos: no primeiro, encontram-se as salas de aulas dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, como também a direção, a coordenação, a sala dos professores, a sala de orientação pedagógica e de estágio, a sala do grêmio estudantil, o laboratório de ciências, a sala de estudos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o refeitório e a cantina. Já no segundo bloco, ficam as salas de aula dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a sala de Atendimento Educacional Especializado – AEE, a sala de leitura, a biblioteca e os banheiros. No terceiro bloco, ficam o auditório, a sala de informática, a sala de atendimento psicopedagógico, a sala de xadrez e a sala do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. E, por fim, no quarto bloco, encontram-se os gabinetes dos professores. A escola ainda possui uma quadra de esportes e uma piscina, e novo bloco com salas de judô, balé, teatro e música.

O corpo docente, na sua maioria, é formado por professores efetivos, tendo também professores redistribuídos do ex-Território Federal <sup>2</sup> e professores substitutos.

Em relação ao ingresso dos alunos no CAP/UFRR, até 2016, dava-se da seguinte maneira:

- Anos iniciais do Ensino Fundamental: sorteio realizado em meados de dezembro, sendo ofertadas para o 1º ano, aproximadamente, 25 vagas. Já

<sup>2</sup> A Constituição Federal de 1988 transformou o Território Federal de Roraima em Estado. Os servidores públicos passaram a fazer parte de um quadro em extinção denominado quadro do ex-Território de Roraima. Esses servidores foram contratados conforme a Constituição anterior que não exigia a realização de concurso público nos moldes atuais. Devido à carência do território, havia muitos professores leigos (sem formação) que foram sendo capacitados em serviço por meio de muitos programas como o chamado Magistério Parcelado. Alguns professores foram contratados por meio de uma seleção com a realização de provas, outros com a apresentação de currículo e outros pela necessidade. A UFRR realizou parceria para capacitar muitos professores tanto do Estado como da prefeitura municipal de Boa Vista, realizando seleção curricular e não processo seletivo vestibular para professores na década de 1990.

para os outros anos, o sorteio só acontecia se houvesse uma quantidade menor que 25 alunos por turma, ou seja, vagas decorrentes de transferência.

- Anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio: processo seletivo, realizado em meados de janeiro, por meio de provas com 20 questões de português e matemática. No 6º ano, geralmente, eram ofertadas 25 vagas. Já para os outros anos do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, só abria edital se umas dessas turmas tivesse um número menor que 25 alunos por sala.

A partir de 2017, o ingresso de novos alunos passou a ser exclusivamente por sorteio.

O CAp-UFRR trabalha com um público muito diversificado e busca, segundo seus objetivos:

- Assegurar um ensino de qualidade, formando cidadãos críticos, participativos e dinâmicos diante das transformações do novo milênio.
- Auxiliar na formação de futuros profissionais, por meio de estágios supervisionados.
- Contribuir para a melhoria das condições educacionais do Estado, visando à busca constante do aperfeiçoamento das nossas práticas pedagógicas.
- Intensificar a integração escola-comunidade.
- Incentivar a elaboração e a realização de projetos de pesquisa, em parceria com as práticas de Ensino das Licenciaturas/UFRR, Governo do Estado, Municípios, Universidade Estadual de Roraima/UERR, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima/IFRR, Fundação Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia/FEMACT, e Museu Integrado de Roraima/MIRR.
- Ser reconhecido pela qualidade de ensino, valorizando a criatividade e capacitação dos docentes na construção do conhecimento.

O CAp-UFRR foi escolhido para realização da pesquisa por inúmeros motivos, dentre eles, pela instituição ter como um dos objetivos, valorizar a criatividade e capacidade dos docentes na construção do conhecimento. Também pelas minhas inquietudes em relação à imersão desses professores iniciantes na carreira docente, tendo em vista o fato de, recentemente, o CAp ter recebido um

número considerável de professores efetivos, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em sua maioria, iniciando na carreira docente.

Olhamos para o CAp-UFRR como um campo de pesquisa devido também à forma de ingresso de alunos, por meio de sorteio, de modo que o professor tem turmas com alunos de todas as classes sociais e níveis de aprendizagem, tendo em vista ser um colégio que a comunidade admira e do qual almeja que seus filhos façam parte. Com isso, o professor é colocado imediatamente num universo ainda mais diverso e complexo, que é o da sala de aula, podendo gerar tensões e sentimentos nesse momento da inserção escolar.

Outro motivo da escolha do CAp é a disciplinarização que ocorre nessa instituição, em que um professor dos anos iniciais leciona as disciplinas de ciências e matemática, enquanto outro leciona as disciplinas de português, história e geografia.

Outra razão ainda, mas não menos importante, que não poderia deixar de explicitar, é que é o local de trabalho da pesquisadora, antes como ex-aluna e hoje como professora, e que, portanto, pretende, a partir deste estudo, contribuir com discussões sobre a formação de professores iniciantes que ensinam ciências e matemática nos anos iniciais no Colégio.

Este trabalho pretende despertar reflexões sobre práticas e modelos pedagógicos capazes de mover nosso sujeito na busca por ressignificar seu fazer docente. Desse modo, assim como no trabalho realizado por Monteiro (2014), buscamos contribuir para que professores iniciantes percebam e enfrentem novos desafios e novas perspectivas, compreendendo e interpretando a complexidade que envolve o processo de desenvolvimento e de aprendizagem profissional docente.

Diante dessa breve explanação do local em que se desenvolveu a pesquisa, faz-se necessário apresentar os critérios adotados para a escolha do sujeito.

### **2.3 Caminhos percorridos e a escolha do sujeito**

Para dar início à construção da proposta metodológica, primeiramente entrei em contato com a direção do CAp-UFRR, expliquei sobre o trabalho e os seus objetivos, solicitando, em seguida, autorização para realizar a pesquisa na instituição. Esse contato com a coordenação do Colégio fez-se necessário para demonstrar a seriedade, compromisso e ética do pesquisador com a pesquisa e seus sujeitos.

A seguir, apresentaremos um quadro evidenciando os movimentos utilizados para a produção de dados: instrumentos, objetivos e ferramentas que foram utilizadas no decorrer da pesquisa, para compreensão do desenho metodológico, pensando a articulação e o desenvolvimento da pesquisa.

Quadro 2: Passo a passo da pesquisa

<b>Etapas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Ferramenta</b>
Contato inicial com a coordenação do CAP.	Apresentar a proposta de pesquisa e obter autorização para sua realização no local escolhido.	Contato pessoal
Solicitação de uma planilha com os nomes de todos os professores do Ensino Fundamental I.	Identificar os possíveis sujeitos da pesquisa.	Contato pessoal com o responsável da secretaria do Colégio.
Contato com os possíveis sujeitos da pesquisa.	Convidar as professoras para fazerem parte da pesquisa.	Contato pessoal e individual.
Questionário de caracterização.	Coletar informações sobre a formação, atuação profissional, carga horária e tempo de docência.	Contato pessoal.
Observação direta.	Compreender e perceber os sentimentos, dificuldades e desafios da professora.	Aulas de ciências e matemática.
Narrativas.	Identificar concepções e compreensões sobre ciências e matemática da professora iniciante.	Escrita de narrativas sendo cinco no total.

Fonte: Elaborado pela autora.

Com as informações em mãos sobre o quadro de professores dos anos iniciais do Ensino fundamental, foi possível identificar os possíveis sujeitos da pesquisa, sabendo-se que esse nível de ensino dispõe atualmente de 14 professores efetivos, redistribuídos do ex-território<sup>3</sup> e substitutos. Entre esses, há os professores de educação física e de artes, que possuem licenciaturas específicas para sua função, e os demais são pedagogos com diferentes especialidades.

3 Muitos servidores do quadro do ex-território tiveram a oportunidade de redistribuição, conforme prevê a Lei 8.112/90. Dessa forma, técnicos e professores pediram redistribuição para a UFRR, para o CEFET (hoje IFRR) e outras instituições de ensino federal. Após a redistribuição, o servidor deixa de pertencer ao quadro extinto e passa a configurar no novo órgão.

Solicitamos à secretaria do CAP-UFRR uma lista com o nome de todas os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foi realizado contato com cada uma delas, com uma breve exploração sobre formação e disciplinas que lecionavam, a fim de perceber que apenas uma professora se encaixava na nossa proposta, que era ter até cinco anos de docência e atuar com as disciplinas de ciências e matemática nos anos iniciais. Com os dados em mãos, convidei a professora do 2º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da UFRR que tinha o perfil para nossa pesquisa e esclareci os objetivos do estudo e a dinâmica de trabalho.

Nesse momento, foram entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), como também um questionário de caracterização com perguntas sobre a formação da professora, atuação profissional, carga horária e tempo de experiência docente (ver Apêndice A e B). Nosso sujeito, seria a professora do 2º ano do ensino fundamental do Colégio de Aplicação da UFRR, que leciona ciências e matemática e estava no início da docência, com menos de cinco anos em sala de aula, corroborando o trabalho de Nono e Mizukami (2006).

Após o primeiro contato, que foi caracterizado pela apresentação com o objetivo da pesquisa, começamos a observação em sala de aula durante aproximadamente 4 (quatro) meses, iniciados no mês de agosto do ano de 2017, com o intuito de verificar atentamente as motivações, as angústias, as estratégias pedagógicas, os anseios, as aprendizagens, as alegrias, os sentimentos e os desafios vivenciados por ela no dia a dia escolar. Consequentemente, participamos de um processo mútuo de aprendizagem, pesquisador-pesquisado.

### **2.3.1 Caracterização da participante da pesquisa**

Como descrever uma professora cheia de sonhos, medos, inseguranças, mas, acima de tudo, muita vontade de aprender e contribuir com o aprendizado dos seus alunos? (Diário de Campo) Assim é Flor, nome fictício escolhido pela pesquisadora, a pedido da professora, para manter o anonimato.

Flor tem 27 anos e formou-se em Pedagogia em 2014 pela Universidade Federal Roraima (UFRR). Fez esse curso por ser totalmente noturno, pois precisava trabalhar durante o dia para ajudar a família com as despesas de casa. “*Não escolhi ser professora, fui impulsionada à docência e gosto muito disso*”. Depois de formada,

fez uma pós-graduação *lato sensu* em gestão escolar e estava concluindo o mestrado em Educação na Universidade Estadual de Roraima (UERR) quando do período da pesquisa.

Flor trabalhava no IFRR (Campus Novo Paraíso – município de Caracaraí) como pedagoga. Ela conta que nunca gostou do trabalho burocrático, que também sentia que as pessoas não a viam como professora, mesmo ela sendo licenciada. Mesmo assim, buscou fazer alguns projetos de extensão que envolviam os alunos, porque queria ser professora. Lá passou dois anos, mas continuou fazendo outros concursos. Em 2015, foi lançado edital de concurso para o Colégio de Aplicação – CAp UFRR, porém, não havia vaga para pedagogo. Para sua felicidade, o edital foi retificado e incluíram duas vagas para o referido cargo. Então, ela viu uma oportunidade de trabalhar com o que descobriu que amava e ainda vir para capital, porque estava lotada no interior de Roraima. Também porque tinha acabado de passar no mestrado em Educação na Universidade Estadual de Roraima. Assim, ela participou do concurso e foi aprovada.

O Colégio de Aplicação não foi, em um primeiro momento, o único local que gostaria de trabalhar, mas foi uma oportunidade para sair do interior e trabalhar como professora. À época da pesquisa, já contava com quase dois anos de docência e lecionava as disciplinas de ciências e matemática no 2º ano do Ensino Fundamental. Lecionava, também, uma disciplina no curso de Pedagogia da UFRR. A professora gosta de ensinar as duas disciplinas e lembra que está em “um processo de construção e se reinventa a cada aula”.

#### **2.4 O campo de pesquisa: o olhar da pesquisadora**

Neste trabalho de investigação, procuramos contribuir para desenvolvimento da pesquisa, utilizando alguns instrumentos metodológicos para produção de dados capazes de responder nossos questionamentos e alcançar os objetivos. Logo, este estudo tem por base uma metodologia qualitativa, que concretizou-se por meio de:

- Questionário de caracterização;
- Observações *in loco*;
- Diário de Campo;

- Narrativas.

Com esses instrumentos escolhidos para nosso estudo, buscamos enriquecer e contribuir com as discussões do campo de pesquisa, que trata do professor iniciante como um sujeito cheio de dilemas, desafios e sentimentos em torno da profissão. Apresentamos, a seguir, de forma clara e sucinta, cada um dos nossos instrumentos e como foram construídos e utilizados durante a pesquisa.

#### **2.4.1 Questionário de caracterização: revelando nosso sujeito**

A utilização de questionário na pesquisa consistiu em uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que foi submetida à participante com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, dentre outros (GIL, 2008). Para o autor, a elaboração de um questionário requer muitos cuidados, tais como: constatação de sua eficácia para verificação dos objetivos; determinação da forma e do conteúdo das questões; quantidade e ordenação das questões e efetividade das questões.

Nesta pesquisa, utilizamos do questionário para conhecer os possíveis participantes, sua formação, sua experiência e sua atuação como professor dos anos iniciais. Foi aplicado com as professoras para identificar qual ou quais estavam no início de carreira e lecionava ciências e matemática.

Para Marconi e Lakatos (2003), o questionário é um instrumento de produção de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador. Assim, seguindo essa premissa, entreguei o questionário para Flor e, dois dias após a entrega, recolhi.

Utilizando o que foi apresentado por Gil (2008), as formulações das perguntas devem ser formuladas de maneira clara, concreta e precisa; deve-se levar em consideração o sistema de referência do interrogado, bem como o seu nível de informação; deve-se possibilitar uma única interpretação e não se deve sugerir respostas, como também, deve se referir a uma única ideia de cada vez. Assim, foi construído o questionário de caracterização da participante, com perguntas que

contribuíssem para conhecê-la e construir nossas estratégias de observação e perguntas nas narrativas que a professora escreveria.

Foram elaboradas dez perguntas abertas, que, segundo Marconi e Lakatos (2003), também são chamadas de livres ou não limitadas, e permitem ao sujeito responder livremente, usando linguagem própria para emitir suas opiniões. Esse tipo de questionário possibilita investigações mais profundas e precisas; entretanto, segundo as autoras, apresenta alguns inconvenientes, como a dificuldade do sujeito em responder, o processo de tabulação, o tratamento estatístico e a interpretação das respostas.

Nesta pesquisa, a professora apresentou sem dificuldades e com muita clareza cada resposta. Isso pode se dever ao fato de ter seguido um padrão de perguntas que possibilitasse o pesquisado a facilidade e o entendimento em responder o questionário, que teve como perguntas: a trajetória dela na área da educação, experiência em lecionar ciências e matemática nos anos iniciais, carga horária, entre outros.

Após a resposta ao questionário, seguimos adiante para as observações em sala de aula, munida de referências de como realizar as observações, interferindo o mínimo possível nas aulas da professora, de forma que fosse proveitosa para o caminhar da pesquisa.

#### **2.4.2 Observação: vivenciando e compreendendo a sala de aula**

A observação baseou-se em acontecimentos vividos no contexto das experiências do cotidiano na sala de aula de Flor, uma professora em início de carreira nos anos iniciais que leciona ciências e matemática no 2º ano.

A observação é uma técnica de produção de dados para conseguir informações, e não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar (MARCONI, LAKATOS, 2003).

Esse instrumento constitui elemento fundamental para a pesquisa, pois é a partir da observação que é possível delinear as etapas de um estudo, como formular o problema, construir a hipótese, definir variáveis e análise e interpretar dados (GIL, 2008).

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Esses processos observacionais, no contexto da descoberta, obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade e é o ponto de partida da investigação social. A observação coloca-nos dentro do ambiente do sujeito que se quer estudar, -nos visualizar cada detalhe do seu comportamento e sua interação no ambiente de trabalho de forma complexa e completa. É uma técnica que nos possibilita adquirir conhecimentos necessários para a construção da análise do que se quer pesquisar. No caso desta investigação, conhecer esse sujeito e compreender como se dá sua inserção na docência nos primeiros anos de experiência é fundamental para responder os objetivos propostos.

A observação possibilita a detecção de informações e sentidos que muitas vezes outras técnicas não são capazes de informar, principalmente no tocante às atitudes, aos sentimentos e às aflições desse sujeito em suas atividades educacionais. Para Silva e Ferreira (2015), a observação, para fins científicos, significa muito mais que ver e ouvir, consiste em apreender além do que é dito, é examinar nas entrelinhas da fala, do comportamento e até em momentos em que o sujeito não diz nada, mas seus atos falam por ele.

Lüdke e André (1986) explicam que, para se tornar um instrumento válido e fidedigno de investigação científica, a observação precisa ser, antes de tudo, controlada e sistemática; isso implica a existência de um planejamento cuidadoso do trabalho e uma preparação rigorosa do observador. E foi com essas informações e instruções que imergimos no campo de pesquisa dotadas de um planejamento para a realização das observações em sala de aula da professora.

Do ponto de vista científico, Marconi e Lakatos (2003) lembram que a observação oferece uma série de vantagens e limitações, como ocorre com outras técnicas de pesquisa, havendo, portanto, a necessidade de se utilizar de mais de uma técnica ao mesmo tempo. As autoras apresentam algumas dessas vantagens e limitações:

Vantagens:

a) Possibilita meios diretos e satisfatórios para estudar uma ampla variedade de fenômenos.

- b) Exige menos do observador do que as outras técnicas.
- c) Permite a coleta de dados sobre um conjunto de atitudes comportamentais típicas.
- d) Depende menos da introspecção ou da reflexão.
- e) Permite a evidência de dados não constantes do roteiro de entrevistas ou de questionários.

Limitações:

As técnicas da observação apresentam uma série de limitações, entre as quais se destacam as seguintes:

- a) O observado tende a criar impressões favoráveis ou desfavoráveis no observador.
- b) A ocorrência espontânea não pode ser prevista, o que impede, muitas vezes, o observador de presenciar o fato.
- c) Fatores imprevistos podem interferir na tarefa do pesquisador.
- d) A duração dos acontecimentos é variável: pode ser rápida ou demorada e os fatos podem ocorrer simultaneamente; nos dois casos, torna-se difícil a coleta dos dados.
- e) Vários aspectos da vida cotidiana, particular, podem não ser acessíveis ao pesquisador (p. 192).

A observação apresenta como principal vantagem, em relação a outras técnicas, que os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação (GIL, 2008).

Adentramos no universo da professora iniciante e, sutil e discretamente, observamos seus passos dentro da sala de aula. A observação se deu com a pesquisadora posicionada junto com os alunos, em uma cadeira no fundo da sala, de modo que era possível olhar atentamente várias atitudes que provavelmente outra técnica não possibilitaria.

As observações foram realizadas no momento da ação, e, assim como apontam Marconi e Lakatos (2003), observações da vida real são realizadas no ambiente real, registrando-se os dados à medida que forem ocorrendo, espontaneamente.

Na investigação científica, há vários tipos de observação, entre elas:

- a) Segundo os meios utilizados:
  - Observação não estruturada (Assistemática).
  - Observação estruturada (Sistemática).
- b) Segundo a participação do observador:
  - Observação não-participante.
  - Observação participante.
- c) Segundo o número de observações:
  - Observação individual.
  - Observação em equipe.
- d) Segundo o lugar onde se realiza:

- Observação efetuada na vida real (trabalho de campo).
- Observação efetuada em laboratório (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 192).

Segundo as autoras, a técnica da observação assistemática, também denominada espontânea, informal, ordinária, simples, livre, ocasional e acidental, consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas. É mais empregada em estudos exploratórios e não tem planejamento e controle previamente elaborados.

Já a observação sistemática recebe também várias designações: estruturada, planejada, controlada, e utiliza instrumentos para a coleta dos dados ou fenômenos observados, como quadro e anotações. O observador sabe o que procura e o que carece de importância em determinada situação.

Na observação não-participante, o pesquisador não interage com a realidade estudada, permanece de fora. Observa o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pelas situações; faz mais o papel de espectador.

Na observação participante, há participação efetiva do pesquisador com a comunidade, grupo ou ambiente pesquisado. Ele se incorpora ao grupo, confunde-se com ele. Fica tão próximo quanto um membro do grupo que está estudando e participa das atividades normais deste.

Já na observação individual, a técnica de observação é realizada por um pesquisador apenas. Nesse caso, a personalidade dele se projeta sobre o observado, fazendo algumas inferências ou distorções, pela limitada possibilidade de controle. Mas, também, tem a possibilidade de intensificar a objetividade de suas informações, indicando, ao anotar os dados, quais são os eventos reais e quais são as interpretações.

Já a observação em equipe é quando um grupo pode observar a realidade pesquisada em vários ângulos. Ainda tem a observação da vida real, onde são feitas no ambiente real; e as observações de laboratório, que tentam descobrir a ação e a conduta, que teve lugar em condições cuidadosamente dispostas e controladas. Porém, muitos aspectos importantes da vida humana não podem ser observados sob condições idealizadas no laboratório (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Após a leitura e a reflexão sobre os tipos de observação, e pensando no enriquecimento do trabalho de campo, optamos por realizar as observações, pelo

fato de que não eram feitas interações na aula da professora, pois, a partir do momento que o pesquisador imerge no universo do sujeito, existe uma interferência, por simplesmente estar ali, mas sem interagir com a professora e a turma. O recolhimento e os registros dos fatos foram realizados sem a interação ou discussão da pesquisadora em sala de aula.

Utilizamos a observação, que foi muito importante para a recolha dos dados da pesquisa. Ressaltamos que as perguntas formuladas para construção das narrativas foram baseadas nas observações realizadas em sala de aula.

No momento da observação é preciso ser minucioso com os detalhes que surgem nesse processo, para que obtenhamos o melhor resultado possível na pesquisa, e assim fiz. Ênfase a importância de utilizar a técnica de observação, pois os registros ficaram mais fidedignos e ricos de informações.

As observações foram realizadas na sala de aula do 2º ano do Ensino Fundamental do CAp/UFRR, todas as quartas e quintas-feiras, nos horários de aula da professora, no período matutino, durante aproximadamente quatro meses, iniciando em agosto e finalizando em dezembro.

Nas quartas-feiras, as aulas iniciavam às 7h 30min com o ensino de ciências e finalizava às 8h 20min. No mesmo dia, a partir das 9h 30min até às 12h, a professora lecionava a disciplina de matemática. Já nas quintas-feiras, a professora iniciava com aulas de matemática das 7h 30min às 10h 20min, com um intervalo de vinte minutos, de 9h10min às 9h30min. A disciplina de ciências era lecionada de 10h 20min às 11h10min. Assim como mostra o quadro a seguir.

A pesquisadora sempre buscava ficar no final da sala para não chamar a atenção dos alunos, por mais que algumas vezes eles conversassem, mas nada além de cumprimento.

