

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP

Franciana Carneiro de Castro

O Trabalho do Professor de Matemática:
a confluência da experiência profissional com a formação
acadêmica

DOUTORADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

SÃO PAULO
2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP

Franciana Carneiro de Castro

O Trabalho do Professor de Matemática:
a confluência da experiência profissional com a formação
acadêmica

*Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial
para obtenção do título de **DOUTOR EM EDUCAÇÃO**
MATEMÁTICA, sob a orientação da Professora Doutora
Sandra Maria Pinto Magina.*

SÃO PAULO
2010

Banca Examinadora

A educação como figura do porvir é, por exemplo, dar uma vida que não será a nossa vida nem a continuação da nossa vida, porque será uma outra vida, a vida do outro, e porque será o porvir da vida ou a vida por vir.

Ou dar um tempo que não será o nosso tempo nem a continuação de nosso tempo, porque será um outro tempo, o tempo do outro, e porque será o porvir do tempo e o tempo por vir.

Ou dar uma palavra que não será a nossa palavra nem a continuação da nossa palavra, porque será uma outra palavra, a palavra do outro, e porque será o porvir da palavra ou palavra por vir.

Ou dar um pensamento que não será o nosso pensamento nem a continuação do nosso pensamento, porque será um outro pensamento, o pensamento do outro, e porque será o porvir do pensamento ou o pensamento por vir.

Ou dar uma humanidade que não será a nossa humanidade nem a continuação de nossa humanidade, porque será uma outra humanidade, a humanidade do outro, e porque aí entra em jogo o porvir do homem ou o homem por vir.

(Jorge Larrosa, 2001)

A todos os professores e professoras que tomam na vida a experiência formativa na relação com o outro, compreendendo que, no processo interativo do ensinar e aprender, somos todos iguais em sonhos, desafios, incertezas.

AGRADECIMENTOS

- *A Deus, por ter me concedido esta experiência ao dar cumprimento à sua vontade de Pai, colocando-nos na luz de um processo de vida que nos levou a perceber de modo consciente os caminhos que percorremos com humildade intelectual e conscientes da beleza desse processo. Com disponibilidade para apreender e não resistir às mudanças do meu Ser.*
- *À nossa história nos encontros de amor: amado filho Allan Castro, um presente de vida recebida com o amor de Deus..., pela alegria e amor que construímos juntos; entorno da felicidade do caminhar ao seu lado com amor, atenção, cuidado, sabendo compreender minhas ausências no período dedicado aos estudos.*
- *Ao amado esposo Aylton Quirino, poesia e música da minha vida, sempre paciente, companheiro e carinhoso, compartilhando sonhos e zelando por nossa família. Que nossos compromissos de vida estejam edificados no caminho, verdade e vida com Deus, no universo da fé.*
- *Amado Arthur Quirino, a alegria do reencontro... permitindo uma relação em família com amor, respeito e carinho.*
- *Aos meus amados pais Raimundo (in memoriam) e Maria Vilany, que oportunizaram as minhas primeiras aprendizagens, pelos momentos de amor e bênção, pela beleza da vida, fé e respeito que fortalecem os laços de amor.*
- *Aos meus amados irmãos Raimundinho, Augusto, Alexandra e Eveline, que a alegria de reencontrá-los nesta vida possa ser tomada sempre como um estado de amor, carinho e dedicação para vencermos juntos os caminhos nesse mundo, auxiliando nossos filhos na percepção e construção de um mundo mais generoso.*
- *À família Quirino de Oliveira – um reencontro realizado em 2007 –, nas pessoas de meus sogros Serafim e Augusta, dos cunhados Adylson, Amylton, Neide e Leni, pelo acolhimento e amor que vêm sendo construídos em nossas relações; em particular, a Leni que, generosamente, oportunizou condições estruturais para podermos concluir nosso trabalho de maneira tranquila.*

- ✚ *À Profa. Dra. Sandra Maria Pinto Magina, pelo carinho, amizade, compreensão, disponibilidade e estímulo dispensados para que eu pudesse dar cumprimento a essa etapa de minha vida, ao conduzir com competência a orientação da pesquisa ao longo de todo o processo, o que me auxiliou no caminhar seguro.*
- ✚ *Aos professores do PEFPEB – Licenciatura em Matemática, em particular, Ana, André, Elisa, Hélio, Lorena, Jéssica, Marina e Mário, que participaram de todo o processo de investigação, pela confiança e atenção, ao compartilharem sua experiência profissional e formação acadêmica, contribuindo para a construção deste trabalho.*
- ✚ *Ao Prof. Dr. Dario Fiorentini, à Profa. Dra. Lucíola L.C. P. Santos, Profa. Dra. Laurinda Almeida e Profa. Dra. Ana Lúcia Manrique, pelas valiosas críticas, observações e sugestões feitas ao texto de qualificação;*
- ✚ *Aos queridos amigos e companheiros de trabalho, Profs. Drs. Mark Clark de Assem Carvalho, José Ronaldo de Melo e Profas. Dras. Elizabeth Miranda de Lima e Andréa Lopes Dantas e Tânia Mara Rezende Machado, por termos compartilhado, na Ufac, momentos de estudos e alegria, contribuindo, no início desse processo até o final, com leituras e observações que auxiliaram nossa caminhada.*
- ✚ *À Tânia Mara Rezende Machado, agradeço, ainda, todo o companheirismo e parceria ao longo deste trabalho, que fortaleceram nossos laços eternos de amizade. Estendo os agradecimentos também à sua família, em especial à minha afilhada Luiza, por ter tornado esse último ano uma alegria e contentamento de vida, permitindo-me crer que somos capazes de declarar nosso amor a cada instante da vida.*
- ✚ *À querida amiga Eurivalda Santana, pela compreensão, respeito, incentivo e amizade desse encontro no momento de nossa formação. Obrigada por hoje fazer parte de minha família.*
- ✚ *Aos meus colegas Adriana, Aida, Ana Leite, Ana Paula, Aparecido, Cláudio, Conceição, Corina, Daniela, Eduardo, Eurivalda, Fábio, Gabriela, Irene, Madeline, Otávio, Paulo, Rogério, Romeu, Silvana e Vera, do Grupo Estudo e Pesquisa Repare em Educação Matemática – PUC/SP, pelo apoio, incentivo e amizade que recebi, pelas reflexões e “pitacos” compartilhados na construção deste trabalho.*
- ✚ *A todos os amigos e amigas que participaram de minha viagem formativa, formando minha família espiritual em Paulínia, Campinas e São Paulo, pelo carinho e companheirismo demonstrados por meio de palavras amorosas de incentivo e por terem aberto o coração de forma tão generosa nos momentos que precisei.*

✿ *Às minhas queridas amigas e irmãs de caminho: Eliana Santos, que a cada olhar e falar trazia a meu coração um aprendizado de amor, fé e esperança; Sídia Gomes e Rivanda Nogueira, ternas “procuradoras”, pela disponibilidade e apoio que tornaram esse período de afastamento tranquilo para superar os desafios postos pela vida; Lenilda Rêgo e Regina Júlia, pela disponibilidade e carinho constantes, permitindo-nos construir uma amizade partilhada no encontro de lutas, superações e vitórias.*

✿ *Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – PUC/SP, pelo apoio e conhecimento compartilhado.*

✿ *Ao funcionário Francisco Olímpio, do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – PUC/SP, pela atenção e cordialidade com que sempre me atendera no desenvolvimento das atividades do curso.*

✿ *À Coordenação do curso de Matemática/Ufac e à Gerência de Recursos Humanos/SEE/AC, pelo apoio e disponibilidade no fornecimento das informações que auxiliaram nossa pesquisa.*

✿ *À Ufac e, em especial, aos colegas do Centro de Educação, Letras e Arte, pela confiança depositada neste trabalho, bem como à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação dessa Universidade e à Capes, pelo apoio financeiro que viabilizou o presente estudo.*

A Autora

RESUMO

CASTRO, Franciana Carneiro. **O trabalho do professor de Matemática:** a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica. 288 p. 2010. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

O presente estudo tem por objetivo *investigar e analisar a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática*. Para tanto, recorre a um referencial teórico que permite analisar a relação entre a formação do professor de Matemática e a experiência profissional, com ênfase nos conceitos de formação, trabalho, saberes docentes, experiência e desenvolvimento profissional. O processo metodológico da pesquisa desenvolve-se em um percurso investigativo que possibilita a modalidade mista de análise dos dados, ou seja, quantitativa e qualitativa. Na primeira fase, participam como sujeitos da pesquisa 43 professores-discentes e, na segunda, oito professores-discentes. A coleta dos dados é feita por meio de instrumentos como: ficha de cadastro, questionário, entrevista e materiais (relatório e memorial). Como resultado desse processo de reflexão, constata-se que houve um processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente. De fato, a experiência profissional mobilizada na escola permitiu que professores-discentes ressignificassem seu ofício com base na formação acadêmica. Espera-se, assim, colaborar com o aprofundamento da temática, a fim de que se possa melhor qualificar o trabalho do professor-formador – grupo de profissionais do qual esta pesquisadora faz parte – e, quiçá, propiciar aos egressos e discentes da Licenciatura de Matemática mais um aporte teórico sobre o fazer pedagógico do professor de Matemática em sala de aula.

Palavras-chave: Formação Profissional, Formação de Professores de Matemática, Trabalho e Saberes Docentes e Experiência.

ABSTRACT

CASTRO, Franciana Carneiro. **The work of the Mathematics teacher**: the confluence of professional experience with academic formation. 288 p. 2010. Thesis (Doctorate on Mathematics Education) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

This study aims at investigating and analyzing the confluence of the professional experience with academic formation, identifying the process of mobilization and resignification of the teaching work of a group of student-teachers who teach Mathematics. Therefore, it is based on a theoretical framework that allows for the analysis of the relationship between formal studies of Mathematics teachers and professional experience, with emphasis on the concepts of formation, work, teaching knowledge, experience and professional development. The methodological process of research is developed on an investigative path that allows the mixed mode of data analysis, i.e. quantitative and qualitative. In the first phase, 43 student-teachers take part as research subject, and in the second, 8 student-teachers. Data collection is done through instruments such as: registration form, questionnaire, interview and materials (report and memorial). Because of this reflection process, it is possible to notice that there was a process of mobilization and resignification of the teacher's work. In fact, the professional experience spread all over the school allowed student-teachers to resignify their professional craft based on academic background. It is expected, thus supporting the deepening of the theme, so that it can better describe the work of the trainer-teacher – group of professionals from which this researcher is a member – and perhaps to provide graduates and students of the Mathematics bachelor degree with a more theoretical support on the pedagogical practice of the Mathematics teacher in the classroom.

Keywords: Professional formation, Mathematics teacher formation, Teaching work and know-how, and Experience.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Mapa dos municípios do Estado do Acre, ilustrando a divisão da sede e a criação dos <i>campi</i> e do Núcleo da Ufac	30
Figura 3.1 – Desenho do universo da pesquisa	106
Figura 4.1 – Esquema-síntese dos instrumentos de pesquisa e a finalidade das principais questões neles tratadas	125
Figura 4.2 – Faixa etária e sexo dos sujeitos da pesquisa	126
Figura 4.3 – Relação entre o ano de conclusão do Ensino Médio e o início na atividade docente	127
Figura 4.4 – Modalidade/série de atuação profissional dos professores-discentes antes de ingressarem na Universidade e após dois anos de frequência no curso Licenciatura de Matemática	130
Figura 4.5 – Porcentagem de respostas concernentes à escolha profissional – questões 1, 2A e 2B	133
Figura 4.6 – Porcentagem dos professores-discentes que responderam às questões 3A e 3B sobre currículo	139
Figura 4.7 – Distribuição percentual das respostas às questões 4A e 4B, disciplinas que contribuíram para a formação profissional e por quê ..	144
Figura 4.8 – Distribuição percentual das respostas à questão 5, segundo as alternativas	148
Figura 4.9 – Distribuição percentual das respostas às questões 6, 7 e 8, segundo as alternativas	150
Figura 4.10 – Distribuição percentual das respostas às questões 9 e 10, de acordo com as categorias	155
Figura 4.11 – Distribuição percentual das respostas às questões 11A, 11B e 11C, segundo as alternativas	163
Figura 4.12 – Distribuição percentual das respostas às questões 12 e 13	170

Figura 4.13 – Distribuição percentual das respostas às questões 14 e 15	177
Figura 4.14 – Distribuição percentual das respostas às questões 16, 17 e 18 (Importante)	181
Figura 4.15 – Distribuição percentual das respostas às questões 19 e 20, segundo as alternativas	189
Figura 4.16 – Distribuição percentual das respostas às questões 21 e 24	193
Figura 4.17 – Distribuição percentual das respostas às questões 22A e 22B	199
Figura 4.18 – Distribuição percentual das respostas à questão 26	204
Figura 4.19 – Distribuição percentual das respostas às questões 23 e 25	206

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Distribuição da quantidade de turmas e discentes por município	37
Quadro 1.2 – Estrutura Curricular – Licenciatura em Matemática (2000)	38
Quadro 1.3 – Estrutura Curricular – Licenciatura em Matemática (2003)	46
Quadro 1.4 – Resumo dos componentes curriculares	47
Quadro 2.1 – Teorias sobre os ciclos vitais dos professores	89
Quadro 4.1 – Cursos de aperfeiçoamento feitos pelos professores-discentes	129
Quadro 4.2 – Avaliação dos pontos positivos e negativos do curso de Licenciatura em Matemática	154
Quadro 4.3 – Conteúdos elencados pelos professores-discentes como de maior dificuldade de assimilação pelos alunos	198
Quadro 4.4 – Síntese das narrativas	228

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Fases do trabalho de campo	116
Tabela 3.2 – Distribuição das escolas e professores-discentes do universo de estudo – Aplicação da ficha de cadastro do professor e questionário .	118
Tabela 3.3 – Distribuição das escolas e encontros – aplicação da entrevista	119
Tabela 4.1 – Porcentagem das respostas às questões 16, 17 e 18 (Importante) e seus respectivos itens	180
Tabela 4.2 – O processo de ensinar e aprender Matemática do ponto de vista dos professores-discentes – competências necessárias	189

LISTA DE SIGLAS

Anped	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
Anfope	Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
Capes	Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior
CNE	Conselho Nacional de Educação
Cocam	Coordenação de Campi
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Conep	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CP	Conselho Pleno
CPEES	Coordenação de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado
DA	Departamento Acadêmico
DCM	Diretrizes Curriculares de Matemática
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNFP	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em curso de nível superior
DED	Departamento de Educação
DME	Departamento de Matemática e Estatística
Endipe	Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino
Enem	Encontro Nacional de Educação Matemática
GP	Grupo de professores-discentes
Impa	Instituto de Matemática Pura e Aplicada
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LM	Licenciatura em Matemática
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
PEES	Prática de Ensino e Estágio Supervisionado

GA	Grupo da Amostra
Gepop	Grupo de Estudos e Pesquisa sobre o Ofício de Professor: formação, trabalho e desenvolvimento profissional
PEFPEB	Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica
Pibic	Programa Institucional de Iniciação Científica
Proefe	Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica – Zona Urbana
Proeco	Programa Especial de Graduação – Curso de Bacharelado em Economia
Profir	Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica – Zona Rural
Prograd	Pró-Reitoria de Graduação
SEE/AC	Secretaria Estadual de Educação do Acre
SGP	Subgrupo dos Professores-Discentes
Ufac	Universidade Federal do Acre

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
CAPÍTULO 1	24
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UM CONTEXTO DE FORMAÇÃO	24
1.1 A Licenciatura no Contexto das Reformulações Curriculares	24
1.2 A Interiorização da Licenciatura na Ufac: um projeto desafiador	28
1.2.1 Licenciatura em Matemática	36
1.2.2 Licenciatura de Matemática em Rio Branco: o estranhamento do familiar	51
1.3 A Questão e o Objetivo do Estudo	59
CAPÍTULO 2	62
CONSTRUINDO UM MOSAICO SOBRE FORMAÇÃO: COM QUE PEÇAS E CORES?	62
2.1 Formação Profissional: aspectos de uma Constituição	63
2.1.1 Formação: do termo à ação	65
2.1.2 Formação: refletindo sobre o Currículo	76
2.2 Trabalho Docente: interseção de saberes e práticas	83
CAPÍTULO 3	98
ENCONTRANDO CAMINHOS METODOLÓGICOS	98
3.1 O Encontro da Opção Teórico-Metodológica	98
3.2 Universo do Estudo: quem são os sujeitos?	102
3.2.1 Sujeitos da Pesquisa: expressão de uma realidade	103

3.2.1.1	Professores-Discentes Excluídos da Pesquisa	104
3.2.1.2	Professores-Discentes Participantes da Pesquisa	104
3.2.2	Desenho do Universo de Estudo	105
3.3	Material do Estudo: uma composição	106
3.3.1	Primeiro Momento	107
3.3.1.1	I Parte: formação profissional	107
3.3.1.2	II Parte: trabalho docente	110
3.3.2	Segundo Momento	113
3.4	Procedimentos: trabalho de campo	116
CAPÍTULO 4		124
SER PROFESSOR: UMA COMPOSIÇÃO, UMA SÍNTESE		124
4.1	Identificação do Professor-Discente	126
4.1.1	Síntese da Análise da Identificação do Professor-Discente	131
4.2	Formação e Trabalho Docente: delimitando territórios	132
4.2.1	Questões 1 e 2 – A Carreira Profissional	132
4.2.1.1	Síntese da Carreira Profissional	137
4.2.2	Questões 5 a 11 – O Currículo na Formação	138
4.2.2.1	Aproximação ao Conceito	138
4.2.2.2	Legitimação dos Campos do Saber	142
4.2.2.2.1	As Disciplinas do Currículo e sua Função	
	Formativa	142
4.2.2.2.2	Projeto Pedagógico: perspectiva e fins	148
4.2.2.2.3	Relações Humanas: conflitos e participação	150
4.2.2.2.4	Avaliação	153
4.2.2.2.4.1	O Percorso	153
4.2.2.2.4.2	A Prática	162
4.2.2.2.5	Síntese do Currículo de Formação	165
4.2.3	Questões 12 a 26 – O Trabalho Docente	169
4.2.3.1	Planejamento e Dimensões	169
4.2.3.2	Organização da Aula	176
4.2.3.3	Processo de Ensinar e Aprender Matemática	188
4.2.3.4	O Papel do Professor e suas Representações	205
4.2.3.5	Síntese do Trabalho Docente	209

4.3 Trajetória de Vida dos Professores	213
4.3.1 Narrativa da Professora Ana Almeida	214
4.3.2 Narrativa do Professor André Lima	215
4.3.3 Narrativa da Professora Elisa Liz	217
4.3.4 Narrativa do Professor Hélio Xavier	219
4.3.5 Narrativa da Professora Jéssica Luz	221
4.3.6 Narrativa da Professora Lorena Dias	222
4.3.7 Narrativa da Professora Marina Lima	224
4.3.8 Narrativa do Professor Mário Luiz	226
CONCLUSÃO	236
REFERÊNCIAS	252
ANEXOS	268
Anexo A – Ementa e Programa das Disciplinas Prática de Ensino e Estágio Supervisionado	269
Anexo B – Declaração de Aprovação de Projeto de Pesquisa	277
APÊNDICES	278
Apêndice A – Levantamento de Dados – 2005	279
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	280
Apêndice C – Carta ao Professor	281
Apêndice D – Ficha de Cadastro	282
Apêndice E – Questionário	284
Apêndice F – Entrevista	288

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por objetivo *investigar e analisar a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática*. Nosso interesse em estudar a formação e o trabalho docente tem por escopo a compreensão de como se deu o processo de formação profissional “em serviço”. Com esse propósito, na condição de professora-formadora e pesquisadora, esta autora tem desenvolvido, juntamente com outros profissionais dessa área, atividades de estudo focadas na formação do professor de Matemática.

A inserção nesse campo de estudo deu-se ao assumir o cargo de professora na Universidade Federal do Acre (Ufac), tornando-se docente das disciplinas de Didática Aplicada ao Ensino de Matemática e Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, ambas ministradas nos cursos de Licenciatura em Matemática (LM) e Pedagogia.

No desenvolvimento dessa prática pedagógica, nós, professores, questionávamos se os alunos refletiam sobre questões que entendíamos serem importantes no processo de formação profissional, tais como:

- O que devo saber para ministrar as aulas?
- Quais saberes são mobilizados na aula?
- Como os conceitos matemáticos são apreendidos pelos alunos?
- De que condição material e pedagógica nós, futuros professores, podemos dispor para trabalhar?

- De que maneira a experiência docente pode contribuir para a reorganização das situações didáticas?
- Como posso construir o processo de trabalho na experiência escolar?
- Quais teóricos poderiam fundamentar os conteúdos de ensino com que iríamos trabalhar?

Essas indagações foram ganhando proporções na nossa atividade docente, o que nos levou a perceber a necessidade de maior clareza sobre a constituição dos conhecimentos profissionais que integram a formação profissional do docente.

Esta pesquisadora ingressou, por essa razão, no Mestrado em Educação na área de Educação Matemática, *movida pelo desejo de estudar melhor o mundo do trabalho docente e como nos constituímos na prática pedagógica*. A questão orientadora deste estudo era: *como acontece o processo de formação do futuro professor de Matemática, seus saberes, ações e significados e, no caso de experiência, ou seja, na prática escolar, quando a atividade docente é desenvolvida em um contexto de formação que interliga ação, reflexão e investigação*.

Esse trabalho de pesquisa permitiu-nos a compreensão de que os saberes, imagens e modelos adquiridos ao longo da vida – na família, na escola, na instituição de formação e em outros lugares – constituem um saber-ser próprio de cada sujeito, resultante do compartilhamento com muitos outros sujeitos que intervêm no nosso saber-fazer, sobretudo no modo como concebemos e produzimos as práticas sociais.

Os resultados desse estudo realizado no Mestrado, sobre a formação inicial do professor, evidenciaram que esse processo é complexo, longo e inconcluso. Nosso objetivo, à época, foi realizar investigações capazes de produzir novos significados e interpretações sobre o trabalho docente. Para isso, procuramos fomentar e contribuir com a discussão nos fóruns acadêmicos sobre a formação e o trabalho do professor como forma de redimensionar e fortalecer esse estudo.

No período em que esse trabalho foi concluído (2002), tínhamos no cenário educacional um conjunto de novas determinações legais que propunham mudanças na organização dos currículos dos cursos de formação de professores.

De um lado, as propostas de mudança na formação de autoria do Ministério da Educação (MEC), apresentadas à comunidade acadêmica, consubstanciadas na aprovação de dispositivos legais, e, de outro, os fóruns de discussão que foram se organizando para acompanhar essas mudanças, bem como sua implementação no interior das instituições de formação de professores.

Nesse movimento, nossa participação esteve mais diretamente pautada no Fórum das Licenciaturas da Ufac e em dois eventos promovidos pelo Fórum de Pró-Reitores de Graduação (Forgrad), nos anos de 2003 e 2004, que trataram especificamente da política nacional de estágio – período que esta pesquisadora atuava como Coordenadora da Região Norte na Comissão Nacional de Estágio. A indicação para esse cargo, pela Ufac, deu-se em razão de já coordenar o Núcleo de Estudos de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado no Departamento de Educação e desenvolver um trabalho pedagógico nos cursos de licenciaturas.

É oportuno salientar que essas discussões vinham sendo produzidas, no campo da Educação, desde a década de 80 do século XX, e, em regra, apontavam para a necessidade de superação do modelo de formação docente em voga nas instituições de Ensino Superior, herdado das influências do movimento da Reforma Universitária de 1968 e do tecnicismo.

Os novos embates propunham um desenho curricular articulado a uma concepção de formação que privilegiasse o desenvolvimento pessoal e profissional de professores, com o intuito de alcançar uma formação “possível” em face dos desafios da sociedade atual e das exigências do trabalho na Educação Básica. Compreender esse processo de formação profissional e as possíveis mudanças realizadas no currículo constituiu-se em motivo de inquietação para nós.

Para tanto, nosso movimento caracterizou pelo fomento das discussões no interior do Departamento de Educação/Ufac, como também a composição, no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de um

Grupo de Estudos e Pesquisa sobre o Ofício de Professor: formação, trabalho e desenvolvimento profissional (Gepop). Esse fato marca a integração na atividade de pesquisa, por compreendermos a importância da análise/reflexão/investigação como aporte para o desenvolvimento do nosso trabalho.

No período de 2006 a 2007, por meio do Programa Institucional de Iniciação Científica (Pibic)/CNPq/Ufac, desenvolvemos, assim, o subprojeto de pesquisa intitulado *O trabalho do professor de 5ª e 8ª séries do Ensino fundamental: ritmos, tempos e saberes*², que contou com a participação de professores de Matemática de 16 escolas e de 30 professores de 5ª e 8ª séries do Ensino Fundamental. Tratou-se de estudo sobre atividades e/ou rotinas de trabalho que os professores realizam no exercício da atividade docente, com o objetivo de evidenciar regularidades e/ou especificidades que marcam o seu trabalho. Esse projeto está vinculado ao Projeto Institucional, iniciado em 2005: *Saberes e práticas: trabalho docente dos professores da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental*.

Nesse momento da pesquisa, houve a decisão de dar continuidade ao aprofundamento desse estudo, oportunidade em que esta pesquisadora iniciou o Doutorado. A opção, à época, foi caminhar junto com os projetos já iniciados, o que permitiu a esta autora, de certa forma, estar vinculada à pesquisa na Universidade, como também garantiu a permanência na escola e o contato com os professores durante o desenvolvimento das atividades de estudo.

Com o ingresso desta pesquisadora no Doutorado em agosto de 2006, quando o projeto em comento foi aprovado, tornou-se necessário construir a estratégia de trabalho para o bom andamento e desempenho que essa atividade – o desenvolvimento do projeto – requeria.

A execução do projeto deu-se, portanto, em conjunto com o estudo de doutoramento.

Em 2007, apresentamos, no IX Encontro Nacional de Educação Matemática (IX Enem), um artigo intitulado *A docência do professor de*

² Este trabalho foi realizado sob nossa orientação e da Profa. Dra. Elizabeth Miranda de Lima, Coordenadora do Projeto Institucional, tendo como bolsista o aluno Milvane Almeida de Oliveira, do Curso de Pedagogia.

Matemática: ritmos, tempos e saberes. Nele, procedemos à análise da primeira etapa da pesquisa do projeto, na qual *percebemos que o trabalho desenvolvido pelos professores é caracterizado por uma repetição de rotinas que acaba por transformar a descrição da aula em uma sequência. Essa sequência, de tão fixa, se assemelha a ritos que estão presentes não apenas na execução da aula propriamente dita, mas também no pensar sobre a aula e a forma como esta deve ser apresentada aos outros professores. Por isso, consideramos importante procurar desvendar a trama constante de ações ou decisões conscientes (reflexivas) ou o caráter repetitivo (**habitus**) e frágil delas em situações de urgência ou de rotina.*

É pertinente ressaltar que a nossa pesquisa de doutoramento está vinculada ao Gepop, na linha de pesquisa *Ofício do Professor: saberes, representações e memória*, com os seguintes objetivos:

- investigar a constituição dos saberes que os professores mobilizam no exercício da profissão;
- mapear as concepções, crenças e representações de professores da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, constatando suas referências que servem de base para a realização do trabalho;
- reconstituir o itinerário de formação e trabalho dos professores, identificando suas rotinas, práticas e memórias da profissão.

É relevante salientar que a experiência no ensino/pesquisa na docência no ensino superior vem contribuir para definição do foco de estudo de Doutorado, que se pauta em investigar as atividades desenvolvidas pelos professores de Matemática no exercício da docência, de modo a desvendar as ações nucleares desta. Essa consideração nos direciona a dar prosseguimento à pesquisa tendo como eixo norteador a formação do professor de Matemática.

O presente trabalho está organizado em quatro capítulos, contendo, ainda, apêndices e anexos, o que possibilitará ao leitor maior clareza sobre o texto que se segue.

O Capítulo 1 apresenta, inicialmente, reflexão a respeito da Licenciatura no contexto das reformulações curriculares; o processo de interiorização da Licenciatura na Ufac e, por último, da Licenciatura em Matemática no município de Rio Branco, em particular, oferecida por meio do Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica (PEFPEB) e, ainda a questão de pesquisa.

O Capítulo 2 estabelece um diálogo fundamentado nos estudos produzidos a partir da década de 80 do século XX. O Capítulo 3 trata do processo metodológico da pesquisa, ou seja, dos caminhos por nós escolhidos para estudo do problema de pesquisa – ***Como se deu a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e resignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática?*** –, e como esses caminhos podem envolver o processo da coleta de dados.

O Capítulo 4 permite construir uma análise que tece ações, interações e relações com a teoria que colabora com a organização e análise dos dados, visando à sua classificação/categorização. Na Conclusão, retomamos a questão do estudo para então apresentar os principais resultados da pesquisa, como forma de dar a conhecer como a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica foi resignificada pelos professores-discentes. Como contribuição, propomos novas pesquisas, ancoradas em temas que perpassaram nossas reflexões ao longo desta tese, pois entendemos que o trabalho com a pesquisa é contínuo e, portanto, nunca se conclui.

Ao final deste estudo, encontram-se o modelo dos instrumentos da pesquisa – Levantamento de dados – 2005 (Apêndice A); Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B); Carta ao Professor (Apêndice C); Ficha de Cadastro (Apêndice D), Questionário (Apêndice E) e Entrevista (Apêndice F), como também a Ementa e Programa das disciplinas Prática de Ensino e Estágio Supervisionado (Anexo A), a Declaração de Aprovação de Projeto de Pesquisa (Anexo B).

CAPÍTULO 1

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: UM CONTEXTO DE FORMAÇÃO

O objeto central deste estudo é a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica de um grupo de professores que ensinam Matemática. Iniciamos o capítulo com a reflexão alusiva à Licenciatura no contexto das reformulações curriculares, bem como ao processo de interiorização da Licenciatura na Universidade Federal do Acre (Ufac), para em seguida apresentar o curso de Licenciatura em Matemática, oferecido por meio do PEFPEB, em particular, o curso de Matemática desenvolvido no município de Rio Branco.

1.1 A Licenciatura no Contexto das Reformulações Curriculares

Reformulações curriculares consistem no cruzamento de práticas que configuram toda a ação pedagógica. Trata-se de um movimento permeado por convergências e tensões entre o normatizado por meio das Políticas Públicas de Educação e os projetos curriculares formulados no âmbito interno, nas instituições de ensino.

Abordamos as reformulações curriculares dos cursos de formação de professores, cujo marco é a década de 80 do século XX, impulsionadas pelo movimento dos professores: na “afirmação do caráter profissional do trabalhador

em educação e pela defesa da prioridade das condições de trabalho, do caráter e função pública dos serviços à educação e da gestão democrática da escola de qualidade para todos” (MARQUES, 2000, p. 23). É nesse contexto que acontecem as transformações sociais e culturais e que requerem um novo perfil profissional, para atender às demandas do mundo globalizado, hodierno e dinâmico.

No cenário mundial, em particular, em âmbito nacional, aconteceram alguns eventos que tiveram como foco a formação de professores; por exemplo, as ações implementadas pela Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope) e pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped). Esses espaços constituíram-se como lugares privilegiados da reflexão objetivando definir a formação profissional, em que resultou, à época, em uma base comum nacional com “enfoque na docência e nas relações intrínsecas entre as dimensões profissionais, política e epistemológicas da formação” (MARQUES, 2000, p. 23).

Na década de 90 do século XX, o enfoque dado aos cursos de formação de professores também foi discutido com fundamento em uma base comum nacional, contendo em sua organização “o ensino não sob a ótica das disciplinas de um currículo mínimo, mas na perspectiva de ‘eixos articuladores’” (MARQUES, 2000, p. 26).

Houve, nesse sentido, uma *definição de um corpo de conhecimento fundamental* para a formação docente, mas esta não rompeu com o caráter disciplinar na organização dos saberes profissionais, permanecendo o modelo “3 + 1”. Esse modelo pautava-se em uma organização curricular compartimentalizada e reforçava a dicotomia entre os conhecimentos advindos dos diferentes campos que compunham o currículo.

Exemplificando essa organização, encontrávamos nos cursos de Licenciatura um grande conjunto de disciplinas de uma área específica do núcleo comum da Educação Básica, oferecidas ao longo de três anos, e um número reduzido de disciplinas pedagógicas, oferecidas ao longo do último ano. Assim, esse currículo não dava conta de articular a formação de conteúdo específico da área com o campo pedagógico, apesar da inclusão das disciplinas de Prática de Ensino e Didática Especial.