Quadro 3: Disposição das disciplinas e respectivos horários

<b>Disciplinas</b>	<b>Dia da semana</b> Quarta-feira	<b>Dia da semana</b> Quinta-feira
Ciências	7h 30min às 8h 20min	10h20min às 11h10min
Matemática	9h 30min às 12h	7h 30min às 10h 20min

Fonte: Elaborado pela autora

Vale ressaltar que observar e vivenciar as práticas pedagógicas de uma colega de trabalho não foi uma tarefa fácil, tendo em vista a preocupação de não interferir de forma alguma na naturalidade com que a professora atuava em sua sala de aula nos momentos que estava a observá-la. Isso também foi apresentado no trabalho de Simon (2013), em que a pesquisadora, que também era vice-diretora da escola onde realizou a pesquisa, sentiu essa preocupação com o desenrolar do estudo, porém, segundo ela, a investigação possibilitou ambientes de compartilhamento de ideias e de sentimentos acerca do início de docência dessas profissionais.

Mesmo fazendo parte do ambiente escolar da professora, foi estabelecido um diálogo sincero e esclarecedor a respeito dos nossos objetivos que lhe possibilitasse entender a importância de estudarmos nossa caminhada enquanto professores iniciantes, na busca de novos pensamentos e métodos pedagógicos, que respondessem aos nossos anseios e tornassem esse momento mais prazeroso e proveitoso para os docentes, podendo, assim, tornarem-se multiplicadores de metodologias pedagógicas capazes de ajudar muitos professores no início da docência.

Portanto, é nesse contexto que a observação foi inserida neste estudo, mostrando a sua importância na abordagem qualitativa e contribuindo para a investigação, em que proporcionou uma visão mais ampla e detalhada da realidade da sala de aula vivida por uma professora no início da docência.

#### **2.4.3 Diário de campo: um companheiro de campo**

O Diário de Campo, ou também chamado diário de bordo, consiste em uma forma de registro de observações, comentários e reflexões para uso do pesquisador. Foi no século XIX que esse instrumento passou a ser utilizado por determinadas ciências/pesquisadores. Entretanto, sua utilização nos séculos XX e XXI foi e ainda é realizada em diversos campos da pesquisa, incluindo esses estudos na educação (ZACCARELLI; GODOY, 2010).

Para Flick (2004), o diário de campo deve documentar os processos de aproximação a um campo de pesquisa, às experiências e aos problemas com o contato, com o campo de investigação e com o sujeito.

O diário de campo permite criar o hábito de observar com atenção, descrever com precisão e refletir sobre acontecimentos de um dia de trabalho. Desse modo, deve ser usado diariamente para garantir a maior sistematização e o detalhamento possível de todas as situações ocorridas no dia e das entrelinhas nas falas dos sujeitos durante a intervenção (FALKEMBACH, 1987).

Ainda segundo a autora, o diário de campo consiste num instrumento de anotações, com espaço suficiente para comentários e reflexões, para uso individual do investigador no seu dia a dia, e nele se anotam todas as observações de fatos concretos, fenômenos sociais, acontecimentos, relações verificadas, experiências pessoais do investigador, suas reflexões e comentários. Ele também facilita criar o hábito de escrever e observar com atenção, descrever com precisão e refletir sobre os acontecimentos.

Lima, Miotto e Dal Prá (2007, p. 100) descrevem a importância das anotações em um diário de campo:

Nesse sentido, as anotações descritivas realizadas em diário de campo pretendem transmitir com exatidão a exposição dos fenômenos sociais – requisito essencial da pesquisa qualitativa e de uma intervenção profissional preocupada não somente com ações imediatas, mas com o planejamento destas. Consiste, portanto, em um primeiro passo para avançar na explicação e compreensão da totalidade do fenômeno em seu contexto, captando seu dinamismo e suas relações. Já as anotações de cunho analítico-reflexivo, surgidas da observação dos acontecimentos e dos processos, indicam quais questões devem ser aprofundadas a partir de maiores informações ou indagações, pois se entende que estas reflexões avançam na busca de significados e explicações dos fenômenos apreendidos, tanto na realização de uma pesquisa, como em situações de atendimento no cotidiano da intervenção profissional. As situações de contato entre pesquisador e sujeitos de pesquisa, ou profissionais e sujeitos demandantes de uma intervenção, configuraram-se como parte integrante do material analítico-reflexivo do diário de campo.

E, assim, seguindo as recomendações dos trabalhos analisados, nesta pesquisa, o diário foi utilizado em todas as aulas, consistindo em um caderno com folhas suficientes para escrever e relatar os acontecimentos em sala de aula com a professora, com atenção minuciosa para não deixar passar detalhes daqueles momentos.

Segundo Lima, Miotto e Dal Prá (2007), todas as informações, tanto de natureza descritiva como reflexiva, imprimem um caráter genérico ao diário de

campo, tornando-o retrato de todo o processo de desenvolvimento de uma pesquisa e/ou dos processos de intervenção profissional em dado contexto.

Ainda de acordo com as autoras, em um caso específico do diário de campo, este pode conter reflexões cotidianas que, quando relidas teoricamente, podem traduzir-se em avanços, tanto na intervenção quanto na teoria. No caso desta pesquisa, o diário de campo foi fundamental para construir nosso aporte sobre o sujeito, pois, com a observação e as anotações no diário, foi possível compreender a professora no início de carreira.

Duarte (2002) indica em seu trabalho que uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de uma longa viagem iniciada por um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados e muitos desconhecidos, porém nada de absolutamente original, portanto, deve ser um modo diferente de olhar e pensar a realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais.

Ao anotar atenciosamente os movimentos realizados pela professora pesquisada, desvelava-se diante dos meus olhos o meu início de docência, ao descrever os acontecimentos da sala de aula. Via-me refletindo sobre o meu fazer docente, minhas fragilidades, meu crescimento profissional no decorrer dos anos, a experiência que adquiri e as práticas pedagógicas que ainda posso aprender a partir da observação da professora.

Com o diário em mãos, olhando para aquela professora, cheia de sonhos, de criatividade e buscando sempre métodos para enriquecer sua aula, percebemos como é importante esse movimento do fazer docente em busca de novas metodologias para a aprendizagem dos alunos e para a construção, enquanto docente reflexivo e coerente com o ensino de qualidade que tanto buscamos.

É importante enfatizar que em pesquisas na qual o pesquisador vivencia *in loco*, a utilização de um diário de campo como instrumento de produção de dados pode registrar os acontecimentos, que, nesse caso, é o ponto de partida para a sua utilização. Dessa forma, todas as informações e situações que ocorreram durante a realização desta pesquisa foram anotadas para uma posterior análise (ROESE et al., 2006), e essas anotações foram fundamentais para compreender a professora.

As mesmas autoras lembram que, durante as observações e as anotações, o pesquisador já poderia registrar algumas análises sobre o acontecimento. No desenvolvimento pesquisa, durante diversos momentos, foi possível observar, refletir

e registrar algumas possíveis análises dos fatos vividos ali em sala de aula, podendo perceber a importância do diário de campo nas pesquisas qualitativas, pois esse se constituiu um aliado para a compreensão do fazer docente da professora Flor.

#### **2.4.4 Narrativas: um olhar diferenciado para os diálogos e produções de professores iniciantes**

A descrição dos processos formativos na memória da professora foi apreendida por meio da escrita de narrativas que, para Silva (1996), contam histórias sobre nós e o mundo, e nos ajudam a dar sentido, ordem, às coisas do mundo e a estabilizar e fixar nosso eu. O poder de narrar está estreitamente ligado à produção de nossas identidades sociais.

Corroborando esse pensamento, Souza (2010, p. 15) enfatiza que:

As histórias de vida adotam e comportam uma variedade de fontes e de procedimentos de recolha, podendo ser agrupadas em duas dimensões: os diversos documentos pessoais (autobiografias, diários, cartas, fotografias e objetos pessoais) e as entrevistas biográficas, que podem ser orais ou escritas. De fato, as biografias são bastante utilizadas em pesquisas na área educacional como fontes históricas. Cada texto deve ser utilizado como objeto de análise considerando, sobretudo, o contexto de sua produção, sua forma textual e o seu conteúdo em relação ao projeto de pesquisa a que está vinculado.

Estão no foco de investigação os significados, as motivações, os valores, as aspirações, os processos de subjetivação e outros elementos que possam ser considerados como peculiares de condições e circunstâncias para a constituição do fazer docente da professora iniciante.

Assim, ressaltamos a importância de uma investigação que busca entender as narrativas dos professores sobre suas experiências na docência, como estas são construídas, sustentadas e recontextualizadas, e qual a relação na constituição de suas identidades profissionais.

Tal tipo de estudo é imprescindível para ampliar a compreensão do movimento de pensar a docência no decurso da profissão, tomando as experiências/aprendizagens dos professores como campo fértil de conhecimento, revelando pistas significativas sobre o aprender a ensinar. Igualmente, esse tipo de pesquisa pode fornecer contribuições valiosas sobre uma teoria da escola, ou seja, pode tomar, como foco, a realidade prática, como base para a construção

de percursos de investigações mais férteis, visando a melhoria da qualidade na educação básica, com justiça social e respeito à diversidade, esta última tão presente, hoje, nas diferentes instituições escolares. Ademais, pode, ainda, contribuir para a visibilidade social do trabalho realizado pelos docentes em exercício nos anos iniciais, encarregados de ressignificar a prática docente no exercício da educação básica (MONTEIRO, 2014, p. 121).

A narrativa, na forma oral ou escrita, pode se constituir um instrumento importante de investigação em educação. Para Galvão (2005) apresentam-se três potencialidades da narrativa: como processo de investigação em educação, como processo de reflexão pedagógica e, como processo de formação, apresentadas com episódios relatados por professores.

Sob o termo de investigação narrativa incluem-se várias perspectivas, desde a análise de biografias e de autobiografias, histórias de vida, narrativas pessoais, entrevistas narrativas, etnobiografias, etnografias e memórias populares, até acontecimentos singulares, integrados num determinado contexto. Narrativa tem, no entanto, sempre associado um caráter social explicativo de algo pessoal ou característico de uma época (GALVÃO, 2005, p. 329).

Para a autora, os indivíduos relatam suas experiências usando uma variedade de gêneros narrativos que reconhecemos pela persistência de certos elementos convencionais que nos encaminham para perspectivas e entendimentos diferentes. E a narrativa, como instrumento de investigação, implica uma negociação de poder e representa, de alguma maneira, uma intrusão pessoal na vida de outra pessoa.

Porque nós somos, em parte, constituídos pelas histórias que contamos aos outros e a nós mesmos acerca das experiências que vamos tendo.

Cunha (1997) defende a ideia de que as narrativas provocam mudanças na forma como as pessoas compreendem a si próprias e os outros e, por isso, são usadas como estratégias formadoras de consciência numa perspectiva emancipadora. O fato de a pessoa, na narrativa, destacar situações, sentimentos, reforçar influências, negar etapas, lembrar e/ou esquecer podem favorecer o encontro de muitos significados, e todas essas histórias podem ser exploradas com fins pedagógicos.

Procuramos construir espaços de reflexão colocando questões para a elaboração da narrativa pelo sujeito da pesquisa, de modo a entender como são

suas histórias e de que forma elas contribuem ou contribuíram com a sua construção profissional. Buscamos dar voz à professora iniciante, de forma que ela pudesse compreender a sua prática para refletir e aflorar suas memórias e suas experiências, para que, a partir delas, conseguisse identificar as razões de suas concepções e ações como professora.

As narrativas tiveram um papel importante para a construção desses momentos reflexivos, assim como aponta Galvão (2005, p. 343):

A narrativa como processo de investigação, permite-nos aderir ao pensamento experiencial do professor, ao significado que dá às suas experiências, à avaliação de processos e de modos de atuar, assim como permite aderir aos contextos vividos e em que se desenrolaram as ações, dando uma informação situada e avaliada do que se está a investigar. Concepções, modos de praticar a profissão, conhecimento didático, significado de aprendizagens de formação, elaboração do conteúdo científico, são alguns exemplos de temáticas específicas passíveis de investigação por meio da narrativa, iluminativas de desenvolvimento profissional. A narrativa como processo de reflexão pedagógica permite ao professor, à medida que conta uma determinada situação, compreender causas e consequências de atuação, criar novas estratégias num processo de reflexão, investigação e nova reflexão. A narrativa é também um processo de interação com o outro, e nessa medida ajuda-nos a compreender qual o papel de cada um de nós na vida dos outros.

Ainda de acordo com a autora, a narrativa funciona como um processo de reflexão pedagógica que permite ao professor, conforme ele conta uma determinada situação, compreender causas e consequências de sua atuação, criar novas estratégias num processo de reflexão, investigação e nova reflexão. A narrativa funciona também como um processo de interação com os pares, contribuindo assim com uma reflexão do papel de cada envolvido no processo educacional. A narrativa como processo de formação evidencia uma relação de investigação/formação, colocando em confronto saberes diferenciados, de acordo com a reflexão de cada um sobre aprendizagem.

Para Galvão (2005), a análise das diferentes situações encontradas no percurso pessoal e profissional docente constituiu a base das conversas, para a reflexão sobre os textos que a autora sugeriu para leitura. Com isso, foi-se construindo as estruturas de reflexão de que se necessitava para perceber os

cenários em que se movia, as causas das ocorrências, permitindo-lhe criar novas estratégias de atuação. Cada conversa com a professora caracterizava-se pelo desenrolar de aspectos que tinham ficado pendentes nas conversas anteriores, num processo evolutivo de abertura à inovação, ao mesmo tempo em que constituíam uma base cada vez mais sólida de conhecimentos construídos a partir do intercâmbio entre as aprendizagens na sua formação inicial e o conhecimento prático que ia adquirindo.

Galvão (2005, p. 343) afirma que:

Mais do que dar sugestões para ajudar a superar dificuldades e bloqueios, o método narrativo serviu para proporcionar oportunidades de reflexão e de organização da sua reflexão, à medida em que foram se confrontando com aspectos significativos do seu percurso profissional.

As narrativas da professora se constituíram não só como um instrumento para a pesquisa, mas como uma prática capaz de provocar reflexões e ações no sentido de contribuir para sua formação e aprendizagem. Assim, (re)descobrir, (re)definir, (des)construir são movimentos que devem estar presentes no nosso fazer docente, e os diálogos e a construção de narrativas são importantes meios de incorporar essas práticas no dia a dia escolar.

O resgate da identidade possibilita expressar como nos constituímos para, assim, desvelarmos nossa identidade, enquanto reafirmamos/reconhecemos os saberes da docência, a construção de sentidos em cada atividade, a elaboração de conhecimentos e, especialmente, a ressignificação dos momentos vividos como professoras em qualquer etapa de nossa trajetória pessoal/profissional (GABRIEL, 2011).

Os participantes de uma pesquisa em que se busca trazer à tona fatos, dados e lembranças de como se constituíram enquanto docentes, carece da aproximação do pesquisador na construção dessas narrativas e, para Galvão (2005), a narrativa como método de investigação pressupõe uma postura metodológica firmada na interação entre investigador e participantes, um jogo de relações baseado na confiança mútua e na aceitação da importância da intervenção de cada um na coleta dos dados e na sua interpretação.

O discurso construído sobre esse diálogo é que torna possível transformá-lo numa situação profundamente pedagógica. A linguagem é uma poderosa aliada da formação (CUNHA, 1997).

A abordagem narrativa das trajetórias de escolarização e de formação, tomadas como narrativas de formação, inscrevem-se numa abordagem metodológica, por serem compreendidas como processo formativo e (auto)formativo, por meio das experiências dos sujeitos em formação. As narrativas constituem uma estratégia importante para compreender o ambiente escolar e as práticas pedagógicas no olhar dos sujeitos no seu processo de formação. Por meio das narrativas, é possível compreender os sentimentos e as representações dos professores no seu processo de formação e autoformação (SOUZA, 2010).

O que buscamos não é simplesmente a narrativa escrita, mas, principalmente, almejamos compreender os processos de produção por meio dos quais o sujeito vive e vivencia os primeiros anos da docência e, com isso, entender de quem é a voz que fala, de onde se dá essa fala, em que circunstâncias ela é produzida, quais e por que são as suas revelações, quais e o porquê das suas oclusões. Assim, como no trabalho de Cunha (1997), acompanhamos os mesmos pensamentos da autora, quando ela diz que cabe pensar que viver a história e entender as nossas próprias narrativas poderá ser o melhor exercício de construção do conhecimento sobre o tema que deseja compreender.

Com essas informações sobre narrativas, foi solicitado à professora investigada, que a cada mês produzisse uma narrativa, a partir de três perguntas, para guiar sua escrita. Ao final foram realizadas cinco narrativas.

A primeira narrativa foi solicitada no mês de setembro de 2017, com as seguintes indagações: 1. Porque escolhi ser professora? 2. Como foi essa escolha? 3. Quais foram os sentimentos em relação a essa fase? Nessa primeira narrativa buscamos compreender como ela escolheu a docência como profissão e como foi esse processo de se tornar professora dos anos iniciais.

A segunda narrativa, foi pensada nos sentimentos da professora ao iniciar a docência e foram feitos os seguintes questionamentos: 1. Como foi seu primeiro dia em sala de aula? 2. Quais foram as maiores dificuldades encontradas nessa inserção inicial na carreira docente? 3. Você tem alguma preferência por umas das disciplinas lecionadas?

Já na terceira narrativa, procuramos compreender a relação da professora com o ensino de ciências. Para tanto, propusemos os seguintes questionamentos: 1. Como era sua relação com ciências na escola onde estudava? 2. Como era essa relação na faculdade de pedagogia? 3. As experiências na escola, enquanto aluna, influenciaram na Faculdade e, conseqüentemente, quando foi lecionar a disciplina de ciências no 2º ano do Ensino Fundamental?

Na quarta narrativa, procuramos compreender o ensino de matemática na vida de Flor, buscando apreender sua relação com o ensino da disciplina nos anos iniciais. Logo, foram colocadas as seguintes questões: 1. Como era sua relação com matemática na escola onde estudava? 2. Como era essa relação na faculdade? 3. As experiências na escola, enquanto aluna, influenciaram na Faculdade e, conseqüentemente, quando foi lecionar a disciplina de matemática no 2º ano do ensino fundamental?

Na nossa quinta narrativa, os questionamentos foram de acordo com as observações e anotações realizadas no diário de campo sobre o que percebemos nas aulas da professora. Com isso, foram construídas as seguintes indagações: 1. Como surgiu a ideia de contar histórias relacionadas aos conteúdos estudados em sala de aula? 2. Onde você busca as histórias e como são selecionadas para determinado momento? 3. Você acredita que elas contribuem para a aprendizagem de seus alunos? De que forma?

As narrativas pressupõem a exploração não só do que é dito, mas também de como é dito. Acrescento que, na pesquisa, usando como instrumento as narrativas, o pesquisador pode perceber movimentos, expressões, gestos e atitudes que farão parte da narrativa. Um dos argumentos para o uso das narrativas na investigação educativa encontra-se no fato de que as pessoas são naturalmente contadoras de histórias (MEGID; FIORENTINI, 2010) e, ao contarmos/recontarmos histórias, nossas e dos outros, socializamos experiências, posicionando-nos em relação aos acontecimentos historiados.

Uma das nossas intenções com as narrativas foi a de (re)construí-las ou (re)significá-las a partir de novas reflexões sobre o ensino e aprendizagens das professoras em início de docência. Por meio das narrativas produzidas mediante as questões colocadas, procuramos instigar a professora sujeito da pesquisa a refletir sobre seu início de docência e sua relação com ensino e aprendizagem nas disciplinas de ciências e matemática.

Portanto, não se pretendeu nesse estudo representar um universo significativo, mas um caso, um caso cheio de complexidade e riqueza de informações; investigar uma situação concreta e descobrir o que há de mais essencial e característico nesse estudo. Esse processo onde o sujeito escreve sobre algo da sua vida traz à tona reflexões que podem contribuir para seu entendimento enquanto profissional, como também compreensão do seu papel na profissão de docente e os desafios do início da docência, desenvolvendo possibilidades de aprendizagens, onde ele se torna autor, ator, escritor e leitor de sua própria história e trajetória profissional. Como isso, pôde ocorrer um processo de formação durante as reflexões para a escrita das narrativas.

Quadro 4: Desenvolvimento da pesquisa: Instrumentos de produção de dados e objetivos

<b>Instrumentos de produção de dados</b>	<b>Período</b>	<b>Objetivos</b>
Questionário de caracterização	Agosto	Conhecer o sujeito, sua formação, experiência e atuação como professora nos anos iniciais.
Observação assistemática	Agosto a dezembro	Visualizar cada detalhe do comportamento e interação no ambiente de trabalho, de forma complexa e completa da professora Flor.
Diário de campo	Agosto a dezembro	Registrar as observações, comentários e reflexões do sujeito da pesquisa.
Narrativas	Agosto a dezembro	Narrar as motivações, os valores, as aspirações, os processos de subjetivação e outros elementos que possam ser considerados como constitutivos de condições e circunstâncias para a constituição dos saberes docentes da professora iniciante.

Fonte: Elaborado pela autora

## 2.5 Procedimentos de análise dos dados

A triangulação foi utilizada para análise dos dados e é definida como a combinação de metodologias no estudo de fenômenos similares. Para Martins (2006), a produção de dados para um estudo de caso deve se basear em diversas fontes de evidências. A confiabilidade pode ser obtida pela utilização de alguns princípios básicos dentro do estudo de caso, estabelecidos por Yin (2015), dentre os quais está o conceito de triangulação.

Para Figaro (2014), a triangulação é um método para determinar uma posição e o alcance de um ponto referencial, por exemplo, um determinado ponto C, desde que se tenham informações suficientes entre as distâncias A e B que ajudam a localização. Os ângulos entre os pontos formam a figura de um triângulo. Assim como na nossa pesquisa, que usamos a triangulação dos instrumentos de coleta. A opção pela Análise por Triangulação significa adotar um comportamento reflexivo, conceitual e prático da pesquisa sob diferentes perspectivas, que, para Marcondes e Brisola (2014), possibilita complementar, com riqueza de interpretações, a temática pesquisada, ao mesmo tempo em que possibilita que se aumente a consistência das conclusões.

De acordo com Yin (2015), os resultados são considerados válidos quando o pesquisador utiliza quatro princípios básicos: empregar múltiplas fontes de evidência e não apenas uma, ou seja, realizar a triangulação; criar uma base de dados do estudo de caso; manter o encadeamento de evidências; e ter cuidado no uso de dados de fontes eletrônicas de evidências. Um dos pontos fortes do estudo de caso é a oportunidade de utilizar diferentes fontes de dados e o uso da triangulação para combinar e descrever essas fontes. O processo de triangulação garantirá que descobertas em um estudo de caso sejam convincentes e, com isso, possibilite o cruzamento de instrumentos utilizados na pesquisa (MARTINS, 2006).