Outro fator que devemos considerar é atinente ao lugar que a Licenciatura ocupa na hierarquia acadêmica em relação ao saber. De acordo com Marques:

Às licenciaturas se tem reservado o último lugar na universidade, que as considera incapazes de produzirem o próprio saber, mero ensino profissionalizante no sentido de preparação para a execução de tarefas por outrem pensadas, versões empobrecidas dos bacharelados e com algum recheio didático-operativo apenas, como se educar não exigisse um saber próprio, rigoroso e consistente. (MARQUES, 2000, p. 172)

Diante desse quadro, a discussão sobre a formação de professores toma um novo impulso na construção do projeto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Com a homologação da LDBEN nº 9.394/96, produziu-se um conjunto de normas e regulamentações, as quais orientam e definem uma política de formação de professores para as instituições formadoras.

A LDBEN dispõe, nos artigos 62 e 63, sobre os tipos de modalidade de formação inicial em licenciatura plena, como também sobre a formação superior para os professores que trabalharão na Educação Básica. No tocante a uma base comum na organização curricular, aponta para uma “matriz epistemológica que veja a teoria e a prática pedagógica de forma indissociável e, portanto, sempre presente, e os estágios curriculares também, ao longo de toda formação profissional” (MARQUES, 2000, p. 27).

Conforme assinala Melo (2010, p. 48), essa questão “nos leva a refletir sobre o que pode ocorrer com as precisões realizadas pelos especialistas do currículo e as práticas desenvolvidas pelos formadores de Matemática”. Isso porque, após 12 anos de LDBEN e das reformas dos cursos contemplando, em grande parte, as diretrizes curriculares nacionais (DCNs) preconizadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio de diversos dispositivos, é perceptível que essa articulação teoria-prática jamais aconteceu, certamente porque nas proposições dos elaboradores do currículo vinculado ao MEC exista um desconhecimento da cultura e da prática profissional do professor formador de professores de Matemática. O autor faz a seguinte indagação:

[...] onde estão (e quais são) as políticas de formação do formador capazes de realizar, ou contribuir, para essa transformação no currículo dos professores e, em consequência, no currículo dos professores da Educação Básica? Que relação têm essas ideias com as práticas desenvolvidas nas licenciaturas em matemática? Essas proposições dos especialistas estão em sintonia com o cotidiano das instituições formadoras? (MELO, 2010, p. 48)

As reflexões em comento pautam-se na construção de uma formação profissional que possibilite o aprofundamento e a análise do processo de construção do conhecimento científico no exercício da profissão.

As implicações decorrentes da LDBEN nº 9.394/96, no entanto, produziram no cenário educacional as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, em curso de nível superior (DCNFP), instituídas pelas Resoluções CNE/CP nºs 01 e 02, ambas de 2002. Essas Resoluções disciplinam os princípios norteadores, os conteúdos curriculares e a organização institucional da formação, a carga horária e a duração, ampliando, assim, as reflexões no interior da Universidade.

Nesse processo, *romper com o velho e buscar o novo* torna-se uma tarefa desafiadora, que requer de todos os professores-formadores posturas de análise do seu próprio fazer pedagógico e do processo de profissionalização na formação. Posto isso, observa-se um processo de convergências e divergências na construção do currículo. Ou seja, esse momento é marcado por tensões entre o instituído e a nova diretriz de formação de professores. Entendemos que um dos fatores que moveram esse processo de tensão foi o professor-formador não ter tomado parte do processo, atuando como coadjuvante de sua ação profissional.

Temos, dessa forma, de um lado, as disposições legais que tratam da formação profissional do professor, as quais são recebidas em um cenário acadêmico composto por sujeitos que comungam e trilham em diferentes paradigmas formativos; e, de outro, a incorporação da produção teórica que discute a formação inicial e continuada dos profissionais em educação no fomento e análise dos desenhos curriculares e demais ações pedagógicas implementadas pelas instituições de Ensino Superior.

Devemos, no entanto, considerar também o movimento apresentado pelo contexto real em que as práticas formativas são realizadas, e a subjetividade de quem as realiza as torna singularizadas e propiciadoras de uma margem de autonomia profissional. Nesse movimento nacional, há a proposição de um projeto curricular para o curso de Licenciatura que atendesse aos anseios do Estado na qualificação de professores nas áreas do núcleo comum da Educação Básica, bem como as reformulações curriculares são elaboradas envoltas em um contexto de mudanças na legislação educacional para os cursos de licenciatura vigentes à época.

Nesse contexto nacional, que a Ufac, por meio da Pró-Reitoria de Graduação (Prograd), dos Departamentos Acadêmicos e dos Colegiados de cursos, inicia o processo de reflexão, elaboração e implementação das reformulações curriculares dos cursos “regulares” com matrícula anual e de cursos oferecidos por Programas com período pré-determinado. Esse período foi marcado por convergências e divergências sobre as determinações prescritas pela legislação no que tange ao currículo e apresenta algumas novidades e desafios concernentes à formação de professores.

A despeito da existência de interesses diferentes na composição do texto curricular dos cursos, a Instituição tinha de cumprir as determinações legais. Esse processo de revisão curricular possibilitou o envolvimento dos professores-formadores na análise das determinações legais oriundas da Lei Federal nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN), das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e das Resoluções nºs 01 e 02, ambas de 2002, do Conselho Nacional de Educação (CNE), bem como na reflexão acerca do contexto institucional da Ufac, para melhor atender a essas determinações na elaboração do Projeto Pedagógico dos cursos, em particular, da Licenciatura.

1.2 A Interiorização da Licenciatura na Ufac: um projeto desafiador

Apresentado o cenário descrito no item anterior, passamos à análise de como a Ufac vem tratando a formação profissional, em particular, a formação de professores para a Educação Básica. Enquanto principal agência de formação de

professores, essa Universidade desenvolve, desde década de 70 do século XX, Programas de Interiorização da Graduação, disseminando o Ensino Superior nos demais municípios do Estado do Acre, em particular, cursos de Licenciatura.

Esse Programa atendeu às solicitações da população interiorana para que a Ufac estivesse presente no interior do Estado, propiciando a melhoria na qualidade do ensino do sistema educacional que necessitava de profissionais qualificados. A adoção dessa política impulsionou a primeira fase do Programa, ao oferecer cursos de Licenciatura Curta em Pedagogia, Letras, Estudos Sociais e Ciências (1973-1993) aos municípios do interior do Estado. Os cursos eram disponibilizados nas modalidades *parcelada* e *modular*³.

As licenciaturas curtas, todavia, acentuaram a desvalorização e consequente proletarização do profissional da Educação, na medida em que preparo deste para o exercício das atividades docentes era mínimo, o que resultou, também, em perda da autonomia do professor em face do processo de ensino-aprendizagem, assim como legitimou o controle técnico sobre o trabalho pedagógico. Ao mesmo tempo, constituiu-se na possibilidade da época para o atendimento das demandas formativas para profissionais da Educação, sendo contemplado pela legislação vigente, qual seja, a LDBEN nº 5.692/71.

A partir de 1994, a Ufac ampliou a oferta de cursos com Graduação Plena, período em que é oferecida a Licenciatura em Pedagogia, Letras, História e Geografia. Inicia-se um novo momento na interiorização da graduação com o fortalecimento dessa política de expansão do Ensino Superior.

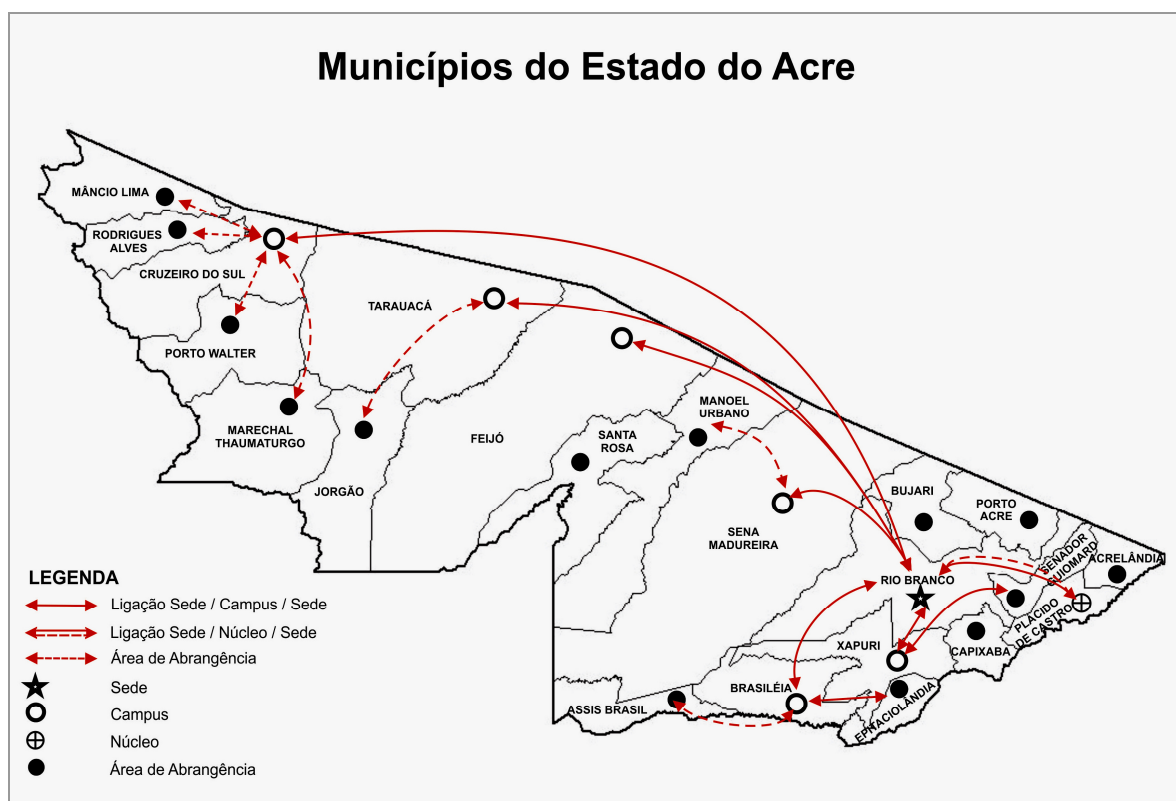
No decorrer do processo de implementação da política de interiorização, fez-se necessária a criação dos *campi* e núcleo no interior do Estado do Acre. A gestão administrativa e pedagógica situava-se na sede da Universidade, na capital Rio Branco. É oportuno ressaltar que, dentre os *campi* da Universidade instalados, criou-se, em 1989, o *campus* de Cruzeiro do Sul, por meio de convênio firmado entre a Ufac e o Governo do Estado do Acre para implantação e funcionamento do Ensino Superior de Graduação Plena com os cursos de Licenciatura em Letras (Vernáculo e Inglesa – 1989) e Pedagogia (1992).

³ Essas modalidades referem-se à divisão de como as disciplinas são oferecidas nos cursos, ou seja, são trabalhadas em módulos: alguns cursos funcionando no decorrer do ano letivo (modular) e outros no período de férias (parcelado).

A Figura 1.1 exibe o mapa com os municípios do Estado do Acre, mostrando a divisão da sede/Ufac e a criação dos *campi* e do Núcleo no processo de expansão da interiorização da Ufac, no período de 1989-1992. Os municípios estão divididos em duas mesorregiões:

- *Vale do Acre*: Rio Branco (capital do Acre), Sena Madureira, Manoel Urbano, Santa Rosa do Purus, Xapuri, Brasiléia, Senador Guimard, Assis Brasil, Plácido de Castro, Acrelândia, Porto Acre, Bujari e Epitaciolândia;
- *Vale do Juruá*: Cruzeiro do Sul, Feijó, Tarauacá, Jordão, Mâncio Lima, Rodrigues Alves, Porto Walter e Marechal Thaumaturgo.

Figura 1.1 – Mapa dos municípios do Estado do Acre, ilustrando a divisão da sede e a criação dos *campi* e do Núcleo da Ufac.



Fonte: Programa de Interiorização da Graduação: um desafio, uma realidade... ACRE, 1989-1992. Ufac/Prograd (UFAC, 1989-1992, p. 18).

Salientamos que a consecução do objetivo dessa fase inicial do Programa de Interiorização da Graduação na Ufac é alcançada ao atender a 3.215 profissionais em educação e “consolidar a expansão e a democratização do ensino superior no Estado do Acre” (UFAC, 2008). Como forma de ampliar as

ações de interiorização e as novas configurações na formação profissional dos docentes, as quais assumiam novas proporções com base nas determinações legais que emanavam do processo de regulamentação da LDBEN nº 9.394/96 e implementadas pelas DCNFP/2000.

Em razão do estado de carência relativa à qualificação de professores em exercício nas demais áreas do currículo escolar da Educação Básica, inicia um novo convênio em parceria com o Governo do Estado do Acre e Prefeituras Municipais e a Ufac, para desenvolver o PEFPEB. As atividades do Programa tiveram início no mesmo período que o MEC aprovava as DCNFP, e sua regulamentação por meio de resoluções aconteceu em 2002. No decorrer da implementação dos cursos, especificamente, com dois anos de funcionamento, foi necessário reestruturar a organização curricular dos cursos de Licenciatura no tocante à adequação de carga horária para cumprimento da legislação vigente e consequente aprovação do curso pelo MEC.

Foi nesse movimento que a Universidade deu prosseguimento ao Programa, com novas demandas para atender a outras áreas do conhecimento que até então não estavam incluídas nele. Esse Programa foi dividido em três frentes: Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica – Pedagogia (Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental), com um total de 2.800 discentes; Programa Especial de Formação Pedagógica para Portadores de Diploma Superior (Bacharéis), com um total de 80 discentes; e Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica – Licenciaturas (Educação Física, Matemática, Geografia, História, Letras Vernáculo e Inglês, e Ciências Biológicas), com um total de 1.850 discentes. Os programas foram realizados no período de 2001 a 2005.

O Programa em comento tem por objetivo atender às necessidades imediatas de cumprimento da LDBEN nº 9.394/96, no que tange à qualificação em nível superior dos professores pertencentes ao quadro efetivo do magistério do Estado do Acre, que ainda não tinham formação profissional no Ensino Superior. Salientamos, ainda, a disposição política do Governo do Estado do Acre e Prefeituras dos municípios em responder às exigências para a qualificação profissional.

Apesar dessa disposição, o Acre, dada sua jovem trajetória como Estado autônomo, trazia na composição de seus quadros de pessoal a herança de profissionais sem qualificação na área em que atuavam. Devemos considerar essa situação como resultado de uma política que propiciava a contratação de pessoal sem formação para assumir o cargo de professor, postura que encontrava respaldo na legislação vigente à época, que permitia “professores leigos” para desenvolver o trabalho na docência.

No que alude à contratação de professores, grande parte do pessoal contratado assumia, na escola, outras funções; no entanto, conforme salientamos, eram contratados como professores. Isso constituía um problema, pois no planejamento da Secretaria de Estado de Educação/AC (SEE/AC) havia professores em quantidade suficiente para atender às demandas, contudo, na prática isso não se configurava na escola.

Outro fator a ser considerado na área de Educação refere-se à expansão da rede de ensino por meio do incentivo à Educação Básica, como também o atendimento da “demanda das comunidades dos municípios, conscientes de suas limitações em face do progresso tecnológico e da globalização, que exigem rápidas mudanças e a necessidade de permanente atualização” (PEFPEB/UFAC, 2000, p. 7).

A tarefa principal do Programa pautou-se, assim, na qualificação de professores em efetivo exercício do magistério. Professores esses protagonistas de um fazer social e fazer profissional considerando a prática social que desenvolvem no trabalho, e que há anos estavam à margem de uma formação profissional no Ensino Superior, apesar de participarem, ao longo de suas carreiras, de cursos de atualização e aperfeiçoamento realizados pela SEE/AC.

Essa carência de profissionais de educação é um problema presente em todo o Estado do Acre. A SEE/AC havia apresentado um número aproximado de 2.777 professores a serem qualificados nas áreas do currículo da Educação Básica. Ou seja, os profissionais atendidos pelo Programa trabalhavam na rede pública e tinham a formação mínima exigida para exercício no magistério.

Nessa perspectiva, a importância da formação profissional do professor é compreendida como a base para melhoria da qualidade do ensino. Esse Programa foi, assim, proposto e executado, tendo como princípio norteador a profissionalização dos docentes. De acordo com o texto do Programa:

[...] a formação do professor deve, pois, abranger não apenas uma gama de conhecimentos teóricos e experiências, mas, também, a formação de uma postura ante a realidade que lhe permita transcender o âmbito escolar, proporcionando-lhe uma abertura para captar o fenômeno educacional onde quer que ele ocorra. (PEFPEB, 2003, p. 9)

Depreendemos, dessa análise, que o Governo resolve o problema de pessoal qualificado com o Programa de Formação, ao convocar professores que estavam em pleno exercício profissional na Educação Básica, como também professores que exerciam outra função na escola.

Com a finalização desse Programa, a partir de 2006 a Ufac promove três Programas, em parceria com o Governo do Estado e Prefeituras Municipais: Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica – Zona Rural – Profir (2006-2011), com os cursos de Licenciatura em História, Matemática, Ciências Biológicas, Educação Física, Geografia, Letras e Pedagogia, distribuídos em 62 turmas, perfazendo um total de 2.389 discentes, em 10 municípios do Estado; Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica – Zona Urbana – Proefe (2006-2011), com os cursos de Licenciatura em Matemática, Ciências Biológicas e Letras, distribuídos em 18 turmas, perfazendo um total de 720 professores-discentes, em seis municípios do Estado; e Programa Especial de Graduação – Curso de Bacharelado em Economia – Proeco (2007-2011), distribuído em 15 turmas, perfazendo um total de 675 discentes, em 15 municípios do Estado. Esses Programas têm por objetivo contemplar municípios que já foram beneficiados, mais especificamente, os municípios que até então não eram atendidos nos Núcleos ou *campi* da Ufac.

O Programa de Interiorização da Graduação/Ufac atende, hoje, os 22 municípios do Estado do Acre com cursos de Licenciaturas e Bacharelados, e em cada município há um Núcleo ou *campi*. Com isso, tem sido possível dar oportunidade a todos os profissionais que antes não tinham condições para

ingressar no Ensino Superior em razão de problemas de ordem pessoal e/ou profissional que os impediam de se ausentar do município.

Esse Programa mantém seu objetivo de democratizar o ensino superior no Estado do Acre, e vem sendo ampliado com a qualificação dos profissionais de Educação e da Economia que já atuam, bem como a estudantes que estão concluindo o Ensino Médio.

É oportuno salientar que o Programa de Interiorização da Graduação se constitui em uma ação dividida entre parceiros. A Universidade é responsável pela elaboração, sistematização e execução do Programa no que se refere à parte administrativa e pedagógica; ao o Governo do Estado compete o financiamento de equipamento, material curricular, pagamento de professores e administrativos; e às Prefeituras cabem a hospedagem, alimentação e locomoção dos professores. Ou seja, trata-se de um programa com “vida própria”, e todos os envolvidos recebem pelo seu trabalho.

De um lado, temos a importância do Programa de Interiorização da Graduação/Ufac, sobretudo pelo desenvolvimento social que ele vem proporcionando aos municípios atendidos; por outro, a necessidade de investigar os profissionais, em particular, os professores interessados na melhoria de suas práticas educativas.

Ao mesmo tempo que esse Programa tem sua relevância para o Estado do Acre em meio ao discurso da necessidade do progresso científico, responde aos problemas sociais articulados “às mudanças tecnológicas referentes à circulação da informação [que] produziram a idéia de *sociedade do conhecimento*⁴, na qual o fator mais importante é o uso intensivo e competitivo dos conhecimentos” (CHAUÍ, 2003, p. 5). Nesse sentido, indagamos:

- Em que medida as demandas sociais são respondidas pela ciência?
- Será que a quantidade de profissionais formados irá responder de modo qualitativo a essas demandas?

⁴ Segundo Chauí (2003, p. 5), a chamada sociedade do conhecimento, do ponto de vista da informação, é regida pela lógica do mercado – sobretudo o financeiro – de sorte que ela não é propícia nem favorável à ação política da sociedade civil e ao desenvolvimento efetivo de informações e conhecimentos necessários à vida social e cultural.

- Que lógica de mercado e interesse políticos esse Programa representa?
- A quem, de fato, esses programas formativos vêm servindo?

Em nossas reflexões, consideramos que a quantidade de profissionais em processo de qualificação, por definição da política do Estado, resultou na massificação da formação de professores. Consideramos, ainda, que a concepção desses programas aconteceu de modo intenso em uma relação entre as políticas formativas acadêmicas e as políticas estatais. Isso porque, para os professores atendidos por esses programas, essa ação de *qualificar todos os professores do Estado do Acre* deu-se por “obra e graça” do Estado e como um produto ideológico.

Fiorentini argumenta sobre esse modelo de formação:

[...] embora a formação no ensino superior para todos os professores fosse uma reivindicação histórica do movimento docente, a forma apressada e aligeirada como ela foi implementada, [...] para oferecer cursos de licenciatura a professores em serviço, ficou muito longe de atingir a qualidade almejada pelo movimento. [...] qualificar, em curto espaço de tempo, [...] a solução foi lançar mão de uma política de resultados. (FIORENTINI, 2008, p. 55)

O que podemos considerar nesse Programa de Formação da Ufac? A quantidade de profissionais qualificados para atender a sala de aula, em particular o ensino de Matemática; ou a qualidade da formação situada no desenvolvimento de conhecimentos com a finalidade de contribuir para uma prática social?

Giroux e McLaren (1999) dão pistas para os elaboradores de programa de formação de professores. Em suas palavras,

Educadores mais progressistas geralmente não caem na armadilha de tentar reformar a educação do professor visando tornar os docentes melhores solucionadores de problemas ou simplesmente mais tecnicamente competentes no domínio da sua disciplina. Ao contrário, esses educadores geralmente invocam a linguagem da crítica, a auto-reflexão e a articulação da teoria e da prática. [...] não define os programas de formação de professores como parte de uma contra-esfera pública ampliada, que poderia operar de algum modo coordenado para educar intelectuais dispostos a desempenhar um papel central na grande luta pela democracia e pela justiça social. (GIROUX; MCLAREN, 1999, p. 131)

É, portanto, necessário o envolvimento dos professores-formadores de modo consciente e crítico na elaboração de programas de formação de professores que ganhe sentido para todos os sujeitos que serão envolvidos na formação. Entendemos, pois, ser fundamental compreendermos o processo no qual esse Programa foi concebido. Em seguida, apresentamos o curso de Licenciatura em Matemática desenvolvido no município de Rio Branco/AC – primeiro, por ser nosso lugar de trabalho e estudos; segundo, por seu oferecimento pela primeira vez no Programa de Interiorização.

1.2.1 Licenciatura em Matemática

Para o propósito deste estudo, faz-se necessário apresentar e descrever o Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica, em particular, a Licenciatura em Matemática. Para isso, tomamos como elemento norteador o *texto curricular* expresso no projeto pedagógico do curso na versão que fora apresentada ao MEC.

A primeira versão do texto curricular do PEFPEB/Ufac apresenta a qualificação profissional de graduação plena, por meio dos cursos (Ciências Biológicas, Educação Física, Geografia, História, Letras – Português/Letras – Espanhol e Matemática), aos professores que compunham o quadro efetivo do sistema público de Educação Básica do Estado do Acre (UFAC, 2000).

Os itens justificativa, finalidade (meta e objetivos), linhas norteadoras, metodologia, estrutura e funcionamento, corpo docente e recursos humanos são considerados comuns a todos os cursos. Após essa apresentação geral, é elencado cada curso (nome e perfil profissional), seguido da estrutura curricular dividida em duas partes: a primeira, “tronco comum”, composta de disciplinas na área didático-pedagógica e de conhecimento geral; e a segunda, “tronco diversificado”, composta de disciplinas na área específica do curso (com carga horária de 2.130 horas). No final do texto é apresentado o ementário das disciplinas. Além disso, traz um quadro demonstrativo de despesas e recursos. Esse modelo curricular ainda é posto de forma dicotômica quando trabalha, de um lado, o conhecimento pedagógico e, de outro, o conhecimento específico.

Esse Programa, datado do período de 2001 a 2005, teve o curso de Licenciatura em Matemática oferecido nos seguintes municípios do Estado do Acre:

Quadro 1.1 – Distribuição da quantidade de turmas e discentes por município

MUNICÍPIO	QTDE. TURMAS	Nº DE DISCENTES	TURNOS
CRUZEIRO DO SUL	2	100	MANHÃ – NOITE
RIO BRANCO (sede)	2	100	MANHÃ – NOITE
BRASILÉIA	1	50	TARDE
XAPURI	1	50	NOITE
SENAMADUREIRA	1	50	NOITE
SENADOR GUIOMARD	1	50	TARDE
TARAUACÁ	1	50	NOITE
FEIJÓ	1	50	TARDE

Fonte: Coordenação do Curso de Matemática/Ufac.

No Programa, o curso de Matemática é descrito a partir do perfil do profissional. De acordo com o texto:

O profissional em Matemática que devemos formar no Programa Especial de Formação de Professores para o Estado do Acre, para atender à demanda da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), deve estar habilitado para o exercício do Magistério no Ensino Básico, na área de Matemática. Assim, o Licenciado em matemática deve ser livre, competente e comprometido. (PEFPEB/UFAC, 2000, p. 20)

Observamos que há preocupação em atender à normatização da LDBEN que indica uma mudança de paradigma na formação de professores, resultante das reflexões sobre a profissionalização do professor. Além disso, as posturas formativas esperadas do licenciando em ser livre, em que tenha consciência de sua autonomia profissional e que a formação dos discentes não seja restrita ao domínio do conhecimento matemático; de ser competente com o domínio dos conteúdos e metodologia, bem como tenha competência política no desenvolvimento do conhecimento de forma contextualizada; e ser comprometido com a transformação social e política (PEFPEB/UFAC, 2000, p. 20).

Nesse sentido, o curso de Matemática tinha em seu horizonte uma formação que permitisse a autonomia profissional, o que poderia ser possível, pois se acreditava que os ingressantes do curso tinham uma experiência na docência que auxiliaria nos estudos acadêmicos. Essa referência pautou a organização curricular, apresentada no Quadro 1.2, e que foi dividida em dois eixos, ou seja, tronco comum e tronco diversificado.

Quadro 1.2 – Estrutura Curricular – Licenciatura em Matemática (2000)

TRONCO COMUM				TRONCO DIVERSIFICADO			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO	C/H	CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO	C/H
ED031	Introdução à Educação II	4-0-0	60	ME023	Introdução à Matemática I	4-0-0	60
ED073	Psicologia da Educação IV	2-1-0	60	ME024	Introdução à Matemática I	4-0-0	60
ED550	Estrutura e Funcionamento do Ensino Básico	2-1-0	60	ME160	Geometria Plana	4-0-0	60
ED095	Didática Geral VI	2-0-0	60	ME162	Geometria Espacial	4-0-0	60
-	Prática de Ensino	-	300	ME170	Geometria Analítica	4-0-0	60
ME252	Introdução à Informática	2-1-0	60	ME110	Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	4-0-0	60
LE061	Língua Portuguesa I	4-0-0	60	ME101	Tópicos de Álgebra	4-0-0	60
LE062	Língua Portuguesa II	4-0-0	60	ME072	Tópicos de Álgebra Linear	4-0-0	60
ED270	Educação Ambiental	4-0-0	60	ME153	Cálculo Diferencial e Integral I	4-0-0	60
CS060	Saúde de Comunidade	2-1-0	60	ME154	Cálculo Diferencial e Integral II	4-0-0	60
				ME155	Cálculo Diferencial e Integral III	4-0-0	60
				CN350	Física I	4-1-0	90
				CN351	Física II	4-1-0	90
				CN352	Física III	4-1-0	90
				ME342	Tópicos de Estatística	4-0-0	60
				ME053	Cálculo Numérico III	4-0-0	60
				ME210	Análise Real	4-0-0	60
					Optativa I	4-0-0	60
					Optativa I	4-0-0	60
					Optativa I	4-0-0	60
TOTAL			840	TOTAL			1.290
TOTAL 840 + 1.290 =						2.130	

O desenho curricular apresentado foi concebido em um universo desafiador, pois o curso de Licenciatura em Matemática não tinha participado dessa ação de interiorização da Ufac. Esse momento marcava a inserção do curso no cenário de formação profissional nos municípios do interior do Estado do Acre. Além disso, o modelo de estrutura curricular apresentado não trouxe divergências, tendo em vista que essa estrutura atendia à demanda que o contexto educacional exigia no tocante aos conhecimentos acadêmicos necessários ao professor de Matemática.

Concomitantemente a esses fatos, a implementação e execução do projeto pedagógico do curso requeria o equacionamento das divergências de ordem organizacional e estrutural do Programa. Essas divergências foram expressas – e podemos dizer que foram “resolvidas” – nos fóruns deliberativos do curso (Assembleia Departamental e Colegiado).

Aqui serão mencionadas algumas dessas divergências, por avaliarmos que teriam influenciado a concepção e execução do curso. São elas:

- Resistência ao oferecimento do curso na modalidade parcelada ou modular, uma vez que o Colegiado do curso de Matemática se contrapunha a esse formato já vivenciado por outras Licenciaturas.
- Heterogeneidade no perfil desse grupo de professores. A proposta do Programa era de qualificar os professores, no entanto, havia um contingente de profissionais que, apesar de contratados como professores, exerciam outras funções na escola – inspetores de ensino, serventes, motoristas, vigia e secretária – e concorreriam às vagas do referido Programa. Teríamos, então, como discentes, professores atuantes e não atuantes no Magistério.
- Composição de um quadro de professores formadores constituído, no geral, de recém-formados pela própria Instituição, sem experiência profissional no Ensino Superior. Esses professores-formadores trabalhariam especialmente nos municípios do interior do Estado, haja vista que alguns módulos aconteceriam no período letivo da Universidade e os professores efetivos ficavam impossibilitados de sair da sede.

- E, por fim, com a aprovação das DCNFP e sua regulamentação por meio das Resoluções⁵ do CNE/CP nºs 01 e 02, ambas de 2002, foi necessário adequar o projeto pedagógico de modo a cumprir as novas orientações legais.

É fato que essas questões fomentaram as reflexões à época, e que perpassaram o processo de elaboração e reelaboração do Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática. Os professores do Colegiado do curso de Matemática argumentavam, no início da concepção do projeto, que o principal motivo da divergência com relação a esse modelo de desenvolver o currículo era a maneira como os cursos vinham sendo implementados nos municípios acreanos. Ou seja, esses professores discordavam do tempo de realização das atividades de ensino, em torno de 15 dias úteis para cada disciplina. Para eles, esse tempo era incompatível com o necessário para a aprendizagem dos conceitos matemáticos indispensáveis à compreensão dos conteúdos curriculares.

A maneira encontrada para solucionar esse problema foi organizar os componentes curriculares em módulos com duração de 24 dias letivos. Os professores que compunham o Colegiado acreditavam que o professor necessita de um tempo para desenvolver sua tarefa em sala de aula, permitindo ao aluno um tempo para apropriação dos conceitos matemáticos, o que poderia garantir uma aprendizagem mais significativa.

No que tange à heterogeneidade na formação das turmas, houve, inicialmente, dificuldade na implementação do projeto pedagógico em razão de o curso ter sido pensado e elaborado para um dado perfil profissional, em particular, para professores. A primeira questão é que todos os participantes da seleção eram contratados como professores, mas uma parcela destes estava em disfunção na escola. Ao mesmo tempo, esses profissionais almejavam a melhoria na profissão e viam essa possibilidade ingressando no Ensino Superior. Temos, assim, professores com e sem experiência na docência. A segunda questão

⁵ Resolução do CNE/CP nº 01/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura e de graduação plena. Resolução do CNE/CP nº 02/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.

refere-se à seleção realizada pela Instituição por meio de vestibular direcionado apenas para professores do sistema público de ensino: ela aconteceu apenas nas turmas de Rio Branco.

Salientamos, ainda, as dificuldades enfrentadas por esses professores nos muitos vestibulares a que se submeteram e fracassaram. Essas dificuldades foram relatadas por eles durante o desenvolvimento da disciplina que ministramos no referido Programa. Havia, assim, uma expectativa positiva na formação superior, sem mencionarmos a necessidade “real” do sistema público de ter, em seu quadro funcional, professores habilitados nas diversas áreas do currículo da Educação Básica, principalmente em áreas das ciências naturais e exatas, como é o caso de Matemática.

Corroborando nossa reflexão, Fiorentini argumenta que há investimentos em formar professores para a Educação Básica por meio da formação “em serviço”:

O professor passou, então, a ser continuamente desafiado a atualizar-se e tentar ensinar de um modo diferente daquele vivido em seu processo de escolarização e formação profissional. [...] formar professores que estão atuando no dia-a-dia das salas de aula é o modo mais econômico e eficiente de qualificar profissionais para o ensino. (FIORENTINI, 2008, p. 45)

A Universidade oferece um curso de formação inicial por meio do PEFPEB, mas para os professores sua qualificação estava naquele momento vinculada à possibilidade de ingresso no Ensino Superior; assim, dariam continuidade aos estudos para melhoria do desempenho na docência.

A terceira questão refere-se à composição de um quadro de professores formadores para trabalhar no Programa. A composição do quadro de professores do curso foi feita por meio de concursos simplificados para um Banco de Professores para o Ensino Superior. Esse quadro foi constituído, em sua maioria, por professores recém-formados na Licenciatura em Matemática, como também por professores que trabalhavam na Educação Básica. Foi considerado que esse grupo de professores não tinha experiência profissional no Ensino Superior nem envolvimento nas ações e rotinas acadêmicas, apesar de seus membros conhecerem a Universidade como discentes.

Fiorentini (2008) nos chama a atenção para a composição de um corpo docente sem a qualificação de Mestrado ou Doutorado. Em suas palavras, são geralmente *formadores práticos*, que:

[...] podem dedicar-se exclusivamente à docência, sem a exigência de realizar pesquisa. [...] ultimamente, cursos de licenciatura em matemática pautados basicamente em saberes experiências e práticos, sendo requisitados para atuarem como formadores, professores escolares com larga experiência na educação básica, mas com pouca formação teórica e científica e sem a exigência de realização de uma docência fertilizada e ancorada na investigação. (FIORENTINI, 2008, p. 47)

Para melhor auxiliar esses profissionais, à época o Colegiado do curso propõe aos professores efetivos do Departamento de Matemática e Estatística (DME) com titulação e formação em uma dada área do conhecimento, que assumissem como tutores dos professores contratados para trabalhar na vigência do Programa. Esses tutores também elaborariam o programa da disciplina e o material didático-pedagógico necessário para o desenvolvimento das atividades de ensino. A proposta foi acatada por uma parte dos professores que estavam ligados ao curso.

Ressaltamos que o curso de Matemática oferecido em Rio Branco/AC teve, quase em sua totalidade, apenas professores do quadro efetivo da Ufac. Como funcionava na sede da Universidade, isso possibilitou a participação dos professores que tinham em sua maioria Mestrado e Doutorado nos campos científicos da Matemática, Física e Educação. Nossa hipótese, à época, que esse quadro profissional qualificado e com experiência no Ensino Superior poderia contribuir na relação entre a experiência docente dos professores-discentes e a formação acadêmica no desenvolvimento dos estudos teórico-científicos do ensino de Matemática. No entanto, o que foi percebido no decorrer das atividades acadêmicas é que essa relação não se constituiu como uma ação formativa que permitisse lidar com os temas diários do trabalho do professor da escola (Capítulo 4).

Outro aspecto importante no decorrer do curso foi o retorno que o MEC deu à Prograd/Ufac, alusivo ao pedido de aprovação do Projeto Político-Pedagógico do Programa, no qual solicitava adequação às determinações legais que tratava da formação de professores para a Educação Básica. Foi necessária, portanto, a

revisão na estrutura curricular para adequar a legislação vigente. É oportuno lembrar que o Programa funcionava há cerca de dois anos.

A reformulação curricular causou, inicialmente, certo desconforto, em especial nos professores-discentes, pois houve o aumento da carga horária do curso e, em consequência, o curso teve acréscimo de um ano. Além disso, foi necessário elaborar um Termo Aditivo entre os conveniados – a Ufac e o Governo do Estado –, pois, com o acréscimo da carga horária, aumentaram também as despesas para pagamento dos professores e do material curricular.

O Colegiado do curso, responsável direto por essa tarefa, não teve divergências no tocante às atividades de reformulação curricular, exceto nos aspectos que tratavam da duração e carga horária do curso, em especial, dimensão pedagógica, prática e estágio. Compôs-se, assim, uma comissão do Colegiado que apresentaria uma proposta de reformulação do currículo que estava em pleno processo.

Tais alterações se deram, também, em função da necessidade de conciliá-las com as mudanças curriculares que se processavam no Ensino de Matemática, ocorridas nos Ensinos Fundamental e Médio, e as políticas de democratização do ensino superior em processo de implantação pelo MEC. Isso porque, nesse período, datado de 2002, a Prograd/Ufac, como órgão diretamente ligado ao ensino, instalava um fórum de reflexão direcionado à reformulação dos cursos de Licenciatura. Esse fórum foi composto pelas unidades acadêmicas e tinha como objetivo o estudo e a análise da legislação educacional destinada a formar professores para a Educação Básica.

Diante do exposto, as recomendações expressas no Art. 15 da Resolução CNE/CP nº 01/2002 permitiram a reformulação curricular do curso que estava em andamento:

Art. 15 – Os cursos de formação de professores para a educação básica que se encontrarem em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução, no prazo de dois anos.

§ 1º – nenhum novo curso será autorizado, a partir da vigência destas normas, sem que o seu projeto seja organizado nos termos das mesmas.

§ 2º – Os projetos em tramitação deverão ser restituídos aos requerentes para a devida adequação. (BRASIL, 2002)

No que alude à adequação do projeto pedagógico do curso de Matemática, oferecido no PEFPEB, em particular, a estrutura curricular foi elaborada em consonância com a compreensão que os colegiados tiveram das normatizações estabelecidas pelas Resoluções do CNE/CP nºs 01 e 02, ambas de 2002. No decorrer dos trabalhos da comissão do Colegiado, houve um “impasse” em relação às disciplinas Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Estávamos retornando da nossa qualificação no Mestrado em Educação Matemática, tínhamos realizado estudos nessas disciplinas e, por isso, fomos convidados a participar do processo de reformulação curricular e elaboração do programa das disciplinas.

No primeiro momento, houve estranhamento da quantidade de carga horária que estava sendo posta para as disciplinas de prática e estágio. O Departamento Acadêmico responsável, à época, por essas disciplinas era o Departamento de Educação (DED). Assim, as questões pautaram-se na operacionalização, ou seja, procurava-se definir os professores que trabalhariam com as disciplinas e quanto eles receberiam por esse trabalho. As disciplinas faziam parte do DED, e os professores tinham qualificação para essa atividade, mas, o que estava “em jogo” não eram questões didático-pedagógicas ou formativas e, sim, definir quem ficaria com o maior “pedaço do bolo”. Neste aspecto, há compreensão em outro sentido, embora não seja majoritária, de que é contraditório que os professores-formadores com maior volume de atividades no curso, notadamente os professores responsáveis pelos conhecimentos matemáticos, não pudessem efetivamente acompanhar seus discentes durante o estágio supervisionado.

Essa questão foi pauta de diversas reuniões entre a Coordenação de Campi (Cocam)/Ufac, responsável pela organização e funcionamento administrativo dos programas de formação de professores, e as Coordenações dos cursos que ora faziam suas reformulações curriculares. Tivemos como resultado a divisão do “bolo”. O DED ficou responsável pelas disciplinas de Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado a cargo dos demais departamentos, por exemplo, o estágio do curso de Matemática ficou a cargo de professores do DME.

Nossa intenção não é simplificar uma questão complexa e relevante na formação de professores, e tampouco criar conflitos, mas, sim, expor o que aconteceu no período, uma vez que, por ter estudos na área, possivelmente tínhamos um olhar sobre a questão diferente da visão dos colegas de profissão. Ao tratar essa questão simplesmente por “divisão do bolo” (a partilha do conhecimento), nosso olhar voltava-se não apenas para os recursos que estavam envolvidos, mas, também, para a questão da articulação entre os conhecimentos. Entendemos que essa questão só poderá ser resolvida quando os professores-formadores de professores de Matemática se tornarem efetivamente parte do processo de formação como um todo.

Após a conclusão dessa atividade, iniciaram-se na Universidade as reformulações dos cursos regulares, e, por conseguinte, esse movimento foi incorporado na reformulação dos cursos de Licenciatura da Ufac. O enfoque dava-se em saber quem ficaria com a carga horária de prática e estágio, faltando uma reflexão sobre as questões epistemológicas que envolvem essas disciplinas para um currículo de formação de professores.

Conforme Machado (2010, p. 98), “esse processo é marcado por disputas pelo poder de definir que saberes devem configurar um projeto de formação, pelos sujeitos e formas como será operacionalizado e pelos efeitos ideológicos e sociais que irá produzir”. A autora observa que as questões de resistência ocorridas no processo das reformulações curriculares dos cursos na Ufac pautaram-se nas prescrições advindas do MEC no tocante à concepção dos currículos, como também nas relações que envolviam os membros dos departamentos acadêmicos. Essas relações de resistência são históricas no seio da Instituição; em particular, o processo de construção do currículo, marcado por disputas.

Esse processo aconteceu no meio da definição de territórios na formação dos professores. Destacamos, ainda, que, quando a demarcação de território distancia a possibilidade de um trabalho colaborativo na proposição e implementação de projeto de formação profissional, tem-se como resultado uma formação fragmentada e dicotômica. Conforme Fiorentini, os estudos sobre formação de professores indicam que:

[...] se queremos formar professores capazes de produzir e avançar os conhecimentos curriculares e de transformar a prática/cultura escolar, então é preciso que adquiram uma formação inicial que lhes proporcione uma sólida base teórico-científica relativa ao seu campo de atuação e que a mesma seja desenvolvida apoiada na reflexão e na investigação sobre a prática. [...] tendo a orientação ou supervisão de formadores-pesquisadores qualificados. (FIORENTINI, 2008, p. 49)

Nesse sentido, compor um currículo que permitisse uma formação profissional que respondesse às demandas do ofício de professor e, ao mesmo tempo, resolvesse a problematização presente na reformulação, constituiu-se em um desafio. Para tanto, era preciso atender às determinações legais e, como o Programa de Formação estava em curso, o importante era deixar claro para todos os sujeitos do currículo a nova estrutura e organização curricular. O projeto pedagógico do curso de Matemática foi organizado nesse contexto, com o intuito de contemplar os elementos retrocitados, bem como destacava a importância do processo de formação vivenciado com base nas novas configurações formativas que contemplariam o trabalho docente. O Quadro 1.3 exibe essa nova estrutura curricular.

Quadro 1.3 – Estrutura Curricular – Licenciatura em Matemática (2003)

FORMAÇÃO BÁSICA				FORMAÇÃO ESPECÍFICA			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO	C/H	CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO	C/H
		T- P- E				T- P- E	
ED 082	Estrutura e Funcionamento do Ensino Básico	2-1-0	60	ME 023	Introdução à Matemática I	4-0-0	60
ED 031	Introdução à Educação II	4-0-0	60	ME 024	Introdução à Matemática II	4-0-0	60
ED 073	Psicologia da Educação IV	2-1-0	60	ME 160	Geometria Plana	4-0-0	60
ED 095	Didática Geral IV	4-0-0	60	ME 162	Geometria Espacial	4-0-0	60
ED 540	Fundamentos da Educação Especial	4-0-0	45	ME 170	Geometria Analítica	4-0-0	60
ED 054	Métodos e Técnicas de Pesquisa Pedagógica III	1-1-0	60	ME 111	Desenho Geométrico e Geometria Descritiva	4-0-0	60
Subtotal		17-3-0	345	ME 101	Tópicos de Álgebra I	4-0-0	60
Prática de Ensino (distribuídas em 5 etapas):				ME 102	Tópicos de Álgebra II	4-0-0	60
ED 560	Prática de Ensino XI	0-2-0	60	ME 072	Tópicos de Álgebra Linear I	4-0-0	60
ED 561	Prática de Ensino XII	0-2-0	60	ME 073	Tópicos de Álgebra Linear II	4-0-0	60
ED 562	Prática de Ensino XIII	0-2-0	60	ME 153	Cálculo Diferencial e Integral I	4-0-0	60
ED 563	Prática de Ensino XIV	0-4-0	120	ME 154	Cálculo Diferencial e Integral II	4-0-0	60
ED 564	Prática de Ensino XV	0-4-0	120	ME 155	Cálculo Diferencial e Integral III	4-0-0	60
Subtotal		0-14-0	420	ME 156	Cálculo Diferencial e Integral IV	4-0-0	60

FORMAÇÃO BÁSICA				FORMAÇÃO ESPECÍFICA			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO	C/H	CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO	C/H
		T- P- E				T- P- E	
Estágio Supervisionado (distribuídas em três etapas):				CN 350	Física I	4-1-0	90
ME 721	Estágio Supervisionado I	0-0-3	135	CN 351	Física II	4-1-0	90
ME 722	Estágio Supervisionado II	0-0-3	135	CN 352	Física III	4-1-0	90
ME 723	Estágio Supervisionado III	0-0-3	135	ME 482	Tópicos de Estatística I	2-1-0	60
Subtotal		0-0-9	405	ME 483	Tópicos de Estatística II	4-0-0	60
TOTAL DE CRÉDITOS		17-17-9		ME 053	Cálculo Numérico III	2-1-0	60
TOTAL DE HORAS POR CRÉDITOS		255-510-405		ME 210	Análise Real	4-0-0	60
TOTAL			1.170	ME 496	Algoritmos I	2-1-0	60
FORMAÇÃO GERAL COMUM				ME 462	História da Matemática	4-0-0	60
CÓD.	DISCIPLINA	CRÉDITO	C/H	ME 282	Equações Diferenciais Ordinárias III	4-0-0	60
		T-P-E		ME 511	Matemática Financeira I	2-1-0	60
ME 252	Introdução à Informática	2-1-0	60	ME 800	Oficina de Matemática	0-2-0	60
LE 061	Língua Portuguesa I	4-0-0	60	ME 825	Problemas de Matemática	2-1-0	60
LE 062	Língua Portuguesa II	4-0-0	60				
ED 270	Educação Ambiental	4-0-0	60				
SC 060	Saúde da Comunidade	2-1-0	60				
TOTAL DE CRÉDITOS		16-2-0		TOTAL DE CRÉDITOS		94-10-0	
TOTAL DE HORAS POR CRÉDITOS		240-60-0	300	TOTAL DE HORAS POR CRÉDITOS		1.410-300-0	
TOTAL			300	TOTAL			1710
TOTAL GERAL: 1.170 + 300 + 1.710 =						3.180	

Quadro 1.4 – Resumo dos componentes curriculares

COMPONENTE CURRICULAR	Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
TEÓRICO	127	1.905
PRÁTICO	29	870
ESTÁGIO	9	405
TOTAL	165	3.180

O primeiro aspecto que destacamos na revisão curricular diz respeito ao tempo de duração e carga horária do curso, em observação ao que determina a Resolução nº 02/2002. Isto é, carga horária mínima de 2.800 horas, que após a reformulação o curso passou a ser de 3.180 horas, bem diferente da estrutura curricular anterior, que compunha um total de 2.130 horas. O aumento na carga horária foi posta em todos os componentes da formação, expressa no texto curricular ao tratar as linhas norteadoras da proposta curricular. Vejamos:

Por tratar-se de um programa especial de formação voltado para assegurar formação superior aos professores que já atuam nas redes públicas de ensino, a proposta curricular foi alicerçada também nas dimensões básicas:

- 1) A concepção de que a função social do trabalho do profissional do magistério e, portanto sua formação passa, fundamentalmente, pela docência, sem, contudo esgotar-se nela.
- 2) A vinculação entre teoria e prática, privilegiando-se a prática social como fonte da teoria e a teoria como expressão explicitadora da prática que a gera. (PEFPEB, 2003, p. 4)

Essa ação apontava para melhoria na concepção do objetivo do Programa, qual seja, da “articulação teoria/prática, a concepção de desenvolvimento profissional vinculada a práticas investigativas e os conteúdos de ensino organizados e ensinados na perspectiva de seu ensino na educação básica” (PEFPEB, 2003, p. 7); ao mesmo tempo, o desafio à época foi envolver todos os professores-formadores em um projeto que permitisse a construção coletiva. Isso na prática não aconteceu, pois a comissão era composta por professores-formadores do Colegiado do curso (em especial membros do DME e DED); desse modo, a ação colegiada foi pontual no momento da aprovação do texto final.

Corroborando nossa reflexão, Goodson diz que:

[...] raros são os professores com treinamento especializado naquilo que ensinam; o que eles fazem é “imprimir à sua tarefa o entusiasmo missionário dos pioneiros”. Neste estágio, “o critério dominante” é significativamente “a aplicabilidade às necessidades e interesses dos alunos”. Entretanto, à medida que a matéria “avança”, o papel da universidade se torna mais importante. [...] porque cada grupo emprega o seu discurso na tentativa de que sua matéria seja considerada “disciplina acadêmica”. (GOODSON, 2003, p. 38)

As disciplinas do curso na prática foram, nesse sentido, desenvolvidas sem uma relação teoria-prática que permitisse alcançar os objetivos estabelecidos pelo projeto do curso na formação de professores.

Salientamos, em razão da importância desse programa para a Universidade como instituição formativa e para a Coordenação e os membros do Colegiado de curso, os quais são responsáveis pelas ações na elaboração e implementação de atividades didático-pedagógicas de uma graduação plena, em particular, na formação de professores, a necessidade de se insistir no processo de trabalho colaborativo, que valorize a contribuição e o esforço de todos que

estão envolvidos no processo de revisão curricular, bem como no processo de desenvolvimento do currículo por meio de práticas formativas.

Ainda sobre a carga horária do curso, há uma distribuição desta no projeto com base na legislação, conforme reproduzimos a seguir:

Assim sendo, a carga horária distribuída nos projetos pedagógicos dos respectivos cursos que integram este **Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica**, contemplam:

- a) 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
- b) 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado, realizado a partir da segunda metade do curso;
- c) 1.800 (mil e oitocentas) de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-culturais;
- d) 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Respaldado na Resolução nº 02/2002, o aluno que exerce atividade docente, na educação básica há pelo menos dois anos, em área específica da sua formação, poderá ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 horas. (PEFPEB, 2003, p. 7)

O desenho apresentado da nova estrutura foi de acordo com as determinações legais preconizadas na Resolução CNE nº 02/2002, mas de acordo com o que apresentamos no Quadro 1.3 houve uma ampliação de carga horária. Essa ampliação foi posta no curso com dois anos de seu funcionamento; com isso, algumas disciplinas, a exemplo da Prática de Ensino que iniciaria no primeiro semestre, foram oferecidas a partir do quinto semestre.

No tocante às disciplinas elencadas na *formação geral comum*, não houve modificações, pois estas já haviam sido oferecidas. No caso das disciplinas de *formação específica*, houve ampliação nas subáreas que compõem a área de Matemática. Além disso, foram incluídas disciplinas de cunho teórico e prático que contribuiriam no ensino de Matemática na Educação Básica: História da Matemática, Problemas de Matemática, Oficina de Matemática e Algoritmos.

As disciplinas da *formação básica*, por sua vez, foram divididas em três eixos: dimensão pedagógica, prática e estágio. No primeiro eixo, a dimensão pedagógica foi acrescida a disciplina de Fundamentos do Ensino Especial,

instituída nos cursos de Licenciatura na Ufac por ocasião da inclusão dessa disciplina nos cursos de Licenciatura, em particular nos cursos de Letras e Pedagogia. Já a disciplina de Métodos e Técnicas de Pesquisa Pedagógica foi instituída com o objetivo de promover a inserção dos professores na pesquisa (cf. o item 5.3. das DCNFP, 2000, p. 45).

O componente Prática de Ensino⁶ foi dividido em cinco disciplinas, com uma mesma ementa para todas elas. No primeiro texto curricular, o objetivo era trabalhar a Prática de Ensino como Estágio, com 300 horas. Com a revisão, a Prática de Ensino (405 horas) foi trabalhada com base na proposta apresentada pela CPEES/DED, sendo incorporada após a comissão fazer algumas modificações para adequá-la ao curso de Matemática (Anexo A). Esse componente curricular assumiu, assim, a concepção de disciplina integradora que poderia assegurar as características e qualidades de cada área do conhecimento, contribuindo para uma visão do conjunto disciplinar formativo. Esse componente constituiu-se em instância complexa que mobiliza saberes, crenças, concepções e fazeres do professor na ambiência com o campo de trabalho – a escola.

No que alude ao Estágio Supervisionado, fora concebido como o lugar de desenvolvimento do trabalho pedagógico, em que seriam mobilizadas e problematizadas as teorias, os esquemas e conceitos que foram apreendidos no processo formativo. Esse componente foi dividido em três disciplinas de 135 horas cada uma.

Um aspecto a considerar refere-se à redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 horas para contemplar os discentes com experiência na profissão. Como o programa contava com professores-discentes, estes foram contemplados com a redução de uma disciplina, ou seja, foram oferecidas as três disciplinas e o professor-discente teria de comprovar experiência no nível de ensino em que estava solicitando crédito.

Observamos que, mesmo com modificações significativas, “o que vimos acontecer nas práticas de formação, é uma mudança ‘de uma relação *dicotômica*

⁶ Foi elaborada, por membros da Coordenação de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado (CPEES)/DED, uma proposta de Prática de Ensino para o PEFPEB.

dissociativa para uma relação *dicotômica associativa* entre teoria e prática” (CANDAU; LELIS, 1988 apud FIORENTINI, 2008, p. 50).

Destacamos essa relação dicotômica associativa, porque no funcionamento do curso cada disciplina desenvolvia sua atividade sem relação com as demais. Ou seja, de um lado, a formação específica – teórica; de outro, a formação básica – prática –, não havendo uma relação dialógica voltada para a formação profissional.

1.2.2 Licenciatura de Matemática em Rio Branco: o estranhamento do familiar

Os aspectos descritos no item anterior estiveram presentes na execução do referido projeto, nos distintos municípios atendidos pelo Programa, incluindo Rio Branco, sede deste.

Salientamos que, durante a vigência desse Programa, os discentes⁷ continuavam desenvolvendo suas atividades docentes. Somente cerca de 20% destes estavam afastados da sala de aula, assumindo outras funções na escola. Essa informação é importante, pois esses professores-discentes foram “convidados”, pela SEE/AC, a assumir salas de aula no início do terceiro ano do curso, não tendo esses professores qualquer experiência com as etapas de ensino a que foram designados para trabalhar como docentes (Capítulo 4).

Por exemplo, houve situações em que os professores-discentes trabalhavam, no início do curso, com a Educação Infantil ou séries iniciais (1^a à 4^a série) e, a partir do 3^o ano do curso de Licenciatura, tiveram de exercer suas atividades docentes nas quatro últimas séries do Ensino Fundamental, ou seja, de 5^a a 8^a série. E outros, que exerciam, por exemplo, a função de inspetor de ensino durante toda sua trajetória profissional e tiveram, nesse período, de assumir a sala de aula. Sendo assim, paralela à formação teórica que ora recebiam na

⁷ Como os discentes do curso de Licenciatura em Matemática/Ufac eram professores, para não criar confusão entre o professor do curso com o professor da escola, passamos, doravante, a chamar o docente do curso de “professor-formador” e o professor da escola e discente do curso de “professor-discente”.

Universidade, os professores-discentes iniciavam um novo momento na carreira profissional, com novos desafios e demandas no aprendizado da Matemática.

Nesta parte do contexto narrado, passamos a configurar como protagonistas, pois, por ocasião do início desse Programa, estávamos afastados para qualificação em nível de Mestrado na área de Educação Matemática. Quando retornamos, o Programa estava na metade do seu oferecimento. Portanto, essa narrativa analítica apresenta uma visão particular desta pesquisadora, pautada na nossa inserção no curso de diferentes formas, quer como professora, quer como representante do Colegiado do curso e ainda como Coordenadora do Núcleo de Estudo de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.

Foi nesse cenário de atividades que fomos convidados para trabalhar no Programa, ministrando a disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado (PEES), especificamente com as turmas que funcionavam na cidade de Rio Branco.

Como o Programa havia sido composto prioritariamente por professores-discentes com experiência docente e que, por consequência, poderiam contribuir para o desenvolvimento dessas disciplinas, partimos do princípio que teríamos a abertura para problematizar e ressignificar a prática profissional, constituída com base nos conhecimentos, concepções, crenças e valores relativos à ação docente.

A atividade desenvolvida nas disciplinas forneceu-nos indicações sobre o funcionamento do curso e as dificuldades que os professores-discentes enfrentavam no processo de aprendizagem dos conteúdos das disciplinas.

Em primeiro lugar, as falas recorrentes durante as aulas apresentavam alguns indícios de que havia certa distância entre o projeto de curso proposto, as práticas formativas desenvolvidas por meio das ações implementadas e as necessidades formativas dos professores-discentes. É importante destacar que, no curso oferecido no município de Rio Branco, a maioria dos professores-formadores tinha uma larga experiência no Ensino Superior, pois pertenciam ao quadro funcional da Universidade.

Esses professores-formadores denotavam, no entanto, não considerar as experiências e/ou dificuldades enfrentadas na prática pedagógica dos professores-discentes. Em outras palavras, para os formadores não havia espaço para discussão e análise do trabalho que os professores-discentes estavam realizando em suas salas de aula. Havia, sim, uma reprodução de práticas formativas que vigoravam no curso de Matemática “regular”, ou seja, aulas expositivas com demonstrações de teoremas, sem ênfase na construção conceitual dos objetos matemáticos pelos professores-discentes. Uma hipótese para essa conduta dos formadores pode ser o desconhecimento ou a insegurança deles em discutir o contexto do trabalho dos professores-discentes no desenvolvimento de suas atividades em sala de aula.

Segundo Melo (2010), não se mudam práticas por meio de decreto como a proposição do MEC. Ou seja, não é porque o projeto pedagógico exigia a mudança de práticas, que os professores formadores não constituíram ao longo de seus processos formativos uma prática que pudesse contemplar a compreensão das dificuldades apresentadas pelos professores-discentes. O autor argumenta, ainda, que:

[...] é possível apontar que o aprofundamento na análise do que vimos nos enunciados e no currículo do professor formador é condição indispensável para a constituição de saberes que possibilitem uma compreensão das práticas postas em funcionamento por esse professor formador através de sua atuação dentro do campo de formação, instigando-se a exercer sobre si mesmos uma autocrítica de suas ações. (MELO, 2010, p. 271)

Observamos que a postura dos formadores denotava estar na contramão da discussão teórica sobre formação de professores, pois, de um lado, tínhamos a experiência docente dos discentes fundada na representação de seu trabalho; e, de outro, uma prática formativa desenvolvida no curso que parecia não dar voz para que os professores-discentes elaborassem e produzissem juntamente com os formadores o conhecimento e, por consequência, o internalizassem. Legitimam, nessa postura, uma ação pedagógica que nega a experiência e o sujeito histórico na sua relação com o mundo, e, assim, essa ação é reduzida à transmissão de informações sem reflexão. Ao mesmo tempo, faz-se necessário compreendermos como os professores-formadores se constituíram em suas

formações na definição de uma política pública direcionada à formação do professor-formador e que estejam efetivamente presentes em programas de pós-graduação.

É relevante salientar que a cultura do professor de Matemática, em particular do formador, é a de se centrar nos conteúdos disciplinares, dando pouca, ou nenhuma, importância às experiências formativas. A formação desse formador, portanto, foi realizada em um Instituto ou Departamento de Matemática, cujo principal objetivo era a apropriação da Matemática do ponto de vista do saber científico.

Ao definir um currículo de formação de professores, é importante ser considerado pelos elaboradores dessa política pública que conhecem a “realidade das instituições formativas”, que insiram em sua agenda compromisso de mudança de suas práticas conservadoras e disciplinares a fim de compreender como de fato os formadores de professores são formados, pois denota haver uma “tranquilidade” de mudança de prática formativa do outro. Outro fator é que as instituições de pesquisa, por exemplo, a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), investem muito na prática científica da Matemática e pouco na prática pedagógica dessa área.

Entendemos que essa prática ocorria pela falta de compreensão dos sujeitos envolvidos em um processo de reformulação e implementação do currículo que o processo formativo se dá de forma contínua. Havia, portanto, a necessidade, nesse projeto de formação, de envolvimento, em particular, dos professores-formadores com o mundo do trabalho dos professores-discentes, de modo a permitirem um estudo sistemático das ações, relações e interações no desenvolvimento do trabalho docente. Havia, além disso, a falta de formação adequada para compreensão desse processo.

As disciplinas pedagógicas denotavam ser entendidas pelos professores-discentes como “não necessárias”, por acreditarem que suas experiências em sala de aula lhes davam condições de responder às questões pedagógicas. Para eles, essas questões se restringiam a ações práticas, muitas das quais burocráticas, tais como o registro de diário de classe, o preenchimento da lista de

presença, do planejamento anual, além de comportamentos de controle, como o de impor aos estudantes silêncios, realização das tarefas e bom comportamento. Essa compreensão foi incorporada, muitas vezes de forma alienada, pelos professores-discentes em suas próprias experiências cotidianas da prática escolar.

Salientamos, ainda, que houve um aligeiramento da formação escolar dos professores-discentes (Capítulo 4) e que a formação profissional deveria “recuperar a base científico-cultural que lhes foi negada pela escolarização básica. [...] que deveria ser subsidiada com verbas públicas” (FIORENTINI, 2008, p. 48). Ou seja, não se pode pensar em um curso de formação de professores para pessoas que já exercem a docência sem atender às atividades que são inerentes a esses profissionais, bem como sem reconhecer a experiência pessoal e profissional como conhecimentos legítimos de um processo histórico que foram, em sua maioria, construídos por meio da subjugação e da exclusão social. O que significa entender que esse processo formativo objeto do presente estudo mobilizou uma aprendizagem que lidasse com a relação dos campos do saber e desenvolvesse a reflexão sobre a complexidade do trabalho docente.

De acordo com Heller (apud Caldeira, 1995, p. 7), é incorporado “o indivíduo da vida cotidiana, um indivíduo alienado, e apropriar-se dos usos e costumes de determinado mundo “dado” significa apropriar-se da alienação”.

Posto isso, ressaltamos que a aprendizagem proporcionada pela prática e que vai se consolidando como um corpo de conhecimento – com base no qual os professores-discentes descrevem e justificam a sua ação – não deve ser entendida como destituída de sentido e nem se esgotar no praticismo, mas configurar-se como um conjunto de referências cognitivas e de experiências passadas que os professores-discentes reelaboram para orientar sua ação.

As disciplinas pedagógicas ofertadas pareciam assumir um apêndice na formação. Isso pode ter contribuído para manter com a visão “conteudista” que pairava no curso e, por consequência, a não superação da dicotomia no currículo, ainda presente nos cursos de Licenciatura de Matemática da Ufac. Ou seja, uma organização disciplinar e/ou prática formativa que reflete essa dicotomia: disciplinas de Matemática, de um lado, disciplinas pedagógicas, de outro; e um

número reduzido de disciplinas na área de Educação Matemática, as quais, além de constituírem um campo fundamental de conhecimento profissional, talvez pudessem auxiliar no rompimento dessa dicotomia.

De acordo com Castro, essa visão:

[...] não se reduz apenas à tensão bipolar entre conteúdo e forma ou entre teoria e prática, ou ainda entre conhecimento específico e pedagógico. Na verdade, teoria e prática constituem uma unidade dialética e complexa, permeada por múltiplas relações e determinações, em que uma determina e ressignifica permanentemente a outra. (CASTRO, 2002, p. 19)

É nesse processo que entendemos haver uma disposição teórica e metodológica para o desenvolvimento de um currículo que atenda às necessidades específicas de uma formação profissional. Na interlocução como professora no curso, esta pesquisadora pôde perceber que o currículo proposto e executado denotava prescrever o modelo de formação que admite formar técnicos, sem autonomia intelectual e profissional, que apenas aplicam conhecimento. Por consequência, o ato de ensinar pode ser entendido como transmissão de um conjunto de conhecimentos, que assume um caráter prescritivo e contribui para a dicotomia entre teoria e prática.

Temos, de um lado, um currículo que denotava privilegiar uma formação profissional pautada em saberes prescritivos e valores acadêmicos ou técnico-científicos, concebidos e desenvolvidos em situações idealizadas, sem nenhuma relação com a atividade prática desse grupo de professores-discentes. Notamos, de outro lado, a preocupação dos professores-discentes em obter sucesso no curso, do ponto de vista dos conteúdos matemáticos tratados, os quais contavam com apoio dos próprios pares que tinham experiência no ensino de Matemática, nos anos finais (5^a à 8^a) do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Para “sobrevivência” desses professores-discentes no curso, havia uma interação do grupo, tendo por objetivo que todos lograssem aprovação nas disciplinas.