Ainda segundo o autor, seguido também por Yin (2015), a literatura discute quatro tipos de triangulação: a) de fonte de dados – triangulação de dados (a mais utilizada pelos investigadores); b) triangulação de pesquisadores – avaliadores distintos colocam suas posições sobre o achado do estudo; c) triangulação de teorias – leituras dos dados pelas lentes de diferentes teorias; d) triangulação

metodológica – abordagens metodológicas diferentes para condução de uma mesma pesquisa.

Para tanto, a organização dos dados coletados ocorrerá mediante três etapas: i) preparação e reunião dos dados; ii) avaliação de sua qualidade e importância para pesquisa; iii) elaboração de categorias de análise para conseguir responder os objetivos da pesquisa.

Portanto, firma-se aqui a utilização de triangulação de fontes de dados, com um olhar para diversas fontes, buscando a complementação dos instrumentos, como forma de integrar diferentes fontes de evidências para compreender a complexidade e particularidades de um estudo de caso.

## **2.6 Apresentação, análise e resultados da pesquisa**

Momento de organizar todos os dados, a fim de encontrar informações que respondam nossas questões e objetivos da pesquisa, é uma fase complexa e que precisa ser minuciosa. Procuramos sistematizar os dados a partir do estudo de caso realizado com a professora Flor. Destacamos as possibilidades e instrumentos capazes de evidenciar os processos de construção profissional vividos por ela nos anos iniciais da profissão. Essa análise nos permitiu conhecer como a professora Flor vivencia o ensino de ciências e matemática nos anos iniciais. A partir das leituras para selecionar o material a ser analisado, passamos por processos de questionamentos, reflexões e aprendizagens envolvendo o início da docência nos anos iniciais vivenciados por uma professora iniciante no Colégio de Aplicação da UFRR.

Um fato importante, nesta tese, foi o de retornar os dados produzidos para a professora ler e refletir sobre como a pesquisadora conseguiu compreender sua prática pedagógica, seus desafios e suas vivências nesse momento tão particular que é o início de carreira.

Segundo Yin (2015), as estratégias de análise de dados devem seguir um ciclo, envolvendo as questões de pesquisa, os dados, o manuseio, a interpretação justificável desses dados e a capacidade de expor descobertas e tirar conclusões importantes para a pesquisa. Para a organização dos dados optamos pela categorização, que é uma alternativa de estruturar as informações, pois ela procura refletir a organização dos dados sobre determinado assunto.

Em seguida, foi pensada a construção das categorias que contemplassem os sentimentos da professora iniciante e características típicas do início da docência, e usamos como guia para construção das categorias o trabalho de Huberman (1995), que trata sobre o ciclo de vida profissional dos professores. As leituras e reflexões sobre os dados fizeram emergir dois grandes eixos de análise com alguns sub-eixos cada um, que são apresentados na Quadro 5, a seguir:

Quadro 5 – Eixos e sub-eixos de análise

<b>Eixo de Análise</b>	<b>Sub-eixos</b>
Processos vividos na entrada na profissão	O início da docência: a confrontação inicial com a complexidade da profissão
	Os sentimentos vividos pela professora ao ensinar ciências e matemática
Reflexões sobre a prática docente	O ensino de ciências: a sala de aula como um ambiente de práticas e aprendizagens
	O ensino de matemática: (re)significando e (re)construindo o saber no processo de ensino e aprendizagem
	O olhar atento e curioso da professora: outros aspectos da docência

Fonte: Elaborado pela autora

Buscamos aproximações por assuntos semelhantes que estivessem contemplados em nossos instrumentos de pesquisa utilizados, como as observações, o diário de campo e as narrativas escritas pela professora iniciante, nos quais fosse possível observar indícios referentes à sobrevivência, ao se ver como professora, e a descoberta da docente frente à sala de aula e a sua construção profissional.

Embora os eixos de análise sejam diferentes, podemos observar que aspectos da entrada na carreira perpassam ambos, por exemplo, a insegurança e o medo vivenciado pelo professor iniciante.

Nesta investigação, assim como no trabalho de Carneiro (2012), trazemos trechos que são representativos dos dados, com o intuito de realizar uma discussão que possibilite alcançar nosso objetivo geral que é o de compreender os desafios, os sentimentos e as práticas docentes de uma professora iniciante ao ensinar ciências

e matemática nos anos iniciais. Ao criar as categorias, pensamos em não ter uma intitulada disciplinas de ciências e matemática, pois entendemos que elas estão a todo momento inseridas tanto na fase de sobrevivência como de descoberta dessa professora iniciante.

### 3 PROCESSOS VIVIDOS NA ENTRADA NA PROFISSÃO

*Muita coisa a gente faz  
Seguindo o caminho  
Que o mundo traçou  
Seguindo a cartilha  
Que alguém ensinou  
Seguindo a receita  
Da vida normal...*

*Mas o que é  
Vida afinal?  
Será que é fazer  
O que o mestre mandou?  
É comer o pão  
Que o diabo amassou?  
Perdendo da vida  
O que tem de melhor...*

*(Emílio Santiago)*

Neste capítulo, apresentamos as discussões referentes aos processos de inserção profissional da professora Flor, desde sua trajetória escolar até sua entrada na profissão. As discussões estão de acordo com o que foi apreendido com os instrumentos utilizados na pesquisa, a fim de revelar como a professora vivenciou essa fase da sua carreira docente.

Conseguimos investigar e compreender como a professora Flor foi se construindo e constituindo-se uma profissional docente em início de carreira, a partir do questionário, das observações e das narrativas, assim como buscamos fazer a triangulação para encontrarmos vestígios que pudessem responder nossos objetivos.

Como apontam os estudos sobre professores iniciantes, anteriormente discutidos neste texto, a entrada na carreira docente apresenta-se marcante nos registros da professora por questionamentos diversos, pelo convívio de sentimentos contraditórios em relação à profissão, pela busca excessiva de superação de obstáculos, por fortes exigências pessoais em relação ao próprio desempenho profissional, assim como observado na pesquisa de Nono (2005), corroborando nosso estudo. Analisados em conjunto, esses registros evidenciam que, assim como

descrito por Huberman (1995), o professor iniciante passa por um período intenso de descobertas e de tentativas de sobrevivência na profissão.

O estudo de caso da professora iniciante possibilitou-nos reconhecer a riqueza que reside em suas práticas pedagógicas e em seu fazer docente a cada dia de experiência em sala de aula. Esse movimento da pesquisa fez com que a professora, no ato de narrar sua vida, refletisse sobre seu fazer docente e enriquecesse ainda mais suas práticas pedagógicas, além de reconhecer-se como parte integrante e fundamental do sistema educacional.

### **3.1 O início da docência: a confrontação inicial com a complexidade da profissão**

Ao caracterizar a professora Flor com o uso do questionário, uma das frases que chamou a atenção foi a sua fala inicial: “*Não escolhi ser professora, fui impulsionada à docência e gosto muito disso*”, muito comum nas pesquisas sobre educação, em que muitos docentes são movidos à docência e aprendem no dia a dia a ser professor. Flor relata que

A escolha pelo curso de formação de professores se deu pelas condições da época, eu não entendi muito bem do que se tratava, mas acredito que sempre tive vocação para a profissionalidade. Depois de formada em Pedagogia, fiz uma prova de concurso para pedagoga e fui aprovada no Instituto Federal de Roraima no *campus* Novo Paraíso (IFRR/CNP), mas eram atividades burocráticas do cargo. Eu sempre quis atuar na docência, depois de me entender como professora. Em 2016 fiz o concurso para o Colégio de Aplicação e passei. Foi minha melhor escolha. Hoje trabalho bem mais, mas sou muito feliz, também sou realista comigo mesma, estou aprendendo a ser professora no dia a dia, mas eu sou muito consciente da minha responsabilidade com meus alunos. Eu erro e vou errar, mas paro e reflito buscando mediar da melhor forma possível os conteúdos, pois estou em construção (Narrativa 1).

Para Flor, a escolha pela Pedagogia em um primeiro momento foi devido ao fato de o curso ser no período noturno, pois ela precisava trabalhar durante o dia para ajudar a família, mas, durante o curso, ela entendeu a importância da licenciatura e aumentou seu interesse em ser professora e, a partir disso, começou a buscar trabalhar como docente. Mesmo trabalhando como pedagoga, procurava fazer projetos de extensão que envolviam os alunos, porque queria ser professora. E,

finalmente, em 2016, ingressou no concurso para professora dos anos iniciais no Colégio de Aplicação da UFRR.

Como no trabalho de Huberman (1995) em que o autor discute sobre a complexidade do início da docência, a professora Flor relata como foi seu primeiro dia de aula.

Uma noite antes de entrar em sala de aula eu não dormi, fiquei pensando como seria, e estudei muito para começar a primeira aula, preparei a aula em casa com a ajuda da *internet*, e a turma estava ansiosa para chegada da nova professora, era a turma do segundo ano. Quando entrei na sala a coordenadora me apresentou, alguns me cumprimentaram, “oi tia”, outros me confrontaram e, daí comecei a explicar como iria ser a partir daquele momento. Todas as noites eu planeja e pensava, meu Deus eu estou trabalhando muito, a dinâmica de trabalho do IFRR era muito diferente, porém com o passar do tempo e com algumas dicas de uma professora dos anos iniciais, fui aprendendo a planejar semanalmente, mas foi muito difícil meus primeiros momentos aqui, de adaptação e também porque estava no início do mestrado (Narrativa 2).

No início da carreira, o professor defronta-se com intensas aprendizagens, enfrentando contradições em sua postura e em sua prática (MARIANO, 2006).

Assim, como a professora mencionou que foi buscar na *internet* informações para preparar sua aula, Romanowski (2012) salienta que no início da carreira docente, mesmo com a insegurança, os professores enfrentam os desafios de chegar à sala de aula consultando, pesquisando, testando e registrando as situações bem sucedidas de professores que se adaptaram bem ao sistema de ensino.

Nas observações percebemos que a professora Flor, no reforço escolar com os alunos no turno contrário ao das aulas, utilizava esse momento também para planejar suas aulas e, com isso, conseguia uma organização de planejamento semanal. Esse movimento de aprendizagem referente ao seu planejamento influencia diretamente na sala de aula, pois ao conseguir trabalhar o que planejou para aquele determinado dia, a Flor apresenta-se mais dinâmica e à vontade com sua aula, porém, verificamos que ao não conseguir realizar seu planejamento na sala de aula, isso causava um desconforto e a professora demonstrava angústia e desânimo com as novas situações que surgiam e que impossibilitavam o andamento da aula, como por exemplo, alunos conversando demais e ela tendo que parar a aula para chamar atenção deles.

Segundo a professora Flor, muitos colegas conversaram com ela sobre o início da docência e se era realmente o que ela queria:

Eu só fui assumir o concurso no último dia do prazo para se apresentar, por que eu era coordenadora pedagógica no *campus* Novo Paraíso, e estávamos com um evento chamado ação saúde e, além de ser coordenadora ainda era presidente da comissão do evento, então quis fechar o ciclo onde eu trabalhava para começar um novo emprego. Lembro que muitas pessoas falaram “Você vai morrer em uma sala de aula”, mas dentro de mim eu queria saber como era dar aula (Narrativa 2).

Esse trecho da narrativa de Flor revela o quanto a profissão docente é desvalorizada. A cada dia que passa diminui a procura dos jovens pelos cursos de licenciatura, por ser uma profissão muito desvalorizada pelos governos e pela sociedade, com poucos investimentos nos cursos e em formações continuadas e, não menos importante, nos salários desses profissionais. Esse trecho também revela uma profissional responsável, comprometida com os trabalhos que realiza e consciente da necessidade de fechar um ciclo antes de iniciar outro.

Ser professor nos dias atuais é um desafio com inúmeros obstáculos pelo caminho. Segundo Charlot (2014), o professor já não é um funcionário que deve aplicar regras predefinidas, cuja execução é controlada pela sua hierarquia; é, sim, um profissional que deve resolver problemas. Essas responsabilidades trazem à tona a preocupação do professor em refletir se está realizando seu trabalho docente de forma a compartilhar seus conhecimentos com os alunos.

O professor ganhou uma autonomia profissional mais ampla, mas agora é responsabilizado pelos resultados, em particular pelo fracasso dos alunos. Essa mudança de política implica uma transformação identitária do professor, onde o educador é o protagonista do ensino e é necessário, interagir e dinamizar com seus alunos que têm às mãos ferramentas como a internet, que podem ser úteis ou não para essa relação em sala de aula.

Outro aspecto relevante narrado pela professora iniciante é a relação com os pais dos alunos.

Era tudo novo, um ciclo novo na minha vida profissional, novo emprego e nova oportunidade de estudos, mas umas das maiores dificuldades que encontrei enquanto professora iniciante foi o relacionamento com os pais dos alunos, percebi que eles cobravam muito e, infelizmente, não tinham uma devolutiva e, por outro lado

eles ao saber que era meu primeiro ano em sala de aula, achavam que eu não estava correspondendo às expectativas criadas por eles, hoje no segundo ano de docência, já estou mais preparada para falar com eles, porque lembro que na primeira reunião com os pais, fiquei muito nervosa e não sabia nem o que falar, agora já me sinto mais tranquila e preparada (Narrativa 2).

O professor iniciante se vê em algumas situações que não lhe foram apresentadas na formação inicial, como um grande desafio e aprendizado, e esses momentos contribuem para que ele reflita sobre sua prática e seu fazer docente.

Essa relação citada pela professora Flor pode ser verificada também no texto de Saes (2016) que discute que tanto a família quanto a escola participam da educação dos estudantes, e surge, assim, a possibilidade de um conflito interinstitucional quanto ao conteúdo dessa educação.

Como a professora estava iniciando sua carreira no Colégio de Aplicação, os pais sentiram-se no direito de questioná-la quanto a seu fazer e sua experiência na docência. Nesse caso, de acordo com Saes (2016), não são os conteúdos abordados no processo pedagógico que provocam divergências entre família e escola, mas a mera coexistência no espaço social de duas instituições que disputam o exercício de controle e domínio sobre os alunos.

Para Ilha e Hypólito (2014), diante da inexperiência cotidiana no contexto de uma instituição educacional, o professor iniciante se depara com situações não vividas em seus estágios curriculares, extracurriculares, projetos de extensão e demais experiências docentes na formação inicial.

Também para Nono (2005), essa é uma fase em que o professor iniciante se vê inseguro ao perceber que a prática real da sala de aula não corresponde aos esquemas, aos modelos e as teorias que ele aprendeu em sua formação.

Esses conflitos iniciais contribuem para a permanência ou não do professor na carreira docente em que o desenvolvimento profissional vai se construindo à medida que ele vai compreendendo seu papel e sua funcionalidade no sistema de ensino.

Decorridos esses primeiros encontros com os pais, a professora apresentou-se mais confiante e segura ao falar com os familiares de seus alunos. Esse fato mostra-nos que o professor aprende com o contexto em que está inserido, tornando-

se um profissional reflexivo no que se refere aos acontecimentos do ambiente escolar.

Um momento, registrado no diário de campo, em que verificamos essa relação da professora Flor com os pais ocorreu na apresentação dos trabalhos dos seus alunos, em que os pais estavam presentes e ocupavam a posição de observadores e presenciamos uma relação respeitosa entre eles.

As vivências da professora Flor no seu início de docência aproximam-se da fase de exploração descrita por Huberman (1995), que corresponde aos três primeiros anos da iniciação docente, momento em que a professora tem que enfrentar o choque entre o idealizado e a realidade, tentar colocar em prática o que aprendeu na preparação para a docência e lidar com a realidade da sala de aula. Assim, tem que lidar com desafios que não imaginou como, por exemplo, lidar com os pais dos alunos e de conversar com eles nas reuniões.

Quando Flor destaca que um dos grandes desafios da docência foi a relação com os pais, essa constatação também foi observada no trabalho de Brostolin e Oliveira (2013), em que as professoras investigadas afirmaram que uma das maiores dificuldades foi o relacionamento com os pais dos alunos.

No entanto, a partir da convivência da professora com os pais e com os alunos, esse medo e insegurança em relação às conversas foi melhorando, e ela narra sobre esse fato.

Hoje eu já me reconheço como a profissional que eu sou, não sou a melhor professora desse mundo, mas estou aprendendo muito, eu sei o que estou fazendo, me preparei para o que faço, e hoje converso tranquilamente sobre meu planejamento, pois sei o que propus realizar com os meus alunos e acredito que isso me dá uma credibilidade junto aos pais. Mas não sou amiga de nenhum pai, aprendi a lidar com eles e isso me fortaleceu enquanto professora e pessoa (Narrativa 2).

Não só na fala da professora Flor, como também nas observações, percebemos a relação profissional, dinâmica e pedagógica da professora com os pais dos alunos, principalmente nas apresentações de projetos pedagógicos realizados durante a pesquisa de campo. Alguns dos problemas sentidos pelo professor iniciante ocorre, segundo Huberman (1992), pelo tipo de saber idealizado das representações da escola onde vai atuar, dos alunos que farão parte do seu dia a dia, como também da estruturação do curso de formação.

Os cursos de formação, muitas vezes, não tratam sobre temas como a diversidade de alunos, a relação com os pais, com os colegas professores e com a própria coordenação escolar, por exemplo, e isso provoca o choque de realidade que os professores iniciantes sentem ao ingressar na docência. Essas relações professor-aluno-pais-coordenação vão sendo compreendidas no decorrer da experiência docente e essas inquietações da professora Flor em relação aos conflitos vividos no início da docência foram percebidas nas narrativas e nas observações da professora investigada.

Outro aspecto evidenciado nos estudos sobre professores iniciantes foi a ansiedade em conhecer o ambiente de trabalho. Segundo Flor, antes de iniciar como docente no Colégio de Aplicação, foi até a escola para conhecer a dinâmica de trabalho.

Antes de assumir fui ao CAp para conhecer a dinâmica do trabalho e da escola, e a maior dificuldade ao falar com a coordenadora do Ensino Fundamental foi não ter Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, para poder entender como seria meu trabalho. Ela me deu os livros e algumas orientações sobre os conteúdos que os alunos estavam vendo, pois tomei posse dia 4 de abril e já assumi a turma no dia seguinte (Narrativa 2).

Essa dificuldade narrada pela professora referente ao Projeto Político Pedagógico evidencia a importância de a escola elaborar um PPP não só para os novos professores, mas para que toda a comunidade escolar compreenda o papel da instituição no processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista que uma das funções desse documento é indicar objetivos e metas, necessidades da comunidade escolar e maneiras para realização e concretização desses objetivos e metas.

O PPP funciona como um espelho da escola, refletindo o que se tem e o que se espera de aprendizagens nesse ambiente, pois, a partir dele, é possível compreender como são realizados o trabalho pedagógico, configurando-se, assim, uma ferramenta de importância no planejamento e na avaliação utilizados na instituição.

Quando o professor, ao ser inserido em uma comunidade escolar, tem em mãos o PPP, seu planejamento será guiado por esse documento, tornando a inserção do docente no ambiente escolar um processo menos impactante frente aos desafios do dia a dia escolar que enfrentará. Em nossas observações, verificamos

que Flor planejava suas aulas de acordo com as necessidades de seus alunos e a sua visão da importância dos conteúdos que deveriam ser abordados.

Por não ter o PPP, percebemos que o que guiava seu planejamento eram suas leituras sobre o que ensinar, eram suas conversas com outras professoras dos anos iniciais sobre como e o que abordar no ano escolar em que trabalhava. A partir da compreensão do que deveria ser trabalhado em sala de aula, a professora Flor criava suas próprias estratégias pedagógicas.

Ainda sobre o trecho da narrativa apresentado anteriormente, é possível verificar como a professora foi recebida no Colégio de Aplicação. Em muitos casos, os docentes são inseridos na sala de aula sem nenhum planejamento e conhecimento do que os espera e, essa situação causa momentos de angústia e insegurança, situação explicitada por Romanowski (2012).

Para Marcelo (2009), os professores iniciantes devem ser acolhidos pelos membros de toda a comunidade escolar, para iniciar esse novo ciclo da vida profissional docente de forma branda e tranquila. Percebe-se, a partir dos estudos e do relato de Flor, a importância da colaboração dos membros da escola com o docente iniciante, uma vez que o conhecimento de como funciona a dinâmica da instituição, por exemplo, permitirá ao novo professor ter as primeiras informações para que ele possa fazer suas próprias observações, conversar e analisar para construir seus materiais pedagógicos e se sentir mais seguro ao adentrar na sala de aula.

Segundo Brostolin e Oliveira (2013), a profissão docente é uma das únicas em que o professor é “lançado” no mercado de trabalho sem ter um acompanhamento sistemático por parte da coordenação pedagógica e da direção escolar. Na pesquisa desses autores (2013), as professoras investigadas relataram que a coordenação pedagógica assumiu um papel fundamental na inserção do iniciante na escola, além das colegas de trabalho.

Também nesse sentido, a sobrevivência mencionada por Huberman (1992) é caracterizada pela vivência da complexidade da docência e pelas divergências entre o que foi idealizado na formação inicial e a realidade da sala de aula.

Nas observações realizadas na sala de aula da professora, foi verificada a relação interdisciplinar de Flor com a professora que lecionava as disciplinas de português, história e geografia, sendo que esta já tinha anos de experiência em sala de aula, e juntas elaboravam alguns projetos interdisciplinares que possivelmente

contribuíram para a inserção da professora Flor no contexto escolar.

Conseguimos observar que, diante de dificuldades encontradas na prática pedagógica, Flor primeiramente recorria à coordenação do Ensino Fundamental e, caso as dúvidas continuassem, ela procurava professores mais experientes que atuavam nos anos iniciais e que podiam auxiliá-la não só nas dificuldades pedagógicas, como também na relação com os alunos e com o corpo docente. Os professores iniciantes, para Jonsson e Tozetto (2017), tentam se reinventar para sobreviverem ao cotidiano da escola e buscam, em diferentes situações, apoio para superar suas dificuldades pedagógicas e pessoais.

Segundo Charlot (2014), quando o professor se sente amparado pela sociedade e pela instituição escolar, ele não terá marcas tão profundas no seu fazer docente. Entretanto, quando a sociedade e a própria escola o abandonam ou o criticam, esse fato torna-se um marco da identidade profissional e social do professor, fazendo-o repensar a profissão.

Aprende-se a construir o eu profissional com a ajuda dos pares, da equipe de direção, dos pais e dos alunos também (MARIANO, 2006). Durante a pesquisa, nas narrativas da professora, foi observado que ela buscava auxílio sempre que precisava de professores experientes da instituição e é importante salientar que não era com todos que ela se sentia segura para solicitar ajuda, mas alguns que sempre estavam dispostos a colaborar e a contribuir com a elaboração de suas aulas.

As narrativas durante o processo de pesquisa foram fundamentais para compreendermos a professora Flor nesse início de docência e, segundo Flôr e Carneiro (2016), a escrita de narrativas possibilita emergir reflexões sobre o tornar-se professor, evidenciando sentimentos, influência familiar, sonhos, conflitos e espaços formativos que devem ser considerados ao se pensar sobre o início de carreira do professor e o tornar-se professor.

As narrativas aliadas às observações e ao diário de campo trouxeram à tona essa fase de insegurança, acompanhada da vontade de aprender que emergiram em muitas pesquisas presentes na literatura da área sobre professores iniciantes.

### **3.2 Os sentimentos vividos pela professora ao ensinar ciências e matemática**

Em relação às disciplinas de ciências e matemática que a professora Flor lecionava, ela demonstra, em sua narrativa, sentimentos de angústia e insegurança,

ao descobrir que iria lecionar matemática. Observa-se a sua preocupação em não conseguir ensinar no seu começo de docência:

Já em relação as disciplinas que me foram atribuídas a lecionar, confesso que matemática me deixou um pouco assustada, por achar que não iria saber ensinar a matemática, então, eu estudei bastante e decidi fazer o planejamento anual para colocar as quatro operações de maneira que eles aprendessem. Mas fiquei muito preocupada em não conseguir ensinar, porque minha maior preocupação era ficar fingindo ensinar as crianças. Com isso, busquei conversar com alguns professores que já davam aula há muito tempo e me inscrevi em um curso de jogos matemáticos, busquei de tudo para me preparar para dar aula de matemática, até vídeos no *Youtube* assisti, peguei vários livros na biblioteca para entender como as crianças constroem o conceito matemático e construção de jogos (Narrativa 2).

Percebemos na narrativa alguns sentimentos que a professora carregava ao iniciar sua docência, sendo que uma das principais preocupações de Flor era não conseguir ensinar os conteúdos para seus alunos e, com o intuito de superar essas dificuldades, buscou auxílio com colegas mais experientes e materiais didáticos alternativos.

De acordo com Lima et al. (2007), uma fonte de descobertas e aprendizagem é através da busca de apoio dos pares. Além disso, no trabalho de Belmar e Bressan (2016) também foi verificado que os professores iniciantes, ao serem inseridos na sala de aula, apresentaram sentimentos como medo, preocupações, inseguranças e incertezas relacionadas às suas posturas e metodologias de ensino a serem adotadas e, para superar esses sentimentos, os professores, assim como Flor, buscaram auxílio dos docentes mais experientes.

A professora enfatiza que aprendeu a gostar de ensinar as duas disciplinas e lembra que está em processo de construção de sua identidade e que se reinventa a cada aula, como mencionado no (diário de campo). Essa frase da professora Flor corrobora o trabalho de Nono e Mizukami (2006) em que as autoras revelam que os professores em início de carreira estão predispostos a refletir sobre o ensino e a construir conhecimentos, revendo e analisando suas práticas durante sua atuação docente.

Em relação ao ensino de ciências, a professora ressalta: “*Sempre gostei de ciências*” (Diário de campo). Quanto às influências da disciplina enquanto estudante,

Flor descreve que no Ensino Fundamental não houve nenhum acontecimento que tenha sido marcante em relação ao ensino de ciências; já no Ensino Médio:

Estudei no Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima (CEFET-RR), hoje é o Instituto Federal de Roraima (IFRR). Na época, a seleção para ingressar no CEFET era por meio de provas e fui a única a passar da minha antiga escola, somente cinco pessoas fizeram essa prova. Lá tive contato com a Biologia, lembro com carinho da professora de Biologia chamada Lana. Ela tinha um jeito diferente de trabalhar, passava paródias, músicas, teatro, confecção de células animal e vegetal com o uso de alimentos. Na época decidir fazer vestibular para Biologia, mas não me lembro dos motivos pelos quais eu desisti de fazer Biologia. Já na faculdade de Pedagogia, tive contato com a disciplina de metodologia do ensino de ciências, foi bem tranquilo e aprendi muito, aprendemos com a disciplina, a teoria e a prática que deve ser realizada em sala de aula (Narrativa 3).

Um fato inusitado é que, mesmo em um momento falando da importância da professora de Biologia em sua formação, a professora afirma que, “em relação às experiências vividas enquanto discente não tiveram influência na minha vida acadêmica nem na carreira docente”. Talvez o fato de admirar meus professores do Ensino Médio tenha sido um fator que contribuiu para a escolha da minha profissão” (diário de campo).

Em alguns estudos aqui apresentados, como o de Papi e Martins (2010) e Nono e Mizukami (2006), são evidenciadas as influências de um professor da Educação Básica e até mesmo da graduação para o iniciante, em que esse acaba reproduzindo o que foi aprendido na fase escolar, não só a forma de ensinar como também a maneira de se comportar com os alunos. E, com o passar do tempo, o professor iniciante começa a construir sua própria maneira de atuar na docência, utilizando o que foi aprendido durante sua vida escolar e no curso de formação inicial para sua vida profissional.

No que diz respeito aos sentimentos e dilemas referentes ao ensino de matemática, a professora Flor lembra como era sua relação com o ensino de matemática.

Eu gostava de matemática até a 8ª série (hoje 9º ano). No Ensino Médio, eu vivia de recuperação, nunca entendia alguns conceitos matemáticos, pois para mim não faziam sentido. E a disciplina de matemática no CEFET eu fui passando sempre “arrastada”. Tive muitas dificuldades com essa disciplina. Já fazendo Pedagogia, tive contato com a disciplina de metodologia do ensino de matemática, foi

uma experiência péssima. Nossa professora era recém-formada em contabilidade, não sabia ensinar para turma, nós graduandos é que sugeríamos as bibliografias para serem estudadas e discutidas em sala de aula (Narrativa 4).

É possível verificar uma ruptura da satisfação de estudar matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e Médio. A professora relata que, ao chegar ao ensino médio teve inúmeras dificuldades com a disciplina, e, no trabalho de Carneiro (2012), os seus sujeitos de pesquisas, que eram alunas-professoras, também apontam que, com as mudanças de nível escolar, as dificuldades foram aparecendo e os conflitos em relação à matemática também.

A professor Flor relata as dificuldades encontradas por não aprender matemática no Ensino Médio, fato que refletiu profundamente ao descobrir que iria lecionar essa disciplina no seu primeiro ano de docência. Porém, a graduação da Flor foi ainda mais angustiante e conflitante com o saber, pois a disciplina que tinha a função de apresentar a matemática que é estudada nos anos iniciais foi completamente teórica. No que diz respeito às influências da escola e da formação inicial no seu fazer docente, Flor afirma que não foram significativas para sua atuação docente. Uma vez que, ao assumir a disciplina de matemática no Colégio de Aplicação, “tive que ir em busca do que nunca vi sobre o ensino de matemática para os anos iniciais. Estudar a teoria e relacionar com a prática, buscando apreensão de conhecimentos” (diário de campo).

Contudo, percebe-se na narrativa da Flor sentimentos de preocupação, medo e dificuldades por acreditar que não sabia lecionar matemática, e com isso, foi em busca de auxílio em materiais pedagógicos como também da ajuda de professores experientes.

Eu nunca tinha dado nenhuma disciplina e achava que não sabia ensinar matemática, porque minhas experiências na escola e na graduação não foram boas, aí eu fui atrás para aprender, conversei com muita gente. E as professoras que pediam sugestões me falavam, trabalhe com o concreto, então fui pegar alguns livros de matemática e vi que as crianças nessa faixa etária precisam de exemplo e ver esses exemplos, porque elas precisam ter noção de como utilizar a matemática para a vida delas (Narrativa 4).

Esse movimento de buscar auxílio de professores mais experientes para contribuir com sua prática pedagógica é intrínseca ao início da docência, pois é

comum que os professores iniciantes, ao vivenciarem situações novas, sintam-se inseguros e busquem ajuda de pessoas que consigam passar um pouco de segurança e de tranquilidade frente os desafios vividos.

Nos trabalhos apresentados neste estudo, os autores relatam a importância da colaboração de professores mais experientes na construção profissional do professor iniciante, como citado no trabalho de Pacheco e Flores (1999), tornar-se professor constitui um processo complexo, perpassado por vários momentos de aprendizagens e experiências no decorrer da carreira docente.

Assim como nas narrativas de Flor sobre os sentimentos relacionados ao ensino de matemática e ciências, percebemos nas observações e nas anotações do diário de campo, o planejamento diferenciado para tais disciplinas realizado pela professora em que as experiências com matemática e ciências na sua vida escolar influenciaram diretamente no seu fazer docente e nos sentimentos vivenciados, ao ser inserida em sala de aula.

Verificamos, com esse fato, como o professor se constrói a partir das vivências que acumula no seu processo de ensino e aprendizagem, porém constatamos também a (re)construção da identidade profissional dessa professora iniciante frente aos novos desafios e a busca de maneiras de enfrentá-los e a ressignificação de sua prática docente.

A forma como a professora atua em suas aulas de ciências demonstra sentimentos de tranquilidade ao lidar com os conceitos e com os conteúdos, pois mostra-se mais divertida e fazia até algumas brincadeiras com seus alunos. Já quando vai lecionar matemática, a professora fica mais séria e focada em observar se as crianças estão compreendendo ou não os conteúdos abordados.

As observações nos dão indícios de que as experiências vividas pela professora com o ensino de ciências e de matemática continuam influenciando seu modo de agir em sala de aula, tendo em vista que os sentimentos vivenciados pela docente foram antagônicos nas duas disciplinas e essas experiências mostram-se visíveis no seu fazer docente.

Outro aspecto marcante observado e comentado por outros professores do CAp é que a turma que a professora Flor ficou responsável era conhecida por todos na escola como a mais difícil e barulhenta, com alunos com necessidades especiais e com muitas dificuldades de aprendizagem, fatos que foram observados na investigação.

Com todas essas características, a professora tinha que interromper a aula inúmeras vezes para chamar a atenção dos alunos devido ao barulho que eles faziam. Muitas vezes, parou de realizar atividades lúdicas para utilizar atividades dos livros, como forma de “castigo” que funcionava por pouco tempo.

Esse fato evidencia que as pesquisas desenvolvidas anteriormente com professores iniciantes continuam atuais, pois o professor em início de carreira depara-se com as ditas “turmas mais difíceis” (ROMANOWSKI, 2012) e é importante buscar alternativas de como lidar com várias situações nunca antes vivenciadas.

Flor comentou que “sempre busco preparar as aulas pensando no aprendizado dos meus alunos, querendo despertar neles o interesse e a vontade de aprender” (Diário de campo).

Uma das dificuldades encontrada pela docente no seu início de carreira está ligada e relacionada ao comportamento dos alunos, que vai além dos conteúdos ministrados, porém esses desafios contribuíram para uma reflexão sobre suas práticas e novos direcionamentos que precisam utilizar em suas aulas, pois há uma dependência mútua entre esses atores na sala de aula. Tendo em vista, que a professora ao conduzir a aula necessitam do envolvimento da turma com conteúdo, como também, da atenção dos seus alunos, e esses estudantes necessitam de orientações da professora para compreenderem o conteúdo aplicado.

Sendo assim, é importante a professora conversar com seu aluno, negociar, procurar novas abordagens para os conteúdos ensinados, adaptar o nível de sua aula às crianças. Para Charlot (2014, p. 9),

No colapso das antigas certezas morais, cobra-se deles que cumpram funções da família e de outras instâncias sociais; que respondam à necessidade de afeto dos alunos; que resolvam os problemas da violência, das drogas e da indisciplina; que preparem melhor os alunos nos conteúdos das matemáticas, das ciências e da tecnologia tendo em vista colocá-los em melhores condições para enfrentarem a competitividade; que restaurem a importância dos conhecimentos na perda de credibilidade das certezas científicas; que sejam os regeneradores das culturas/identidades perdidas com as desigualdades/diferenças culturais; que gestionem as escolas com economia cada vez mais frugal; que trabalhem coletivamente em escolas com horários cada vez mais fragmentados. Em que pese a importância dessas demandas, não se pode exigir que os professores individualmente considerados façam frente a elas. Espera-se, sim, que coletivamente apontem caminhos institucionais ao seu enfrentamento. É nesse contexto complexo, contraditório, carregado de conflitos de valor e de interpretações, que se faz

necessário ressignificar a identidade do professor. O ensino, atividade característica do professor, é uma prática social complexa, carregada de conflitos de valor e que exige opções éticas e políticas.

Identificamos em Flor muita responsabilidade em conseguir corresponder a todos esses desafios de ser professor e lidar com questões que vão além do ensinar matemática e ciências, pois a docência engloba funções que extrapolam a sala de aula.

Nas observações, verificamos que a professora Flor, ao vivenciar momentos de indisciplina em sala de aula, alternava a forma de chamar a atenção da turma: em alguns momentos era rígida no tom de voz e em outros tentava conversar, explicando a importância de prestarem atenção às aulas para compreenderem o assunto.

Como iniciante, percebemos a angústia da professora em não conseguir, muitas vezes, a atenção de todos durante a aula. Os alunos não desrespeitavam a professora, mas não obedeciam pedidos, por exemplo, para ficarem sentados, para fazerem silêncio, para terminarem a tarefa ou até mesmo para copiarem o que estava no quadro e isso causava incômodo em Flor. Assim, segundo Chassot (2014), a docência é uma prática social complexa e o dia a dia escolar contribuirá para minimizar esses conflitos de como agir em determinadas situações presentes no fazer docente do professor iniciante.

Diante dos diversos sentimentos que um professor iniciante vivencia no início de carreira, a professora Flor vivenciou um momento muito delicado com o falecimento de um de seus alunos. Como falar sobre um assunto tão delicado como a morte? A professora deparou-se com a notícia da morte prematura de um de seus alunos do 2º ano, quando estava indo para casa com o seu pai de moto.

Em uma conversa com a professora, ela disse que estava muito sensibilizada com tudo aquilo e chegou a refletir sobre suas práticas em sala de aula, tendo em vista a observação que fez da reação dos alunos a respeito da morte do colega. Para Flor, as crianças de oito anos não têm muita noção do que realmente é a morte, ou compreendem de uma forma singular e agem naturalmente na sala de aula por ainda não entenderem que o amigo não estará mais presente. Ficou um grande questionamento: Como a morte é tratada nos lares dessas crianças e qual o papel do professor nesse momento?

Um dia após esse triste acontecimento, a professora tentou não demonstrar a angústia e a tristeza que estava sentindo naquele momento. Os questionamentos vêm à tona: como nós docentes devemos agir nessas situações: Falar sobre o ocorrido? Falar sobre a morte? Ou deixar esse assunto para os pais? Nada será capaz de traduzir esse momento na vida de um docente, por ser algo singular e na direção contrária do fluxo da vida.

Depois do ocorrido, durante a aula de Flor, o pai do aluno que sofreu o acidente veio conversar com ela. Os alunos ficaram agitados querendo sair da sala e as duas bolsistas do PIBID que estavam naquele dia não permitiram.

Ao voltar à sala de aula, ela estava nitidamente emocionada e pediu o silêncio da turma, pois todos estavam exaltados querendo falar como o pai do colega. Quando todos ficaram quietos, a professora começou a falar sobre a importância do respeito que precisamos ter uns com os outros. Nesse momento, relatou o falecimento do seu pai, quando ainda era criança, lembrando que ficou com saudades e que sabia que todos estavam com saudades do colega, mas que precisavam respeitar o pai dele. Todos ficaram quietos e ela finalizou a conversa pedindo para que ficassem atentos à aula e entregassem os cadernos para correção das atividades enviadas para casa no dia anterior.

Lidar com situações com as quais jamais se imagina vivenciar na carreira docente é um momento importante para reflexão do papel da escola e do professor no processo de humanização dos alunos, pois percebe-se que os relacionamentos em sala de aula vão além de apenas ensinar e aprender conteúdos. É preciso momentos de discussão sobre assuntos relacionados à sociedade, ao meio ambiente e, por que não, aos sentimentos vividos no dia a dia, tendo em vista que, na atualidade, as informações chegam rapidamente a esse geração e os professores precisam saber como lidar com inúmeras situações que vão além de ensinar disciplinas propostas na grade curricular.

As observações realizadas em nossa investigação sugerem a necessidade de o professor iniciante conhecer as vivências e as dinâmicas familiares dos seus alunos, não apenas para buscar estratégias que envolvam as dificuldades e os sentimentos que eles apresentam, mas, principalmente, para aproximar suas crenças, seus dilemas, seus questionamentos e seus valores educativos aos da família.

Conforme Nono e Mizukami (2006), no início da carreira docente, o professor sobrevive às maiores dificuldades, passando a conviver com a ansiedade e com os conflitos como características da docência e como fontes de aprendizagem profissional. Esses aspectos foram verificamos no processo de aprendizagem da professora Flor, pois ao perceber suas dificuldades, ela buscou alternativas para sanar suas preocupações referentes ao ensinar.

Desse modo, a partir de reflexões, o professor (re)constrói seu fazer docente de acordo com sua história de vida, com as necessidades impostas pelo ambiente escolar e com as situações vivenciadas em sua prática docente.

## 4 REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE

*Pra começar  
Cada coisa em seu lugar  
E nada como um dia após o outro*

*Por que apressar? Se nem sabe onde chegar  
Correr em vão se o caminho é longo*

*Quem se soltar, da vida vai gostar  
E a vida vai gostar de volta em dobro*

*E se tropeçar  
Do chão não vai passar  
Quem sete vezes cai levanta oito*

*Quem julga saber  
E esquece de aprender  
Coitado de quem se interessa pouco  
(Tiago Iorc)*

Neste capítulo, discutimos alguns processos formativos constituintes da prática pedagógica da professora Flor, a partir da sua inserção na carreira docente com o desenvolvimento e construção do seu eu profissional. Apresentamos também várias facetas da professora frente aos desafios de ensinar ciências e matemática com a utilização de estratégias metodológicas e práticas pedagógicas, buscando a aprendizagem de seus alunos. Também discutimos os sentimentos e reflexões feitos pela professora durante o processo de elaboração de suas aulas e no ato de educar.

### 4.1 O ensino de ciências: a sala de aula como um ambiente de práticas e aprendizagens

O professor aspirante à docência, agora diferentemente do estagiário, é responsável por um grupo de alunos e as especificidades de cada um, em contexto diferenciado do processo de formação inicial (JONSSON; TOZETTO, 2017).

Como citado pela professora Flor, ao saber que estava próximo o momento da sua entrada em sala de aula, surgiram sentimentos de angústia, de medo e de desespero. Esse momento da inserção do professor iniciante mostra os dilemas que esses profissionais carregam, muitas vezes, sozinhos nessa fase tão representativa da carreira.

Em nossas reflexões no diário de campo, descrevemos que no dia 23 de agosto de 2017, iniciávamos a pesquisa em campo, com a autorização da escola e da professora Flor, embarcamos naquela sala de aula com inúmeras expectativas e anseios de uma jovem pesquisadora. Estávamos com o diário de campo, com toda atenção, no final da sala, tentando não chamar atenção. Tudo muito novo, tudo muito intenso, pois ali estava a concretização da pesquisa do doutorado.

O primeiro momento foi de ambientação, tentando a adaptação naquele local tão rico de informações, e me questionava: Como anotar tudo? Como não atrapalhar a aula da Flor? Como registrar todos os dados sem perder detalhes importantes? Veio a aflição, o medo, a insegurança, mas junto também veio a vontade e o empenho de fazer um excelente trabalho com o que estava presenciando, pois via uma professora serena, firme e cheia de ideias e ideais.

A tarefa do primeiro dia foi observar como ela falava, comportava-se, tratava seus alunos, explicava o conteúdo. A professora não utiliza apenas o livro didático, vai além, usando estratégias pedagógicas para chegar ao seu objetivo que é a aprendizagem de seus alunos. Segundo Flor, “estudo muito para elaboração das minhas aulas, sempre tive medo de entrar na sala e fazer de conta que estou dando aula” (Diário de campo).

No final da aula, a professora entregou um papel contendo as informações do conteúdo programático de ciências e matemática do 3º bimestre, com os instrumentos avaliativos que seriam utilizados durante as aulas. Ainda segundo a docente, ela sempre procurou ser organizada e quer que seus alunos sigam essa característica também.

Um assunto interessante foi o estudo sobre as diferenças entre os animais. Ao começar a explicação, os alunos ficaram todos curiosos, interessados e a professora, um pouco assustada com aquela conversa mais alta, conseguiu ouvir as perguntas da turma como também chamar a atenção de quem estava conversando.

É importante ressaltar a importância do equilíbrio emocional do professor para lidar com conversas entre os alunos, por ser um momento em que, às vezes, é preciso de silêncio para conseguir que os alunos entendam a importância da participação deles na sala de aula. Essa característica de professores iniciantes de alternar em ser rigoroso e amável foi citada no trabalho de Mariano (2005), em que o autor enfatiza que o professor em início de carreira não consegue conciliar esses dois aspectos e, nesse caso, Flor conseguia alternar os momentos de aumentar o

tom de voz como também falar com calma para chamar a atenção daqueles alunos que ficam dispersos durante as aulas. Em suas palavras: “Essa turma é muito complicada de se trabalhar, são muito agitados e, muitas vezes, não consigo fazer algumas atividades as quais planejei” (diário de campo).

Flor, assim como muitos professores iniciantes, dá aulas para turmas ditas “mais difíceis” em sua chegada à escola, tal como foi verificado nas pesquisas de Romanowski (2012) e Lima et al. (2007).

As dificuldades encontradas no início da docência estão relacionadas à uma cultura escolar que vêm se consolidando que é a de destinar ao professor iniciante as turmas que os demais professores não quiseram (JONSSON; TOZETTO, 2017). Ainda segundo as autoras, o professor, ao deparar-se com a complexidade da docência, busca sobreviver dentro do ambiente escolar, descobrindo como realizar seu trabalho da melhor forma, uma vez que, agora, o professor tem sua própria classe.

Apesar das inseguranças próprias dos professores iniciantes na sua inserção na carreira docente, essa cultura de deixar as turmas “mais difíceis” para os iniciantes é muito recorrente ainda na atualidade. Devemos ressaltar a importância do acolhimento e do planejamento da comunidade escolar com esse profissional, pois os professores iniciantes precisam ser recebidos e atendidos de forma que ele se sinta seguro e confiante em sua nova profissão.