As dificuldades no trato com o conteúdo de Matemática, no entanto, ficaram mais evidentes durante o planejamento de ensino e de regência, trabalhado na disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, sob nossa responsabilidade e de outros pares dos departamentos de Educação e

Matemática. Os professores-discentes tentavam justificar o porquê dessas dificuldades, fundados em afirmações como:

[...] Professora, estávamos há muito tempo parado, sem estudar, e agora é muito conteúdo para aprender.

[...] Nunca gostei de Matemática, porque sempre tive dificuldade. Mas queria fazer um curso superior e o primeiro que a Ufac e o estado apresentaram como possibilidade foi o de Matemática, agora preciso terminar.

[...] O que foi ensinado não irá aplicar na escola, a Matemática da escola é bem diferente.

[...] Ainda tenho dificuldade de ensinar o conteúdo de Matemática, tive que assumir quatro salas de 5ª série e estou “ralando muito”, estudar para dar aula e estudar para a Universidade.

[...] Professora, eu não tenho condições para dar aula no Ensino Médio, o conteúdo é mais difícil. (CASTRO, Anotações de aula, 2002)⁸

Esses depoimentos tinham por objetivo justificar o porquê das fragilidades teórico-metodológicas e conceituais desses professores no ensino de Matemática, apresentadas pelos professores-discentes durante o desenvolvimento das disciplinas. Ao mesmo tempo, os professores-formadores não se responsabilizavam por essas “fragilidades”.

Corroborando nossa reflexão, Ponte e Oliveira (2002) expõem que o desenvolvimento profissional do professor se dá em dois campos:

Por um lado, envolve o crescimento do conhecimento e competência profissionais, habilitando-o tanto a desenvolver as atividades de rotina como a resolver problemas complexos que lhe surgem numa variedade de domínios. Por outro lado, refere-se à formação e afirmação da identidade profissional que constitui uma parte especialmente importante da identidade social do professor. (PONTE; OLIVEIRA, 2002, p. 145)

Nossa proposta, trabalhada à época, foi, assim, a de desenvolver um estudo paralelo concernente às metodologias de ensino de Matemática, relacionando-as com o conteúdo específico nos anos finais (5ª à 8ª série) do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Para essa atividade, contamos com o apoio dos professores-discentes que já trabalhavam com o ensino de Matemática. Essa experiência teve grande importância para no processo de interação do

⁸ Anotações feitas por esta pesquisadora durante suas atividades de docência.

nosso trabalho, pois esse grupo denotava ter desenvolvido uma dinâmica interna no percurso do curso – *um por todos e todos por um*.

Segundo Tardif e Raymond, é preciso haver uma formação prática aliada à formação teórica, envolvendo uma experiência direta do trabalho:

(...) a aprendizagem do trabalho passa por uma escolarização mais ou menos longa, cuja função é fornecer aos futuros trabalhadores conhecimentos teóricos e técnicos preparatórios para o trabalho. Mas, mesmo assim, raramente acontece que essa formação teórica não tenha de ser completada com uma formação prática, isto é, com uma experiência direta do trabalho, experiência essa de duração variável e graças à qual o trabalhador se familiariza com seu ambiente e assimila progressivamente os saberes necessários à realização de suas tarefas. (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 210)

Ainda que a formação teórica careça de um complemento advindo da experiência, nossa inserção no Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica – Licenciatura em Matemática trouxe novos elementos para análise. Foi-nos revelado que a maioria dos professores-discentes do curso possuía, em média, 15 anos de experiência no magistério (Capítulo 4), e que, no entanto, em um primeiro momento, o inverso poderia ser “verdadeiro”, ou seja, os professores-discentes que tinham experiências profissionais complementariam a formação teórica, ressignificando o processo formativo. Esse grupo de professores-discentes representa o inverso do modelo 3+1; tínhamos, agora, a experiência + formação acadêmica (campos do saber divididos em específicos e pedagógicos).

Diante desse quadro, passamos a entender que o processo de formação profissional desenvolvido no Programa e o modo como este foi internalizado, mobilizado e ressignificado pelos professores-discentes precisavam ser investigados a fim de compreendê-los em suas nuances, pois, conforme adverte Imbernón:

A formação terá como base uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a permitir que examinem suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de auto-avaliação que oriente seu trabalho. (IMBERNÓN, 2000, p. 48-49)

Para compreender a formação, é despertado o interesse, por parte dos pesquisadores, na área da Educação Matemática, em investigar a formação acadêmica e sua relação com a experiência profissional e como isso perpassa o mundo do trabalho. Compartilhamos, assim, nossa inquietação com os pesquisadores quando tratamos da formação de professor.

Salientamos que nosso estudo parte de um olhar sobre como são construídas “lógicas de formação que valorizem o professor na experiência com o aluno, com a instituição e a profissionalização” (NÓVOA, 1992, p. 23), de modo que as relações entre familiar e não familiar possam gerar estranhamentos que propiciem a *reflexão na e sobre a ação*.

1.3. A Questão e o Objetivo do Estudo

Nosso interesse, nesta seção, é investigar e refletir sobre as relações entre os saberes produzidos na experiência e os saberes adquiridos no curso de Licenciatura em Matemática, considerando o processo formativo como um contexto em que essas relações podem acontecer ou não. Em outras palavras, pretendemos investigar as formas de construção da ação pedagógica, com base na confluência em espaços e tempos singulares, mas que guardam semelhanças em termos de propósitos, meios e fins que foram constituídos na experiência e na academia. Temos, assim, como questão orientadora: ***Como se deu a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática?***

Refletir sobre esse processo formativo, tendo como mediação a reflexão e interlocução com os partícipes da pesquisa, vem, pois, constituindo um lugar de investigação – o mundo do trabalho desse grupo de professores-discentes que passaram a reconhecer ou não os saberes da profissão na Licenciatura sob o olhar da experiência docente. Ou seja, o processo formativo foi o contexto em que essa confluência aconteceu ou não.

É, no entanto, preciso ampliar as reflexões sobre a formação de professores de Matemática, a qual poderá indicar:

- Como se dá a conversão dos conhecimentos oriundos das disciplinas cursadas na Licenciatura em conhecimento pedagógico matemático?
- Que recursos teórico-metodológicos esses professores-discentes criam e/ou recorrem na construção do seu processo de trabalho?

Esperamos, com este estudo, refletir sobre – e aprofundar – o significado epistemológico dos conceitos de formação, currículo, trabalho, experiência, desenvolvimento profissional e saberes docentes. Esses conceitos poderão ajudar na compreensão de como o professor de Matemática organiza e estrutura sua prática docente, entendendo-a como o ponto de partida de nossa investigação.

Reiteramos, assim, que nosso estudo tem por objetivo ***investigar e analisar a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e resignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática*** decorrente de um processo de formação profissional “em serviço”. A perspectiva que nos orienta objetiva compreender o professor como sujeito de sua formação no processo de desenvolvimento profissional.

CAPÍTULO 2

CONSTRUINDO UM MOSAICO SOBRE FORMAÇÃO: COM QUE PEÇAS E CORES?

E a experiência formativa seria, então, o que acontece numa viagem e que tem a suficiente força como para que alguém se volte para si mesmo, para que a viagem seja uma viagem interior.

(LARROSA, 1999, p. 53)

Este Capítulo apresenta uma reflexão sobre os principais conceitos que fundamentam o presente estudo. Para tanto, propomo-nos a construir um mosaico sobre a formação de professores. Nessa construção, escolhemos algumas peças e cores para tratar, amparados em alguns teóricos que estudam e analisam o tema em foco.

Nosso intento foi, assim, construir uma base teórica que entrelaçasse o conceito de formação, currículo, trabalho, experiência, desenvolvimento profissional e saberes docentes. Entendemos que esses conceitos vão auxiliar na elucidação do objetivo deste estudo, qual seja, o de ***investigar e analisar a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática.***

Corroborando nossa opção de estudo, Gimeno Sacristán (2007, p. 43) sustenta que é “necessário esclarecer com algumas observações as projeções de

cada um desses conceitos sobre os demais, estabelecendo de que pontos de partida os abordaram para evitar mal-entendidos”. Trataremos, dessa forma, cada peça e cor desse mosaico como “ferramentas” que irão nos auxiliar na reflexão e investigação do presente estudo.

Para iniciar a composição do mosaico, vamos partir de dois elementos: formação profissional e trabalho docente, por serem pontos que poderão revelar a “real” expressão do mosaico no contexto deste trabalho.

2.1 Formação Profissional: aspectos de uma Constituição

O enfoque que imprimiremos a esta seção se dá mediante análise da confluência da formação acadêmica e a experiência docente, de determinado grupo de professores, oriunda de uma formação profissional em “serviço” e que se constitui no objeto deste estudo. Formação essa, que se dá na articulação entre as condições subjetivas e objetivas constitutivas dos sujeitos nos diferentes contextos que consolidam a ação humana, apropriados na relação entre o mundo da vida e o mundo do trabalho.

Cabem-nos, portanto, as seguintes indagações:

- Ao utilizar a palavra formação, temos clareza de por que a empregamos?
- Qual é o significado que o conceito de formação representa no dito, no escrito e no realizado? Ou seja, quando falamos e escrevemos sobre formação ou, ainda, quando julgamos estar exercendo uma ação formativa, que significado atribuímos a esse conceito?

Responder a essas questões implica entender que a formação está presente e é proclamada em distintos contextos – desde a família, as instituições de ensino, a Igreja, os sindicatos e outros fóruns e instituições que a situam como um dos principais valores sociais. Contudo, de modo contraditório, em uma sociedade dita do conhecimento o valor da formação encontra-se comprometido com a conformação dos indivíduos à lógica do capital.

A formação profissional, sob a lógica da mercantilização, tem deixado de “ser concebida como um bem social e passado a ser tratado como um serviço, uma mercadoria que se compra como qualquer outra” (BERTOLDO, 2005, p. 178). Nesse sentido, há que considerar a necessidade de se recuperar a subjetividade dos sujeitos em seu processo de formação, “que permita formar o professor a partir de princípios e valores que se coloquem contra a ordem do capital” (BERTOLDO, 2005, p. 182).

A produção escrita sobre formação profissional, atualmente, também se configura em uma diversidade de trabalhos que discutem o conceito em seu imbricamento com as políticas públicas de formação, o papel do Estado na formação, a formação inicial e continuada, os saberes da formação e as competências da formação – o que foi observado, no início de nosso trabalho, quando realizamos uma pesquisa exploratória em artigos veiculados nos fóruns de educação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped), no Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (Endipe), no Encontro Nacional de Educação Matemática (Enem) e no banco de dados de dissertação e tese da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes), como também em livros que analisam a formação de professores em diversos contextos e áreas de estudo.

Observamos, na revisão da literatura concernente a este estudo, que o termo *formação* aparece de modo frequente e imperativo na produção acadêmica. Essa produção intenciona desenvolver um projeto transformador das práticas sociais fundado nas apropriações de saberes profissionais por meio de ações formativas, objetivando atender às demandas da vida social. Contrapondo-se ou fazendo críticas à formação em uma perspectiva tecnicista e pragmática assentada em um paradigma formativo sustentado na “racionalidade técnica” (SCHÖN, 2000).

Refletir sobre a formação como “ente” resultante de processos históricos que perpassam a vida do ser humano, constituídos nos ambientes de interação da prática social, requer um olhar sobre o significado que essa palavra (formação) assume no universo linguístico.

2.1.1 Formação: do termo à ação

Nesta subseção, vamos desenvolver as ideias que envolvem o significado do termo *formação*, evidenciando como este se constitui no mundo enquanto um *bem social*, ou seja, considerando que todo homem passa por um processo de formação. Essa ideia permite-nos compreender os processos que legitimam, organizam e normatizam a formação, buscando seus significados construídos no contexto sociocultural.

Segundo Giacon, o conceito de formação envolve três posições:

1. É um termo polissêmico que abarca a idéia de ideologia, possui tantos significados filosóficos, o que o torna inutilizável.
2. O termo formação é utilizado para identificar conceitos múltiplos e por vezes contraditórios, não se limitar a um campo especificamente profissional, é usado em inúmeras situações, tais como: formação de pais, formação sexual, etc., o que faz com que o seu sentido real seja desvirtuado.
3. Formação implicaria uma ação exterior que contribuir para o desenvolvimento pessoal e social dos indivíduos. (MENZE, 1980, apud GIACON, 2003, p. 107)

O termo *formação* apresenta, assim, uma diversidade de significados e sentidos que são cunhados socialmente a depender do contexto em que é empregado, podendo assumir um caráter de transmissão de saberes de modo exterior ao sujeito da formação ou autoformação.

Larrosa, parafraseando poesia de Roberto Juarroz, na qual o poeta sustenta existirem “palavras caídas ao chão, que precisam ser ascendidas de novo ao discurso da humanidade”, destaca que:

A palavra “formação”, quando soa no que resta em nós dos clichês do velho jargão humanista, conserva algo de arrogância e da força que teve uma vez. O moralismo humanista dos padres de todo tipo não está de absoluto derrotado. Mas quisera tomá-la como uma palavra caída, arruinada. (LARROSA, 2004, p. 323)

Esse termo (formação) tem sido utilizado em diversos contextos sem que aquele que o emprega se preocupe em elucidar devidamente o conceito que está sendo apropriado no contexto em que é proferido. É, pois, na perspectiva de

“juntar do chão” a palavra formação, que pretendemos refletir, aqui, sobre os significados desse conceito. Para tanto, recorreremos uma vez mais à reflexão que Larrosa:

Talvez a palavra “formação” deveria ser abandonada, simplesmente porque tem certas aderências de significado muito potentes e altamente cristalizados que lhe fazem produzir quase automaticamente efeitos de sentido humanistas. [...] Mas me parece uma pena apagar do meu vocabulário uma palavra tão bela, tão importante do ponto de vista teórico e prático, tão sutilmente elaborada em distintos contextos. (LARROSA, 2004, p. 322)

Entendemos que, ainda que a palavra *formação* possa ter “certas aderências de significado muito potentes e altamente cristalizados que lhe fazem produzir quase automaticamente efeitos de sentido humanistas” (LARROSA, 2004, p. 322), é necessário e imprescindível tomá-la para que possamos compreender como e quando se dá o processo de *formação*, analisando-o em um contexto complexo da prática social.

Bolle, em estudo sobre a *ideia da formação na modernidade*, recorre ao conceito de *Bildung*,⁹ que a caracteriza como “conceito de alta complexidade, com extensa aplicação nos campos da pedagogia, da educação e da cultura, além de ser indispensável nas reflexões sobre o homem e a humanidade, sobre a sociedade e o Estado” (BOLLE, 1997, p. 14).

O conceito *Bildung* foi forjado de modo a se contrapor aos valores burgueses de acumulação de dinheiro e propriedade e propõe a formação humanística pautada na educação estética, na qual buscava constituir uma sociedade de pessoas “bem formadas”, ou seja, com acesso à cultura erudita, tendo como modelo a ideia de formação, o nobre, uma pessoa pública, comedida em sua fala e ação e que no trato com as pessoas não faz discriminações de nenhuma ordem.

Observa-se, assim, que esse modelo de formação concilia o modo burguês de ser a aparência de emancipação no mundo. Esse modelo ainda hoje denota

⁹ O conceito moderno de *Bildung* surgiu na Alemanha a partir de fins do século XVII, que constitui o legado das gerações de Winckelmann e Herder, de Schiller e Goethe, de Hegel e dos irmãos Humboldt, que não tem equivalente em outras línguas e que, apesar de sua origem um tanto elitista, se enraizou profundamente na linguagem cotidiana atual (BOLLE, 1997, p. 14).

ser um critério balizador para avaliação das pessoas. Ou seja, estas são avaliadas pela postura que adotam em público, pelo tom da fala, do modo de vestir-se e do conviver socialmente; isso tudo contribui para o bem-estar e a aceitação social. Esse modelo, no entanto, também perpetua a diferença entre as classes sociais na medida em que nem todas as pessoas têm acesso aos bens culturais que possivelmente propiciariam uma formação ética e estética do sujeito.

Com base no exposto, indagamos: que ações formativas podemos pleitear diante dos avanços tecnológicos e científicos, da transnacionalização do conhecimento, das catástrofes ambientais, da intolerância religiosa e cultural, da arrogância econômica e política no contexto atual?

Em que pese a complexidade da ação formativa na atualidade, há que se considerar a tomada de consciência sobre os paradigmas que compõem a ação formativa e os processos de produção social. Conforme adverte Giacon:

A formação é muito mais que a tomada de consciência e seus processos, ela é a internalização da maneira que se constituiu essa consciência do objeto; não é o saber originário da prática e sim da reflexão sobre o saber fazer, sobre a prática; produz-se o conhecimento do conhecimento, onde não só se aprendem os conteúdos, mas se aprende como se dá essa aprendizagem, tornando possível, então, desenvolver uma consciência clara do que se pretende fazer com tais conteúdos. (GIACON, 2003, p. 107)

A ação de formar pode ser estruturada, portanto, como um ato de reprodução acabado e linear como se apenas tivesse de repetir as ações dadas encorpando uma formação resistente às mudanças no mundo; ou uma formação fluídica, inacabada, dinâmica e vivaz que traduz uma constante recontextualização do modelo social na transformação de sujeitos conscientes, livres e humanizados, quando somos capazes de abolir a distância entre o saber e o poder constituído na formação.

Nesta perspectiva, o importante não é a quantidade daquilo que se leu e escreveu para uma ação formativa, mas a maneira de se olhar e de se escrever na relação com o conhecimento que toma um corpo singular e real na experiência da vida quando o conhecimento adquirido torna-se objeto de partilha.

Entendemos, pois, que o processo de formação passa pela análise das condições, dos espaços e tempos pelos o quais o sujeito realiza a “viagem em que ele aprenderá sua própria leitura de si mesmo e do mundo” (LARROSA, 1999, p. 62).

Nosso objetivo, no entanto, é tratar da formação profissional que ocorre em instituições de ensino, sem negar as reflexões, sobre a formação, que passam a considerar outros espaços e tempos de formação para além daqueles que já estão estabelecidos. Outro aspecto a considerar é que “quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado” (FREIRE, 2005, p. 23).

É nessa relação dialética da formação que observamos de, um lado, a instituição formadora, que atenta para as transformações sociais que demandam um novo papel formativo, e que procura adequar a formação profissional às disposições legais trazidas para o ordenamento das reformas curriculares de formação do professor de modo ajustar-se ao contexto das reformas do Estado, objetivando definir competências profissionais para o exercício docente. De outro lado, as instituições escolares, que se constituem em espaços plurais e complexos, esperam que o professor possa responder pela sua competência institucional na organização do trabalho pedagógico.

Consideramos ainda, para além das determinações formativas dessas instituições, que a formação não se realize em um quadro abstrato de relações individualizadas de ensino e aprendizagem, mas em um contexto social e institucional. Contexto esse que constrói e tenciona uma prática profissional que convive no processo de transformação, agindo na incerteza, na urgência, no caos, e que vai constituindo uma ação pedagógica com base nos conhecimentos que compõem o sujeito da formação.

Ao realizar suas ações formativas, as instituições propõem um tempo para essa formação. Conforme adverte Larrosa, o tempo da formação:

[...] não é um tempo linear e cumulativo. Tampouco é um movimento pendular de ida e volta, de saída ao estranho e de posterior retorno ao mesmo. O tempo de formação, como o tempo da novela, é um movimento que conduz à confluência de um ponto mágico (situado, assim, fora do tempo) de uma sucessão de círculos excêntricos. [...] é o ponto magnético da confluência. (LARROSA, 1999, p. 78-79)

O sentido do tempo, que é situado e vivenciado pelo sujeito, encontra nos sucessivos círculos possibilidade de formação, que reúne nos momentos de sua formação pessoas, histórias, lugares, saberes que marcam significados na ação que transforma e reconstrói sua vida. A produção desse significado vai se constituindo com base no “ponto magnético da confluência” (LARROSA, 1999, p. 79), quando o sujeito ressignifica seu saber-fazer ao considerar-se como sujeito da própria ação.

O tempo é demarcado em toda atividade humana. Na escola, temos o tempo para ensinar realizado pelo professor; o tempo para aprender realizado pelo aluno; o tempo para administrar e coordenar; e, por último, o tempo para brincar e fazer tantas outras coisas. Ou seja, o tempo marca rotinas escolares, e os sujeitos que as compõem são formados nesse tempo, que é individual e coletivo, mas que, no entanto, não acontece para todos do mesmo modo.

Corroborando nossa reflexão, Ponce sustenta a tese do *tempo de construção da docência* como possibilidade de criação e inovação no cotidiano do professor, ou seja:

O *tempo de construção* contém a reflexão. Ele dependerá, portanto, da pessoa do professor, do seu *querer*, e também do seu *poder* vivenciar esse tempo, isto é, são necessárias e complementares à vontade do professor, as condições propiciadoras desta vivência. (PONCE, 1997, p. 47)

E complementa:

[...] O *tempo de construção* é tempo de liberdade porque ninguém jamais o possuirá, ele é um tempo construído individual e coletivamente, e será tanto maior a sua liberdade quanto mais os professores estiverem envolvidos na sua construção (de si mesmo e próprio *tempo de construção*). (PONCE, 1997, p. 79-80)

O tempo de construção está relacionado tanto com o professor quanto com o contexto no qual ele acontece; no caso, as instituições formativas que são responsáveis diretas pela organização do tempo para a construção da ação formativa. É importante destacar que a organização do tempo é estabelecida nos espaços formativos.

De fato, quando ingressamos em uma instituição formadora – universidade, faculdade e institutos –, essa nos apresenta uma formação profissional normatizada por meio de um currículo fundado nos conhecimentos acadêmicos e científicos para determinado ofício. Esta, por sua vez, é quem delimita o tempo por meio do currículo que o futuro profissional ficará na instituição, bem como o endereço profissional.

Na formação acadêmica do professor há, assim, o propósito de viabilizar uma aproximação ao mundo do trabalho, ou seja, uma atividade profissional envolve rotinas e resolução de problemas em uma prática social situada, na qual o sujeito exerce sua ação. Essa ideia consiste em um importante elemento para se refletir sobre a formação do professor, a qual não ocorre ao acaso, nem de uma única maneira. Há uma interseção entre intencionalidade formativa e ambiência da ação. Essa interseção envolve elementos coletivos e individuais e é nela que a formação docente acontece. Em outras palavras, tal interseção se dá em um contexto da organização escolar e da organização do próprio trabalho.

Corroborando nossa reflexão, Nietzsche (apud BOLLE, 1997) sustenta que, dentre os princípios da escola “moderna”, um nos faz refletir quando temos no debate a formação de professores. Em suas palavras, consigna que “estudar ao máximo, encher a cabeça até o limite, para evitar o ato de pensar. [...] não educa para a formação, assim como nós a entendemos, mas é apenas uma instrução de que maneira o sujeito possa se salvar e se proteger em sua luta pela existência”.

Entendemos, com base nessa compreensão de formação como um processo histórico, amplo, complexo, inconcluso e coletivo, ser fundamental estudar os modelos formativos, de modo a proporcionar uma formação que considere o sujeito em suas múltiplas dimensões (BOLLE, 1997, p. 12-13).

Esses modelos formativos são institucionalizados em espaços de formação dos professores, em particular, em torno de cursos de Licenciatura, nos quais devem considerar o contexto específico no campo formativo. Isso é possível mediante os currículos da formação profissional, que proporcionem uma sólida formação teórica nos conhecimentos específicos e pedagógicos, unidade entre teoria e prática, compromisso social e político e a pesquisa como elemento para contribuir na formação crítica, reflexiva e investigativa da ação pedagógica.

Ancorados nessa compreensão, recorreremos ao conceito sobre formação dos professores como uma “área de conhecimento e investigação”, explicitada por Marcelo García ao conceituar que:

A Formação de Professores é uma área de conhecimentos, investigação e de proposta teóricas e práticas que, no âmbito da Didáctica e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em serviço – se implicam individualmente ou em equipa, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objectivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem. (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 26)

Os estudos sobre formação de professores, nas últimas décadas do século XX, abriram um leque de questões de interesse investigativo que refletem um reordenamento de concepções e organização curricular dos cursos de formação inicial e continuada. Embora a tendência de investigar essa área tenha se intensificado, os estudos indicam que há a necessidade de aprofundamento das questões nucleares à formação de professores. Corroborando essa reflexão, Marcelo García, após conceituar a formação de professores, considera a formação ancorada nos princípios subjacentes a esse conceito, quais sejam:

1. Como um contínuo. [...] a formação inicial ofereça “produtos acabados”, mas sim compreender que é a primeira fase de um longo e diferenciado processo de desenvolvimento profissional;
2. Integrar a formação de professores em processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular. [...] deve ser analisada em relação ao desenvolvimento curricular e deve ser concebida como uma estratégia para facilitar a melhoria do ensino;

3. Ligar os processos de formação de professores com o desenvolvimento organizacional da escola. [...] salientar que é a formação que adota como problema e referência o contexto próximo dos professores;
4. Integração entre a formação de professores em relação aos conteúdos propriamente acadêmicos e disciplinares, e a formação pedagógica dos professores;
5. Integração teoria-prática na formação de professores. [...] tanto inicial como permanente, deve ter em conta a reflexão epistemológica da prática;
6. Necessidade de procurar o isoformismo entre a formação recebida pelo professor e o tipo de educação que posteriormente lhe será pedido que desenvolva. [...] a congruência entre o conhecimento didático do conteúdo e o conhecimento pedagógico transmitido, e a forma como esse conhecimento se transmite;
7. A individualização como elemento integrante de qualquer programa de formação. [...] deve se basear nas necessidades e interesses dos participantes.
8. Adotar uma perspectiva que saliente a importância da indagação e o desenvolvimento do conhecimento a partir do trabalho e reflexão dos próprios professores. (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 27-30)

Segundo Marcelo García, esses princípios auxiliam na tarefa de definir a concepção de formação de professores, com vistas à melhoria do processo formativo. O autor argumenta, ao mesmo tempo, que a formação é contínua, ou seja, não está restrita a certo espaço/tempo, mas acontece no desenvolvimento profissional das pessoas que emergem em um processo formativo com interesses e necessidades, cabendo à instituição formativa oportunizar esse desenvolvimento de modo reflexivo, crítico e com compromisso social.

A formação de professores compreende, assim, a Formação Inicial e a Continuada. No tocante à formação inicial, desenvolve-se em cursos de Licenciatura que pensam e organizam sua estrutura curricular com base nas disciplinas específicas e pedagógicas, privilegiando “uma formação profissional pautada em saberes prescritivos e valores acadêmicos ou técnico-científicos, concebidos e desenvolvidos em situações idealizadas de prática” (CASTRO, 2002, p. 22).

Para Nóvoa (1992, p. 25), “a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma

identidade pessoal”. Entendemos que a reflexão em torno da formação inicial deve ser considerada pelos professores formadores como pauta na “ordem do dia”, e que seus trabalhos estejam à procura de mudanças e inovações que proporcionem a melhoria da profissão docente.

Brzezinski e Garrido, ao analisarem os trabalhos do GT Formação de Professores, no período de 1992-1998, identificam que, “apesar dos contínuos aportes visando à melhoria dos cursos de formação inicial de professores, esses cursos têm sido continuamente questionados” (BRZEZINSKI; GARRIDO, 2001, p. 93). O desafio é pensar e organizar uma formação inicial orientada pela reflexão e investigação sobre a aprendizagem do conteúdo a ser ensinado, do como ensinar, e que considere as experiências e os conhecimentos dos futuros professores.

Ainda sobre o modelo formativo, Fiorentini et al. (1999) indicam pelo menos duas razões da inadequação do modelo da *Racionalidade Técnica* no contexto da Formação Continuada, as quais também podem ser estendidas à Formação Inicial:

A primeira delas é que os conhecimentos, nesse paradigma, eram produzidos geralmente de forma idealizada ou fragmentada, privilegiando apenas um ou outro aspecto do processo de ensino-aprendizagem. A segunda é que esses conhecimentos eram transpostos em conhecimentos curriculares ou pedagógicos sem que os próprios docentes participassem do processo e, sobretudo, sem que fossem considerados os conhecimentos experienciais produzidos pelos professores ao realizar seu trabalho docente nos diferentes contextos. (FIORENTINI ET AL., 1999, p. 36)

A formação do professor assume, na perspectiva da Racionalidade Técnica, o papel de produzir e transmitir conhecimentos científicos normatizados e legitimados pela cultura científica, a qual se constitui na única fonte válida de saber, na medida em que desqualifica os saberes desenvolvidos na prática social. Esse modelo formativo perpetua a ideia de que “conhecer significa dividir e classificar para depois determinar relações sistemáticas entre o que se separou” (SANTOS, 1996, p. 15), reforçando no currículo a fragmentação, e cabe aos futuros professores a função de integrar os conhecimentos adquiridos quando desenvolverem a ação pedagógica.

Essa perspectiva está presente na Formação Continuada; podemos dizer que a qualificação dos professores em exercício é oferecida por meio de cursos de capacitação ou aperfeiçoamento desconectados da realidade do trabalho do professor. A falta de articulação entre a definição da política pública de formação e a participação dos professores na formulação dessa política ainda são pólos opostos. De fato, esse é um ponto nevrálgico, pois, de um lado, há uma política pública de resultados que tem interesse em proporcionar uma complementação na formação dos professores em períodos curtos e em serviço; de outro, há professores com interesses e necessidades formativas pautados em sua experiência docente, que, portanto, não são meros executores de “pacotes” públicos.

Como adverte Imbernón (2000, p. 69), “não podemos entender a formação permanente apenas como atualização científica, pedagógica e cultural do professor”; a essa assertiva, acrescentamos: e sem conexão com o trabalho do professor, realizado em sala de aula. Compreendendo, assim, esse processo de trabalho como complexo, que requer diálogo e aprendizagem individual e coletiva. O autor retromencionado argumenta, ainda, que:

[...] para promover o conhecimento profissional ativo, a formação permanente não deve oferecer apenas novos conhecimentos científicos, mas principalmente processos relativos a metodologias de participação, projetos, observação e diagnóstico dos processos, estratégias contextualizadas, comunicação, tomada de decisões, análise da interação humana. [...] que permite criar processos próprios, autônomos, de intervenção, em vez de buscar uma instrumentalização já elaborada. (IMBERNÓN, 2000, p. 71)

A participação dos professores é, nesse sentido, importante no processo de plano de reforma educativa, em particular, quando se trata de decidir sobre a escola e seu trabalho. Ou seja, “para a formação de professores, o desafio consiste em conceber a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades distintas” (NÓVOA, 1992, p. 29).

Esse desafio pauta-se no desejo de aprender que está relacionado com interesse, significado e finalidade; isso porque, quando algo é imposto, há certo constrangimento, como também o que pode ser interessante ou é objeto de

estudo do “outro” – pode não ter significado concreto que permita uma abertura para adquirir novos conhecimentos.

É importante destacar a reflexão de Nóvoa, ao advertir que:

Os professores têm de se assumir como produtores da “sua” profissão. [...] a formação não se faz *antes* da mudança, faz-se *durante*, produz-se nesse esforço de inovação e de procura dos melhores percursos para a transformação da escola. É esta perspectiva ecológica de mudança interativa dos profissionais e dos contextos que dá um novo sentido às práticas de formação de professores centradas na escola. (NÓVOA, 1992, p. 28)

Compreender essa reflexão é tomar para si que a possibilidade de mudança da condição de trabalho, a conquista da autonomia e a abertura a inovações é dar novos significados ao conhecido e deixar-se em conexão com um mundo a ser experienciado, sentido e humanizado nas relações que constituem como pessoas. Que carregam uma formação humana que se manifesta na motivação, no desejo, na curiosidade, na mobilização e na ressignificação na aprendizagem do professor.

Diante do exposto, faz-se necessário superar a dicotomia entre a formação inicial e a contínua, na busca de novas interações e mediações, compreendendo esses momentos da formação de professores como complementares. Percebemos que os problemas identificados na formação de professores – inicial ou continuada – acontecem de forma similar nos cursos de Licenciatura, guardando a especificidade do campo do conhecimento. Não obstante, as reflexões que realizamos no decorrer de nosso trabalho sobre a formação de professores de Matemática (Capítulo 4) são importantes para refletir sobre a necessidade do Estado formar seus professores e a necessidades do currículo da instituição formativa *versus* a necessidade dos professores-discentes. Ou seja, o Estado está a cumprir com o seu papel de fomentar as políticas públicas na formação profissional; a Universidade apresenta uma formação inicial com uma sólida formação teórico-científica dos conhecimentos específicos e pedagógicos; e os professores-discentes possuem suas próprias necessidades formativas, compreendendo o curso como uma formação em serviço.

Refletir sobre essas necessidades implica caracterizá-la com base na institucionalização da formação de professores. Implica, ainda, compreender que essa formação profissional é organizada por meio de um currículo. Essa questão foi balizadora na reflexão sobre o currículo para formação de professores.

2.1.2 Formação: refletindo sobre o currículo

Esta subseção apresenta uma reflexão sobre o conceito de currículo, os aspectos legais que orientam a organização do currículo de formação inicial de professores para a Educação Básica no Brasil e a materialização do currículo na prática. Nossa investigação exigiu o estudo desse tema, com base na compreensão que se deve compor um currículo situado em um contexto pautado na experiência de profissionais que constituem uma prática social, “tanto porque o conhecimento e o currículo são pedagogicamente realizados no contexto social, quanto porque são originariamente concebidos e elaborados neste mesmo contexto” (GOODSON, 2003, p. 43).

Muitos conceitos do campo educacional passam por dicotomias entre linguagem discursiva e prática efetiva, como por exemplo, o conceito de currículo. Mesmo sendo seu uso relativamente recente entre nós, se considerarmos a significação que tem em outros contextos culturais e pedagógicos nos quais conta com maior tradição, ainda assim o conceito de currículo assume diferentes significados.

Gimeno Sacristán (1998) alerta sobre o risco que podemos correr ao manejar os conceitos sem o compromisso com a prática, cumprindo, assim, com o rito de mudar aparentemente a realidade com base na manifestação de boas intenções ocultando as misérias.

A relação entre a construção de um conceito e as situações práticas são tão interligadas que o próprio conceito de currículo foi adjetivado de vários modos ao ponto de deixarem de ser meros adjetivos para se constituírem categorias conceituais. Não por acaso os conceitos de currículo oculto, currículo prescritivo, currículo em ação, currículo avaliado, foram cunhados para expressar dada realidade do universo escolar.

Algumas das conceituações atribuídas ao currículo são: conjunto de disciplinas; experiências escolares; cruzamento de práticas diversas; artefato cultural; arena política; território contestado e elemento que dá forma às práticas de ensino mediante um elo entre a intenção e a ação pedagógica (MOREIRA; SILVA, 1999). Essas são algumas das conceituações atribuídas ao currículo pelo autor e que se interrelacionam com a função social da educação, que, por sua vez, também é múltipla, está voltada para contemplar uma formação humanística geral, bem como preparar para o mercado de trabalho, fazendo-se uma prática produtiva e política.

Diante da multiplicidade de conceituações relativas ao conceito de currículo, bem como suas funções sociais, buscamos em diferentes concepções de educação elementos que possam contribuir para nossa compreensão do porquê de tantas conceituações. Saviani (1991) aponta, nesse sentido, como principais concepções educacionais presentes na Educação brasileira: a Tradicional, a Nova, a Tecnicista e a Crítica, pautadas em paradigmas liberais ou progressistas que, por conseguinte, influenciaram também na definição de paradigmas curriculares.

Não é nosso intento explicitá-las nesta tese, mas apenas lembrar que boa parte dos elementos que corroboram para a conceituação do currículo escolar advém das concepções ora apontadas, na medida em que cada uma forjou representações a respeito da função social da educação escolar, da relação professor-aluno, dos objetivos, conteúdos e métodos de ensino e de processos de avaliação da aprendizagem, propiciando distintas conceituações do que pode vir a ser currículo.

Embora o conceito de currículo não possa ser visto como único, nosso olhar sobre o currículo neste estudo enveredará por compreendê-lo como *cruzamento de práticas diversas*; assim, o currículo pode ser entendido como elemento responsável pela operação de dar forma às práticas de ensino mediante um elo entre a intenção e a ação pedagógica, entre teoria e prática.

Essa perspectiva de compreensão está pautada nas diversas contribuições dadas por alguns autores à evolução e ao desenvolvimento dos estudos do currículo como campo especializado de produção teórica e de investigação

acadêmica, com destaque para os seguintes estudiosos: Apple (2006), Gimeno Sacristán (1998, 1999, 2007), Moreira e Silva (1999). Com esteio nos ensinamentos desses autores, questionamos a concepção tecnocrática dominante no currículo, constituindo um novo paradigma analítico-conceitual para os estudos no campo do currículo.

No Brasil, no final dos anos 70 da década de XX, emergiu a Teoria Crítica do Currículo, com o início da reabertura política no País, quando passou a circular uma literatura pedagógica de conotação mais crítica e progressista. Até então, o campo do currículo era marcado por influências do tecnicismo, em especial por autores norte-americanos como Bobbit e Tyler, para os quais o currículo é visto basicamente como uma área técnica, vinculado a questões de planejamento, metodologia e processos avaliativos.

O deslocamento das preocupações curriculares de um enfoque técnico-metodológico para uma problematização em torno de questões políticas, econômicas, sociais e culturais contribuiu para ampliar de maneira significativa a análise no campo do currículo, o qual passou a ser considerado em sua dimensão dialética, em sua natureza sociológica, enraizada nas contribuições dos estudos marxistas e neomarxistas. Essas mudanças resultam (cf. SANTOS, 2002) do movimento de reconceptualização curricular ocorrido em países como Estados Unidos e Inglaterra na esteira do movimento denominado Nova Sociologia da Educação que eclodiu no início dos anos 70 do século XX.

No interior desse novo paradigma de análise curricular, ressaltamos o exame das relações entre currículo e cultura, currículo e poder, currículo e ideologia, currículo e controle social, de acordo com o ponto de vista de Apple (2006), para o qual a preocupação é compreender em benefício de quem o currículo trabalha e de que modo é possível fazê-lo trabalhar em prol dos grupos oprimidos. Para tanto, discutimos o que contribui para a produção social tanto no currículo formal, quanto no currículo em uso e no chamado currículo oculto.

Dentre as dimensões centrais da teorização crítica, destacamos a questão da ideologia, da cultura e do poder, razão pela qual pontuamos, para efeito de orientação teórica, as sugestões apresentadas por Beyer e Apple, quando asseveram:

[...] se queremos fazer do currículo um pensamento que trate seriamente a prática, devem-se abordar questões complexas de ordem: epistemológica (o que deve ser considerado como conhecimento), política (quem controla a seleção e distribuição do conhecimento), econômica (como se relaciona o conhecimento com a distribuição desigual de poder, bens e serviços na sociedade), ideológica (que conhecimento é o mais valorizado e a quem pertence, técnica (como tornar exequível o conhecimento para os/as alunos/as), estética (como ligar o conhecimento com a experiência e a biografia dos alunos/as), ética (que idéia de moral preside as relações entre professores/as e alunos/as), histórica (com que tradição contamos para abordar estas interrogações e que outros recursos necessitaremos). (BEYER; APPLE, 1988, apud GIMENO SACRISTÁN, 1998, p. 146)

Notamos, portanto, ancorados na compreensão do currículo como prática, que, no tocante às questões epistemológicas – o que pode e o que não pode ser considerado conhecimento –, as propostas curriculares em geral têm se apropriado de certos procedimentos e concepções epistemológicas em detrimento de outras.

Nesses limites, o currículo é uma “seleção limitada de cultura” (KLIEBARD, 1989 apud GIMENO SACRISTÁN, 1998, p. 124) – seleção essa que, necessariamente, passa por uma relação de correspondência com o contexto histórico-social no qual se situam as culturas.

Conforme adverte Gimeno Sacristán (1998, p. 128), há ainda por considerar que “a cultura selecionada e organizada dentro do currículo não é a cultura em si mesma, mas uma versão escolarizada em particular”. Ou seja, a composição de um currículo é feita mediante processos de apropriação/desapropriação do conhecimento universal para fins de ensino – daí por que a existência das disciplinas escolares, compostas por recortes culturais selecionados com base nas escolhas dos agentes do currículo que compõem as instituições formativas.

Nesta perspectiva, é pertinente recorrer novamente às análises de Gimeno Sacristán (1998) a respeito de alguns elementos do currículo. Parafraseando o autor, é necessário entender o currículo como um instrumento destinado a melhor compreender a cultura que se dá a conhecer; um campo no qual interagem ideias e práticas, situado historicamente, e é selecionado com base nas forças dominantes, mas não apenas com a capacidade de reproduzir, mas também de

incidir nas transformações da sociedade; e, por fim, projeto cultural elaborado que norteia a formação profissional.

Os elementos ora destacados devem, assim, ser princípios balizadores de uma proposta curricular sua condição historicamente situada, que é fruto de processos culturais e de relações teórico-práticas, bem como resultado de intervenções constantes dos sujeitos que participam da elaboração e implementação do currículo.

Reiteramos que a produção teórica sobre currículo não tem hoje um único conceito de currículo. Autores nacionais e estrangeiros o apresentam como um instrumento cultural de amplo alcance no cenário educacional; no entanto, mais que apresentar um conceito universalmente aceito, nossa intenção é entendê-lo com base nas complexidades que o envolvem.

Postas essas observações sobre a multiplicidade e a complexidade relativas à construção do conceito de currículo e sua relação com a função social da educação, passamos a tratar do modo como é composto um currículo de formação de professores.

É preciso considerar, nesse sentido, que quase não existem problemas educativos que não tenham qualquer relação com o currículo e, por essa razão, nós o incluímos neste estudo, uma vez que todo ofício requer uma formação.

Há várias formas pelas quais uma formação pode ser efetivada, como por exemplo:

- pelo predomínio da empiria, que a viabiliza pela troca de experiências realizadas por meio de *processos intergeracionais*;
- pela frequência assídua e prolongada às instituições de ensino ancoradas em bases eruditas;
- nas igrejas, sindicatos e outras instituições de caráter ideológico.

No entanto, assim como não há ofício sem formação, não há formação sem currículo que a organize. Embora haja uma diversidade de formas para a viabilização de uma formação, nesse ponto do estudo enfatizamos a importância

e o significado da formação que se deu mediante o currículo que orientou a formação dos professores-discentes partícipes deste estudo.

Sendo o currículo um cruzamento de práticas diversas que condensam interrelações com outras temáticas educacionais e teorias pedagógicas, qual seria a “primeira prática” da composição do currículo de um curso para professores?

De acordo com Gimeno Sacristán (2000), essa primeira fase seria aquela por ele denominada currículo prescrito, que se caracteriza pela regulamentação e normatização de uma política curricular. O autor argumenta que:

A regulação curricular que se refere a conteúdos e códigos pedagógicos e a própria ordenação administrativa do currículo para um determinado nível escolar acabam tendo uma expressão concreta num formato de currículo. [...] expressa opções de política curricular, formas de entender orientação ou intervenção técnica no sistema educativo e de exercer o controle em cada caso. (GIMENO SACRISTÁN, 2000, p. 123)

Estando o ordenamento dado a formatação de um currículo em consonância com a política que o define, nesse sentido, regulamenta e orienta um grau de ensino. Vejamos, assim, qual teria sido a política curricular que orientou a organização do currículo do PEFPEB/LM.

A primeira observação que fazemos se refere ao fato de que o PEFPEB/LM compunha uma agenda de pauta do Governo do Estado do Acre que, em parceria com a Ufac, procurava formar professores em todas as áreas do núcleo comum da Educação Básica em atendimento às disposições legais e, com isso, suprir a carência de profissionais qualificados nessas áreas, em especial, professores para o ensino de Matemática, Física e Ciências Biológicas.

As bases legais para a orientação dessa organização curricular pautou-se, assim, na legislação sobre formação de professores no Brasil: LDBEN nº 9.394/96, DCNFP/2000 e, no caso específico da formação de Professores de Matemática, DCM/2001, que regulamentaram o currículo do curso em análise.

É oportuno reiterar que o Programa em comento foi proposto para formar profissionais da educação, mas que já exerciam a docência. A ordenação curricular tinha, desse modo, como finalidade qualificar esses profissionais, ou seja, “o formato desse currículo é a expressão formal das funções que pretende

desempenhar desde o ponto de vista da política curricular” (GIMENO SACRISTÁN, 2000, p. 123).

O modelo de organização curricular do PEFPEB/LM apresenta em sua estrutura as competências e habilidades requeridas ao exercício profissional com base na formação básica, comum e específica. A tentativa de inovações desse modelo não rompe com o modelo disciplinar e adota uma centralidade no caráter técnico e prescritivo na formação do conhecimento profissional necessário ao professor de Matemática.

Embora a política curricular apresente como foco a melhoria da qualidade do ensino, observamos que essa assume o papel também de regulador, o qual modela o sujeito em formação e, por consequência, elege os conhecimentos necessários à formação profissional. O que o faz assumir os princípios da lógica do mercado no tocante a qualificar o maior número de profissionais para atender às demandas com eficiência na atividade profissional.

Conforme assevera Gimeno Sacristán (1998), os currículos são a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo em um dado momento, enquanto por meio dele se realizam os fins da educação no ensino escolarizado. Por isso, entendemos que a redução dos problemas relevantes do ensino à problemática técnica de instrumentar o currículo desconsidera os conflitos e os interesses nele contidos.

Como campo de estudo singularizado, as análises sobre o currículo não surgem como problemas definidos para se resolver, com uma metodologia e algumas derivações práticas, como ocorre em outras áreas de conhecimento e pesquisa sobre a educação, mas como uma tarefa de gestão administrativa, algo que um administrador tem a responsabilidade de organizar e governar. (GIMENO SACRISTÁN, 2000, p. 32)

Podemos dizer, portanto, que a validação de dado esboço curricular dependerá de um conjunto de elementos que extrapolam também os aspectos políticos e econômicos determinados pelos responsáveis em organizar e fazer cumprir um texto curricular que represente de forma significativa os melhores resultados e lhes permita compreender e intervir nas políticas educativas. Nesta perspectiva, entendemos que o texto curricular:

[...] é a expressão de uma intenção e do conteúdo; os êxitos das ações são a realidade, a qual não pode ser prevista, a não ser em termos bem amplos. Esse texto é uma espécie de partitura que representa uma música, mas não é música. Deve ser traduzida na prática por executantes e com instrumentos apropriados; a música depende disso. (GIMENO SACRISTÁN, 2007, p. 119)

Ao entender o currículo como uma “partitura que representa uma música, mas não é música” (GIMENO SACRISTÁN, 2007, p. 119), evidenciamos a existência de certo distanciamento entre os conteúdos das prescrições e os das discussões e codificações expressas no projeto curricular do curso, e, mais ainda, certo distanciamento dos conteúdos, formas e significados no momento de implementá-lo.

Os pontos arrolados resultaram de experiências adquiridas em nossa prática particular – prática essa que mobilizou indagações sobre o currículo prescrito e o currículo em ação, das quais participamos ao ingressarmos nesta viagem. Fomos, assim, integrantes de um processo que permitiu a procura do esclarecimento de algo que fazemos parte na experiência histórica e social na constituição da prática profissional. Observar o currículo proposto para a formação de professores da perspectiva do professor é, desse modo, fator primordial na relação de aproximação e reconhecimento do trabalho docente.

2.2 Trabalho Docente: interseção de saberes e práticas

Estudar como o trabalho docente é tecido requer que se compreendam os caminhos, o tempo e as interações que ascendem às possibilidades do ato humano de trabalhar. Dubar (apud TARDIF, 2010, p. 56) assinala que o trabalho não é mera transformação de um objeto ou situação, mas equivale a *também transformar a si mesmo no e pelo trabalho*.

Os pressupostos apresentados por Azzi (2000) refletem, nesse sentido, a natureza do trabalho docente:

[...] o trabalho docente é uma práxis em que a unidade teoria e prática se caracterizam pela ação-reflexão-ação;

[...] o trabalho docente só pode ser compreendido se considerado no contexto da organização escolar e da organização do trabalho no modo de produção, no caso capitalista;

[...] a compreensão do trabalho docente só pode ocorrer no processo de elaboração de seu conceito, que emerge após o estudo de sua gênese, de suas condições históricas gerais (o trabalho como forma histórica) e particulares (o cotidiano da ação docente). (AZZI, 2000, p. 68)

Esses pressupostos expressam que a atividade docente é importante no conjunto de relações e interações produzidas e desenvolvidas no contexto de trabalho com arrimo nas condições históricas e particulares às quais está submetido.

Tardif e Lessard (2009) defendem uma visão de trabalho docente ancorados nas seguintes teses:

[...] longe de ser uma ocupação secundária ou periférica em relação à hegemonia do trabalho material, o trabalho docente constitui uma das chaves para compreensão das transformações atuais das sociedades do trabalho;

[...] é praticamente impossível compreender o que os professores realmente fazem sem, ao mesmo tempo, interrogar-se e elucidar os modelos de gestão e de realização de seu trabalho. (TARDIF; LESSARD, 2009, p. 17/25).

Fundados nas teses retromencionadas, os autores enfatizam a importância do trabalho docente hodierno, qual seja, de não ser uma *ocupação secundária*, mas, sim, um conjunto de relações que vem acompanhando as transformações técnicas e científicas na sociedade moderna avançada e o crescimento da organização socioeconômica nas alterações do processo do trabalho e que tem como objeto do trabalho seres humanos. É possível observarmos como o conceito de trabalho vem se desenvolvendo no contexto social. Os autores designam essas ocupações ofícios de *trabalho interativo*, em que “um trabalhador e um ser humano que se utiliza de seus serviços” (TARDIF; LESSARD, 2009, p. 17-24). Nas relações interativas estabelecidas entre as pessoas há, portanto, uma prática produtiva e transformadora, ou seja, uma interação entre o trabalhador – docente – e os seus clientes – estudantes, que acontece em seu *locus* definido – a escola –, um lugar em que se dá a organização e realização desse trabalho.

O trabalho docente tem, assim, como ponto de partida a interação da atividade humana entre pessoas. Conforme Tardif e Lessard (2009, p. 28) salientam, “trabalhar não é exclusivamente transformar um objeto em alguma outra coisa, em outro objeto, mas é envolver-se ao mesmo tempo numa práxis fundamental em que o trabalhador também é transformado por seu trabalho”. De fato, se o fundamental do trabalho docente “é ensinar”, o professor, ao desenvolver sua atividade em um contexto de “interações humanas”, participa da apreensão e transformação do conhecimento – o que o faz capaz de conceber, executar e analisar sua atividade de trabalho, tendo como interlocutores os estudantes.

O trabalho docente é realizado por profissionais específicos, que possuem uma formação para o exercício da profissão. De acordo com Tardif e Lessard, esse trabalho é executado em um contexto organizacional “estável e uniforme, marcado por rotinas e tradições e acontece em função de um mandato prescritivo pelas autoridades escolares e governamentais, como também, é temporizado, calculado, controlado, planejado, mensurado, etc.” (TARDIF; LESSARD, 2009, p. 42).

Fazem parte desse universo do processo de profissionalização do trabalho inúmeros aspectos que organizam a profissão, o tempo, os saberes e a produção do conhecimento que revelam as condições em que acontece o trabalho docente, as quais evidenciam as relações existentes entre o trabalho individual e o coletivo.

Para tanto, tomamos a docência como uma atividade que exige o compromisso e responsabilidade social, o que faz o docente assumir uma postura questionadora e crítica de suas ações para melhoria do trabalho. Entendemos que a construção desse processo dar-se-á pela consistência da profissionalização.

Costa (1995) corrobora nosso posicionamento ao abordar o processo de profissionalização:

Profissão não é uma ocupação mas um meio de controlar uma ocupação. Profissionalização é um processo historicamente específico desenvolvido por algumas ocupações em um determinado tempo e não um processo que certas ocupações devem sempre realizar devido a suas qualidades essenciais; é uma forma de controle político do trabalho, conquistado por um grupo social, em dado momento histórico. (COSTA, 1995, p. 89)

É indubitável que o trabalho docente se desenvolve em um contexto organizacional burocrático e hierarquizado, paralisando qualquer movimento para a conquista de sua autonomia, pois isso implicaria romper as amarras e ampliar territórios que visassem superar a racionalidade técnica e o controle burocrático.

É necessário, no entanto, compreender esse processo de profissionalização. Enguita (apud COSTA, 1995) coloca o trabalho docente como semiprofissão, definindo cinco características básicas dos profissionais:

Competência: o profissional se apresenta ao público como tendo uma formação específica que o torna tecnicamente competente em um campo de conhecimento;

Vocação: o próprio significado do termo “profissão” está associado à idéia de fé, o que indica sua dimensão religiosa;

Licença: é a contrapartida da competência técnica e demarca o campo exclusivo de atuação profissional;

Independência: os profissionais são autônomos frente aos clientes e frente às organizações. [...] Os professores têm autonomia parcial frente às organizações e ao público;

Auto-regulação: o próprio grupo profissional regula sua profissão, a atuação de seus membros, o seu código ético e deontológico, seus órgãos deliberativos e contenciosos. (ENGUITA, 1991 apud COSTA, 1995, p. 109-110)

Observamos que essas características se fazem presentes no trabalho docente, o que nos permite afirmar que elas estão vinculadas ao modo de produção que imobiliza o exercício profissional de maneira autônoma e crítica. Ao mesmo tempo, há a busca da profissionalização dos professores visando à melhoria do seu trabalho mediante especialização em um campo do conhecimento. Nesse contexto, o trabalho docente necessita superar sua condição de “submisso” na organização institucional e pública no enfrentamento dos problemas concretos do mundo, como também, contribuir de forma consciente na valorização do trabalho, o que exige clareza do saber-fazer e comprometimento social e político.

Brzezinski (2002) discorre também sobre as cinco categorias do profissionalismo docente definidas por Enguita (1991) e aponta suas constatações com esteio na análise que fez dessas categorias. Brzezinski consigna:

[...] de um lado os profissionais da educação estão construindo sua identidade e sua profissionalização com o despertar de uma consciência coletiva, forjada nas lutas concretas dos movimentos associativos e reivindicatórios, por outro, as políticas educacionais procuram manter o atual status desvalorizado do professor, secundarizando a profissão em relação às demais, proletarizando-a. (BRZEZINSKI, 2002, p. 18)

Em face da necessidade de compreender melhor o trabalho docente, portanto, é que o consideramos também com arrimo na ideia de desenvolvimento profissional, ou seja, “a idéia que a capacitação do professor, para o exercício de sua atividade profissional, é um processo que envolve múltiplas etapas e que, em última análise, está sempre incompleto” (PONTE, 1998, p. 28).

Ponte (1997), ao tratar da importância dessa ideia, argumenta que o desenvolvimento profissional corresponde a um processo:

[...] de crescimento na sua competência em termos de práticas lectivas e não lectivas, no autocontrole de suas actividades como educador e como elemento activo da organização escolar. O desenvolvimento profissional diz assim respeito aos aspectos ligados à didáctica, mas também à acção educativa em geral, aos aspectos pessoais e relacionais e de interacção com os outros professores e com a comunidade extra-escolar. (PONTE, 1997, p. 44)

Retomando a ideia de desenvolvimento profissional do professor, a qual transcende a frequência em cursos de formação, estendendo-se às concepções, crenças, conhecimentos, expectativas e previsões mantidas e/ou alteradas pela ação reflexiva. Nessa ação, é importante elemento para o desenvolvimento profissional, não ocorre ao acaso, tampouco de uma única forma. Há uma interseção entre intencionalidade formativa e ambiência da ação que envolve elementos coletivos e individuais.

Se, de um lado, os contextos coletivos propiciam maior interação com outros professores, nas situações de troca de experiências emergidas da ação pedagógica, revelada por meio da explicitação de concepções e conhecimento, de outro, esse processo de aprendizagem coletiva não descarta a aprendizagem individual, pois o professor tem a responsabilidade de recuperar sua profissionalização investindo na carreira. Não desconsideramos a respeito disso as condições organizacionais da escola às quais o professor está submetido.

Para tanto, entendemos que o desenvolvimento profissional se dá em fases e ocorrem de forma distinta no processo de trabalho, por isso propusemos um estudo sobre a confluência da experiência profissional e formação acadêmica de um grupo de professores de Matemática (Capítulo 4). Conforme Ponte (1998), a finalidade do desenvolvimento profissional “é tornar os professores mais aptos a conduzir um ensino de Matemática adaptado às necessidades e interesses de cada aluno e a contribuir para a melhoria das instituições educativas, realizando-se pessoal e profissionalmente” (PONTE, 1998, p. 29).

Ancorados nesse princípio de realização dos professores, recorremos a Marcelo García (1999), quando em seus estudos pretende esclarecer *relações entre as idades e ciclos vitais dos professores e suas características pessoais e profissionais*, apoiado nos estudos de Sikes (1985) e Huberman (apud NÓVOA, 1995). Marcelo García esclarece também que as fases desses ciclos não acontecem de forma linear, ou, ainda, marcada por *passagem obrigatória* em cada etapa. Apresentamos, a seguir, um quadro-síntese dessas teorias sobre os ciclos vitais dos professores (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 62-66).

Quadro 2.1 – Teorias sobre os ciclos vitais dos professores

SIKES		HUBERMAN	
Idade dos Profs.	Fases	Anos de Carreira	Fases
21-28	• Exploração das possibilidades da vida adulta e de início de uma estrutura estável na vida. • Preocupação dos professores: problemas de disciplina decorrentes da ausência de autoridade; domínios dos conteúdos.	1-3	• Entrada na carreira: sobrevivência (choque com a realidade) e descoberta (o entusiasmo dos começos, a experimentação, o orgulho de ter uma classe, os alunos, de fazer parte de um corpo profissional), que pode ser considerada fácil ou difícil.
28-33	• Transição: é a fase da estabilidade no posto de trabalho para uns e a procura para outros. Os professores começam a estar mais interessados no ensino do que no domínio de conteúdo.	4-6	• Estabilização: caracteriza-se pela facilidade de lidar com as classes, domínio de um repertório básico de técnicas de ensino, capaz de selecionar métodos e materiais apropriados em função dos interesses dos estudantes.
30-40	• Grande capacidade física e intelectual, o que significa energia, implicação, ambição e confiança em si mesmos. Fase da estabilização e normalização, na qual os professores tentam ser mais competentes no seu trabalho.	7-25	• Experimentação ou diversificação: não é igual para todos os professores. Para alguns: melhorar sua capacidade como docente; para outros: procura de promoção profissional por meio de desempenho de funções administrativas; e o último grupo: redução de seus compromissos profissionais, alguns deixam a docência ou têm outra atividade paralela. Para esses professores, essa fase supõe um reenquadramento.
40-50/55	• Os professores já se adaptaram à sua maturidade, adotando novos papéis na escola e no sistema educativo.	25-35	• Situação profissional estável: pode ser de mudança mais ou menos traumática para os professores que, com frequência, se questionam sobre a sua própria eficácia como docentes. Dividia em dois grupos de professores: o primeiro, serenidade e distanciamento; o segundo, conservadorismo.
55 até a jubilação [aposentadoria]	• Preparação da jubilação, em que os professores afrouxam a disciplina, assim como as suas exigências em face dos alunos.	35-40	• Têm-se três padrões de reação diante dessa fase: 1. perspectiva positiva: interesse em se especializar, maior preocupação com a aprendizagem dos alunos, trabalhando com os colegas com quem se dá melhor; 2. defensivo: semelhante ao anterior, mostra menos otimismo e uma atitude menos generosa em face das experiências passadas; 3. desencantados: pessoas que adotam padrões de desencanto em relação às experiências passadas, estão cansadas e podem ser uma frustração para os professores mais jovens.

Com as fases do ciclo de vida pessoal e profissional dos professores apontadas, podemos constatar que esse referencial teórico se coaduna com nosso estudo, que consideramos importantes para esclarecer alguns aspectos quanto ao processo do trabalho do professor na escola e sua relação com a figura do docente. Possibilita, ainda, a compreensão de como se dá essas fases na busca de esforços direcionados a imprimir melhores condições de trabalho para o professor. Permite, também, perceber a que a complexidade desse quadro consiste em acompanhar essa progressão da carreira que representa o crescimento e conhecimento profissional dos professores e, ao mesmo tempo, as transformações experienciadas na docência que estão imbricadas no *saber-ser* e no *saber-fazer* desses profissionais.

Outra contribuição sobre a carreira dos professores nos foi propiciada pelos estudos de Tardif (2010). Segundo o autor:

[...] a carreira consiste numa sequência de fases de integração numa ocupação e de socialização na subcultura que a caracteriza. [...] a análise da carreira deve apoiar-se no estudo de dois tipos de fenômenos interligados: a institucionalização da carreira e sua representação subjetiva entre os atores. (TARDIF, 2010, p. 79-80)

No tocante à institucionalização da carreira, trata-se de uma realidade social e coletiva, que movimenta as ações dos professores nas quais ela acontece e cumpre sua função formal na institucionalidade prática. No que alude à representação subjetiva entre os atores, ela acontece quando se materializa a realização na carreira, contribuindo para a consolidação do trabalho, ou seja, é nesse movimento das interações dos professores que se evidencia o trabalho.

Nesse sentido, considerar a questão da carreira dos professores nos permitiu atentar para suas fases, tendo a organização das atividades docentes e o processo de reflexão sobre estas localizadas em um tempo por eles vivenciado. Ao tratar dessa questão, Tardif (2010) disserta:

[...] o início da carreira, entre os três e cinco primeiros anos de trabalho. [...] representa também uma fase crítica em relação às experiências anteriores e aos reajustes a serem feitos em função das realidades do trabalho. A segunda fase corresponde à iniciação no sistema normativo e na hierarquia das posições ocupadas na escola. A terceira fase está ligada à descoberta dos alunos “reais” pelos professores. [...] falam de um segundo fenômeno de marcação que caracterizaria a evolução da carreira docente. Haveria duas fases durante os primeiros anos de carreira: 1. Uma fase de exploração (de um a três anos), na qual o professor escolhe provisoriamente a sua profissão, inicia-se através de tentativas e erros, sente a necessidade de ser aceito por seu círculo profissional e experimenta diferentes papéis. 2. A fase de estabilização e de consolidação (de três a sete anos), em que o professor investe a longo prazo na sua profissão e os outros membros da instituição reconhecem suas capacidades. (TARDIF, 2010, p. 80-85)

Depreendemos, dessa reflexão, em especial, que o início da carreira é marcado pelo “rito de passagem da condição de estudante à de professor” (TARDIF, 2010, p. 83). Ou seja, é marcado por incertezas e inseguranças sobre uma ocupação conhecida, mas que exige do professor postura e conhecimento que potencializam sua atividade profissional.

Conhecer detalhes desse entrecruzamento do ciclo da vida pessoal e profissional dos professores permite-nos compreender que o tempo se dá na vivência de uma realidade plural e complexa no desenvolvimento da docência, a qual aponta e abre novos caminhos que nos dão a dimensão de um ser individualizado se constituindo no estado de equilíbrio e estabilização profissional. Devemos considerar, no entanto, que o desenvolvimento profissional do professor acontece também na relação que o articula no coletivo social, que orienta a organização e o trabalho docente na apropriação e mobilização dos saberes profissionais necessários a sua ação pedagógica.

Charlot (2005, p. 92) leciona com propriedade que “a formação implica aquisição de saberes. O indivíduo formado deve ser capaz de mobilizar todos os recursos que lhe permitirão atingir um fim determinado, em uma dada situação, incluídos aí os saberes necessários”. A forma de tecer os saberes profissionais na formação acadêmica e na prática constitui um modo de apropriação pelos professores em um processo de fragmentação do conhecimento, ou seja, aprendemos a pensar separando. Essa fragmentação, no entanto, influenciou a formação dos professores e seu desenvolvimento profissional na escola. É

preciso compreender esse processo, que, possivelmente, é considerado na organização escolar por meio da especialização em uma disciplina do currículo.

Diante do exposto, surge a indagação: como tratar os saberes necessários ao professor? Nossa perspectiva de evidenciar os saberes necessários à docência se dá na compreensão de que sua apropriação é marcada por um tempo em um processo de aprendizagem e de formação. Os estudos de Tardif (2010) e Gauthier et al. (1998), nesse sentido, consideram os saberes necessários à prática educativa.

Iniciamos com os estudos de Tardif (2010), que atribui “à noção de ‘saber’ um sentido amplo que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes dos docentes, ou seja, aquilo que foi muitas vezes chamado de saber, de saber-fazer e saber-ser” (TARDIF, 2010, p. 60). Para explicitar os estudos de Tardif, relacionamos a seguir a conceituação dos saberes docentes:

Saber da **formação profissional**: [...] o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores. [...] não se limitam a produzir conhecimentos, mas procuram também incorporá-los à prática do professor;

Saber **disciplinar**: [...] correspondem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob forma de disciplina. [...] Os saberes disciplinares (por exemplo, matemática);

Saber **curricular**: [...] correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta sob a forma de programas escolares que os professores devem aprender a aplicar.