Com o desafio de conseguir a atenção da turma, uma estratégia utilizada pela professora Flor em vários momentos foi a contação de história, relacionando o conteúdo estudado com fatos do dia a dia, e, com isso, os alunos ficavam atentos ao que é falado. As aulas eram realizadas com muita interação entre a professora e os alunos. As histórias contadas pela professora a aproxima dos alunos e torna a aula um momento de imaginação e diversão. As contações de história apareceram naturalmente no seu planejamento.

Sempre gostei de contar histórias. Durante a graduação em Pedagogia, tive a oportunidade de conhecer autores que defendem e refletem a respeito da literatura infantil. Atualmente falo sobre letramento literário. Eu li muitas coisas sobre essa temática. Busco usar as histórias para fixar certos conteúdos e aprendizagens, mas procuro não escolarizar a literatura e isso para mim é um desafio muito grande. Em casa, tenho um acervo muito grande de livros e de histórias. Na hora do planejamento, faço a escolha da história conforme o conteúdo. No entanto, conto histórias para que as

crianças apreciem e não somente como foco contudíssimo. O mais importante é a contribuição dessas histórias para a aprendizagem das crianças. Quando a criança se apropria das histórias, ela é capaz de fazer leitura de mundo e amplia os significados. Além disso, (a criança) torna-se capaz de resolver problemas. (Narrativa 5).

O professor iniciante constrói seu estilo de ensinar desde o ingresso na escola, passando pela formação inicial até sua inserção na escola e na sala de aula. Com o passar dos anos, o professor vai se (re)significando e se constituindo por meio de experiências com a comunidade escolar e com o contato com diferentes formas de aprender (JONSSON; TOZETTO, 2017).

As vivências e sua história de vida são carregadas pelo professor para sua vida profissional, mesmo sendo inexperiente na docência, por exemplo, as histórias são utilizadas como estratégia de ensino por Flor. Cunha (2012) ressalta que o professor quando inicia a sua carreira docente não parte do nada, mas traz em si sua história de vida, suas experiências, sua socialização em todos os níveis, ou seja, do ambiente familiar, escolar, entre outros, que foram se acumulando na sua trajetória.

Além das histórias contadas pela professora Flor, outro instrumento utilizado como ferramenta pedagógica foi a *internet*, em que ela levou seus alunos para a sala de informática do CAp e realizou uma aula sobre animais carnívoros e herbívoros. Na sala de aula, a professora os orientou a buscar as imagens dos animais na *internet* e que colocassem o nome de dez animais carnívoros no caderno.

Segundo Charlot (2014), os professores precisam rever suas metodologias e estratégias de ensino nessa nova era da tecnologia. Para o autor (2014, p. 47):

O professor deve, ainda, pensar de modo ao mesmo tempo “global” e “local”. Há de preparar os seus alunos para uma sociedade globalizada e, também, de “ligar a escola à comunidade”. Esse global, o professor encontra-o, sobretudo, sob a forma da cultura informática. Esta o coloca face a uma tripla dificuldade. Primeiro, o acesso fácil a inumeráveis informações, graças à Internet, faz com que o docente já não seja para o aluno, com foi outrora, a única, nem sequer a principal, fonte de informações sobre o mundo. Sendo assim, é preciso redefinir a função do professor, para que este não seja desvalorizado. Mas esse trabalho de redefinição ainda não foi esboçado.

Todos saíram agitados e animados para a aula na sala de informática, porém um fato inusitado aconteceu, faltou energia no meio da aula e a professora

precisou imediatamente buscar uma alternativa para dar continuidade a sua aula. Todos retornaram à sala de aula e a docente comentou que a atividade seria finalizada em sala, no entanto todos estavam muito agitados, e a professora fez com que os alunos se sentassem em seus devidos lugares. Após todos estarem mais tranquilos, foi solicitado que cada um escrevesse nos cadernos os nomes dos animais carnívoros que eles se lembravam na hora da busca na *internet*, dando continuidade à aula, mesmo tendo planejado outro tipo de atividade para aquele dia, conseguiu de forma segura e rápida uma alternativa para continuidade da atividade proposta.

Percebe-se aqui, mas um desafio do professor iniciante, que, ao planejar sua aula, não imagina que, por diversos motivos, poderá alterar o que foi planejado, como, nesse caso, a falta de energia, que fez com que a professora Flor pensasse rapidamente em outra atividade para seus alunos, e esse fato gerou uma atitude de reflexão sobre o seu fazer docente e descobrir que deve ter sempre outras alternativas ao desenvolver seu planejamento.

Esses movimentos de encontrar novas estratégias de ensino, buscando a interação e a integração dos alunos é comum aos professores iniciantes e a internet é umas das ferramentas utilizadas nessa busca. Contudo, muitas escolas têm os computadores, mas os professores não utilizam por diversos aspectos. Porém, a professora Flor demonstrou facilidade ao incluir o uso da internet em suas aulas.

Um fato importante descrito por Charlot (2014) é que o professor é convidado a utilizar essas novas tecnologias no seu ensino. Em muitos casos, o professor alega que não foi formado para isso e, para o autor, essa é uma afirmativa verdadeira, pois há dois obstáculos ao uso pedagógico dessas novas tecnologias. O primeiro é a diferença entre “informação” e “saber”: como usar as informações disponibilizadas pela Internet para transmitir ou construir saberes? Já o segundo é a “forma escolar”, isto é, as estruturas de espaço e tempo das escolas, a maneira como os alunos são distribuídos em turmas, os modos de avaliar não condizem com o uso pedagógico do computador e da internet.

Refletindo sobre esses questionamentos do autor, observamos que, mesmo querendo utilizar os computadores, a dinâmica de levar esses alunos para sala de informática e explicar como funcionaria a busca demandou muito tempo e, possivelmente, não alcançou o objetivo traçado pela professora, pois, com a agitação dos alunos, a maioria não conseguiu buscar a tempo o que foi solicitado.

Então surgem alguns questionamentos: A professora necessita de um tempo maior para expor a importância da aula com uso da *internet* aos alunos? Os alunos do 2º ano são imaturos para compreender que a ferramenta da internet é mais uma forma de aprendizagem? Ou, ainda, a escola deve promover cursos de como os professores precisam utilizar os computadores de forma efetiva para o aprendizado dos seus alunos? A partir das observações, a comunidade escolar se faz necessário refletir e estudar estratégias de como utilizar efetivamente os computadores para fins de aprendizagem de seus alunos, pois essa ferramenta, se não for bem utilizada, não contribuirá como uma estratégia de ensino e servirá apenas como diversão.

Flor demonstra em suas aulas a construção do saber utilizando algumas estratégias de ensino, apesar do pouco tempo na docência. Essas estratégias são construídas de acordo com a necessidade dos alunos, que, em determinados momentos, ficam inquietos. Segundo Charlot (2014), o professor defronta-se com novos tipos de alunos, cujos modos de pensamento pouco condizem com o que requer para o sucesso escolar e ele passa por um processo de construção ou de reconstrução, do saber para que consiga promover o processo de aprendizagem dos alunos.

Mais uma vez, o professor iniciante, apesar de todos os dilemas que o cercam, traz consigo a vontade de desenvolver um trabalho que consiga o envolvimento de seus alunos, pois ao perceber que aquela turma é de sua responsabilidade, como demonstrado pela professora Flor, o professor busca ajuda em livros didáticos, na internet e com seus colegas mais experientes. Começa a vivenciar a fase de encantamento pela profissão.

Em uma das aulas em que a professora planejou uma visita fora da escola, Flor explicou a dinâmica da atividade e pediu que todos se comportassem no passeio ao Horto Municipal, mesmo “essa turma é um pouco complicada de se trabalhar, mas sempre procuro aulas diferentes para chamar a atenção deles e que possam aprender” (Diário de campo).

A professora Flor organizou a turma em três grupos para realização da visita. Em seguida, entregou um questionário contendo perguntas sobre o Horto Municipal para cada aluno. Um agrônomo responsável pelo Horto respondia junto com Flor aos questionamentos dos alunos. Após a visita, os alunos fizeram um piquenique e ganharam mudas de diversas plantas.

Percebe-se que ao vivenciar a fase de iniciação à docência, o professor começa a se descobrir, reinventar-se na profissão e ter satisfação em ser professor e responsável por uma turma de alunos. Flor comentou que sua “maior alegria é vê-los mostrando que aprenderam o que ensinei em sala de aula, esse aula no horto foi muito proveitosa para mim e para eles, foi um desafio que superei junto com eles” (diário de campo).

Poder vivenciar o que foi estudado em sala de aula é indispensável para o sucesso no processo de ensino e aprendizagem. A iniciativa das professoras (tanto Flor como a outra professora da turma) em apresentar o Horto para seus alunos possibilitou um contato direto com a natureza, com a flora diversificada, permitindo que as crianças vissem de perto como são produzidas e cuidadas as mudas de plantas ornamentais e frutíferas. Assim, os alunos aprenderam um pouco sobre as plantas e essa experiência transcendeu os muros da escola e da sala de aula.

Quando o professor de ciências consegue compreender a importância de mostrar o meio ambiente *in loco* e não só nos livros didáticos, ele transcende o ensinar e sensibiliza os alunos. É possível verificar que o uso de estratégias de ensino diferenciadas pode resultar em construção de conhecimento que vai além da simples transmissão dos mesmos e, para Wilsek e Tosin (2012), essas estratégias desenvolvem as potencialidades dos alunos no sentido de torná-los cidadãos, estimulando o raciocínio, o desenvolvimento do senso crítico e os valores humanos, além de incentivar o gosto pela ciência, que muitas vezes, encontra-se distanciada da realidade do aluno.

Ainda segundo os autores (2012), uma estratégia metodológica utilizada para um determinado conteúdo do currículo escolar, pode desencadear uma série de mudanças e atitudes que conduzam à transformações necessárias no ensino de ciências.

Nas aulas da professora Flor, verificamos uma necessidade da docente em buscar estratégias de ensino que aproximassem os conteúdos de ciências ao dia a dia dos alunos, como também percebemos que a afinidade com a disciplina favoreceu inclusão de novas metodologias de ensino, como contação de histórias, pesquisas no laboratório de informática e aulas fora da ambiente escolar, como a visita ao horto municipal. Essas abordagens apresentam indícios da relação já mencionada pela professora Flor com o ensino de ciências enquanto aluna da Educação Básica.

Compreendemos a importância das experiências de vida na construção do professor iniciante que influencia diretamente no seu fazer docente. Uma das características do ensino de ciências é que o professor consiga junto com seus alunos construir o conhecimento com interação e integração do saber e as estratégias que visam essas construções sempre serão bem-vindas no desenvolvimento dos conteúdos e no processo de ensino e aprendizagem.

Nas aulas de ciências, foi possível evidenciar a evolução do conhecimento adquirido pelos alunos, a partir das atividades realizadas pela professora, e percebemos a mudança no comportamento desses alunos, que buscavam interagir com a professora a todo momento. Entendemos que relacionar os assuntos de sala de aula ao dia a dia do aluno permite a ressignificação do ensino de ciências na escola.

#### **4.2 O ensino de matemática: (re)significando e (re)construindo o saber no processo de ensino e aprendizagem**

Estudos apontam que a área do conhecimento matemático é, por vezes, um desafio para os professores com formação em Pedagogia, visto que a formação inicial para o ensino dos conteúdos matemáticos apresenta-se de modo fragmentado e superficial (CURI, 2004). Esse conhecimento fragmentado, junto com as dificuldades que a maioria dos alunos sentem em matemática, refletem diretamente no posicionamento dos professores iniciantes frente à disciplina nos anos iniciais.

Exemplo desse fato é a professora Flor, que narra que sentiu medo ao saber que seria professora de matemática, tendo em vista que sua experiência com a disciplina, tanto no Ensino Médio como no Ensino Superior, não foram satisfatórias. Porém, o professor iniciante tende a buscar auxílio em livros, na *internet* e com professores experientes para “sobreviver” a essa fase complexa do início da docência e, ao poucos, ir construindo sua identidade profissional.

No primeiro dia de observação das aulas de matemática, um fato inusitado chamou a atenção, a presença de duas cuidadoras<sup>4</sup> e duas alunas do curso de Pedagogia que participavam do programa PIBID, o que não ocorria nas aulas de

<sup>4</sup> Pessoas destinadas a cuidar de alunos com deficiência.

ciências. Foi possível verificar a interação dos pibidianos<sup>5</sup> com os alunos e com a professora Flor na busca de organização e aprendizagem dos alunos.

Segundo a professora, a coordenação entende que a disciplina de matemática e português necessitam de uma atenção maior e, por isso, os bolsistas do PIBID são encaminhados apenas para acompanhar essas aulas no Colégio de Aplicação. Esse aspecto desperta a reflexão de como a escola decide quais as disciplinas de mais importância na grade curricular. Como isso reflete na aprendizagem dos alunos e, principalmente, da relação do saber com as outras disciplinas?

Há tempos que escolas e avaliações externas enfatizam a importância de matemática nos anos iniciais e isso causa nos professores e alunos uma dedicação maior a essa disciplina, deixando outras, como ciências, em segundo plano.

Nas vivências da docência, identificamos muitos professores usando o discurso de que a matemática é mais importante que as demais e esquecem que a combinação de todas as disciplinas é fundamental para o processo de aprendizagem dos alunos não só nos anos iniciais, mas em toda sua vida escolar.

Cada disciplina tem seu papel na construção de mundo pela criança e carece ser valorizada e apresentada à comunidade escolar com a mesma ênfase, pois quando o professor e os próprios alunos conseguem compreender que os conteúdos das disciplinas podem ser abordados de maneira integrados e que a aprendizagem depende de como esses assuntos são compartilhados em sala de aula. Cabe ao professor refletir sobre esses discursos e gerir junto com a comunidade escolar estratégias de interdisciplinaridade, buscando mostrar a importância de todas as disciplinas no desenvolvimento cognitivo das crianças.

Particularmente, outro fato observado nas aulas de matemática era a sala de aula com várias pessoas interagindo, parecia algo confuso para os alunos, pois muitas vezes perdiam o foco na professora, já que em vários momentos ocorria conversas entre os alunos, estagiários e cuidadoras. No entanto, a professora Flor pareceu lidar muito bem com a presença desses profissionais em sua sala de aula. Quando os Pibidianos estavam presentes, ela apresentava algumas atividades com brincadeiras, sendo que eles a ajudavam a organizar a sala de aula.

<sup>5</sup> Pibidianos é a forma como são chamados os alunos de licenciaturas que participam do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Eles têm a oportunidade de acompanhar um professor da Educação Básica, ajudá-lo em suas tarefas com a sua supervisão.

A professora sempre colocava operações no quadro e chamava os alunos para resolver, eles ficavam ansiosos para serem chamados. Quando algum sentia dificuldade, a professora rapidamente ficava ao lado do aluno e pedia calma, em seguida, dava dicas para que ele conseguisse resolver a atividade.

Essa característica de buscar ajudar os alunos é uma forma de aproximação e interação da professora Flor que percebemos nas observações, pois busca estudar estratégias de ensino para facilitar a aprendizagem dos alunos, como também buscam aprender a lidar, conviver e vivenciar os múltiplos desafios dessa profissão, tornando, assim, sua inserção na profissão mais tranquila e segura.

Vários estudos (ROMANOWSKI, 2012; NONO E MIZUKAMI, 2006; MARIANO, 2005) apontam que, no início da docência, surgem o medo e a insegurança, ao começar sua carreira docente sem experiência. Talvez a busca e até mesmo a ajuda de professoras experientes, como ocorreu com a professora Flor, possa ser um diferencial na entrada desse profissional na carreira docente. A forma como o professor iniciante é recebido no ambiente escolar é fundamental para construção da sua identidade profissional e para seu bem estar enquanto um indivíduo cheio de dilemas e angústias quanto à nova profissão.

Aos poucos a professora Flor foi se conhecendo e entendendo a dinâmica de uma sala de aula, apesar de, em suas falas, ainda ser possível identificar sentimentos de insegurança típicos dos professores iniciantes. A professora Flor enfatiza que “busco estudar muito para chegar na sala de aula e desenvolver o que planejei, porque meu maior medo é não conseguir ensinar direito para eles, mas fico feliz quando vejo eles fazendo as continhas” (Diário de campo).

Mesmo buscando alternativas diversificadas para suas aulas como jogos e histórias relacionados aos temas estudados, os alunos continuavam as conversas. Como fazer para conseguir a atenção de todos em uma aula? A professora usava algumas estratégias, como computadores na sala de informática, livros didáticos, modelos matemáticos, porém muitos alunos não respeitavam e não entendiam a importância das aulas para sua vida escolar, mesmo a professora enfatizando que era para que todos pudessem aprender. No dia de atividades, os alunos ficavam exaltados e pouco valorizam aquelas trazidas pela professora.

Então surge o questionamento, qual o sentido dessas aulas para os alunos? Charlot (2014) explica que o aluno necessita entender o sentido das aulas e das atividades e o professor precisa responder às seguintes indagações: Por que faço

isso? Para que faço isso? Porque as atividades e as aulas precisam ter um motivo e um objetivo? Ainda segundo o autor (2004, p. 66):

Essa distinção entre ação e atividade é interessante por destacar as eventuais defasagens entre os resultados de uma ação e seu motivo real. Para analisar uma atividade, incluída a do aluno, é preciso interessar-se pelo sentido da atividade e pela sua eficácia. [...] Trata-se, fundamentalmente, de investigar a mobilização do aluno no estudo. Evito falar de motivação, prefiro usar a palavra mobilização. Com efeito, “motivar os alunos” consiste, muitas vezes, em inventar um truque para que eles estudem assuntos que não lhes interessam. Prestar atenção à mobilização dos alunos leva a interrogar-se sobre o motor interno do estudo, ou seja, sobre o que faz com que eles invistam no estudo

Esses questionamentos sobre construção do saber dos alunos é um fator determinante na constituição da identidade profissional do professor, sendo que permanecerão durante toda a trajetória docente. O professor idealiza que o aluno mobilize seus conhecimentos para compreender a importância do estudo para seu desenvolvimento humano, cultural e social. Flor foi em busca de ajuda por meio de vídeos na internet, livros didáticos que tratavam sobre a aprendizagem em matemática, entre outros.

Fui então, pesquisando e vi que os jogos eram ótima alternativa para trabalhar com eles. Com a ajuda dos pibidianos, fiz uma proposta para eles, a cada 15 dias, construirmos um jogo matemático, e na sala usamos muitos materiais alternativos para produzir esses jogos, mas eu pesquisei muito, porque tinha medo de não conseguir explicar o conteúdo e eles não aprenderem e, no final vendo os jogos foi gratificante, porque sei que eles aprenderam muito, assim como eu também aprendi. Eu passei uma proposta didática para cada aluno com orientações de como fazer os jogos utilizando diversos materiais, principalmente, recicláveis e eles me surpreenderam. Eu acho que foi muito bacana e sou muito sincera, se não tivesse dado certo tinha visto isso, mas deu muito certo (Narrativa 4).

Ao perceber que, após suas buscas por estratégias de ensino, conseguiu a atenção e, principalmente, o envolvimento dos alunos com a confecção de jogos pedagógicos (Anexo A), a professora Flor apresentava-se mais segura das ações de sua prática, visto que ela teve um reconhecimento como docente pelos pais, pela comunidade escolar e passou a se sentir mais tranquila para seguir novos rumos em sua trajetória docente.

Fica clara a satisfação de Flor ao ter conseguido realizar o trabalho proposto. Esse trecho mostra indícios das reflexões referentes ao ensino e ao planejamento da professora. Suas percepções sobre a prática pedagógica parecia enfim fazer sentido, pois finalmente conseguia visualizar os resultados das suas propostas em sala de aula.

E hoje ao ver os alunos fazendo as continhas sozinhos e penso: foi eu, acho que sei ensinar matemática, e é gratificante ver isso em minhas aulas. Usei muito o lúdico para ensinar e vejo que teve resultado. Eu hoje acho que o medo que tive de ensinar foi o que me motivou a buscar metodologias para me superar, acho que tenho uma auto formação, porque eu busco me preparar da melhor forma possível para ensinar (Narrativa 2).

Para Charlot (2014), há outras formas de aprender, outras maneiras valiosas de se relacionar com o mundo, com os outros, consigo mesmo, outras atividades que valem a pena ser desenvolvidas em uma vida humana. A esse respeito, o autor aponta que é preciso refletir sobre o fato de que, hoje em dia, a escola invadiu a vida dos jovens e tende a impossibilitar outras formas de se relacionar com o mundo.

Os jogos pedagógicos aproximaram tantos os alunos entre si como com a professora, com os pais e com a comunidade escolar, pois, no dia da exposição, todos foram prestigiar e era possível observar a satisfação da professora em realizar aquele trabalho, mas, acima de tudo, a realização em ver seus alunos apresentando seus projetos matemáticos.

Outro aspecto importante na utilização de jogos matemáticos como instrumento de aprendizagem é trabalhar com o concreto e trazer situações do dia a dia para construir os problemas matemáticas. Para Santos, Oliveira e Oliveira (2013) é importante que o professor conheça a importância da utilização do material manipulável de forma adequada e lúdica, em que o jogo pedagógico faz parte de uma ferramenta pedagógica facilitadora da relação professor/aluno/conhecimento no momento em que um saber está sendo construído e as relações matemáticas não estão no objeto em si, elas contribuirão no processo cognitivo da criança, desde que o material seja bem utilizado no ensino da matemática.

No trabalho de Fraga, Agrinito e Costa (2012), os jogos possibilitaram aos alunos a capacidade de criar, imaginar, fazer de conta e superar obstáculos, e funcionaram também como um instrumento para a aprendizagem. Ainda segundo as

autoras, esse estudo permitiu verificar os avanços dos alunos e a importância da prática enquanto docentes, já que, muitas vezes, os professores no processo de ensino e aprendizagem priorizam atividades como cópia e reprodução, que resultam em silêncio e monotonia, o que prioriza a forma conteudista em detrimento de uma prática mais dinâmica, participativa, criativa, significativa, construtiva, em outras palavras, lúdica.

A professora Flor lembra que foi orientada por alguns colegas professores a utilizar materiais manipuláveis em suas aulas de matemática. Porém, para Nacarato (2005) existem algumas dificuldades presentes nessa utilização e dizem respeito a sua não relação com os conceitos que estão sendo trabalhados, ou seja, é preciso levar esses materiais para a sala de aula e relacionar às vivências cotidianas, e isso não se aprende na prática, é preciso um entendimento, por parte dos professores que ensinam matemática, para que auxiliem os alunos a fazer a relação entre o material e o conceito ou conteúdo matemático abordado. Ainda segundo a autora, não há como desconsiderar a complexidade da sala de aula, bem como a impossibilidade da adoção de uma única tendência para o ensino de matemática.