Saber **experiencial**: [...] os professores, no exercício de suas funções e na prática de sua profissão, desenvolver saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento do meio. (TARDIF, 2010, p. 36-39)

Todos esses saberes considerados pelo autor compõem uma relação de constituição no trabalho docente, sendo apropriados em um processo formativo ou no próprio exercício profissional, e sua incorporação determinada para atender às necessidades sociais.

Para tanto, Tardif (2010, p. 39) apregoa que o “professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos”. Nesse sentido, ter esse professor ideal significa manifestar abertura a ideias e ações inovadoras no currículo de formação de professores, bem como valorizar e investir na profissão de professor na sociedade. Ao mesmo tempo, isso não garante que tenhamos na escola o professor ideal, e, sim, a procura da melhoria do trabalho do professor real que requer um contexto favorável e uma formação que forneça incentivo e oportunidade de trocas de experiências e reflexão sobre a prática.

Gauthier et al. (1998) definem o saber como sendo “[...] os argumentos, os discursos, as idéias, os juízos e os pensamentos que obedecem às exigências de racionalidade, ou seja, as produções discursivas e as ações cujo agente é capaz de fornecer os motivos que as justificam” (GAUTHIER ET AL., 1998, p. 336-337), por sua vez, ampliam a categorização dos saberes profissionais:

Saber **disciplinar** (a matéria): saber produzido pelos pesquisadores e cientistas nas diversas disciplinas científicas, ao conhecimento por eles produzido a respeito do mundo. [...] O professor não produz o saber disciplinar, mas, para ensinar, extrair o saber produzido por esses pesquisadores. De fato, ensinar exige um conhecimento do conteúdo a ser transmitido.

Saber **curricular** (o programa): uma disciplina nunca é ensinada tal qual, ela sofre inúmeras transformações para se tornar um programa de ensino. [...] O professor deve conhecer o programa, [...] que lhe serve de guia para planejar, para avaliar.

Saber das **ciências da educação**: o professor adquiriu, durante a sua formação ou em seu trabalho, determinados conhecimentos profissionais que, embora não ajudem diretamente a ensinar, informam-no a respeito de várias facetas de seu ofício ou da educação.

Saber da **tradição pedagógica**: é o saber dar aulas que transparece numa espécie de intervalo da consciência. [...] cada um tem uma representação da escola que o determina antes mesmo de ter feito um curso de formação de professores, na universidade.

Saber **experiential**: a experiência e o hábito estão intimamente relacionados. Essa experiência torna-se regra. [...] a experiência do professor não se deixa de ser uma coisa pessoal e, acima de tudo, privada. Elabora ao longo do tempo uma espécie de jurisprudência.

Saber da **ação pedagógica**: é o saber experiencial dos professores a partir do momento em que se torna público e que é testado através das pesquisas realizadas em sala de aula. (GAUTHIER ET AL., 1998, p. 29-35)

Essa classificação organizada por Gauthier et al. (1998) compõe o que chamam de reservatório de saberes, no qual mobiliza esses saberes no trabalho do professor. Ainda de acordo com os autores pré-citados, “não podemos identificar, no vazio, os saberes próprios ao ensino; devemos levar em conta o contexto complexo e real no qual o ensino evolui, senão os saberes isolados corresponderão à formalização de um ofício que não existe” (GAUTHIER ET AL., 1998, p. 28). Consideram, pois, a escola, em particular a sala de aula, esse contexto complexo e real, no qual o professor desenvolve seu trabalho e mobiliza esses saberes profissionais com base em diferentes dimensões da ação pedagógica.

A reflexão sobre o saber docente vem ganhando espaço nos estudos e pesquisas educacionais, que apontam a necessidade de rompimento da concepção de formação de professores pautada (formação inicial e continuada) no modelo da *racionalidade técnica*. Entendemos que há resultados direcionados a superar a relação mecânica, fragmentada e linear entre o conhecimento teórico-científico e a prática pedagógica.

É nesse sentido que o trabalho docente assume importância enquanto espaço e tempo de formação profissional, incidindo como mais um lugar de experiência de vida, negando uma única forma de aprender e ensinar. Evidenciamos, assim, o saber da experiência, que nos permite compreender que os saberes adquiridos “ao longo da vida constituem um *saber-ser* próprio de cada sujeito, o qual resulta de compartilhamento com muitos outros sujeitos que intervêm no nosso *saber-fazer*, sobretudo no modo como concebemos e produzimos as práticas sociais” (CASTRO, 2002, p. 118).

Os ensinamentos de Gimeno Sacristán (2007) se coadunam com a reflexão apresentada ao argumentar que:

Se não se pode esperar que essa experiência seja adquirida espontaneamente, deve ser buscada de maneira reflexiva, ou seja, tem que proceder de uma aprendizagem ordenada e planejada. O operário não aprendeu sozinho o ofício. Necessitou de uma pedagogia política para aprender sobre a luta de classe. O camponês emigrado para a cidade grande como mendigo, não sabe que é uma vítima da globalização; simplesmente a sofre. Assim como o caminhante que se benze diante de um relâmpago desconhece o perigo que significa o raio. A ciência não está ao alcance de qualquer pessoa sem que exista uma divulgação adequada. A necessidade de compreender a cultura dos “outros” ou que nossos conhecimentos são relativos porque são provisórios, tampouco costuma ser resultado de experiências diretas. (GIMENO SACRISTÁN, 2007, p. 65).

Diante dessa necessidade, consideramos a experiência como categoria de estudo na formação profissional por estar presente na relação individual e coletiva do professor no desenvolvimento de seu trabalho, marcado por todos os sentimentos que envolvem seu cotidiano na sala de aula e que dão sentido à sua experiência humana.

Smolka (2006, p. 107) leciona que “experiência é resultante daquilo que impacta e é compreendido, significado, pela pessoa. [...] não existe experiência sem significação”.

De fato, a experiência seria equivalente a uma viagem *para que alguém se volte para si mesmo*; uma espécie de viagem interior. Nesse sentido, não tem como outro fazer a nossa viagem de formação (LARROSA, 1996). Pode haver, no máximo, uma apropriação do discurso do outro nessa formação e na construção de uma identidade profissional.

Na lição de Larrosa (2004):

[...] o sujeito da experiência seria alguém como um território de passagem, algo como uma superfície de sensibilidade na qual aquilo que passa afeta de algum modo, produz alguns afetos, inscreve algumas marcas, deixa alguns vestígios, alguns efeitos. (p. 160)

[...]

É experiência aquilo que nos passa, ou nos toca, ou nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto a sua própria transformação. (LARROSA, 2004, p. 163)

Nessa perspectiva, a experiência como um dos elementos da formação em que “o sujeito da experiência se define não tanto por sua atividade, como por sua passividade, por sua receptividade, por sua disponibilidade, por sua abertura” (LARROSA, 2004, p. 161). Para o autor, o sujeito da experiência é um território de passagem, lugar de chegada, espaço de acontecimentos.

Larrosa (2002) expõe que:

Se a experiência é o que nos acontece e se o saber da experiência tem a ver com a elaboração do sentido ou do sem-sentido do que nos acontece, trata-se de um saber finito, ligado à existência de um indivíduo ou de uma comunidade humana particular; ou, [...] trata-se de um saber que revela ao homem concreto e singular, entendido individual ou coletivamente, o sentido ou o semi-sentido de sua própria existência, de sua própria finalidade. Por isso, o saber da experiência é um saber particular, subjetivo, relativo, contingente, pessoal. (LARROSA, 2002, p. 27)

Nessa perspectiva, o saber da experiência possibilita que se realize o movimento que caracteriza a existência do sujeito em um processo de significados do conhecimento, como forma de intervenção no mundo na confluência entre diversas fontes do saber. Revela, ainda, a necessidade de compreendermos o sujeito da experiência – o professor, que mobiliza e dá significado ao trabalho docente ao construir o saber de forma particular, subjetiva, relativa, contingente e pessoal, fundado nas ações, relações e interações estabelecidas no contexto histórico e social.

Os estudos descritos ao longo do texto, sobre os conceitos de formação, currículo, trabalho, experiência, desenvolvimento profissional e saberes docentes, possibilitaram-nos estabelecer um diálogo teórico pertinente e necessário às reflexões dos dados recolhidos e disponíveis para análise. Nosso propósito não foi, portanto, buscar regularidades nas ideias estudadas por esses autores, mas no sentido de diálogo e de extrair delas aquilo que apresentam como fecundo para esta pesquisa.

O interesse deste trabalho consiste, pois, em localizar e explicar a confluência da experiência formativa com a formação acadêmica que movimentou um grupo de professores em um processo formativo – perspectiva que foi primordial para a escolha do procedimento metodológico da pesquisa, o qual será descrito no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 3

ENCONTRANDO CAMINHOS METODOLÓGICOS

Neste Capítulo, abordamos os *caminhos metodológicos* escolhidos para este estudo, bem como os passos para a coleta e organização dos dados. Nele, descrevemos o processo de investigação, iniciando com a opção teórico-metodológica seguida da explicitação do universo de estudo, do material do estudo, dos procedimentos adotados e da forma como os dados foram organizados.

3.1 O Encontro da Opção Teórico-Metodológica

Nossa opção teórico-metodológica admite a abordagem tanto qualitativa quanto quantitativa. Tal opção encontra respaldo nas ideias de Günther, que adverte:

Enquanto participante do processo de construção de conhecimento, idealmente, o pesquisador não deveria escolher entre um método ou outro, mas utilizar as várias abordagens, qualitativas e quantitativas que se adequam à sua questão de pesquisa. (GÜNTHER, 2006, p. 207)

Considerando a balizada advertência do autor supracitado, compreendemos que a construção do processo investigativo foi agregando essas abordagens como forma de revelar aspectos significativos do objeto em estudo. É importante também ressaltar que nosso estudo tem por finalidade observar,

refletir um processo de formação profissional que envolve sujeitos que estão inseridos em uma realidade social. Entendemos, assim, que se faz necessário uma metodologia de ação que permita uma “radiografia analítica” que responda à leitura e análise desse complexo contexto social.

Comungamos do entendimento de Günther (2006), quando o autor consigna que:

Ao conceber o processo de pesquisa como um mosaico que descreve um fenômeno complexo a ser compreendido é fácil entender, que as peças individuais representem um espectro de métodos e técnicas, que precisam estar abertas a novas idéias, perguntas e dados. Ao mesmo tempo, a diversidade nas peças deste mosaico inclui perguntas fechadas e abertas, implica em passos predeterminados e abertos, utiliza procedimentos qualitativos e quantitativos. (GÜNTHER, 2006, p. 202)

Amparado nesse argumento, nosso processo de pesquisa visa construir *um mosaico*, no qual suas peças sejam constituídas com base nos procedimentos qualitativos e quantitativos. No que se refere ao processo da pesquisa qualitativa, esta considera o sujeito de estudo como “pertencente a determinado grupo social ou classe com suas crenças, valores e significados” (MINAYO, 1999, p. 22). Posto isso, procuramos por procedimentos que permitissem olhar o sujeito em seu contexto de trabalho, como forma de “compreender o comportamento e estados subjetivos” (GÜNTHER, 2006, p. 201).

No que tange ao processo de investigação quantitativa, recorremos a aportes estatísticos, como forma de compreender ou explicar as relações complexas presentes em um contexto social, o qual poderá revelar, com base nos dados coletados, o processo de formação profissional e de trabalho do professor de Matemática.

É no contexto dessa rede de significados que se encontra nosso desafio de investigar a construção do processo formativo do professor de Matemática, compreendendo-o como sujeito de possibilidades, que permite um olhar no espaço e no tempo dos sujeitos que participam deste estudo.

Para tanto, fazia-se necessário que os dados do estudo fossem coletados diretamente “no campo” (...), no local em que o problema ou fenômeno acontece e pode se dar por amostragem, entrevista, observação participante, pesquisa-ação,

aplicação de questionário, teste, entre outros...” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 106). No caso deste trabalho, optamos pela ficha de cadastro, aplicação de questionário e entrevista. A escolha dessas modalidades de pesquisa faz parte de nosso projeto de trabalho na área da Educação Matemática, bem como do aprofundamento do estudo por nós desenvolvido no Mestrado (CASTRO, 2002).

Outro ponto importante a ser considerado foram os indícios revelados no desenvolvimento de nossa atividade como docente no curso de Licenciatura em Matemática na Ufac e o mundo do trabalho de um grupo de professores-discentes de Matemática e sua prática pedagógica como lugares de estudo. A opção investigativa deste estudo resultou de nosso entendimento de que a experiência desenvolvida na pesquisa do Mestrado nos proporcionou uma ação direta e pessoal com o fenômeno pesquisado. Esse fato favoreceu uma ambiência que envolveu a pesquisadora e os sujeitos da pesquisa, bem como abriu novas possibilidades para acompanhar diretamente os sujeitos da investigação no seu mundo do trabalho – a escola.

Conforme salienta Psathas:

Os investigadores qualitativos em educação estão continuamente a questionar os sujeitos de investigação, com o objetivo de perceber “aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem”. (PSATHAS apud BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51)

O delineamento de um trabalho dessa natureza poderá, assim, permitir a construção de uma análise tecida nas ações, interações e relações com a teoria. Teoria essa que vem colaborar com a organização e análise dos dados na busca da compreensão do campo de trabalho da Educação Matemática e dos sujeitos da pesquisa, os quais são partícipes diretos da atividade investigada.

Nessa compreensão, Minayo destaca a importância de definir uma amostra que:

(a) privilegia os sujeitos sociais que detêm os atributos que o investigador pretende conhecer; (b) considera-os em número suficiente para permitir uma certa reincidência das informações, porém não despreza informações ímpares cujo potencial explicativo tem que ser levado em conta; (c) entende que na homogeneidade fundamental relativa aos atributos, o conjunto de informantes possa ser diversificado para possibilitar a apreensão de semelhanças e diferenças; (d) esforça-se para que a escolha do *lócus* e o grupo de observação e informação conttenham o conjunto das experiências e expressões que se pretende objetivar com a pesquisa. (MINAYO, 1993, p. 102)

Considerando as especificidades apontadas pela autora, observamos o fato de, para este estudo, termos adotado uma amostra de conveniência que levou em conta as particularidades de um grupo de professores-discentes composto por “sujeitos sociais que detêm os atributos” (MINAYO, 1993, p. 102) que pretendemos conhecer em sua prática social. Destacamos, também, “a escolha do *lócus* e o grupo de observação e informação [que] conttenham o conjunto das experiências e expressões que se pretende objetivar com a pesquisa” (MINAYO, 1993, p. 102), o que nos permite refletir sobre esse grupo em seu local de trabalho.

Este estudo vem sendo desenvolvido, assim, com amparo em uma investigação empírica, cuja atividade nos permite tratar concomitantemente os conceitos-chave do nosso estudo, quais sejam: formação, currículo, trabalho, experiência, desenvolvimento profissional e saberes docentes.

Para tanto, recorreremos aos estudos teóricos da literatura atual que discutem tais conceitos, constituindo-se categorias de análise das fontes empíricas. Não descartamos também o uso de outros referenciais teóricos que possam dar suporte a categorias que possam emergir dos dados empíricos.

Minayo assevera, ainda, que:

As categorias podem ser estabelecidas antes do trabalho de campo, na fase exploratória da pesquisa, ou a partir da coleta de dados. [...] o pesquisador deveria antes do trabalho de campo definir as categorias a serem investigadas. Após a coleta de dados, ele também deveria formulá-las visando à classificação dos dados encontrados em seu trabalho de campo. Em seguida, ele compararia as categorias gerais, estabelecidas antes, com as categorias específicas, formuladas após o trabalho de campo. (MINAYO, 1999, p. 70)

Ancorados nesse argumento, nossa intenção é considerar o presente estudo na esteira do *princípio da abertura*¹⁰ (MAYRING, apud GÜNTHER, 2002), o qual vem permitindo um processo de investigação que valorize e/ou valide o construto do sujeito pesquisado em sua formação profissional.

3.2 Universo do Estudo: quem são os sujeitos?

Para cumprir o propósito de nosso estudo, qual seja, o de ***investigar e analisar a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática***, selecionamos como sujeitos da pesquisa os discentes que concluíram, em 2004, o PEFPEB/LM, sob a responsabilidade da Ufac, Instituição situada no município de Rio Branco/AC. O grupo fora constituído de duas turmas, atendendo um total de 100 professores-discentes¹¹.

Fizemos, inicialmente, um levantamento de dados (Apêndice A) sobre os professores-discentes do referido Programa. Essa atividade foi realizada no período de outubro a novembro de 2005, perante a Coordenação do curso de Matemática/Ufac e a Gerência de Recursos Humanos/SEE. Nosso objetivo, com essa atividade, era mapear a trajetória profissional de nossos sujeitos, o que nos permitiu identificar sua formação anterior ao Ensino Superior, escola e série onde trabalhavam e o tempo na carreira docente.

Com o mapeamento, foi-nos possível definir os seguintes critérios para a seleção dos sujeitos:

- estar ativo no exercício profissional docente em sala de aula, com vínculo empregatício efetivo;

¹⁰ Mayring (apud GÜNTHER, 2006, p. 5) argumenta que “nem estruturas teóricas e hipóteses, nem procedimentos metodológicos devem impedir a visão de aspectos essenciais do objeto [de pesquisa]”. Ao mesmo tempo, enfatiza que, “apesar da abertura exigida, os métodos são sujeitos a um controle contínuo [...] Os passos da pesquisa precisam ser explicitados, ser documentados e seguir regras fundamentadas” (MAYRING, apud GÜNTHER, 2006, p. 5).

¹¹ Informamos que, durante o exercício do curso, houve um fluxo de professores-discentes advindos de outros municípios e que, por diversas razões, essas transferências entre os municípios eram tratadas por meio de processos encaminhados ao Colegiado do curso. E, por não termos acompanhado esses momentos nos primeiros dois anos, fizemos a opção de trabalhar com a matrícula inicial, ou seja, os aprovados no Concurso de Vestibular realizado em Rio Branco.

- exercer a profissão docente na área de Matemática, no Ensino Fundamental;
- ter vínculo com a Secretaria Estadual e/ou Municipal de Educação.

Após a definição dos critérios para participação dos sujeitos da pesquisa, planejamos e elaboramos documentos que compuseram o processo encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Ufac, com a finalidade de aprovar o Projeto de Pesquisa do Doutorado, acompanhado de: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B); Carta ao Professor (Apêndice C); Ficha de Cadastro (Apêndice D), Questionário (Apêndice E), Entrevista (Apêndice F), para análise e parecer. Em novembro de 2007, o referido projeto foi aprovado (Declaração de Aprovação de Projeto de Pesquisa – Anexo B), por estar de acordo com as exigências constantes na Resolução nº 196/96, do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – MS/Conep.

Para tanto, era necessário definirmos os sujeitos da pesquisa, e então iniciamos a atividade de contato com os professores-discentes, com a finalidade de apresentar nossa intenção de pesquisa e estudo.

3.2.1 Sujeitos da Pesquisa: expressão de uma realidade

O universo de nosso estudo compunha-se, inicialmente, de 100 discentes concludentes da Licenciatura, contratados como professores pela instituição escolar. No entanto, algo em torno de 20% deles não exercia a docência¹² antes de ingressar no curso. Ainda assim, para nosso estudo, mantivemos nosso foco nesses profissionais, porque após dois anos participando do processo de formação na Universidade esses profissionais assumiram a sala de aula. Em 2007, dois anos após o término da Licenciatura, tínhamos de definir os sujeitos que participariam da investigação¹³.

¹² Essa discussão está presente no Capítulo 1.

¹³ Nesse período, os discentes que concluíram a Licenciatura já estavam em pleno exercício da docência; assim, doravante os participantes da pesquisa serão nomeados “professores-discentes”, e quando necessário citar nomes, recorreremos a nomes fictícios, a exemplo do que foi feito nos capítulos anteriores.

Apresentamos, nos subitens a seguir, o quadro que nos possibilitou a definição do número de participantes na pesquisa.

3.2.1.1 Professores-Discentes Excluídos da Pesquisa

Nossa amostra inicial, de 100 professores-discentes, foi reduzida em razão dos seguintes fatores:

- 17 professores-discentes que faziam parte do quadro funcional nos municípios de Porto Acre e Bujari¹⁴ – área de mensuração não priorizada para nosso estudo;
- quatro professores-discentes que estavam afastados por Licença Médica;
- três professores-discentes que se encontravam em processo de aposentadoria;
- nove professores-discentes que prestaram novo concurso para a carreira de professor em outros municípios do Estado do Acre e, após aprovação, foram transferidos;
- dois professores-discentes que estavam exercendo o cargo de Diretor de Escola.

3.2.1.2 Professores-Discentes Participantes da Pesquisa

Excluídos os 35 professores-discentes pelas razões expostas no subitem anterior, encaminhamos aos 65 remanescentes uma Carta, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a fim de que, com esses documentos em mãos, fizessem a opção de participar ou não da investigação.

Após esse processo, ainda resultaram 22 recusas de professores-discentes em colaborar com o estudo por diversos motivos que não nos cabe aqui julgar.

¹⁴ Os municípios de Porto Acre e Bujari localizam-se a nordeste do Estado do Acre.

Todos foram esclarecidos da importância do estudo, e opção de participar ou não foi livre e de responsabilidade individual. Com esse recorte do grupo de professores-discentes, contamos para a fase da pesquisa propriamente dita com 43 professores-discentes que se manifestaram positivamente em participar do estudo.

Para a segunda fase, foi necessário decidirmos por um recorte no grupo de sujeitos que continuariam participando da pesquisa. Nossa seleção pautou-se em investigar o trabalho do professor no início do 3º ciclo e no final do 4º ciclo do Ensino Fundamental.

Podemos dizer que a seleção foi “natural”, pois dos 43 professores-discentes que participaram da primeira fase deste estudo, apenas 12 se propuseram a continuar na segunda e, destes, quatro trabalhavam na 5ª série e quatro na 8ª. A seleção dos oito professores-discentes deu-se, portanto, com base nas séries em que trabalhavam. Essa fase foi desenvolvida em outubro de 2007.

3.2.2 Desenho do Universo de Estudo

O desenho com o qual trabalhamos representa os sujeitos partícipes da pesquisa, divididos em dois momentos do processo de investigação. Para maior entendimento do desenho, apresentamos o esquema da divisão dos grupos para pesquisa. Esses momentos estão subdivididos em dois grupos:

- o primeiro momento envolveu todo o grupo de professores-discentes (GP), composto pelos 43 professores-discentes, relacionado à aplicação dos instrumentos da ficha e do questionário;
- o segundo momento envolveu o grupo composto de oito professores-discentes, denominado subgrupo de professores-discentes (SGP), o qual, por sua vez, foi dividido em dois subgrupos: quatro professores-discentes da 5ª série (SGP1) e quatro professores-discentes da 8ª série (SGP2), relacionado à aplicação da entrevista.



Figura 3.1 – Desenho do universo da pesquisa.

O GP respondeu aos instrumentos – ficha de cadastro do professor e questionário – e o SGP, como subgrupo do GP, respondeu a esses instrumentos e participou da fase da atividade de entrevista, que completou o processo de investigação.

3.3 Material do Estudo: uma composição

Para compor nosso material de estudo, em primeiro lugar, procuramos mapear o processo de formação dos sujeitos partícipes da pesquisa e, em segundo, investigar a formação e o trabalho docentes. Dividimos, portanto, nosso estudo em dois momentos de aplicação, os quais estão ligados e/ou imbricados no processo de formação profissional:

- primeiro momento: constitui-se na aplicação de uma ficha de cadastro do professor e no questionário;
- segundo momento: constitui-se na análise dos materiais elaborados pelos professores-discentes – memorial e relatório de atividade. Esses materiais foram construídos durante a formação na Universidade. Fazem parte dessa análise, ainda, as entrevistas.

3.3.1 Primeiro Momento

Elaboramos, no primeiro momento, uma *Ficha de Cadastro* do professor, dividida em três partes:

- Dados Pessoais: nome, idade, sexo, endereço;
- Formação Acadêmica: Ensino Médio e Superior (ano de conclusão, instituição, cidade), cursos de aperfeiçoamento;
- Situação Funcional: vínculo, carga horária de trabalho, atividade profissional, tempo de serviço e outros.

Este instrumento teve por objetivo identificar os sujeitos partícipes dessa investigação, reunindo informações do perfil pessoal e profissional a fim de evidenciar relações entre esse perfil e seus efeitos formativos e profissionais.

Após o preenchimento da ficha de cadastro, realizamos o trabalho de compor o *Questionário*. Nessa composição, optamos por trabalhar “com questionário com perguntas mistas, combinando parte com perguntas fechadas e parte com perguntas abertas” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 116). O instrumento era constituído de dois itens, com 11 questões em cada um deles: o primeiro, tratando da Formação Profissional e o segundo, do Trabalho Docente. As questões do questionário eram de dois tipos: fechadas de múltiplas escolhas e abertas, conforme reproduzidas a seguir.

3.3.1.1 I Parte: formação profissional

1) O QUE O LEVOU A PRESTAR VESTIBULAR PARA O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA?

- ☐ A AFINIDADE COM A ÁREA DE CONHECIMENTO (MATEMÁTICA).
 - ☐ DESEJO DE SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA.
 - ☐ POR TER EXPERIÊNCIA DOCENTE NA ÁREA DE MATEMÁTICA.
 - ☐ HORÁRIO DE OFERECIMENTO DO CURSO.
 - ☐ O FATO DO CURSO NÃO SER CONCORRIDO.
 - ☐ A NECESSIDADE DE TER UM DIPLOMA DE CURSO SUPERIOR.
 - ☐ O DESEJO DE PREPARAR-SE PARA OUTRAS PROFISSÕES.
 - ☐ OUTRAS. QUAIS? _____
-

Esta questão refere-se às razões pelas quais os professores-discentes optaram pelo curso de Matemática e tem por objetivo identificar se:

- a) Suas opções estavam vinculadas com a continuidade da sua formação profissional, especificamente entre aqueles já exerciam a docência;
b) “Escolher/preparar” outro caminho profissional;
c) Falta de opção de outro curso; d) Consciência da formação e carreira profissional que o curso poderia lhes proporcionar.
-

2) EM ALGUM MOMENTO DO CURSO, VOCÊ PENSOU EM DESISTIR DELE?

☐ SIM.

☐ NÃO.

SE **SIM**, EXPLIQUE O MOTIVO _____

SE VOCÊ PENSOU EM DESISTIR, PASSOU PELA SUA CABEÇA FAZER OUTRO CURSO?

☐ SIM.

☐ NÃO.

SE **SIM**, QUAL? _____

Esta questão trata da permanência no curso, visando identificar algum elemento que fizesse o sujeito desistir do curso em razão de suas crenças e concepções a respeito de um curso que “forma” professores-discentes.

3) PARA VOCÊ, O QUE É UM CURRÍCULO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA?

☐ CONJUNTO DE DISCIPLINAS ISOLADAS.

☐ MANIFESTAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS ESCOLARES.

☐ ELEMENTO QUE DÁ FORMA ÀS PRÁTICAS DE ENSINO ATRAVÉS DE UM ELO ENTRE A INTENÇÃO E A AÇÃO PEDAGÓGICA.

☐ CRUZAMENTO DE PRÁTICAS DIVERSAS.

☐ RELAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS E ESPECÍFICAS (CONTEÚDO DE MATEMÁTICA).

☐ CURRÍCULO É _____

Esta questão aborda as possíveis representações sobre currículo, tendo por objetivo identificar crenças e concepções curriculares.

4) EM SUA OPINIÃO, QUAIS DISCIPLINAS QUE MAIS CONTRIBUÍRAM COM SUA FORMAÇÃO PROFISSIONAL?

POR QUE VOCÊ ACHA ISSO? _____

Esta questão trata da valorização atribuída aos distintos campos do saber, visando identificar quais os conhecimentos mais valorizados e as relações que estabeleciam entre estes.

5) VOCÊ CONSIDERA QUE O PROJETO PEDAGÓGICO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, PROPOSTO PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES EM EXERCÍCIO, CONTEMPLA:

☐ FORMAÇÃO HUMANÍSTICA GERAL.

☐ PREPARAÇÃO PARA O MERCADO DE TRABALHO, OFERECENDO POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO EM OUTROS SETORES – QUAIS? _____

☐ O INÍCIO DA FORMAÇÃO COMO PESQUISADOR NO CAMPO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

☐ FORMAÇÃO PARA TRABALHAR NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.

☐ PODER REPENSAR A EXPERIÊNCIA DOCENTE ANTERIOR AO CURSO.

☐ OUTROS GANHOS. EXPLICITE QUAIS _____

Esta questão refere-se ao alcance formativo e profissional do curso, de modo a identificar as contribuições para o exercício docente, relacionadas com a experiência profissional e o desenvolvimento de competências.

6) COMO FOI SUA RELAÇÃO COM OS PROFESSORES DO CURSO DURANTE O DESENVOLVIMENTO DAS DISCIPLINAS?

☐ MUITO BOA.

☐ BOA.

☐ RAZOÁVEL.

☐ DIFÍCIL

POR QUÊ? _____

Esta questão aborda as relações estabelecidas entre professor e aluno, visando identificar a qualidade dessas relações.

7) HOUVE CONFLITOS VINCULADOS AO DESENVOLVIMENTO DO CURSO ENTRE OS MEMBROS DA COMUNIDADE ACADÊMICA? ONDE FORAM MANIFESTADOS TAIS CONFLITOS?

- ☐ EM SALA DE AULA.
 - ☐ NOS POSICIONAMENTOS MANIFESTOS NAS ASSEMBLÉIAS.
 - ☐ NAS REUNIÕES DO COLEGIADO DO CURSO.
 - ☐ NOS ESPAÇOS COMUNS (CANTINA, CORREDORES, PÁTIO, ETC...).
 - ☐ NA SALA DA COORDENAÇÃO.
 - ☐ EM OUTROS ESPAÇOS. QUAIS? _____
-

Esta questão trata dos diferentes espaços acadêmicos que revelam conflitos, tendo por finalidade identificar a exposição no curso sobre as posições políticas e epistemológicas.

8) QUAL SUA REAL PARTICIPAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DO CURSO?

- ☐ APENAS ASSISTIA ÀS AULAS.
 - ☐ ASSISTIA À AULA E FAZIA TODAS AS TAREFAS.
 - ☐ PARTICIPAVA DE PROJETOS DE EXTENSÃO. QUAIS? _____
 - ☐ QUESTIONAVA E PROPUNHA MUDANÇAS NA ORGANIZAÇÃO IMPLEMENTADA NO CURSO.
 - ☐ RELACIONAVA E EXPLICITAVA AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS EM SALA DE AULA NAS DISCIPLINAS DO CURSO.
 - ☐ OUTRAS. QUAIS? _____
-

Esta questão trata do sujeito coparticipante do seu desenvolvimento profissional, objetivando identificar o nível de envolvimento do professor com o curso e, por consequência, com sua formação.

9) APONTE, PELO MENOS, TRÊS DEFICIÊNCIAS DO SEU CURSO DE LICENCIATURA.

Esta questão aborda as fragilidades do curso, tendo por finalidade identificar em que medida os professores-discentes em formação reconhecem as competências necessárias a seu desenvolvimento profissional, relacionando-as com a formação acadêmica recebida.

10) APONTE, PELO MENOS, TRÊS PONTOS POSITIVOS DO SEU CURSO DE LICENCIATURA.

Esta questão trata das potencialidades do curso, de modo a identificar em que medida os professores-discentes em formação reconhecem as competências necessárias ao seu desenvolvimento profissional, relacionando-as com a formação acadêmica recebida.

11) QUAL SUA AVALIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA QUE VOCÊ CURSOU, E COMO VOCÊ PODE RELACIONÁ-LO EM SUA PRÁTICA? ISSO EM RELAÇÃO ÀS DISCIPLINAS DE:

- A) MATEMÁTICA (CONTEÚDOS E METODOLOGIA DAS AULAS).
 - B) PEDAGÓGICAS (CONTEÚDOS E METODOLOGIA DAS AULAS).
 - C) PRÁTICA E/OU ESTÁGIO (CONTEÚDOS E METODOLOGIA DAS AULAS).
-

Esta questão refere-se à articulação entre teoria e prática e os diferentes campos do saber, tendo por finalidade identificar que relação os professores-discentes estabelecem entre conteúdo e forma e como fazem a *transposição didática* em suas práticas.

3.3.1.2 II Parte: trabalho docente

1. PLANEJAMENTO DE ENSINO (ANUAL) É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

Esta questão trata do valor atribuído para ação de planejar o ensino no médio e longo prazos, tendo por objetivo identificar o grau de influência na prática pedagógica, no tocante à organização e estruturação dos componentes curriculares.

2. PLANEJAMENTO DE AULA (SEMANAL) É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

Esta questão refere-se ao valor atribuído para a ação de planejar a aula e tem por finalidade identificar o grau de influência na prática pedagógica, no tocante à organização e estruturação dos componentes curriculares.

3. O DIÁRIO DE AULA (ANOTAÇÕES SOBRE OS ACONTECIMENTOS NA AULA) É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

Esta questão trata do valor atribuído ao registro, com o intuito de identificar o grau de influência na prática pedagógica, bem como seu caráter como instrumento de reflexão e redirecionamento da ação pedagógica.

4. PREPARAR PREVIAMENTE CADA CONTEÚDO A SER ENSINADO É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

Esta questão aborda a relevância atribuída à preparação do conteúdo, visando identificar como o professor organiza o conteúdo de ensino.

5. ENUMERE OS ITENS ABAIXO POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA (“0” É O MENOS IMPORTANTE E “5” O MAIS IMPORTANTE):

A) NA ELABORAÇÃO DAS AULAS USO:

- ☐ O LIVRO DIDÁTICO ADOTADO.
- ☐ OUTROS LIVROS QUE JÁ USEI EM ANOS PASSADOS.
- ☐ OUTROS LIVROS QUE CONSEGUI POR MINHA CONTA.
- ☐ APOSTILAS DE CURSOS QUE PARTICIPEI.
- ☐ CONSULTAS DE ATIVIDADES NA INTERNET.
- ☐ ATIVIDADES DISCUTIDAS COM OS COLEGAS.
- ☐ ATIVIDADES CRIADAS POR MIM.
- ☐ OUTROS _____

Esta questão trata dos materiais curriculares, com o objetivo de identificar os materiais utilizados pelo professor quando organiza a aula.

B) OS RECURSOS QUE UTILIZO EM SALA DE AULA:

- ☐ QUADRO DE GIZ.
- ☐ LIVRO DIDÁTICO.
- ☐ MATERIAL MANIPULATIVO DIDÁTICO (FORMAS GEOMÉTRICAS, TANGRAM, ÁBACO, MATERIAL DOURADO, ETC...). QUAIS? _____
- ☐ MATERIAL MANIPULATIVO SUCATA (GARRAFA, BARBANTES, ANÚNCIOS, EMBALAGENS, ETC...) QUAIS? _____
- ☐ JOGOS. QUAIS? _____
- ☐ REVISTAS, JORNAIS.
- ☐ VÍDEO.
- ☐ COMPUTADOR.
- ☐ RETROPROJETOR.
- ☐ OUTROS QUAIS? _____

Esta questão refere-se aos recursos didáticos, com a finalidade de identificar os recursos utilizados pelo professor quando organiza a aula.

C) AVALIO O CONHECIMENTO DE MEUS ALUNOS NA DISCIPLINA POR:

- ☐ PROVA ESCRITA INDIVIDUAL.
- ☐ PROVA ESCRITA EM DUPLA E/OU GRUPO.
- ☐ TRABALHOS.
- ☐ RESOLUÇÃO DE LISTA DE EXERCÍCIO.
- ☐ SEMINÁRIOS.
- ☐ CORREÇÃO DOS CADERNOS.
- ☐ PARTICIPAÇÃO NAS AULAS.
- ☐ RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO QUADRO DE GIZ.
- ☐ OUTROS. QUAIS? _____

Esta questão aborda as formas de avaliação, visando identificar os instrumentos utilizados pelo professor nos processos avaliativos adotados.

D) ENSINAR MATEMÁTICA É:

- ☐ DEFINIR CLARAMENTE CADA CONTEÚDO.
- ☐ ENFATIZAR A FÓRMULA PARA A RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS.
- ☐ FAZER A DEMONSTRAÇÃO.
- ☐ CONTAR A HISTÓRIA DO SURGIMENTO DO CONTEÚDO.
- ☐ RELACIONAR O CONTEÚDO COM SITUAÇÕES DA VIDA ATUAL.
- ☐ DISCUTIR O QUE SIGNIFICA O CONTEÚDO (O QUE É).
- ☐ GARANTIR QUE OS ALUNOS FAÇAM MUITOS EXERCÍCIOS SOBRE O CONTEÚDO DE MODO A FICAREM BEM TREINADOS NA SUA RESOLUÇÃO.
- ☐ NÃO ENSINAR O CONTEÚDO POR MEIO DE FÓRMULA.
- ☐ OUTROS. QUAIS? _____

Esta questão trata da concepção do que se constitui o ensino de Matemática, visando identificar as competências necessárias ao seu ensino.

E) APRENDER MATEMÁTICA É:

- ☐ SABER ESCREVER A DEFINIÇÃO DO CONTEÚDO.
- ☐ SABER APLICAR A FÓRMULA CORRETAMENTE.
- ☐ SABER POR QUE E COMO SURTIU O CONTEÚDO.
- ☐ SABER USAR O CONTEÚDO MATEMÁTICO EM SITUAÇÕES NÃO MATEMÁTICAS.
- ☐ SABER DIZER, COM SUAS PALAVRAS, DO QUE TRATA O CONTEÚDO (O QUE ELE SIGNIFICA).
- ☐ SABER RESOLVER OS EXERCÍCIOS DAQUELE CONTEÚDO.
- ☐ SABER RESOLVER UM PROBLEMA POR VÁRIOS CAMINHOS.
- ☐ OUTROS. QUAIS? _____

Esta questão aborda a concepção do que se constitui aprender Matemática, tendo por objetivo identificar as competências desenvolvidas no processo ensino-aprendizagem.

6) APONTE NO MÍNIMO 3 PONTOS QUE SÃO OS QUE MAIS DIFICULTAM O ENSINO DA MATEMÁTICA EM SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA.

Esta questão refere-se às dificuldades enfrentadas na prática pedagógica no ensino de Matemática, visando identificar os principais fatores que dificultam o trabalho docente, e em que medida o professor se sente responsável pela ação que desenvolve.

7) DOS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS QUE VOCÊ JÁ ENSINOU, QUAL (OU QUAIS) O(S) MAIS DIFÍCIL(EIS) DOS ALUNOS ENTENDEREM? _____
POR QUÊ? _____

Esta questão trata da maior ou menor complexidade do ensino dos conteúdos matemáticos, tendo por finalidade identificar os conteúdos de ensino que os alunos sentem dificuldade na compreensão e se essa dificuldade consiste em um obstáculo epistemológico ou didático.

8) EM SUA OPINIÃO, QUAL É O PAPEL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA SALA DE AULA?

Esta questão aborda os possíveis papéis atribuídos ao professor de Matemática, visando identificar crenças e concepções a respeito desse ofício.

9) O QUE MAIS PODE AJUDAR UM PROFESSOR DE MATEMÁTICA NAS SUAS SALAS?

Esta questão trata de elementos que podem contribuir com o trabalho do professor no ensino da Matemática, tendo por objetivo identificar de onde provêm tais elementos.

10) O QUE É SER UM COMPETENTE PROFESSOR DE MATEMÁTICA?

Esta questão refere-se às representações alusivas à competência do professor de Matemática, tendo por finalidade identificar que representações os professores-discentes possuem sobre competência docente para o ensino da Matemática.

11) APONTE, NO MÍNIMO, 03 CONTRIBUIÇÕES QUE O SEU CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA TROUXE (OU TRAZ) PARA AS SUAS AULAS DE MATEMÁTICA ATUALMENTE?

Esta questão trata das contribuições dadas pelo curso de formação inicial para o exercício docente, visando identificar em que medida há coerência entre a formação recebida e a atividade profissional ora desenvolvida.

3.3.2 Segundo Momento

Com o material recolhido na primeira etapa, entendemos que havia a necessidade de adentrar mais especificamente no trabalho do professor, para melhor compreender a complexidade da prática pedagógica e seguir nosso eixo de estudo sobre a formação e o desenvolvimento profissional.

Temos, em primeiro lugar, as atividades realizadas no processo de formação profissional, desenvolvidas no transcurso da Licenciatura de Matemática por meio das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Contamos com material elaborado pelos professores-discentes – por exemplo, *relatório das atividades* desenvolvidas nessas disciplinas, o qual seguia orientações teórico-metodológicas pautadas na pesquisa do cotidiano escolar, em especial, no ensino de Matemática.

Apresentamos, a seguir, a síntese dos aspectos que foram trabalhados na composição do referido relatório:

- Capítulo 1 – construção autobiográfica sobre sua formação como sujeito histórico e reflexões sobre sua trajetória estudantil e/ou profissional em relação ao ensino e aprendizagem de Matemática, ressaltando os desdobramentos dessa trajetória em sua prática pedagógica;
- Capítulo 2 – caracterização do cotidiano escolar: organização, estrutura e funcionamento;
- Capítulo 3 – descrição analítica do cotidiano das aulas de Matemática;
- Capítulo 4 – relatos, análise e avaliação das atividades de regência de aula;
- Conclusão – avaliação geral do trabalho desenvolvido, destacando a aprendizagem na realização desse trabalho (em que aspectos este contribuiu na formação profissional, ideias e saberes sobre o ensino de Matemática e da profissão docente).

Esse material, que constitui fonte de estudo, apresenta e revela como os professores-discentes concebem a organização da prática pedagógica, suas

concepções sobre ensinar e aprender Matemática, bem como os relatos sobre a trajetória pessoal e profissional dos professores-discentes. Para tanto, nosso trabalho de análise se pautará somente nos materiais elaborados pelos professores-discentes que participaram de todo o processo investigativo, ou seja, na amostra composta pelos oito professores-discentes.

Utilizamos, aqui, o *memorial* extraído desse relatório de atividade para a composição da narrativa dos partícipes da segunda fase da pesquisa. No escólio de Meihy (2000), que apresenta uma técnica para estruturar o texto narrativo, salientamos que, para o emprego dessa técnica, devemos:

[...] supor que exista uma documentação paralela, escrita ou iconográfica, e que os depoimentos entrariam como mais um complemento. O objeto central, nesse caso, seria os outros documentos. Os depoimentos seriam dependentes da documentação primordial, quase sempre escrita [...] (MEIHY, 2000, p. 31)

Meihy (2000) expõe ainda que, na construção do texto, o pesquisador que compõe a narrativa utiliza-se das informações dos sujeitos da pesquisa assumindo o “eu narrador” no lugar daquele que está a contar sua história de vida.

No caso do presente estudo, foi necessário organizar todo o material empírico e construir uma textualização de cada sujeito. A textualização é, segundo Meihy (2000, p. 90), uma fase que “[...] suprime as eventuais perguntas que, fundidas nas respostas, superam sua importância. O texto passa, pois, a ser predominantemente do narrador, que figura como figura única por assumir o exclusivismo da primeira pessoa”.

Corroborando nossa reflexão, Minayo (1993, p. 126-127) argumenta que a história de vida “é um instrumento privilegiado para se interpretar o processo social a partir das pessoas envolvidas, na medida em que se consideram as experiências subjetivas como dados importantes que falam além e através delas”.

Além desse material, recorreremos aos documentos vinculados ao currículo: proposta do curso; diário de classe (com notações dos professores-formadores do currículo proposto e executado); atas de reuniões do Colegiado do curso e relatório final da conclusão do curso. Esses documentos que compõem o

processo de elaboração e implantação do curso, embora não se constituam nosso objeto de estudo, foram fontes fundamentais para a pesquisa exploratória, permitindo conhecer as correlações entre o codificado no projeto pedagógico do curso e as ações formativas realizadas. Por isso, entendemos que esses documentos poderão nos ajudar a refletir e/ou relacionar *o pensado, o escrito, o elaborado e o analisado* no percurso da formação.

Incluímos também a *Entrevista* – com gravação em áudio –, como fonte que permitiu aprofundar as informações descritas e analisadas no questionário. Destacamos que a entrevista teve como roteiro as questões desse instrumento. Segundo Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 120), “a entrevista, além de permitir uma obtenção direta e imediata dos dados, serve para aprofundar o estudo, completando outras técnicas de coleta de dados”. Optamos, assim, em trabalhar com a entrevista semiestruturada, pois de acordo com Triviños:

[...] é aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa. (TRIVIÑOS, 1993, p. 146)

O roteiro das questões estabeleceu, nesse sentido, um diálogo com o entrevistado a fim de inquirir de forma mais direta sobre a confluência da experiência na docência com a formação acadêmica, bem como aprofundar as informações já colhidas por meio dos demais instrumentos apresentados. Com o material recolhido, realizamos a transcrição/organização das entrevistas que foram gravadas, com o objetivo de melhor organizar esse material para análise.

De acordo com Günther (2006, p. 206), “no caso de muito material, é necessário um esquema interpretativo subjacente [...] para seleção do material”. Esse esquema foi construído, portanto, ancorado na transcrição e organização do material.

3.4 Procedimentos: trabalho de campo

Os procedimentos serão descritos com base nas quatro fases que vão compondo o presente estudo. Portanto, vamos apresentar um diagrama que sintetiza as fases do trabalho de campo, com o objetivo de demonstrar um panorama da atividade, objetivo, período e local da coleta de dados, como também o número de participantes do estudo.

Tabela 3.1 – Fases do trabalho de campo

ATIVIDADE	OBJETIVO	PERÍODO	LOCAL	Nº DE ENC.	Nº SUJ.
1. Levantamento de dados.	Compor a trajetória profissional e acadêmica.	Setembro/novembro de 2005.	Coordenação de Recursos Humanos/SEE e Coordenação do Curso de Matemática/Ufac.	25	100
2. Carta-convite para participar de uma reunião.	Convidar os professores-discentes para participarem da pesquisa.	Janeiro de 2007.	Sala da Coordenação do Curso de Matemática – Ufac (contato por telefone) e visitas às escolas (entrega do convite).	-	-
3. Reunião para apresentação do projeto de pesquisa.	Apresentar o projeto de pesquisa, bem como aplicar a ficha e o questionário.	Janeiro de 2007.	Sala Ambiente – Ufac.	02	23
4. Aplicação dos instrumentos: ficha de cadastro e questionário.	Colher dados sobre perfil do professor, formação profissional e trabalho docente.	Agosto e setembro de 2007.	Novo contato com a SEE que repassou a lotação dos professores de acordo com o zoneamento das escolas.	104	43
5. Entrevista individual.	Refletir sobre as questões de estudo descritas no questionário.	Outubro de 2008.	Em 7 escolas.	8	8
6. Entrevista coletiva.	Aprofundar sobre questões tratadas na entrevista individual.	Outubro de 2008.	Sala da Coordenação do curso de Matemática.	1	6

Na primeira fase, realizamos levantamento de dados sobre os professores-discentes concludentes do PEFPEB, no período de setembro a novembro de 2005. Nesse período, promovemos 10 encontros da Gerência de Recursos Humanos/SEE e 15 encontros da Coordenação do curso de Matemática, nas quais trabalhamos nas pastas funcionais dos professores e nas pastas dos discentes, a fim de compor o levantamento que apresentaria a trajetória profissional desses sujeitos. Essa fase foi anterior ao nosso ingresso no doutoramento.

Com esse material, foi-nos possível iniciar a segunda fase. Em janeiro de 2007, entramos em contato com os professores-discentes via telefone. Durante uma semana, fizemos ligações e visitas a escolas para convidá-los a participar de uma apresentação do nosso estudo. Apesar da confirmação da maioria, realizamos duas reuniões com apenas 23 professores-discentes.

Mantivemos nosso objetivo de trabalhar a aplicação da ficha de cadastro do professor e o questionário com todos os 100 professores-discentes, mas não foi possível. Fez necessário novo contato com a SEE/AC, oportunidade em que obtivemos informações sobre a situação funcional de uma parte do grupo de professores-discentes, como também a confirmação das escolas em que estavam trabalhando. Conforme citado anteriormente, neste Capítulo, desenvolvemos essa atividade com 43 professores-discentes e a aplicação desses instrumentos ocorreu nos meses de agosto e setembro de 2007.

Essa fase foi constituída por encontros e desencontros de um caminhar na pesquisa. Em primeiro lugar, o desencontro de informações que recebemos sobre a lotação dos professores-discentes, mudança de escola do início e no decorrer do ano, mudança de horário na própria escola, distância entre as escolas no mesmo zoneamento, como também de encontros com os professores-discentes que permitiram a conclusão de forma satisfatória dessa fase.

Foi, então, necessária nova estratégia com a finalidade de atingir o grupo dos professores-discentes. Para isso, organizamo-nos com base no zoneamento das escolas estaduais do município de Rio Branco. Como estávamos nas escolas¹⁵, decidimos aplicar também o questionário. Apresentamos, a seguir, uma tabela com os nomes das escolas, o número de professores-discentes, os encontros e o turno de trabalho.

¹⁵ As escolas estaduais e as municipais são divididas nos seguintes Zoneamentos: I – José Afonso (14 escolas); II – Paulo Sales (18 escolas); III – Jean Mauro (19 escolas); IV – Maria da Conceição; V – Luis Reis (18 escolas).

Tabela 3.2 – Distribuição das escolas e professores-discentes do universo de estudo – Aplicação da ficha de cadastro do professor e questionário

ZONA	ESCOLA	Nº DE PROFS.	GRUPO DA AMOSTRA (GA)	Nº DE ENCONTROS	TURNO
Z I	Colégio Acreano	4	3	6	M/T
	Dr. Mário de Oliveira	6	4	8	M/T/N
	Humberto Soares da Costa	2	2	3	M
	Humberto Al. Castelo Branco	2	—	3	M
	Neutel Maia	1	1	2	T
Z II	Senador Adalberto Sena	1	1	2	M
	Dr. João Aguiar	4	3	5	M
	Francisco Salgado Filho	1	1	2	T
	Raimundo Gomes de Oliveira	1	1	2	T
	Alcimar Leitão	3	3	5	T
	Maria Chalub Leite	3	1	5	T/N
Z III	Áurea Pires M. de Souza	1	1	2	M
	Clínio Brandão	1	1	2	T
	Henrique Lima	3	—	5	T/N
	João Paulo I	2	1	3	N
	Serafim da Silva Salgado	6	5	10	M/T/N
	Tancredo de Almeida Neves	5	1	8	T
Z IV	Berta Vieira de Andrade	3	3	6	T/N
	Elozira dos Santos Thomé	1	—	2	N
	PE. Carlos Casavechia	1	1	2	T
	Luiz de Carvalho Fontenele	1	1	2	T
	Inst. de Educ. Lourenço Filho	1	—	2	M
Z V	Dr. Carlos Vasconcelos	2	1	3	M
	Paulo Freire	2	1	3	M/T
	Zuleide Pereira de Souza	1	1	2	N
	Leôncio de Carvalho	1	1	2	M
	Aracy Cerqueira	1	—	2	T
	Antônia Fernandes de Freitas	2	2	3	M
	Lourival Pinho	1	1	2	M
Z* R	Santo Antonio II	1	1	2	M
	São Camilo	1	1	2	M
	TOTAL	65	43	—	—

* Essas escolas fazem parte do Zoneamento da zona rural, mas como estavam próximas ao Zoneamento V, foram incluídas.

Em razão do quadro com o qual nos deparávamos, aplicamos a ficha de cadastro e o questionário com 43 professores-discentes que estavam de acordo com os critérios estabelecidos para a seleção dos sujeitos, ou seja, a definição do grupo de professores-discentes (GP).

Após o preenchimento da ficha de cadastro e do questionário, retomamos os critérios pré-estabelecidos para definir o subgrupo de professores-discentes (SGP), apto a participar da terceira fase da pesquisa. Essa fase significava a participação direta por meio da entrevista, a qual foi realizada no mês de outubro

de 2008. O cuidado ético e disciplinar foi fundamental para o bom andamento dessa atividade.

Foi necessário, assim, nosso retorno ao campo de estudo para realizarmos essa fase. Para tanto, enviamos aos professores-discentes uma carta (Apêndice C) solicitando novamente a colaboração como participante da pesquisa, com o objetivo de organizar uma agenda de trabalho para a realização da entrevista. A resposta positiva veio quando os professores-discentes informaram seus horários na escola, permitindo, assim, nossa organização nessa última fase da pesquisa.

Com essa anuência, a entrevista foi realizada em outubro de 2008. Essa fase correu com tranquilidade, pois tínhamos a agenda de trabalho, o que nos permitiu uma dinâmica favorável para aplicação desse instrumento. Podemos dizer que os professores-discentes envolvidos nessa fase foram solícitos no tocante à aplicação. As entrevistas tiveram uma média de duração de 1 hora e 30 minutos, e a aplicação ocorreu na escola e na sala de reuniões da Coordenação do Curso de Matemática/Ufac, de acordo com a disposição dos professores-discentes.

Apresentamos, a seguir, uma tabela na qual constam os locais em que aconteceram as entrevistas realizadas nos dois subgrupos: quatro professores-discentes da 5ª série (SGP1) e quatro professores-discentes da 8ª série (SGP2).

Tabela 3.3 – Distribuição das escolas e encontros – aplicação da entrevista

ZONA	ESCOLA	SGA1	Nº DE ENCONTRO	SGA2	Nº de ENCONTRO	TURNO
Z I	Colégio Acreano Humberto Soares da Costa	1	1	1	1	M/T
		—	—	1	1	M
Z II	Senador Adalberto Sena Dr. João Aguiar	1	1	—	—	M
		1	1	—	—	M
Z III	Serafim da Silva Salgado	1	1	—	—	T
Z IV	Berta Vieira de Andrade	—	—	1	1	T
Z V	Leôncio de Carvalho	—	—	1	1	M
UFAC	Sala de Reuniões		1			

Após o término da entrevista com os oito professores-discentes, observamos alguns indícios convergentes e divergentes acerca de como compreendiam sua formação acadêmica e a experiência profissional. O que nos fez refletir sobre como poderíamos inquirir mais a respeito dessas questões foi

decorrência do que aconteceu quando propusemos aos professores-discentes uma entrevista coletiva; apesar de todos concordarem, no dia combinado, compareceram apenas cinco professores-discentes. A entrevista foi programada para um sábado, pois esse dia era considerado viável por todos.

É oportuno salientar que, embora não tivéssemos previsto essa atividade, entendemos que ela revelou importantes falas dos professores-discentes sobre sua formação e a experiência profissional. A entrevista ocorreu de maneira informal, ou seja, propiciamos aos professores-discentes um clima descontraído a fim de que eles se sentissem confortáveis no grupo para refletir sobre as questões que indagamos. Nesse clima, acabaram dando outros depoimentos que não apareceram na entrevista individual. Esta pesquisadora entende que, para este estudo, essa “conversa” foi importante e reveladora.

Como assevera com propriedade Minayo:

[...] as etapas se interpenetram e o esforço de delinear esse começo de caminho tem raiz na teoria e na prática. Talvez a insistência na disciplina e método de construção teórica e instrumental possa parecer ênfase demasiada na tecnologia. [...]. São muitos os estudos que encontramos que desdenham ora as referências teóricas como se o real fosse evidente, ora o trabalho de campo como se a teoria fosse fruto de especulação e o que pensamos refletisse a imagem do pensado. (MINAYO, 1993, p. 193)

Percebemos, assim, a importância de evidenciar os procedimentos que construímos ao longo do processo de investigação, como forma de melhor aproximar a realidade da formação e da prática profissional do professor revelada pelos dados colhidos com os aportes teóricos utilizados no presente estudo.

Bogdan e Biklen recomendam ao pesquisador que:

Goze a liberdade inicial da exploração, mas obrigue-se a tomar decisões relativamente cedo. [...]. Quanto mais dado tiver sobre um tópico, contexto ou grupo de sujeito específico, mais fácil será pensar aprofundamento sobre ele e maior será a probabilidade de ser produtivo quando realizar a análise final. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 207-208)

No escólio das advertências feitas pelos diversos autores, de que quanto mais dados o pesquisador tiver sobre seu objeto de estudo, maior será sua possibilidade de análise, optamos por recolher dados por meio de múltiplos

instrumentos que permitissem analisar a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica recebida.

Para obter a classificação/categorização dos dados, a fase da análise foi trabalhada com amparo em um referencial teórico que possibilitou a interpretação das categorias que emergiram do material de campo. Ou seja, o material que deu suporte à análise foi colhido pelos seguintes instrumentos: ficha de cadastro, questionário, entrevista e memorial dos professores-discentes.

A organização dos dados foi feita por meio de dois procedimentos. No primeiro, foram utilizados os instrumentos da pesquisa para o tratamento dos dados, correspondendo à sistematização e análise dos dados, com base nos seguintes passos:

- leitura do material empírico;
- composição de um quadro com todas as respostas extraídas do material, por questão;
- comparação das respostas e estabelecimento de relações;
- sistematização das respostas por afinidades e diferenças (regularidade e variabilidade);
- definição e codificação das categorias de estudo;
- elaboração de arquivo de dados na planilha do Excel;
- tratamento dos dados;
- definição da forma de apresentar a sistematização dos dados;
- seleção de referenciais teóricos que elucidam a análise;
- revisão e aprimoramento da análise com base nas categorias que emergiram dos dados.

O segundo procedimento constitui-se no agrupamento das questões da ficha de cadastro e do questionário de acordo com a confluência das informações para apresentação dos dados em gráficos. Ou seja, a sistematização dos dados foi realizada da seguinte maneira: primeiro, analisamos a parte fechada das questões, em que os professores-discentes tinham de marcar um ou mais itens;

depois, tratamos das respostas abertas, já que era solicitado ao professor-discente que, após marcado o(s) item(ns), justificasse sua escolha.

As justificativas foram agrupadas em categorias que emergiram de suas respostas. Quando necessário, realizamos novo agrupamento sem que isso causasse prejuízo à análise. Tal procedimento foi explicitado nas seções de análise. Entendermos “que trabalhar com categorias significa agrupar elementos, idéias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso” (GOMES, 1999, p. 70). É oportuno ressaltar que dividimos algumas questões nessa fase de sistematização dos dados para melhor elucidar nossa análise. Essa divisão é explicitada quando apresentamos a análise dos dados no Capítulo 4.

Ressaltamos ainda que, nas questões 16, 17, 18, 19 e 20, os professores-discentes deviam marcar por ordem de importância (0, o *menos* importante; 5, o *mais* importante). Na leitura dos dados, observamos que alguns sujeitos não haviam compreendido como essa marcação deveria ser feita. Por exemplo: os itens foram marcados com X. Isso exigiu que reorganizássemos as respostas desses sujeitos, pois entendíamos a importância delas em nossa análise. Essa reorganização dos dados colhidos ficou da seguinte forma: 0: *não importante* (sem resposta, 0, 1); 1: *alguma importância* (2 e 3); 2: *é importante* (4, 5 e X). O que está dentro dos parênteses são as respostas dadas pelos professores-discentes.

Além desse material de análise, apropriamo-nos do material elaborado pelos sujeitos da pesquisa no desenvolvimento das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado; em particular, o memorial de oitos professores-discentes. O material apropriado apontou-nos indícios da formação pessoal e profissional desses sujeitos.

Esse processo de análise focou na formação profissional e no trabalho docente em uma perspectiva quantitativa e qualitativa, constituindo-se em um campo de leitura da realidade que permitiu um diálogo interpretativo possível com os dados colhidos na entrevista. Esse processo de análise é importante para compormos os indícios que foram percebidos nessa fase sem abandonar ou negligenciar “pistas” ou evidências expressas pelos sujeitos da pesquisa no material escrito e no falado. Essa compreensão nos ajuda a perceber como se

dão as interações, ações e reflexões que fazem parte da constituição de uma pessoa em formação.

Recorremos, assim, à técnica de análise do conteúdo que envolve todo o processo da pesquisa e que foi tecendo o momento de aprofundar o contexto pesquisado. Para isso, amparamo-nos em Fiorentini e Lorenzato, que nos advertem:

A análise de conteúdo, portanto, exige a utilização de critérios claramente definidos sobre registros fornecidos pelas pessoas interrogadas; tais critérios consideram as *palavras utilizadas nas respostas*, as *idéias* ou *opiniões expressas* e as *interpretações e justificativas apresentadas*. Para tanto, todos os registros devem ser atentamente lidos, vistos e revistos a fim de efetuar-se um levantamento das principais *informações* neles contidas. Em seguida, *elas* devem ser organizadas em categorias. (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 137)

Considerando a diversidade de dados obtida em nossa coleta durante o processo de pesquisa, será possível, com a técnica da triangulação, ampliar a possibilidade de confronto entre os dados para a análise. Essa análise significa, portanto, que devemos refletir a respeito de como os professores-discentes, já em exercício profissional por mais de uma década de docência, mobilizam e ressignificam os saberes produzidos na experiência profissional e os saberes adquiridos no curso de Licenciatura em Matemática.

CAPÍTULO 4

SER PROFESSOR: UMA COMPOSIÇÃO, UMA SÍNTESE

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de apreender. Por isso, somos os únicos em quem aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.

(FREIRE, 2005, p. 69)

Neste Capítulo, analisamos a formação pessoal e profissional do grupo de professores-discentes, fundados no entendimento de que a constituição do sujeito se dá por meio dos múltiplos elementos que se entrecruzam. Ressaltamos que o presente capítulo segue a mesma dinâmica do Capítulo 2, ou seja, a reflexão e a análise pautam-se na confluência da formação acadêmica e da experiência profissional.

O Capítulo compõe-se de três seções. A primeira traz os resultados dos dados da *ficha de cadastro* que trata da identificação dos professores-discentes; a segunda analisa os dados colhidos com a aplicação de *questionário*, o qual, por sua vez, está dividido em três subseções que abordam a carreira profissional, o currículo da formação e o trabalho docente. Nas duas primeiras seções, a análise dos dados referentes aos 43 professores-discentes é expressa em gráficos, assim

como mediante excertos de entrevistas com oito desses professores-discentes. A terceira seção apresenta a composição da *trajetória pessoal e profissional* de oito professores-discentes, oportunidade em que procedemos a uma análise com base nas sínteses das narrativas. O questionário e a ficha de cadastro foram avaliados sob duas óticas: nas questões fechadas, pelo trabalho com a leitura da estatística, e, nas questões abertas, com a classificação dos dados em categorias, ou seja, “em classes ou conjuntos que contenham elementos ou características comuns” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 134).

O término de cada seção ou subseção, no caso do questionário, é acompanhado de uma síntese em que ressaltamos as principais informações colhidas. Sempre que possível, destacamos aquelas que denotam a mobilização e a resignificação dos saberes. Em seguida, exibimos um modelo esquemático da estrutura acompanhada de análise (Figura 4.1).

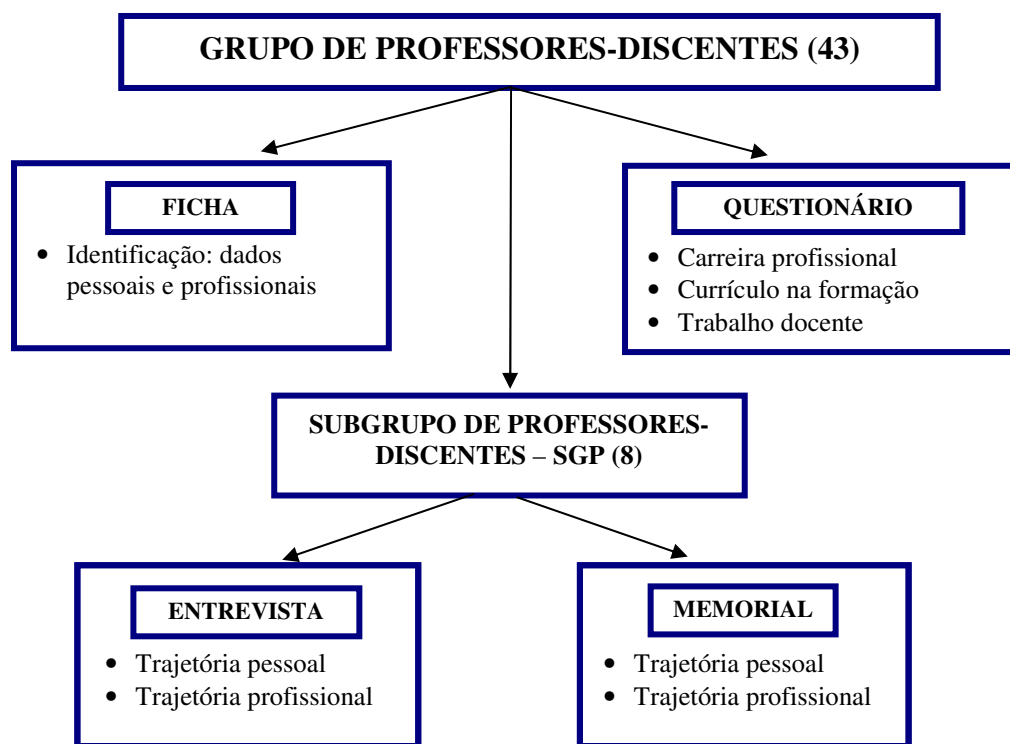


Figura 4.1 – Esquema-síntese dos instrumentos de pesquisa e a finalidade das principais questões neles tratadas.