O uso do material manipulável foi amplamente discutido na sala de aula da professora Flor. A confecção foi realizada com a ajuda dos pais e dos Pibidianos, sempre relacionando os conteúdos estudados em sala de aula para produção dos jogos e enfatizando a utilização de materiais recicláveis para sua confecção. Só aprende quem encontra alguma forma de prazer no fato de aprender. Quando explicita-se “prazer” não se está opondo prazer a esforço (CHARLOT, 2014), não se pode aprender sem esforço; não se pode educar uma criança sem as devidas exigências, e foi isso que a professora Flor, depois de muitas buscas, encontrou nos jogos pedagógicos: uma forma de cativar os alunos para os conteúdos de matemática do 2º ano do Ensino Fundamental.

A professora Flor demonstrou entusiasmo em ver seus alunos respondendo às questões, pois eles começaram a compreender a matemática e conseguir responder sem dificuldades, como percebemos em nossas observações.

Além disso, a professora utilizou os jogos pedagógicos como ferramenta de aprendizagem com alunos de uma escola no interior de Roraima.

Hoje já com mais conhecimento, posso verificar isso na turminha de segundo ano de uma escola no interior de um município de Boa Vista,

na cidade de Cantá, na vila Felix Pinto, que são sujeitos da minha pesquisa de mestrado. Toda sexta feira, a professora da turma me pede para eu fazer uns jogos com eles, e a professora por mais que tenha mais de vinte anos de sala de aula me pede ajuda para ensinar as crianças matemática, eu não chego lá dizendo o que ela deve fazer, eu sugiro alguns jogos que podem ajudar na aula, e ela sempre recebe muito bem minhas sugestões e com alegria, eu tenho um carinho enorme pela turma a qual faço minha pesquisa, lá eu me sinto muito querida, você ver o amor das crianças por você. Eu me sinto renovada a cada observação e intervenção que faço nessa turma. Lembro que fiz uma atividade como as crianças do interior e com meus alunos no CAp-UFRR, pedi que as crianças do interior escrevessem cartas para meus alunos aqui do CAp, contando como era a vida deles no interior e pedi para as crianças agradecerem e escreverem também como era a vida deles na cidade, foi muito legal essa troca” (Narrativa 4).

Os jogos pedagógicos para professora Flor foram uma estratégia porque conseguiu não só a atenção dos alunos como também a aprendizagem dos mesmos. As pesquisas revelam frequentemente que os dois estágios “sobrevivência” e “descoberta” são vividos juntos e variam apenas as intensidades, sendo que o estágio de descoberta contribui para o professor suportar o estágio de sobrevivência e seguir na carreira (ILHA; HYPÓLITO, 2014).

O contato com jogos dentro de sala de aula muda completamente a visão dos alunos em relação a aprender matemática. Eles passam a ver a aula, que, primeiramente, contém muitas regras, limites e rotina, como descontraída e divertida, aprendendo que descobertas e aprendizado podem ser realizados com prazer e diversão. Para o aluno isso é uma porta de entrada para o conhecimento (MAROSTEGAN; MURAROLLI, 2014).

A partir dessas experiências com os jogos pedagógicos, a professora começou a se sentir parte integrante daquela sala, a sua sala de aula, os seus alunos e a sua compreensão em continuar buscando alternativas para alcançar a aprendizagem dos seus alunos. Quando ela se descobre professora, o sentimento de satisfação e a responsabilidade ultrapassam os sentimentos de medo e angústia, pois ela já apresenta mais segurança em planejar suas aulas e buscar recursos variados para serem utilizados com o intuito de que os alunos aprendam o que planejou para mais um dia de aula.

Essa situação verificada na prática da professora Flor corresponde diretamente ao aspecto de “descoberta” descrito por Huberman (1995), que representa o entusiasmo inicial, a experimentação, a exaltação por estar, finalmente,

em uma situação de responsabilidade em ter sua própria sala e seus próprios alunos, seu próprio planejamento. A carreira docente, ainda segundo o autor, é um processo que não é linear e a professora Flor está inserida em um processo de reflexão e de aprendizagem de como ensinar.

Apesar de todos os desafios que o docente iniciante carrega nessa transição de aluno para professor, diante do novo momento profissional, percebe-se, que Flor busca e utiliza inúmeras tentativas para realização de um bom trabalho, no sentido de conseguir que seus alunos aprendam.

### **4.3 O olhar atento e curioso da professora: outros aspectos da docência**

Após a realização da pesquisa de campo, foi marcado um encontro com a professora Flor para apresentar os textos produzidos a partir das observações e das narrativas. No primeiro momento, a professora ressaltou que foi muito complicado ser pesquisada, analisada e observada, e pensou:

Será que vou conseguir ser natural?! Porque no início me senti incomodada e acuada com a situação e as crianças perguntavam o que tanto a professora pesquisadora escrevia, e isso era muito novo para mim. Mas ao mesmo tempo, me senti privilegiada e honrada por fazer parte de uma tese de doutorado e poder contribuir com as pesquisas sobre professores iniciantes (Diário de campo).

Segundo a professora Flor, ler sobre como alguém a vê é estranho, mas percebeu que, mesmo planejando todas as aulas e imaginando que faria exatamente como o planejamento, deparou-se com situações que precisou mudar ou adaptar a proposta inicial e, lendo o texto, não se enxergava no primeiro momento, por mais que tenha se preparado para dar aula, sentia-se muito insegura, mas acredita que isso é porque era professora há pouco tempo e se cobrava muito.

Acrescenta ainda que tinha muito medo de chegar à sala e não saber o que fazer e “isso me movia a estudar e me preparar para entrar em sala de aula todos os dias”. Ao ler o texto e as observações feitas pela pesquisadora, Flor comentou que viu “que consegui realizar o que me propus com meus alunos, me deixa muito feliz e realizada por saber que estou no caminho certo” (Diário de campo).

Podemos verificar o quanto é importante a devolutiva da pesquisa para o sujeito investigado, já que em muitos trabalhos que lemos para construção da tese

não foram encontradas a visão dos participantes após a pesquisa e nos questionamos sobre como o professor investigado reagiria após as análises de suas práticas pedagógicas vistas por um pesquisador.

Flor mostrou-se surpresa ao ler o texto, mas percebemos que ficou satisfeita em saber que estava conseguindo realizar as atividades que se propunha fazer com sua turma. Mesmo com pouca experiência e inseguranças típicas dos professores iniciantes, Flor intercalava momentos de inquietação, quando devia chamar a atenção dos alunos para prestarem atenção na aula, com momentos de alegria, quando percebia que seus alunos estavam interagindo com ela nas aulas e aprendendo.

Para Flor, ensinar ciências foi mais tranquilo por se identificar com os conteúdos. Já em relação a matemática, foi desafiador, por ter muito medo de não saber ensinar e mediar o conhecimento e, por isso, participou de cursos de formação continuada sobre jogos e sobre como produzir materiais, estudou muito para começar a dar aula. Essa consciência da professora diz muito sobre como vivenciou as duas disciplinas na sua Educação Básica e no curso de formação inicial.

Em suas narrativas, o ensino de ciências sempre lhe traz boas lembranças, enquanto suas memórias em relação ao ensino de matemática só trazem à tona momentos de dificuldades e questionamentos.

Quando Flor observou seus alunos resolvendo problemas matemáticos percebemos como a professora ficou satisfeita:

Consegui contextualizar as questões e eles aprenderam a interpretar e não apenas a realizar as operações matemáticas. No início, percebi que estava reproduzindo as aulas como os professores que tive e propondo atividades que enfatizavam somente a memorização, por exemplo, ensinando apenas as operações da maneira que aprendeu na época em que era aluna (Diário de campo).

Para a professora foi um ano muito difícil e desafiador, pois era uma turma com alunos muito diferentes e que necessitavam de muita atenção, além da perda inesperada de um aluno. Segundo ela, a formação inicial não ensina a passar por várias coisas que acontecem em sala de aula (Diário de campo).

Ainda de acordo com Flor, ver no texto quando chama a atenção das crianças, principalmente, nas aulas de matemática, pode ser um indício de que eles já chegam com a crença de que matemática é difícil e é mais importante que as

outras disciplinas. Isso também é observado na escola, em que havia apenas alunos do programa PIBID para as disciplinas de matemática e português, por serem para muitos professores e coordenadores, disciplinas mais difíceis e, com isso, os alunos acabam reproduzindo essa compreensão.

Vale lembrar que o programa visa à iniciação à docência por meio de ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de Educação Superior, nesse caso, do curso de Pedagogia. O programa tem como objetivo contribuir e incentivar a formação de docentes, mobilizando os professores da rede pública a participarem como co-formadores, inserindo os alunos de licenciatura nas escolas e promovendo a articulação entre teoria e prática (OLIVEIRA; LUGLE, 2013). Ainda segundo as autoras, são vários os caminhos pelos quais o professor pode assumir a responsabilidade coletiva pelo mundo. Porém, um deles é tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo para a criança, relacionando-o aos saberes necessários para a compreensão do mundo.

A contribuição dos professores-bolsistas para essa construção do saber pelas crianças com o uso dos jogos pedagógicos sugeridos pela professora Flor foram relevantes para a aprendizagem dos alunos. Percebemos que a participação dos bolsistas vai além do desenvolvimento de práticas pedagógicas, mas esses futuros professores aprendem a lidar com os sentimentos dos alunos, da professora e, principalmente, com as vivências do dia a dia escolar. Possibilitando com isso, um início de carreira menos traumático que os professores iniciantes, que não passam por essas experiências de programas que inserem os alunos-professores no universo escolar.

O PIBID tem uma importância necessária e elementar no processo de ensino e aprendizagem de futuros professores da educação básica, possibilitando a vivência e a construção do saber nessa fase tão importante da educação básica, que são os anos iniciais. Essa afirmativa pode ser verificada no trabalho de Oliveira e Lugle (2013, p. 290), onde as professoras analisam o PIBID como um processo de ensino e aprendizagem.

Para nós, docentes do curso de Pedagogia, o PIBID se concretizou como uma das mais importantes experiências no processo de aprendizagem dos professores e, em consequência, redimensionou o nosso próprio processo de aprendizagem quanto aos desafios de formar o docente para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que

tem como um de seus principais objetivos cultivar o espírito exploratório e investigativo que a criança traz da infância e aliá-lo aos pressupostos dos saberes científicos.

Contudo, percebemos não só na fala da professora como nas observações, a importância dos professores-bolsistas do PIBID para realização de atividades em sala de aula, identificamos um trabalho em equipe da professora com os bolsistas. Um fato importante observado foi a relação dos alunos com os professores-bolsistas, percebemos o afeto e a integração entre eles, o que contribui significativamente no processo de ensino e aprendizagem de ambos.

Para Sousa (2013), a prática no PIBID como espaço de aprendizagem da docência revela a elaboração e a reelaboração de saberes. Essa aprendizagem da docência não é algo solitário, é uma ação que se constrói junto a outrem. E corroborando com a autora, os trabalhos desenvolvidos em matemática pelos alunos, com o auxílio dos bolsistas do PIBID, mostraram a importância do programa na significação de saberes e na construção de práticas pedagógicas que visem à socialização do ensinar e aprender.

Durante as aulas, percebemos a importância da colaboração dos professores-bolsistas para realização das atividades propostas pela professora Flor. A sala de aula se tornava um laboratório para esses bolsistas, um ambiente de intensas aprendizagens onde era possível a utilização por eles de estratégias de ensino que não se aprende na faculdade em consonâncias com as exigências de uma sala repleta de alunos com características distintas e peculiares. A presença dos professores-bolsistas, parecia deixar a professora Flor mais segura quanto a aplicação das atividades, pois esses a ajudavam a organizar a turma e explicar as dúvidas que surgiam.

Já em relação às atividades e à avaliação, para a professora, as atividades fazem parte do processo de aprendizagem do conteúdo e é preciso trabalhar muito bem os conceitos com eles. Sendo que as avaliações começam a ser introduzidas a esse sistema de provas no 2º ano e é extremamente difícil para eles e para os professores, pois como Flor percebeu é preciso realizar um trabalho que insira as crianças nas avaliações e que elas compreendam que farão parte de sua vida escolar.

Percebe-se, na fala da Flor, a incompreensão em aplicar avaliações para seus alunos, porém a professora sabe que é obrigatória essa aplicação, mesmo

sabendo da imaturidade dos seus alunos para determinada avaliação e esses contrastes são discutidos no texto de Charlot (2014, p. 94):

No Brasil, hoje, as práticas pedagógicas são basicamente tradicionais; aliás, a própria organização da escola, com espaço e tempo segmentados e avaliação individual, impõe, de fato, práticas tradicionais. Mas o professor tem de enfrentar uma dupla contradição. Em primeiro lugar, a pedagogia tradicional já não funciona em uma sociedade que tenta satisfazer os desejos e não mais os denuncia e combate. Em segundo lugar, o discurso oficial, o dos formadores, dos pesquisadores, das próprias autoridades acadêmicas, despreza a pedagogia tradicional e valoriza um “construtivismo” cuja realização prática em salas de aula normais permanece um tanto misteriosa.

Ainda segundo o autor, esse modo de articulação induz efeitos no funcionamento da própria escola, tornando-se cada vez mais um lugar de competição entre alunos e, nela, os processos e os modos de avaliação tendem a determinar, por um processo de feedback, os conteúdos e as formas de ensino.

Segundo a professora Flor, a avaliação para os alunos é algo muito sério, pois eles ficam nervosos, no entanto, esse é momento burocrático exigido pelo sistema de ensino, no Colégio de Aplicação é uma etapa obrigatória, mas que não comprova uma efetividade de aprendizagem do aluno.

No dia da avaliação de matemática, compreendemos a fala da Flor, pois existia na sala um clima de tensão entre os alunos, todos estavam nervosos, ansiosos e questionavam a todo momento a professora sobre as questões da avaliação. A professora Flor explicava que era uma avaliação com assuntos que eles já tinham estudado e não era para ficarem nervosos, mas deveriam fazer silêncio e prestar bastante atenção.

Esse momento de avaliação trouxe algumas indagações para essa pesquisa. Questionamos de como a escola exige novas práticas pedagógicas do professor, mas continua a exigir métodos tradicionais de avaliação escrita para “medir” o conhecimento do aluno, principalmente, nos anos iniciais. Até que ponto essa avaliação tem importância significativa no processo de aprendizagem desses alunos?

O que observamos na sala de Flor foi alunos confusos em como responder às questões da avaliação e uma professora angustiada com aquela situação, pois ao mesmo tempo em que solicitava às crianças para responderem às questões, também ia nas mesas para ajudar.

Percebemos que o simples fato de falar que era uma avaliação mudou por completo o modo como os alunos e a professora encaravam aquele momento, já que durante a aplicação de atividades as crianças agiam de forma mais tranquila e natural.

A expressão avaliação tem um peso no imaginário dos alunos e isso causa insegurança e angústia no momento da aplicação. O ato de avaliar consiste em uma dificuldade da ação docente, pois o professor enfrenta pelo dilema de planejar como avaliar seu aluno sem utilizar apenas instrumentos quantitativos em uma avaliação objetiva. Porém, a escola e, principalmente os pais, cobram essas notas como uma prova do que o aluno está aprendendo na instituição.

Para Andrade et. al (2015), o processo de avaliação nos anos iniciais do Ensino Fundamental pode fornecer uma contribuição significativa à prática diagnóstica e formativa do professor. Para tanto, é urgente que a avaliação passe a assumir o caráter transformador e não de mera constatação e classificação de alunos nas escolas. Antes de tudo deve-se valorizar a promoção da aprendizagem e o desenvolvimento de todos os alunos.

É preciso novos estudos e discussões para a compreensão da finalidade e aplicabilidade da avaliação tanto para os professores quanto para os próprios alunos.

Uma prática que chamou a atenção foi a utilização dos jogos pedagógicos nas aulas da professora. Flor explicou em sua fala que os jogos fazem parte do processo de aprendizagem dos alunos, pois eles demonstraram aprender com mais facilidade quando utilizado para apresentar um determinado conteúdo. Em suas palavras “com os jogos, eles podem visualizar a matemática no dia a dia, pois sempre são utilizados materiais de fácil acesso para sua construção, então para eles aquilo tudo era muito dinâmico” (Diário de campo).

Para Flor, eles precisam desconstruir conceitos matemáticos e com os jogos conseguiram aprender brincando e levar essa aprendizagem para o cotidiano.

Percebemos que Flor foi se descobrindo professora, no dia a dia, junto com seus alunos, os desafios foram sendo superados e a insegurança diminuindo. Esse ciclo, definido por Huberman (1995), não se constitui em etapas fixas, mas sim em um processo dinâmico e com características peculiares ao percurso pessoal e profissional de cada professor.

Nessa perspectiva, segundo Corsi (2005, p. 3), essa fase da docência representa “um período em que o professor encontra situações inesperadas e às

vezes difíceis de serem enfrentadas, mas que também é um período rico na construção de um saber especificamente ligado à prática pedagógica”.

Buscamos mostrar com essas discussões, algumas reflexões, percepções e vivências presentes no dia a dia de uma professora no início da docência nos anos iniciais. Apresentamos evidências dos momentos vivenciados em sala de aula pela professora que foram responsáveis por sua construção docente, ao experimentar as fases de “sobrevivência” e de “descoberta” (HUBERMAN, 1995).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: VIVENCIANDO E APRENDENDO

Nada se sabe, tudo se imagina.

(Fernando Pessoa)

Neste trabalho, apresentamos dados, relatos e informações por meio da investigação, a fim de compreender os desafios, os sentimentos e as práticas docentes de uma professora iniciante ao ensinar ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Colégio de Aplicação da UFRR.

Foi possível analisar como a professora, no início da docência, vivencia a prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como relaciona essa vivência com a sua história de vida profissional, como se insere e é inserida na escola e quais os processos utilizados na resignificação e reestruturação do conhecimento no ensino de ciências e matemática para se adaptar às necessidades pedagógicas e metodológicas impostas pelo ambiente escolar.

As leituras sobre essa temática, principalmente, o trabalho de Huberman (2000) e Charlot (2014) foram fundamentais para compreender a construção profissional da professora Flor, tendo em vista que os primeiros anos da carreira docente constituem-se como uma montanha russa, em que é marcado por picos de angústia, insegurança, dúvidas e medo. Porém, as análises apresentam também momentos de satisfação e alegria por ter uma profissão, e esses sentimentos mobilizam o professor iniciante a buscar informações e ajuda para realização do seu trabalho.

Para a construção dos dados, utilizamos um questionário de caracterização, narrativas da professora, observações e diário de campo. Com os dados em mãos e depois de muitas leituras emergiram dois eixos que são constituídos por alguns sub-eixos. O primeiro deles, intitulado “Processos vividos na entrada da profissão”, tem como sub-eixos “O início da docência: a confrontação inicial com a complexidade da profissão” e “Os sentimentos vividos pela professora ao ensinar ciências e matemática”. Já o segundo eixo, “Processos de construção profissional e reflexões sobre a prática docente” conta com três sub-eixos que são: “O ensino de ciências: a sala de aula como um ambiente de práticas e aprendizagens”; “O ensino de

matemática: (re)significando e (re)construindo o saber no processo de ensino e aprendizagem” e “O olhar atento e curioso da professora”.

Os caminhos traçados para buscar responder os questionamentos que nortearam essa pesquisa não foram fáceis, como pesquisadora e professora enfrentei momentos delicados no decorrer da escrita desta tese, momentos de angústias, solidão e receio de como organizar os dados, como responder os objetivos e se realmente iria conseguir finalizar, porém, com o decorrer da investigação, das leituras, e das conversas com meu orientador e com minha co-orientadora, esses sentimentos foram sendo substituídos por satisfação em estar finalmente compreendendo e encontrando as respostas propostas no início do estudo.

Quando foram decididos os eixos temáticos e separados cuidadosamente os materiais correspondentes a cada eixo, já verificamos o quanto as pesquisas sobre professores iniciantes são semelhantes quando se trata dos sentimentos desses profissionais ao serem inseridos no ambiente escolar.

As discussões realizadas no primeiro eixo de análise mostraram que os processos vividos na entrada da profissão passam por momentos de alternância de sentimentos, desde a sua inserção no ambiente escolar até a construção do seu fazer docente.

A escolha da profissão pela professora Flor evidencia um quadro muito comum que ocorre no Brasil, em que, em um primeiro momento, sua escolha não foi pela docência e pelo curso de licenciatura como uma profissão que sempre almejou, mas por alguns fatores como facilidade de entrada no curso, tendo em vista a baixa procura, horário noturno que muitos cursos oferecem e, por sugestão de algum conhecido. Essas características podem ser uma hipótese pelo alto número de evasão que ocorre em cursos de licenciatura.

Conseguimos compreender a imersão da professora Flor na profissão, quando ela afirma que, ao começar o curso de Pedagogia, aumentou seu interesse em ser professora e em buscar trabalhar com atividades diferentes em sua prática pedagógica.

O início da docência representa um processo de choque de realidade e é acentuado pela forma como ocorre a inserção na profissão, processo investigado e identificado na vida da professora Flor, pois, ao saber o dia que entraria em sala de

aula, veio a angústia, o nervosismo e, segundo ela, nem conseguiu dormir na noite anterior a sua apresentação à turma.

Porém, apesar das inseguranças, medo e dilemas, a professora buscou estudar para seu primeiro dia de aula, com a esperança de ser um dia rico em aprendizagens mútuas. É possível perceber a concepção da professora Flor quanto ao papel dos dilemas no seu fazer docente e que são evidenciados ao longo da narrativa da professora, que utilizou esses sentimentos como combustível para buscar novas aprendizagens, pois, mesmo demonstrando as angústias de ter sua sala de aula, procurou uma forma de construir seu material para fazer da melhor maneira seu trabalho, apesar das dificuldades que enfrentava nesse início da docência.

Pode-se compreender que o professor iniciante é o responsável pela construção de seu fazer docente, pois suas atitudes nesse início são fundamentais para a (re)significação dos conhecimentos acerca da profissão, que servirão para sua formação docente. Para tanto, pode-se pautar em ajudas externas como nos livros didáticos, em buscas na internet e em colegas mais experientes, que têm papel singular nessa constituição do professor.

O professor em início de carreira precisa ter iniciativa de buscar meios para compreender esse momento de inserção na profissão e para conseguir superar essa fase de choque de realidade, para ver-se como um profissional responsável e parte integrante de um corpo docente. Para a professora Flor, a inserção na carreira mostra indícios em sua fala e atitudes da geração de perspectivas de transformação em seu fazer docente, e isso parece ter fortalecido seus ideais em busca de encorajamento e segurança nesse início tão complexo.

O professor, além de passar pelo choque de realidade do início da docência, vivencia conflitos nunca imaginados em sala de aula e fora dela, já que enquanto alunos de graduação não foram preparados para as situações que ocorrem no dia a dia escolar e precisam resolver esses conflitos da melhor forma possível. Uma situação muito comum vivenciada pelo professor iniciante é a relação com os pais dos alunos, momento tenso, por ser uma experiência nova na vida desse profissional.

Percebemos na fala da professora Flor a dificuldade de se relacionar com os pais no primeiro momento, tendo em vista que não conseguiu lidar com tantos

questionamentos e por diagnosticar a falta de comprometimento deles com a vida escolar de seus filhos.

Essas dificuldades encontradas no início da carreira servem como mais uma ferramenta de aprendizagem da construção e significação do tornar-se professor, a partir desses conflitos de como lidar com situações que antes não tinha imaginado passar, o professor transita por um processo de reflexão e busca de referenciais para conviver e compreender melhor essa fase da profissão. Foi verificado que, a partir da compreensão da professora sobre seu planejamento, suas práticas e suas estratégias pedagógicas, o relacionamento com os pais de alunos tornou-se algo bem menos complexo e mais natural.

Essa segurança apresentada pela professora Flor, no decorrer de uma de suas narrativas, mostra a importância do professor iniciante refletir sobre suas ações para contribuir com sua inserção no ambiente escolar. Chama a atenção que apesar desse primeiro conflito vivido pela professora, ela em nenhum momento pensou em desistir, mas buscou compreender esse momento e vivenciá-lo da melhor forma possível.

No segundo eixo de análise, abordamos a construção profissional e suas reflexões sobre a prática. Nesse processo, o professor iniciante necessita da colaboração da comunidade escolar, pois essas colaborações são essenciais para transformar aquele momento de angústia e tantas incertezas em um momento de acolhimento e troca de saberes. A professora Flor, ao ser inserida na vida docente, procurou auxílio não só em livros e na internet, mas também de professores experientes que já tinham vivenciado esse momento inicial da profissão.

Ao entrar em sala de aula, o professor se depara com realidades que não foram discutidas em seu processo de formação. Nesse ambiente, começa a perceber os alunos e suas características singulares, os materiais didáticos apropriados ou não para aquela turma e a utilização do livro e da lousa de acordo com o conteúdo programático.

Todo esse contexto é muito recente na vida do professor iniciante e nossa pesquisa mostrou que o docente quando acolhido pela comunidade escolar, pela coordenação, pelos professores e alunos, busca se reinventar e superar suas dificuldades pedagógicas e pessoais, conseguindo se adaptar a esse universo.

Ao assumir as disciplinas de ciências e matemática, a professora Flor apresentou sentimentos diferentes frente aos novos desafios. Ciências para

professora foi algo recebido naturalmente, tendo em vista suas lembranças positivas enquanto aluna tanto na Educação Básica como na graduação. Isso mostra a importância do ensino na Educação Básica, sendo que é refletido em toda a vida estudantil e profissional do futuro professor.

Claro que não há uma relação de causa-efeito entre o sucesso como estudante durante sua vida escolar e a profissão docente, pois não é na escola que se aprende a planejar as aulas, a selecionar os conteúdos e estratégias metodológicas e a avaliar, mas como indica Lortie (2002) aprende-se também pela observação de seus professores.

Já em relação a ensinar matemática, foi um desafio enorme para professora, pois suas experiências com a disciplina não foram boas na sua passagem na educação básica e na graduação, o que refletiu em insegurança, medo e angústia ao se deparar com esse novo desafio na sala de aula.

Consideramos esse fato um momento crucial na continuação do professor iniciante na profissão, visto que esse novo desafio de ensinar algo que não se sente preparado pode ser o ponto de partida para sua construção e reconhecimento como um profissional que buscará durante todo seu processo formas de superação e (re)significação do saber.

Mais uma vez, ressaltamos a importância do professor iniciante buscar a colaboração de professores ou colegas mais experientes para auxiliá-lo nessa fase tão complexa. Tais dificuldades verificadas, na inserção da professora Flor na carreira docente, assemelham-se as indicações presentes nas literaturas referentes ao tema, professores iniciantes.

Os desafios que surgiram para Flor ao ensinar ciências e matemática impulsionaram a busca e utilização de várias estratégias metodológicas e práticas pedagógicas, com a finalidade do aprendizado dos seus alunos.

Na disciplina de ciências foi verificada como estratégia a contação de histórias, tentando abordar conteúdos e trabalhos, e percebeu-se que à medida que o professor vai se descobrindo e refletindo sobre sua prática docente ele vai se sentindo mais seguro e apresenta, com essas vivências, satisfação no seu fazer docente, quando sentimentos negativos dão lugar à alegria de saber que seus alunos estão aprendendo o que ele se propôs ensinar. A aproximação com a turma fez com que a professora começasse a construir seu estilo de ensinar de acordo com as especificidades de seus alunos.

Verificamos que, quando o professor está aberto a refletir sobre suas práticas e sua construção profissional, esses aspectos podem amenizar esse início da docência e fazê-lo descobrir os encantos que a profissão possui, como compartilhamento de saberes, a interação e a integração com seus alunos.

Esse contexto vem ao encontro do que observamos nas práticas da professora Flor nas aulas de matemática. Percebemos que suas dificuldades com o comportamento dos alunos, a relação com os pais e a insegurança de lecionar a disciplina de matemática, impulsionaram a professora a buscar alternativa que fizessem seus alunos compreenderem não só os assuntos da disciplina de matemática, mas sua importância para o dia a dia.

Vale ressaltar a importância dos colaboradores para a construção do fazer docente da professora. A partir do momento que Flor se viu como uma docente capaz de planejar e organizar suas aulas, passou a se sentir mais confiante frente à comunidade escolar. Esse fato foi verificado com a confecção e apresentação dos jogos matemáticos pelos seus alunos, ápice da satisfação da professora.

Dessa forma, as dificuldades e as descobertas estão presentes no início da docência. A busca por diferentes alternativas para enfrentá-las contribuem para amenizar as angústias e a ansiedade do professor ao ser inserido no contexto escolar.

Além disso, este estudo possibilitou identificar que as escolas deveriam pensar em práticas de acolhimento no contexto social e educativo desse profissional, promovendo a sua inserção na comunidade escolar, para que o professor em início de carreira tenha contato não só com os pares, coordenação e direção, como também com o ambiente do qual fará parte.

Esse acolhimento ajudaria o professor, antes de entrar na sala de aula, a compreender a realidade e a dinâmica de uma escola para, a partir dessa convivência, criar suas estratégias pedagógicas, antes da sua inserção na sala de aula. Esse processo teria muito importância para minimizar as dificuldades que o professor vivencia nessa fase.

Esta investigação apresenta alguns dados similares com outras investigações sobre essa temática, mas também diferenças de como a professora no início da docência utilizou seus medos e suas angústias para criar um ambiente com diferentes estratégias de ensino e práticas pedagógicas, levando em consideração que o CAp possuía estrutura e material adequados para realização

dos trabalhos propostos por ela, contexto diferente de muitos trabalhos realizados nessa área.

Apesar de ser um assunto pertinente na formação de professores, estamos construindo informações que caracterizam essa fase da docência que precisa, ainda, de muitas investigações e da divulgação junto aos cursos de formação de professores e as comunidades escolares, com a finalidade de promover diálogos para a formação e acolhimento desses profissionais no início da carreira docente e, assim, possibilitar reflexões, questionamentos e discussões que possam contribuir para melhoria da qualidade da educação básica e da formação de professores.

Investir e incentivar a formação de professores é o principal passo para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem que os docentes tanto necessitam. Com uma formação adequada em relação à prática e teoria, pois sabemos da importância das duas, e o início da docência pode se tornar uma fase que promova mais segurança e um aparato pedagógico para os docentes.

Portanto, essa pesquisa deixa em aberto a possibilidade de novos estudos sobre esse campo de pesquisa, apresentando o estudo de caso como uma ferramenta importante na reflexão no início da docência, como também, contribuindo para novas discussões sobre professores dos anos iniciais e suas reflexões a respeito do ensino de ciências e matemática nos anos iniciais.

Nesse trabalho trouxemos algumas reflexões sobre os desafios do início da docência, como também foi possível analisar como a professora Flor foi se constituindo como docente diante das inúmeras dificuldades que cerca esse momento da inserção na vida profissional de uma professora iniciante. As questões abordados nessa pesquisa mostram a importância de estudos sobre a formação do pedagogo, como também a inserção desses profissionais no universo escolar. Este trabalho contribuirá ainda mais para discussões sobre essa temática, com a intensão de que tenha cada vez mais estudos e discussões sobre uma tema tão delicado da educação.

Como professora e pesquisadora, realizar esta pesquisa foi, sem dúvida, um grande aprendizado, que enriqueceu meu fazer docente e me possibilitou refletir sobre vários aspectos que antes não faziam parte do meu universo escolar, como as vivências dos professores dos anos iniciais, suas peculiaridades e especificidades ao ensinar.

Além disso, compreendemos a importância de dar voz aos professores dos anos iniciais no ambiente escolar, pois suas práticas precisam ser compartilhadas com os outros segmentos e, principalmente, a escola deve urgentemente buscar alternativas de integração de todos os professores, tornando não só a inserção de novos docentes na escola com um planejamento de receptividade, como também a socialização desses profissionais para construção coletiva do saber.

Percebemos que as histórias de vida que trazemos precisam partilhar com outras histórias e, assim, poderemos reinventar e ressignificar uma educação humanizada, oportunizando a todos os envolvidos a (re)construção do processo de ensino e aprendizagem entre professores e comunidade escolar.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. A.; MATOS, J. S.; FARIAS, K. B.; BARROS, V. L.; GUERRA, M. J. O processo de avaliação nas séries iniciais do ensino fundamental: uma contribuição à prática diagnóstica e formativa do educador/avaliador. In: II CONEDU, Congresso Nacional de Educação, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande, 2015.

ANDRÉ, M. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, 2010.

ANDRÉ, M. E. D. A. A jovem pesquisa educacional brasileira. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 11-23, set./dez., 2006.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liber livros, 2005. p. 7-70.

ANDRÉ, M. **A pesquisa sobre formação de professores no Brasil - 1990-1998**. Comitê dos Produtores da Informação Educacional (COMPED) Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) Brasília, n. 6. P. 364. 2002.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da Prática Escolar**. 18. ed. Campinas: Papirus, 1995.

ANTUNES, A. G. **O linguajar e o emocionar no diário de uma professora iniciante**. 2013. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, 2013.

ARROYO, M. G. Quem de-forma o profissional do ensino? **Revista de Educação AEC**, Brasília, v.14, n. 58, p: 16-21, 1985.

AZEVEDO, R. O. M. **Ensino de Ciências e formação de professores: diagnóstico, análise e proposta**. 2008. 163 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado do Amazonas - UEA, Manaus/AM, 2008.

BAHIA, C. C. M.; ROCHA, G. O. R. A Formação do Pedagogo no Brasil: o movimento de reorientação curricular proposto pelo Conselho Nacional de Educação a partir da lei 9.131/95. **Revista Científica da UFPA**. v. 06, n. 01. 2007. Disponível em <http://www.cultura.ufpa.br/rcientifica/>. Acesso em: 02 de mar. 2018.

BRASIL. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações gerais**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília, MEC/SEB, 2004.

BRASIL. **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Brasília: FNDE, Estação Gráfica, 2007.

BRASIL. **Lei número 4.024/61/61**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. São Paulo, 1961. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

BRASIL. **Lei n. 9.394/96.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, MEC, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei n. 11.114, de 16 de maio de 2005.** Brasília, 16 maio, 2005. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11114.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11114.htm)> Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Lei nº11.274/06.** Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília, 2006. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil>> Acesso em 10 jan. 2017.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais:** ciências naturais. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2017.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto: Porto Editora, 1994.

BOLÍVAR, A. Metodología de la investigación biográfico-narrativa: Recogida y análisis de datos. In: PASSEGGI, M.C. y ABRAHÃO, M.H. (Org.): **Dimensões epistemológicas e metodológicas da investigação (auto)biográfica.** Tomo II. Porto Alegre: Editoria da PUCRS, 2012, p. 79-109.

BROSTOLIN, M. R; OLIVEIRA, E. A. C. **Educação infantil: dificuldades e desafios do professor iniciante.** Interfaces da Educ., Paranaíba, v.4, n.11, p.41-56, 2013.

CARMO, A. C. P.; EVANGELISTA, C. A. V.; RECHICO, C. F.; RAMOS, E. C. B.; LÍRIO, F. C.; GABRIEL, G. L.; BARBOSA, K. M. M. S.; LAZZARIN, L. F.; SIEMS, M. E. R.; SOUZA, M. S. A.; GOMES, M. L.; FIGUEIREDO, M. G. S. Q.; OLIVEIRA, S.M. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia.** Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2009.

CARNEIRO, R. F. **Processos formativos em Matemática de alunas-professoras dos anos iniciais em um curso a distância de Pedagogia.** São Carlos. 2002. 309p. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

\_\_\_\_\_. Narrativas de Alunas-Professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: uma cultura de aula de matemática. **Bolema**, v. 28, n. 49, p. 875, 2014.

CARNEIRO, R. F.; PASSOS, C. L. B. Matemática nos anos iniciais. **Educação & Realidade**, v. 39, n. 4, p. 977-984, out-dez. 2014.

CARVALHO, S. M. **De volta ao lugar de aluna**: as relações docência-discência na formação de UFMG/FaE, 2012. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

CASSÃO, P. A. **Professores iniciantes**: marcas de alteridade na constituição da profissionalidade docente. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação), Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

CINTRA, M. V.; CAVALCANTE, P, S. **Ensino de Ciências**: um estudo do Currículo Oficial de Pernambuco. Disponível em: <[https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao\\_pedagogia/pdf/2009.2/ensino%20de%20cincias%20um%20estudo%20do%20curruculo%20oficial%20de%20pernamb.pdf](https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2009.2/ensino%20de%20cincias%20um%20estudo%20do%20curruculo%20oficial%20de%20pernamb.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

CHARLOT, B. **Relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2014.

CHAUÍ, M. de S. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

CORRÊA; P. M.; PORTELLA; V. C. M. As pesquisas sobre professores iniciantes no Brasil: uma revisão. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v.15, n. 2, p. 223-236. 2012. Disponível em <<http://uepg.br/olhardeprofessor.br>> Acesso em: 20 de fev. 2016.

COSTA, A. S. F; AKKARI, A; SILVA, R. V. S. Educação básica no Brasil: políticas públicas e qualidade. **Práxis Educacional**. Vitória da Conquista, v. 7, n. 11, p. 73-93. 2011.

COSTA, Flávia Fernanda. **Formação inicial de Professores: novas políticas para velhas práticas**. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, IX, 2012.

BELMAR, C. C.; BRESSAN, S. J. **Experiências vivenciadas por professores de matemática em início de carreira**. Vale do Juruena, v.1, n. 1, p.1-16. 2016. Disponível em <https://www.revista.ajes.edu.br/index.php/rsd/article/view/85/63> Acesso em 02 de fev. 2019.

CRUZ, G. B.; AROSA, A. de C. de C. A formação do pedagogo docente no Curso de Pedagogia. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 26, p. 30-68, ago./dez. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/1124>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

CUNHA, M. I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 1-2, 1997.

CURI, Edda. A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. **Revista Iberoamericana de**

**Educación**, v. 37, n. 5, p. 1-10, 2005. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/deloslectores/1117Curi.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, Campinas, n. 115, p. 139-154. 2002.

DIAS, R. E.; LOPES, A. C. Sentidos da prática nas políticas de currículo para a formação de professores. **Currículo sem fronteiras**, Brasil, v. 9, n. 2, p. 79 - 99, jul./dez. 2009.

DUCATTI-SILVA, K.C. **A formação no curso de Pedagogia para o ensino de ciências das séries iniciais**. Marília. 2005. 222 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2005.

FALKEMBACH, E. M. F. Diário de Campo: um instrumento de reflexão. **Revista Contexto/Educação**, v. 2, n.7 ,p. 19-24, Rio Grande do Sul, Ijuí, Unijuí: 1987.

FERREIRA, L. G. **Professores da zona rural em início de carreira: narrativas de si e desenvolvimento profissional**. 2014. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

FIGARO, Roseli. A triangulação metodológica em pesquisas sobre a Comunicação no mundo do trabalho. **Revista Fronteira – estudos midiáticos**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 124-131. 2014.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FLÔR, C. C; CASSIANI, S. Quando o dizer de um sujeito é objeto de pesquisa: contribuições da Análise do Discurso Francesa para a compreensão da fala de professores em situação de entrevista. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. Minas Gerais, v. 10, n. 1, p. 1-16, jun. 2008.

FRAGA, N. C. A.; AGRINITO, L. C.; COSTA, C. R. Os jogos e as brincadeiras nos anos iniciais do ensino fundamental da eseba/ufu. **Revista Olhares e Trilhas**, Uberlândia, v. 14, n. 1, p. 83-97. 2012.

GABRIEL, G. L. **Narrativa autobiográfica como prática de formação continuada e de atualização de SI: os grupos-referências e o grupo reflexivo na mediação da constituição identitária docente**. 1 ed. Curitiba: CRV, 2011.

GALVÃO, C. Narrativas em educação. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Portugal: Porto Editora, 1999.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. **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, 2009. 155p.

GATTI, B.A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.31, n.113, p.1355-1379, out/dez, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas,2008.

HODSON, D. The nature of scientific observation. **School Science Review**, v. 63, n. 223, p. 360 – 365, 1986.

HUBERMAN, M. **O ciclo de vida profissional dos professores**. In: NÓVOA, A. (Org.). Vidas de professores. 2. ed. Porto: Porto, 2000. p.31-61.

INFORSATO, E. C. Aspectos Gerais da Formação de Professores. **Paidéia**, Ribeirão Preto, n. 10, p. 91-100, 1996.

JONSSON, P. V. M; TOZETTO, S. S. **A prática pedagógica do professor iniciante: acolhida e dificuldades encontradas**. In: Congresso Nacional de Educação – Educere, XIII, 2017, Paraná. **Anais...** Paraná, 2017.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Harbra, 1998.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2000.

LEONE, N. M. **Necessidades formativas dos professores dos anos iniciais na sua inserção no exercício da docência**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2011.

LEONI, N. M.; LEITE, Y. U. F. O início da carreira docente: implicações à formação inicial de professores. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 3, n. 6, p. 236-259. Santos, 2011.

LIMA, T.S.C.; MIOTO, R. C. T.; DAL PRÁ, K. R. A documentação no cotidiano da intervenção dos assistentes sociais: algumas considerações acerca do diário de campo. **Revista Virtual Textos & Contextos**, v. 7, n.1, p. 93-104. Porto Alegre: 2007.

LIMA, V. M. M. A complexidade da docência nos anos iniciais na escola pública. **Nuances: estudos sobre educação**, v. 22, n. 23, p. 151-169, maio/ago. 2012.

LONGHINI, M. D. **Ensinando a ensinar ou vivendo para aprender?** A interação entre os conhecimentos de um professor atuante e de um aspirante, como subsídio para aprendizagem da docência. 2006. Tese (Doutorado em Educação), Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

LOPES, M. F. **As dores e amores de tornar-se professora: minhas memórias de professora iniciante**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

LOPES, A. C. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 109-118. 2004.

LORTIE, Dan C. **Schoolteacher: a sociological study**. Chicago: The University of Chicago Press, 2002.

LÜDKE, M; ANDRÉ, E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCELO, C. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. **Revista Brasileira de Educação**, n.9, p. 51-75, 1998.

MARCELO, C. Desenvolvimento Profissional: passado e futuro. **Sísifo – Revista das Ciências da Educação**, n. 08, p. 7-22, jan./abr. 2009.

MARCONDES, N. A. V.; BRISOLA, E. M. A. Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas. **Revista Univap**, São Paulo, v. 20, n. 35, p. 201-208. 2014.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARIANO, A. L. S. **A construção do início da docência: um olhar a partir das produções da ANPED e do ENDIPE**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação), Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006a.

MARIANO, A. L. S. **A pesquisa sobre o professor iniciante e o processo de aprendizagem profissional: algumas características**. 2006b. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

MARIANO, A. L. S. **Aprendendo a ser professor no início da carreira: um olhar a partir da ANPED**. 2005. Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

MAROSTEGAN, J. B.; MURAROLLI, P. L. Jogos educativos matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental. **Perspectivas em Ciências Tecnológicas**. São Paulo, v. 3, n. 3, p. 109-140, 2014.

MARQUES, W. C. **Narrativas sobre a prática de ensino de matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2013. 284p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, K. O.; NUNES, M. L. **A Formação Docente no Curso de Pedagogia**. Minas Gerais, v.3, n. 5. 2011. Disponível em: <<http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigosv3n5/artigo31.pdf>>. Acesso em: 03 de mar. 2018.

MONTALVÃO, E. C. **O desenvolvimento profissional de professoras iniciantes mediante um grupo colaborativo de trabalho**. 2008. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

MONTEIRO, F. M. A. Práticas de investigação narrativa com professores em exercício.

**Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 37, p. 118-129, 2014.

NACARATO, A. M. A formação matemática das professoras das séries iniciais: a escrita de si como prática de formação. **Bolema**, v.23, p. 905-930, 2010.

NACARATO, A. M. A sala de aula de matemática dos anos iniciais como objeto de investigação de professoras-pesquisadoras. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 15, n. 4, 2013.

NACARATO, A. M. Eu trabalho primeiro no concreto. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 9, n. 9-10, p. 1-6, 2005.

NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B; CARVALHO, D. L. Os graduandos em pedagogia e suas filosofias pessoais frente à matemática e seu ensino. **Zetetiké**, v. 12, n. 21, p. 9-34, jun – jul. 2004.

NASCIMENTO, F; FERNANDO, H. L; MEDONÇA, V. M. O ensino de ciências no Brasil: História, formação de professores e desafios atuais. **Revista Histedbr**, Campinas, n. 39, p. 225-249. 2010.

NONO, M. A. **Casos de ensino e professoras iniciantes**. 2005. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2005.

NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. da G. N. **Processos de formação de professoras iniciantes**. 2006. Disponível em <<http://www.anped.org.br>> acesso em: 10 de ago. de 2015.

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

NUNES, C. M. F. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, abr. 2001.

OLIVEIRA, A. P. F. M.; DINIZ, R. E. S.; OLIVEIRA, S. G. M. Como ocorre o Ensino de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental no relato dos Pedagogos. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, 2015, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2015.

OLIVEIRA, S. R. F.; LUGLE, A. M. C. O PIBID/PEDAGOGIA DA UEL: compondo a ação docente. **EntreVer**, Florianópolis, v. 3, n. 4, p. 278-291, jan./jun. 2013.

OVIGLI, D. F. B.; BERTUCCI, M. C. S. A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 194-209. 2009.

PACHECO, J. A.; FLORES, M. A. **Formação e avaliação de professores**. Porto: Porto Editora, 1999. 221p.

PAPI, S. DE O. G.; MARTINS, P. L. O. **As pesquisas sobre professores iniciantes: algumas aproximações**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.26, n.03, p.39-56, 2010.

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

PEREIRA, E. N. G.; GONÇALVES, T. V. O. Saberes de Professores que Ensinam Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: reflexões em teses e dissertações no Brasil, período de 2005 a 2013. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, 2015, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2015.

PERIN, A. P. Vivências de professores de matemática em início de carreira. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo. v. 13, n. 2, p. 243-251, 2011.

PIENTA, A. C. G. **Aprendendo a ser professor: dificuldades e iniciativas na construção da práxis pedagógica do professor iniciante**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica Do Paraná, 2007.

REIS. M. A. S. **Tecendo os fios do início da docência: a constituição da professora iniciante**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

ROCHA, M. B.; MEGID NETO, J. **Práticas de formação de professores para o ensino de ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, VII, 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2009.

RODRIGUES, M. L. B. **A prática pedagógica em ciências naturais do Ensino Fundamental e a mobilização de saberes docentes**. 2006. Disponível em: <[http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt1/GT1\\_04\\_2006.PDF](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt1/GT1_04_2006.PDF)>. Acesso em: 15 ago. 2015.

ROESE, A.; GERHARDT, T. E.; SOUZA, A. C.; LOPES, M. J. M. Field diary: construction and utilization in scientific researches. Bibliographic analysis. Diário de campo: construção e utilização em pesquisas científicas. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v 5, n. 3. Rio Grande do Sul: 2006.

ROMANOWSKI, J. P. Os processos de pesquisa e a formação docente. In: ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. A. (Org.). **Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa e ação docente**. Curitiba: Champagnat, 2004.

ROMANOWSKI, J. P. Professores Principiantes no Brasil: questões atuais. In: CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE PROFESORADO PRINCIPIANTE E INSERCIÓN PROFESIONAL A LA DOCENCIA, III, Santiago, Chile. **Anais...** Santiago, Chile, 2012.

ROESE, A.; GERHARDT, T. E.; SOUZA, A. C.; LOPES, M. J. M. Field diary: construction and utilization in scientific researches. Bibliographic analysis. Diário de campo: construção e utilização em pesquisas científicas. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v 5, n. 3. Rio Grande do Sul: 2006.

SAES, D. A. M. A relação entre escola e família (uma abordagem sociológica). **Educação e Linguagem**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 271-285. 2016.

SANTOS, A. O.; OLIVEIRA, C. R.; OLIVEIRA, G. S. Material concreto: uma estratégia pedagógica para trabalhar conceitos matemáticos nas séries iniciais do ensino fundamental. Revista **Itinerarius Reflectionis**. Goiás, v. 1, n. 14, p. 1-14. 2013.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.

SILVA, E. L.; FERREIRA, F. M. R. O estudo de caso, a observação e a entrevista nas pesquisas em educação. In: IV Colóquio Internacional Educação, Cidadania e Exclusão: Didática e Avaliação, 2015, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro, 2015.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SILVA, T. T. **Identidades Terminais**. As transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política. Petrópolis, RJ: vozes, 1996.

SIMON, M. S. **Inserção de professores iniciantes no campo profissional: um estudo de caso na Escola Básica**. 2013. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Porto Alegre: PUCRS. 2013.

SOUZA, I. M. A. Aprendendo a ser professor: A prática no PIBID como possibilidade de mobilização E [re]elaboração de saberes sobre alfabetização. In: V Simpósio sobre Formação de Professores: Desafios às desigualdades educacionais, 2013, Tubarão. **Anais...** Tubarão, 2013.

SOUZA, D. B. Os dilemas do Professor iniciante: reflexões sobre os cursos de formação inicial. **Revista Multidisciplinar da UNIESP**. Saber Acadêmico. São Paulo, n. 8, p. 35-45. Dez. 2009.

SOUZA, E. C. Pesquisa Narrativa, (auto)Biografias e História Oral: ensino, pesquisa e formação em Educação Matemática. **Ciências Humanas e Sociais em Revista**, v. 32 n.2, 2010.

TEIXEIRA, I. A. C. História oral e educação: virtualidades, impregnações, ressonâncias. In: ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. A. (Org.). **Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente**. Curitiba: Champagnat. p. 153-165. 2004.

VIANNA, I. O. A. A formação de docentes no Brasil: história, desafios atuais e futuros. In: RIVERO, C. M. L.; GALLO, S. (Orgs.). **A formação de professores na sociedade do conhecimento**. Bauru: Edusc, p. 21-54. 2004.

VIEIRA JUNIOR, J.M. **A construção do Processo de aprendizagem profissional de professores iniciantes**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013.

VILLANI, A; FREITAS, D. Análise de uma experiência didática na formação de professores de Ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, São Carlos, v. 3, n. 2, p. 121-142, 1998.

WILSEK, M.; TOSIN, J. **Ensinar e aprender ciências no ensino fundamental com atividades investigativas através da resolução de problemas**. Estado do Paraná, v. 3, n. 5, 2012. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1686-8.pdf> Acesso em: janeiro de 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZACCARELLI, L. M.; GODOY, A. S. Perspectivas do uso de diários nas pesquisas em organizações. **CADERNOS EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3. p. 550-563. 2010.

ZANCHET, B. B.; FAGUNDES, M.; FACIN, H. P. Motivações, primeiras experiências desafios: o que expressam os docentes universitários iniciantes? **Formação Docente**, Belo Horizonte, v.4, p. 84-97, 2012.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa REFLEXÕES, PERSPECTIVAS E PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: ESTUDO DE CASO DE UMA PROFESSORA EM INÍCIO DA DOCÊNCIA, que tem como objetivo: Compreender os desafios, os sentimentos e as estratégias de uma professora iniciante ao ensinar ciências e matemática nos anos iniciais do ensino fundamental no Colégio de Aplicação da UFRR.

Essa pesquisa terá uma abordagem qualitativa, com um aporte teórico-metodológico no estudo de caso, para compreender os sentimentos de ensinar ciências e matemática nos anos iniciais por uma professora iniciante, com o estudo de caso buscamos também, contribuir para a ampliação do estudo referente ao professor iniciante e seus sentimentos em relação a sua inserção profissional e as descobertas no universo escolar. Neste trabalho de investigação, procuraremos contribuir para desenvolvimento da pesquisa, utilizando alguns instrumentos metodológicos capazes de responder nossos questionamentos e alcançar os objetivos. Logo, este trabalho tem por base uma metodologia qualitativa, que se concretizou por meio de: Questionários de caracterização; Observações *in loco*; Diário de campo e Narrativas.

Buscaremos, com os instrumentos escolhidos para nosso estudo, enriquecer e contribuir nesse campo de pesquisa que trata do professor iniciante como um sujeito cheio de dilemas, desafios e sentimentos em torno da profissão.

Você, como participante dessa investigação, ao refletir, ao lembrar, ao retomar suas lembranças sobre as aulas de ciências durante sua vida escolar; pode fazer emergir suas concepções. Além disso, você relatará e discutirá sobre sua prática docente e o ensino e aprendizagem desses conteúdos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, como benefício para o participante, compreendemos que você se colocará em um movimento de reflexão sobre esses aspectos apresentados, que poderá levá-lo a se questionar sobre todo esse

processo e, assim, a contribuir para transformar sua relação com ciências, bem como, sua prática docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O responsável pela pesquisa se compromete a utilizar os seguintes procedimentos de segurança: garantir a privacidade, preservar a identidade, garantindo o anonimato e interromper a participação na pesquisa, caso o sujeito solicite. Essa pesquisa não exige gastos ou outros compromissos de qualquer natureza por parte do participante.

O(A) Sr. (a) foi selecionado(a) por ser professor(a) em início de carreira dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A sua participação não é obrigatória, mas, caso aceite, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento em qualquer momento da pesquisa, sem que essa recusa traga qualquer prejuízo para você em relação ao pesquisador, nem a sua instituição.

Para participar deste estudo o(a) senhor(a) não terá nenhum custo nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o(a) Sr.(a) tem assegurado o direito à indenização. O(A) Sr.(a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o(a) Sr.(a) é atendido(a). O pesquisador tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão a sua disposição, quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O(A) Sr.(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar do trabalho.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pela pesquisadora responsável, na Faculdade de Educação da UFJF, e a outra será fornecida ao(à) senhor(a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos e, após esse tempo, serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo à legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “Perspectivas de professores iniciantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental: formação e práticas pedagógicas no ensino de ciências e matemática”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que, a qualquer momento, poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar, se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Boa Vista, RR, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Pesquisadora

## **APÊNDICE B**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

Prezada Professora,

Por gentileza, responda esse questionário com algumas informações profissionais para o andamento da pesquisa sobre ESTUDO DE CASO DE UMA PROFESSORA NO INÍCIO DA DOCÊNCIA: Reflexões e perspectivas do ensino de ciências e matemática nos anos iniciais.

Atenciosamente,  
Francisca Edjane Marcelino Magalhães Scacabarossi

### **QUESTIONÁRIO**

**NOME:**

**IDADE:**

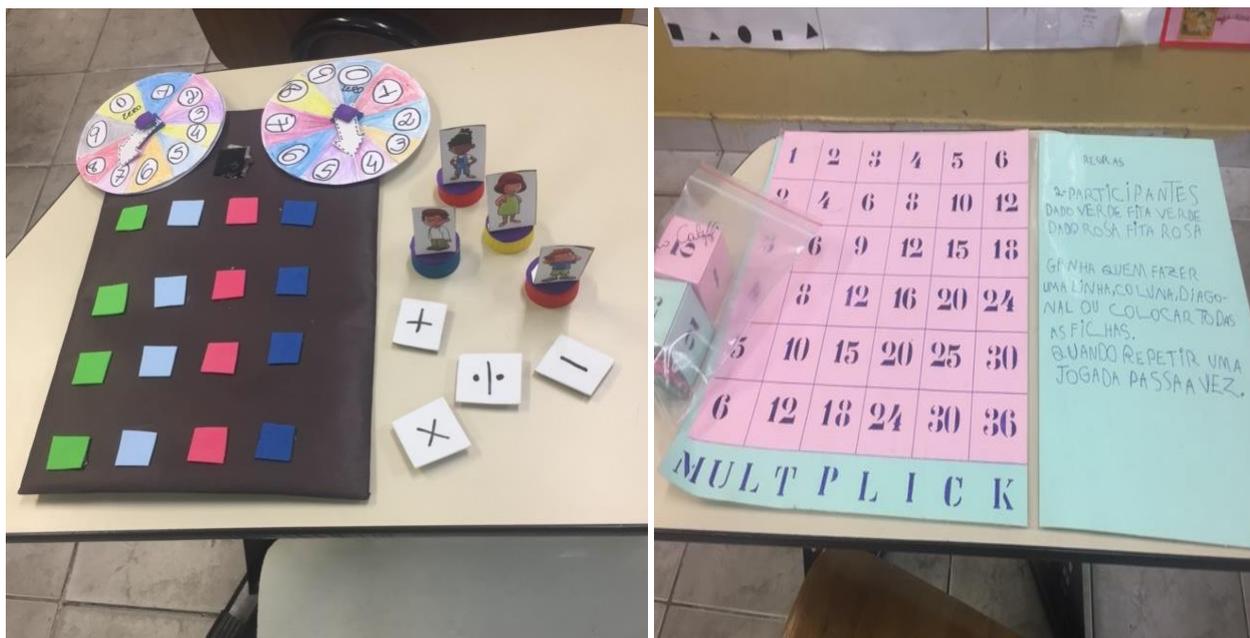
**ANO DA CONCLUSÃO DA GRADUAÇÃO:**

- 1 – Há quanto tempo é professora dos anos iniciais?
- 2 – Conte um pouco de sua trajetória escolar até hoje, que curso fez, no que se formou na graduação e se fez alguma pós-graduação.
- 3 – Quando ingressou no CAp/UFRR?
- 4 – Para que ano(s) leciona?
- 5 – Qual sua carga horária de trabalho semanal?
- 6 – Qual tipo de vínculo você tem com o CAp/UFRR?
- 7 – Qual o motivo da disciplinarização no CAp?
- 8 – Você que escolhe que área vai atuar?
- 9 – Por qual nome você gostaria de ser identificada na pesquisa?

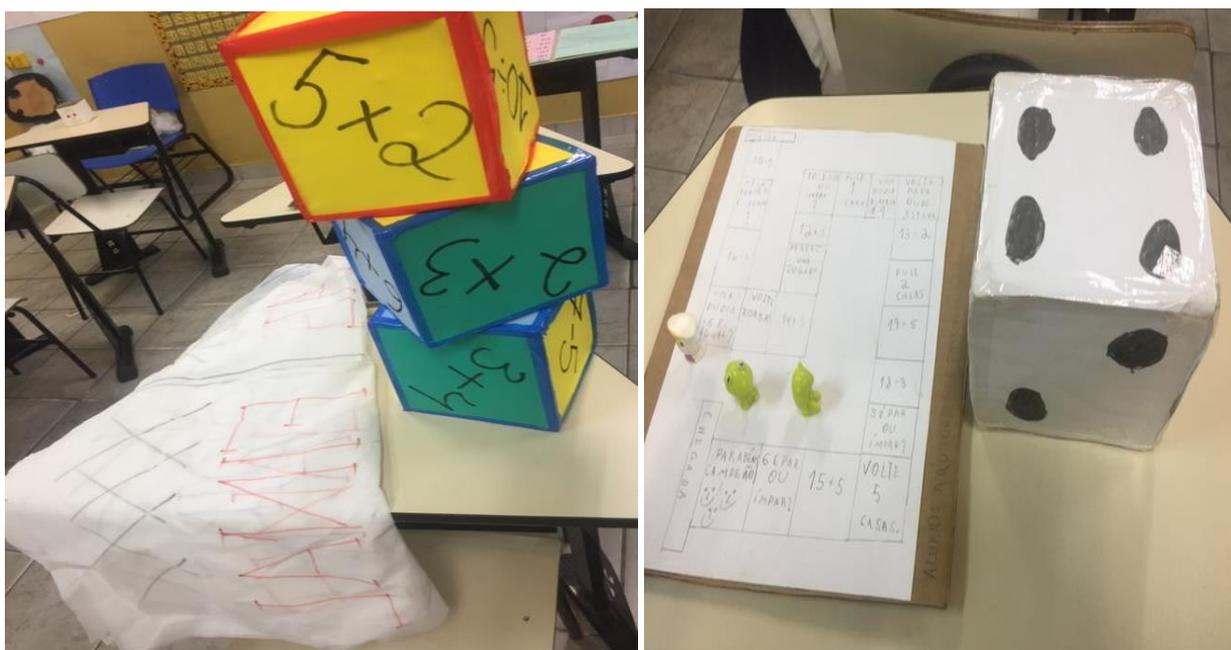
10 – Você gosta de lecionar as disciplinas de ciências e matemática? Por quê?

## ANEXO A

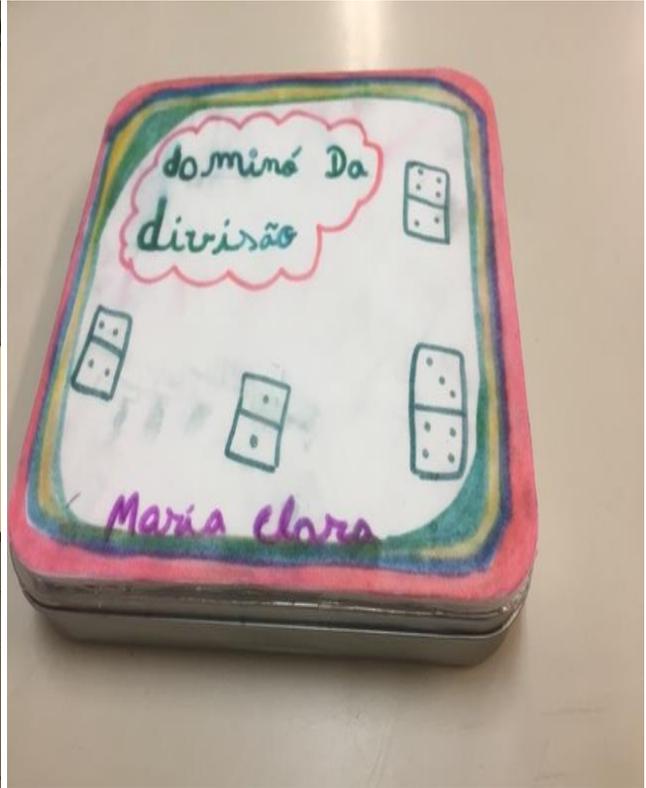
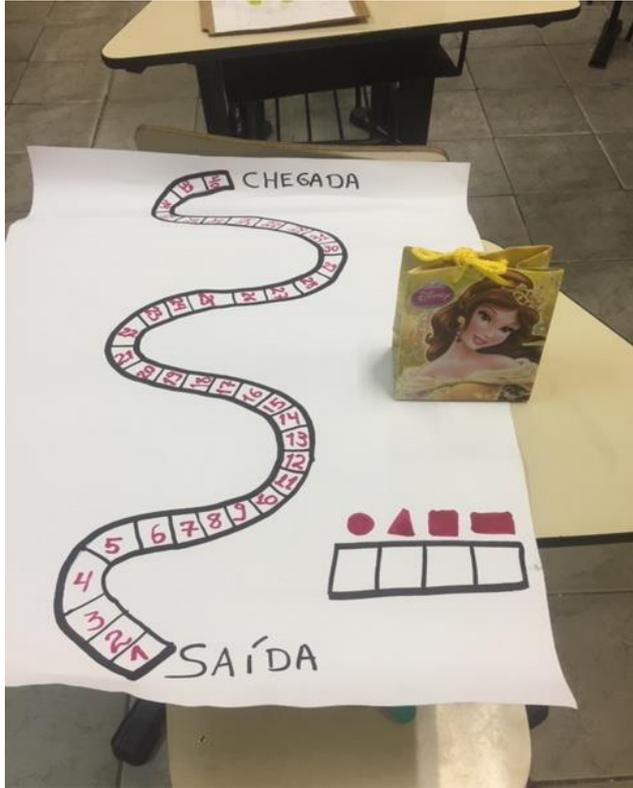
### JOGOS PEDAGÓGICOS CONSTRUÍDOS PELOS ALUNOS COM A ORIENTAÇÃO DA PROFESSORA FLOR



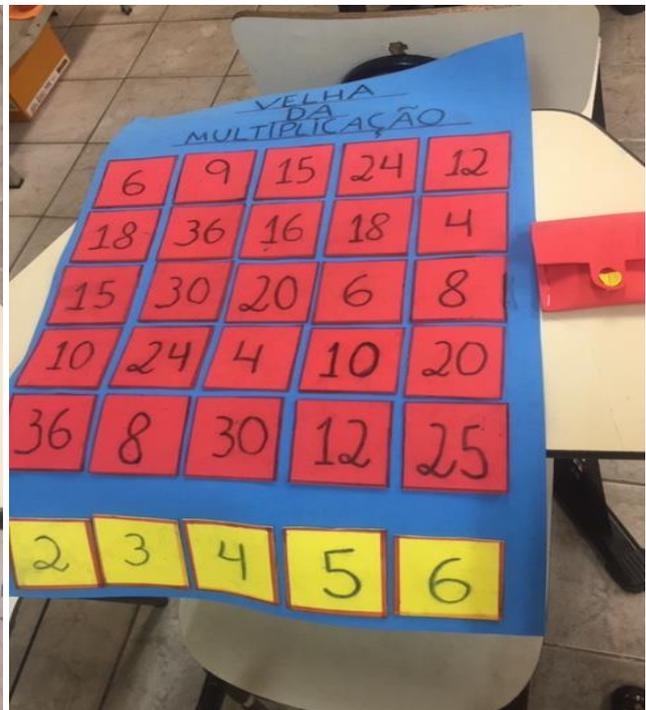
Fonte: Acervo da autora.



Fonte: Acervo da autora.



Fonte: Acervo da autora.



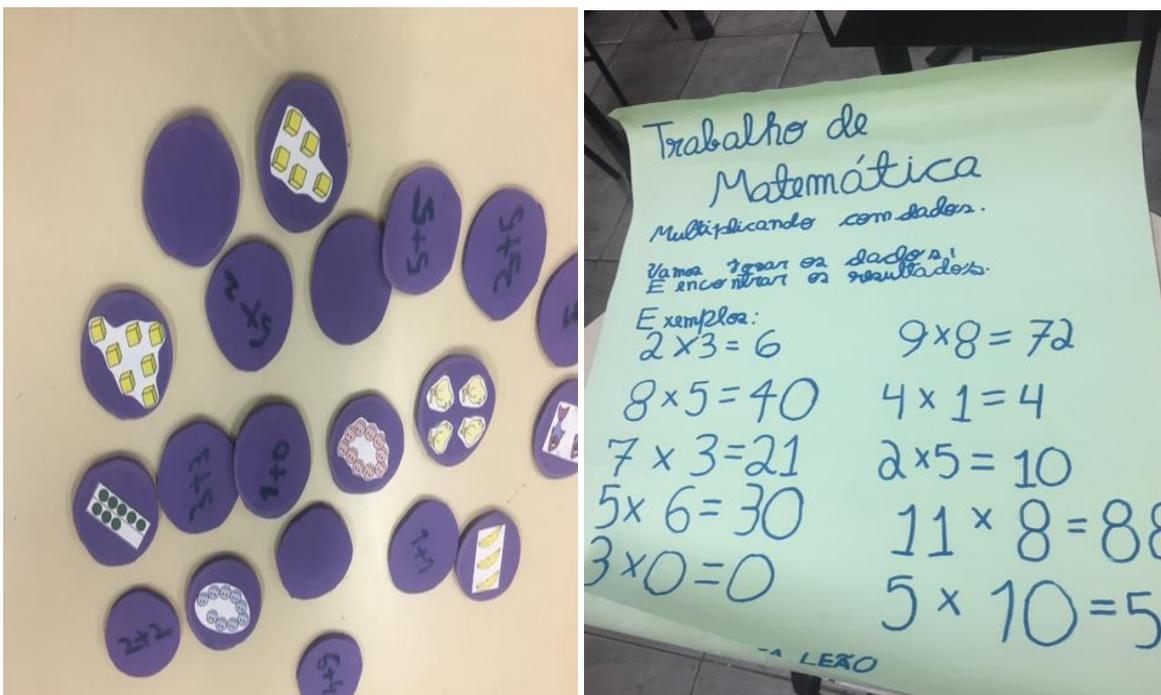
Fonte: Acervo da autora.



Fonte: Acervo da autora.



Fonte: Acervo da autora.



Fonte: Acervo da autora.



Fonte: Acervo da autora.