O esquema apresentado expressa uma síntese dos instrumentos de pesquisa e a finalidade das principais questões neles tratadas. Esses instrumentos de coleta não são estanques; eles se interrelacionam na medida em

que no momento da análise, quando necessário, cruzamos dados colhidos pelos diferentes instrumentos a fim de elucidar nosso objeto de estudo.

4.1 Identificação do Professor-Discente

A organização dos dados para compor esta seção pautou-se na ficha de cadastro dos professores-discentes que fazem parte deste estudo. Destacamos no perfil profissional os seguintes fatores: idade, sexo, formação escolar, tempo no ofício de professor, vínculo empregatício e formação inicial e continuada.

A Figura 4.2 exibe a faixa etária e o sexo dos sujeitos da pesquisa.

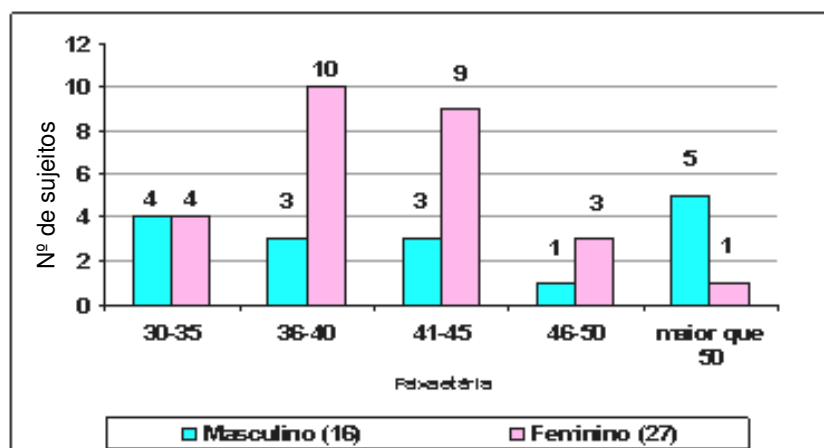


Figura 4.2 – Faixa etária e sexo dos sujeitos da pesquisa.

Observamos que a maior parte dos professores-discentes se encontra na faixa etária entre 36 e 45 anos, totalizando 25, sendo 19 deles do sexo feminino e seis do masculino. Essa faixa revela também que, se, por um lado, os professores-discentes nela contidos já apresentam maturidade na vida pessoal, assim como estabilidade e consolidação da carreira (MARCELO GARCÍA, 1999) e (TARDIF, 2010), por outro, ainda se encontram longe da aposentadoria e, por consequência, da acomodação na profissão. Notamos, ainda, que há predominância do sexo feminino, representando 63% do total – o que corrobora a assertiva de que a docência é uma profissão eminentemente feminina (APPLE, 1987) e (COSTA, 1995).

Além de dados relativos à idade e ao sexo, buscamos identificar a formação escolar, com o intuito de observar se há relação entre o tempo de conclusão do Ensino Médio e o início da docência. Adiantamos aqui um dado interessante: 30 professores-discentes (69%) possuem formação no Magistério (Escola Normal). Essa relação entre o ano de conclusão do Ensino Médio e o início na carreira profissional é exibida na Figura 4.3.

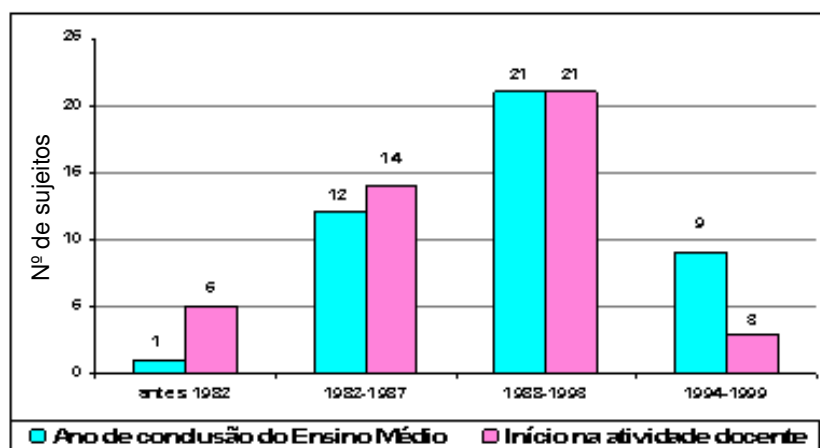


Figura 4.3 – Relação entre o ano de conclusão do Ensino Médio e o início na atividade docente.

Os dados apresentados evidenciam uma grande diferença na tendência de comportamento entre os dois primeiros intervalos de tempo e os dois últimos. Nos dois primeiros, os professores-discentes iniciam seu ofício antes de concluir a formação no Ensino Médio, ao passo que nos dois últimos, quando os professores-discentes começam na atividade docente, já concluíram a formação no Ensino Médio. De fato, no Estado do Acre, até o ano de 2000, era comum a existência de profissionais em sala de aula sem a qualificação necessária ao ofício. A partir desse ano, o Estado e a Universidade intensificaram a parceria sugerindo uma política direcionada à formação de professores para a Educação Básica. Outro fator que contribuiu para essa política foram as reflexões impulsionadas pela orientação das políticas públicas de formação de professores que ocorreram à época no cenário nacional com proposições e orientações para a formação em nível superior aos professores que trabalham na Educação Básica.

Podemos apreender, ainda, da observação dos dados exibidos no gráfico da Figura 4.3, que, quando os professores-discentes iniciaram a formação na

Licenciatura de Matemática, no ano 2000, 40 deles já exerciam o ofício na docência há, no mínimo, 10 anos. Segundo Tardif (2010), há uma sequência de fases que integram a carreira do professor, que “se caracteriza por uma confiança maior do professor em si mesmo e pelo domínio dos diversos aspectos do trabalho, principalmente os pedagógicos, o que se manifesta através de um melhor equilíbrio profissional” (TARDIF, 2010, p. 85).

Os dados expressos na Figura 4.3 denotam que uma característica relevante desse grupo de professores-discentes diz respeito à experiência na profissão docente. Característica essa que é temporal (MARCELO GARCÍA, 1999), mas, também, revela que esses sujeitos já adquiriram um repertório de conhecimentos (GAUTHIER ET AL., 1998), por meio da produção e história do sujeito desenvolvida no mundo do trabalho – a escola. Larrosa (2002, apud SMOLKA, 2006) “ressalta que o sujeito da experiência é, assim, território de passagem, lugar de chegada, espaço de acontecimento” (SMOLKA, 2006, p. 106).

Por fim, uma informação importante a ser considerada é que esses dados foram levantados em 2007, ocasião em que esta pesquisadora foi informada que os professores-discentes dos três primeiros intervalos prestaram concurso para a rede estadual de ensino no ano de 1992. Em outras palavras, na época deste estudo, 40 dos 43 professores-discentes já contavam com 15 anos de efetivação no Estado.

À pergunta aos professores-discentes, se eles exerciam outra atividade profissional, 83% responderam de modo negativo. Além dessa questão profissional, indagamos se eles já haviam exercido outra atividade profissional na escola: 69% dos professores-discentes responderam que não e os 31% restantes, que sim. As atividades citadas por estes últimos foram: coordenação de ensino (três professores-discentes), secretaria (cinco professores-discentes), atendente administrativo (dois professores-discentes) e Direção escolar (três professores-discentes). Tais respostas nos levam a crer que o foco de interesse desses sujeitos é a educação.

Outro dado relevante alude ao fato de os professores-discentes terem respondido sobre os cursos de aperfeiçoamento que fizeram no decorrer do exercício profissional. Esses cursos são arrolados no Quadro 4.1.

Quadro 4.1 – Cursos de aperfeiçoamento feitos pelos professores-discentes

Nº DE PROFS.	CURSO	ESPECIFICAÇÃO
11	Curta duração – Matemática	• Gestar – Língua Portuguesa e Matemática; • Oficina de elaboração de descritores de Matemática; • Recreação e Jogos Matemáticos; • Metodologia do Ensino de Matemática – 5ª à 8ª série; • Metodologia do Ensino de Matemática – Ensino Médio; • Metodologia do Ensino de Matemática – Educação de Jovens e Adultos (EJA); • PCNs de Matemática e Física – Ensino Fundamental.
2	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> – Matemática	• Metodologia do Ensino de Matemática; • Didática da Matemática.
1	Mestrado em Estatística	
13	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> – Educação	• Educação Ambiental/Meio Ambiente; • Planejamento e Gestão Escolar.
5	Complementar – Educação	• Libras; • Inclusão Social; • Pedagogia de Projeto; • Ensino Rural e Salas Multisseriadas; • Relações Humanas – Formação de multiplicadores de informação preventiva sem drogas; • Planejamento Educacional – 1ª à 4ª série; • PCNs em Educação Infantil; • Metodologia na Educação Infantil.
11	NÃO RESPONDERAM	

Desperta-nos a atenção o fato de 11 (25%) professores-discentes não terem respondido a essa questão, o que nos leva a inferir que isso se deu por duas razões: ou os sujeitos não se lembraram do nome dos cursos, ou entenderam que essa informação seria irrelevante para o nosso trabalho. Advogamos tal ideia porque os cursos de aperfeiçoamento que foram citados em sua maioria são executados na escola que os professores-discentes trabalham e todos são convocados a fazê-los. É muito provável, portanto, que esses professores-discentes que não responderam à questão tenham participado de pelo menos um desses cursos arrolados no Quadro 4.1. Observamos, ainda, que

esses cursos são basicamente direcionados para o desenvolvimento profissional na área de Matemática.

A Figura 4.4, apresentada a seguir, traz dois gráficos alusivos à atividade na docência, tratando especificamente sobre a série que os professores-discentes trabalhavam antes de ingressar na Universidade e após dois anos já cursando a Licenciatura de Matemática.

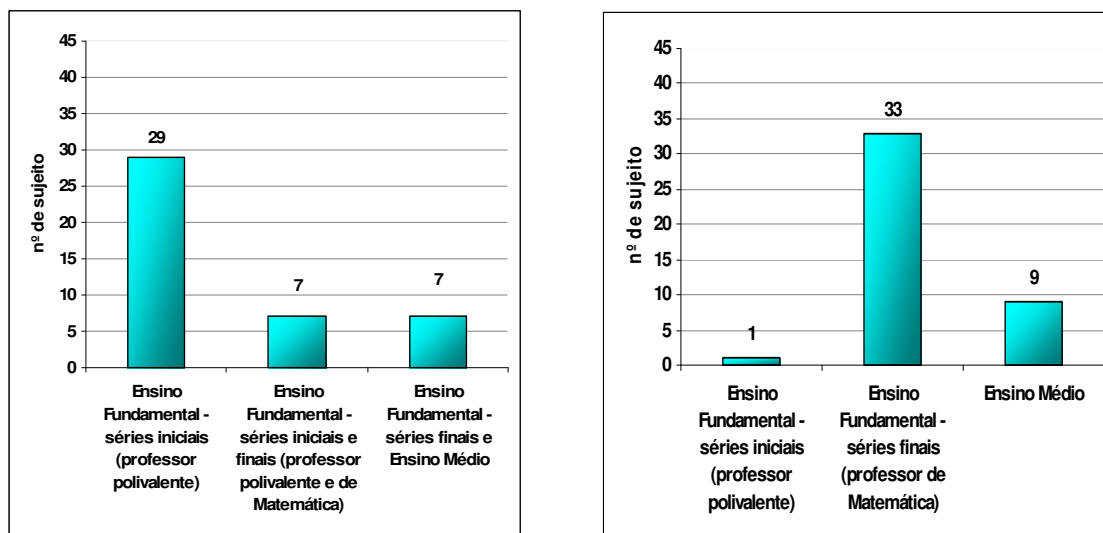


Figura 4.4 – Modalidade/série de atuação profissional dos professores-discentes antes de ingressarem na Universidade e após dois anos de frequência no curso Licenciatura de Matemática.

Observamos que, antes da Universidade, a experiência profissional de 29 professores-discentes (68%) centrava-se no Ensino Fundamental séries iniciais (professor polivalente).

Consideramos relevante informar que, após o final do segundo ano do curso de Licenciatura em Matemática, os professores-discentes foram convocados pela SEE/AC para mudar da série/nível em que estavam trabalhando, com forte apelo para que esse grupo passasse a lecionar nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Isso porque fazia parte da política do Governo do Estado do Acre suprir as demandas de profissionais para essa área de ensino.

Tal fato gerou um forte impacto em nossos resultados, conforme mostra o gráfico da Figura 4.4 ao evidenciar a migração de 78% dos professores-discentes

das séries iniciais para as séries finais do Ensino Fundamental, o que revela que a qualificação dos professores esperada pelas políticas públicas para atender às demandas do Estado foram supridas (FIORENTINI, 2008).

4.1.1 Síntese da Análise da Identificação do Professor-Discente

A ficha de cadastro teve por objetivo traçar o perfil dos professores-discentes sujeitos deste estudo. Sua análise nos permitiu delinear o perfil do grupo.

Podemos dizer que esse grupo era formado por profissionais jovens, pois a maior parte dos professores-discentes encontrava-se na faixa etária dos 36 aos 45 anos, e a maioria deles (27) pertencia ao sexo feminino.

É pertinente destacar que, dos 43 professores-discentes, a maioria possuía formação no Magistério e já exercia a profissão docente há, no mínimo, 10 anos quando iniciaram a formação na Licenciatura em Matemática no ano de 2001 – dado esse que está vinculado com a característica central desse grupo, qual seja, a experiência na profissão docente. Salientamos que 83% exerciam tão somente a atividade na sala de aula, e os demais, que desenvolviam outras atividades, as exerciam nas atividades da escola.

No que tange à formação continuada promovida mediante cursos de aperfeiçoamento e atualização, consideramos que houve investimento no desenvolvimento profissional.

Salientamos, por fim, que a política educacional do Estado de qualificar os profissionais da Educação Básica mostrou-se satisfatória, uma vez que os professores-discentes assumiram a docência nas séries finais do Ensino Fundamental.

Em face desse resultado, definimos como propósito analisar de que forma essa qualificação repercutiu não só em termos de índice de profissionais qualificados e remanejados dentro do próprio sistema de ensino, mas, prioritariamente, na qualidade e melhoria do ensino de Matemática. Investigamos,

para tanto, como esse grupo de professores-discentes mobilizou e ressignificou suas práticas com base na formação acadêmica.

4.2 Formação e Trabalho Docente: delimitando territórios

Nesta seção, vamos analisar “os territórios” constituintes da formação e do trabalho docente do grupo de professores-discentes¹⁶, com base nos dados coletados no questionário. Serão evidenciados os elementos relacionados à escolha e continuidade da carreira profissional, o currículo da formação e o trabalho docente e suas interrelações, que foi dividido em três subseções.

Procuramos, assim, identificar como se deu a escolha e a permanência desses sujeitos no curso superior, considerando o que motivou a sua opção e em que condições histórico-sociais isso se deu. E, uma vez escolhido o curso, que fatores os levaram a sua continuação. Investigamos, também, como o currículo do curso proposto para formação de professores para Educação Básica contribui ou não no desenvolvimento profissional dos professores-discentes na compreensão do conceito e dos saberes necessários à profissão. Indagamos, ainda, aos professores-discentes sobre como organizam sua prática pedagógica e de que forma sua experiência profissional foi mobilizada e ressignificada no percurso da formação acadêmica.

4.2.1 Questões 1 e 2 – A Carreira Profissional

Trataremos a escolha da profissão ancorados na opção e permanência que os sujeitos da pesquisa fizeram no tocante ao curso de Licenciatura em Matemática. Cabe-nos lembrar que esse grupo já possuía uma profissão definida e compunha o quadro efetivo de professores da SEE/AC. Os dados da pesquisa, relativos à escolha da profissão, foram agrupados em torno das *questões 1 e 2 (A e B)* e dispostos na Figura 4.5.

¹⁶ Nesta seção, utilizaremos excertos de entrevista dos oito professores-discentes, cujos nomes fictícios são: Ana Almeida, André Lima, Elisa Liz, Hélio Xavier, Jéssica Luz, Lorena Dias, Marina Lima e Mário Luiz. Esclarecemos que, ao apresentarmos os excertos, a expressão professores-discentes será substituída pelos nomes fictícios destes.

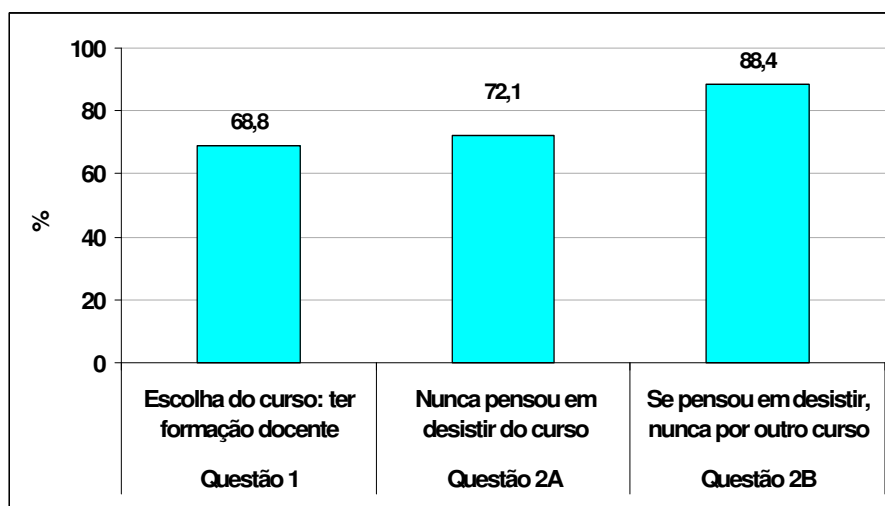


Figura 4.5 – Porcentagem de respostas concernentes à escolha profissional – questões 1, 2A e 2B.

O gráfico apresentado na Figura 4.5 nos permite constatar que a maioria do grupo (69,8%) queria obter uma formação docente, sem nunca ter pensado em desistir do curso (72,1%). Aqueles que em algum momento pensaram em desistir do curso foram movidos por diversas razões, como: de ordem pessoal, de dificuldade de aprendizagem dos conteúdos matemáticos e em decorrência da relação professor–aluno. Dos que pensaram em desistir do curso, 88,4% não pensaram em migrar para outro curso.

Esses dados são um forte indicador dos motivos que levaram esse grupo de professores-discentes a cursar a Licenciatura de Matemática. Podemos indagar ainda se suas opções estavam vinculadas ao desejo pessoal de dar continuidade a sua formação profissional, ou se a escolha do curso foi uma “imposição” da SEE/AC, em face do convênio que esta firmou com a Ufac.

A escolha da profissão implica ponderar as condições **concretas da vida das pessoas**, embora nem sempre elas ganhem ou tomem consciência de tal fato ou perceba com clareza as relações existentes entre os diversos fatores motivadores de sua opção (NUNES, 1985).

Recorremos a alguns relatos dos professores-discentes para melhor elucidar as seguintes indagações: O que os levou a escolher essa profissão e não outra? Essa escolha foi produto de que processo histórico?

MÁRIO: EU ESCOLHI O CURSO DE MATEMÁTICA PORQUE GOSTO E TINHA AFINIDADE COM A MATEMÁTICA. COMO JÁ ERA PROFESSOR E ERA UM PROJETO DO GOVERNO, PROCUREI LOGO ENTRAR.

Esse relato evidencia que a escolha de Mário justificou-se pela afinidade e experiência com o ensino de Matemática. Deixa claro também que, por ser professor e o projeto proposto pelo Governo do Estado estar direcionado justamente para a formação de professores, ele seria contemplado por este, procurou o curso que poderia responder às suas expectativas formativas para a profissão.

A fala de Elisa, apresentada a seguir, evidencia a necessidade que ela tem de obter um diploma superior, além de que, ao escolher o curso, tem clareza dos desafios com que iria se deparar.

UMA AVENTURA! UMA AVENTURA PORQUE EU JÁ TINHA FEITO UM VESTIBULAR DE PEDAGOGIA E FIQUEI NA SEGUNDA FASE, DEPOIS EU FIZ UM DE HISTÓRIA E PERDI POR POUCA COISA! O GOVERNO TINHA ANUNCIADO NA TELEVISÃO QUE ATÉ 2010, ELES QUERIAM TODOS OS PROFESSORES DA REDE ESTADUAL E MUNICIPAL FORMADOS POR FACULDADE! E FOI ISSO QUE FIZ. LI NO JORNAL QUE ERA O ÚLTIMO DIA, CORRI PARA A FACULDADE. O QUE TINHA ERA MATEMÁTICA E BIOLOGIA! VOU FAZER MATEMÁTICA, MESMO SABENDO QUE ERA UM GRANDE DESAFIO..., MEDO, EU TINHA MEDO! MAS A GENTE TEM QUE SUPERAR OS MEDOS E CONSEGUI!

A escolha do curso de Licenciatura em Matemática permite-nos asseverar ainda que, para os professores-discentes, a continuidade de sua formação profissional representava a superação de dificuldades, ou seja, fazia parte do desenvolvimento profissional que assume uma natureza contínua FOIRENTINI et al. (1999) e (PONTE, 1997, 1998).

Essa reflexão parte da premissa que a escolha da profissão de professor ocorreu antes do ingresso na Universidade, já que todos exerciam a docência, o que fica expresso no comentário de André: “nós recebemos uma formação acadêmica em Matemática, pois já tínhamos uma visão de sala de aula, o curso foi uma formação continuada”. Ou seja, André reporta-se à experiência em sala de aula, em particular no que diz respeito ao domínio do próprio trabalho (TARDIF; LESSARD, 2009).

No tocante à permanência ou desistência do curso, os professores-discentes responderam que, apesar das dificuldades enfrentadas durante as

atividades enquanto estudantes, o desejo era de continuar. As dificuldades, então, foram superadas paulatinamente com a persistência e a disciplina nos estudos, além do auxílio dos colegas mais experientes em ensinar Matemática.

É oportuno destacar que, durante o curso, esse grupo não foi afastado da sala de aula. Os professores-discentes tinham de conciliar o trabalho docente – que costumavam realizar em duas escolas – com o curso e, ainda, com a vida pessoal. Além disso, no final do 2º ano do curso, eles foram convocados pela SEE/AC para assumir as salas de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Iniciou-se, para esse grupo, um novo momento na carreira profissional. Indícios dessa situação são percebidos no relato de Jéssica:

FOI UM SUSTO MUITO GRANDE, POIS NÃO TINHA EXPERIÊNCIA NENHUMA COM “OS DITOS ALUNOS NORMAIS”. DISSE: COMO É QUE EU VOU CONSEGUIR! PORQUE NO ENSINO ESPECIAL FICAM DOIS PROFESSORES E QUASE DEZ ALUNOS. ENTÃO, TOTALMENTE DIFERENTE. QUANDO CHEGUEI À TURMA COM 42 ALUNOS EU FIQUEI ASSIM QUASE “BOIANDO”. O QUE EU VOU ENSINAR PARA ESSES MENINOS?[...] A EXPERIÊNCIA QUE TINHA ERA APENAS DE TRABALHAR PRATICAMENTE COM AS QUATRO OPERAÇÕES!

O depoimento de Jéssica evidencia aspectos pertinentes ao domínio do conteúdo, expressos em sua afirmação de que se sentia apta para ensinar praticamente apenas as quatro operações e não tinha experiência com **alunos ditos normais**. Sua fala corrobora a assertiva de que a experiência é situada, pois, ao mudar o lugar de ação, ou seja, ao deixar de trabalhar no ensino especial, modalidade em que tinha experiência, externa receio de iniciar a nova atividade profissional (TARDIF; LESSARD, 2009).

Nessa mesma direção, trazemos o relato de Ana ao expressar seu sentimento quando é convocada para mudar de lugar de atuação profissional.

DURANTE A FACULDADE TIVE QUE ASSUMIR SALAS DE AULA DE GINÁSIO, PARA IR TRABALHAR SÓ COM A MATEMÁTICA! ANTES TRABALHAVA COM TODAS AS DISCIPLINAS DE 1ª A 4ª SÉRIE E FOI UM “BAQUE” PASSAR PARA ESSA NOVA EXPERIÊNCIA, SÓ COM MATEMÁTICA! NO INÍCIO FOI DIFÍCIL, VOCÊ TRABALHAR SÓ COM ADOLESCENTE NÃO É FÁCIL.

Notamos, quando Ana expõe o *baque* sentido e a *dificuldade* vivenciada na nova experiência, que o fato dessa *nova experiência na docência* iniciar-se sem a conclusão do curso de Matemática provocou-lhe inquietações, reflexões e medos. Conforme assinala Gimeno Sacristán (2007, p. 65), “não se pode esperar que

essa experiência seja adquirida espontaneamente, deve ser buscada de maneira reflexiva, ou seja, tem que proceder de uma aprendizagem ordenada e planejada”.

A avaliação que os professores-discentes fazem acerca da mudança ao assumir sala de aula nos anos finais do Ensino Fundamental e/ou no Ensino Médio foi caracterizada como um novo marco na carreira. Embora esse grupo tivesse, em média, de 15 anos de experiência na profissão (Figura 4.4) e a escola fosse um lugar já conhecido, os sentimentos de insegurança, medo e de falta de domínio do conteúdo matemático podem ter contribuído sobremaneira para o desenvolvimento profissional desses professores-discentes (PONTE, 1998, 2002).

A nova experiência enfrentada pelo grupo desestabilizou suas convicções a respeito dos saberes profissionais e evidenciou que os professores-discentes ressignificam seu ofício ao longo da carreira, tal como salientam Gauthier et al. (1998), Marcelo García (1998, 1999) e Tardif (2010).

Observamos que, apesar de os professores-discentes já se encontrarem estabilizados na profissão e de terem cumprido dois anos de formação no curso de Matemática, a mudança trouxe desconforto, capaz até mesmo de provocar a desestabilização da atividade profissional. Entendemos que esse comportamento está relacionado à mudança ocorrida na rotina do trabalho docente dessas pessoas, o que evidencia a importância da rotina para a compreensão da vida na sala de aula e do trabalho do professor (TARDIF, 2010).

Os relatos do grupo nos permitiram identificar mudanças – por exemplo, novos grupos de estudantes com diferentes faixas etárias, demarcação do tempo da aula, conteúdos matemáticos, abordagem metodológica de ensino – que exigiram a criação de novas rotinas de trabalho. Para administrar a complexidade presente no fazer pedagógico foi necessário promover a mobilização e ressignificação dos saberes da profissão de modo a responder às novas demandas do ofício de professor.

Os professores-discentes nutriam, em sua maioria, um sentimento de compromisso pessoal e social em propiciar retorno ao Estado, consoante fica caracterizado na fala de Jéssica:

[...] COMO FIZ UMA OPÇÃO DE ESCOLHA, E COMO NA SECRETARIA ESTAVA PRECISANDO DE PROFESSORES PARA TRABALHAR COM A MATEMÁTICA, ENTÃO, DIGO: FIZ E TENHO QUE IR! AGORA NÃO É MAIS POR VONTADE DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO.

O discurso de Jéssica é mais um exemplo do investimento dos nossos professores-discentes em seu desenvolvimento profissional. Ela deixa claro o compromisso com o Estado, mas também o desejo interno de crescer em sua profissão e, segundo Saraiva e Ponte (2003), o desenvolvimento profissional é algo interno, de motivação própria, que vem de dentro.

4.2.1.1 Síntese da Carreira Profissional

No que tange à carreira profissional, podemos asseverar que se tratava de um grupo que almejava formação docente, motivo pelo qual não pensaram em desistir do curso. Esses professores-discentes foram movidos pelo desejo de ter uma formação superior que melhor os qualificasse no desenvolvimento da atividade profissional.

Além disso, a escolha da profissão pautou-se pela afinidade e experiência com o ensino de Matemática pelos professores-discentes que trabalhavam nas séries iniciais da Educação Básica, bem como pelo fato de se tratar de um curso direcionado para a formação de professores.

Essa escolha não implicava a inexistência de desafios a serem superados no decorrer do processo de formação. Desafios esses, que não impediram a superação de dificuldades e a continuidade da formação profissional.

Um marco desse processo formativo foi o que significou para os professores-discentes o novo momento na carreira profissional. Esse momento provocou uma desestabilização da atividade profissional. A mudança de nível de ensino *pari passu* a formação acadêmica, ou seja, sem que houvessem concluído o curso, possivelmente não garantia “a qualificação” desses sujeitos para ingressarem como professores de Matemática.

A apreensão dos professores-discentes foi marcada pelo sentimento de medo e de insegurança em razão das mudanças na rotina de trabalho por que iriam passar, em particular no tocante à organização de sala de aula, estudantes adolescentes e domínio do conteúdo matemático. Ao mesmo tempo, essas mudanças os impulsionaram a ressignificarem seu trabalho na sala de aula como forma de melhor atender às demandas do ofício. Os indicativos dessas mudanças despertam-nos questionamentos acerca de como esse grupo de professores-discentes compreendem e avaliam o currículo de sua formação. O fato é que, em tese, toda formação humana resulta de um caminho percorrido; em particular, no nosso estudo, a análise do currículo que esse grupo vivenciou.

4.2.2 Questões 5 a 11 – O Currículo na Formação

Nesta seção, vamos analisar como o grupo de professores-discentes vê o currículo vivenciado em sua formação acadêmica. Para tanto, a seção foi dividida em quatro subseções: *aproximação do conceito*, que investiga o conhecimento do professor-discente sobre currículo; *legitimação dos campos do saber*, traduzida pela importância das disciplinas no currículo; *relações humanas: conflitos e participação*, que estuda o envolvimento e a ação do professor-discente no decorrer do curso; e *avaliação*, que mostra como esse professor-discente analisa a formação recebida.

4.2.2.1 Aproximação ao Conceito

Alguns termos, por serem amplos demais, exigem que sua conceituação seja feita mediante exercícios de aproximação. Currículo é um desses termos – embora condense e interrelacione muitos outros conceitos e teorias pedagógicas, sua conceituação se dá por aproximações (GIMENO SACRISTÁN, 2000).

Ao examinar o conceito de currículo por aproximação, procuramos, na *questão 3 (A e B)*, identificar os conceitos que os professores-discentes tinham sobre currículo. Suas respostas podem ser observadas na Figura 4.6 a seguir.

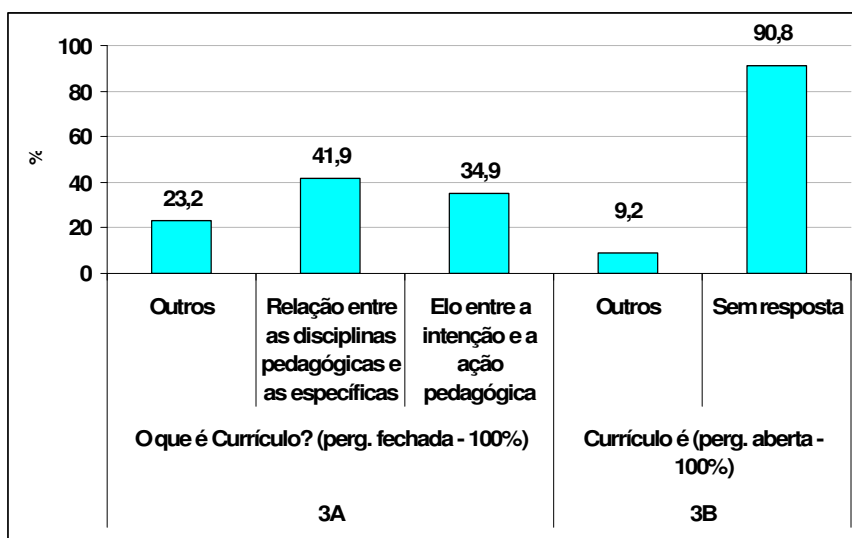


Figura 4.6 – Porcentagem dos professores-discentes que responderam às questões 3A e 3B sobre currículo.

Na questão fechada 3A (múltipla escolha), ao indagarmos sobre o que é currículo, 41,9% responderam ser a “relação entre as disciplinas pedagógicas e específicas”, enquanto 34,9% responderam ser o “elemento que dá forma às práticas de ensino através de um elo entre a intenção e a ação pedagógica”. Observamos, assim, que 76,8% escolheram alternativas que demonstravam que eles tinham uma concepção de currículo.

No caso da questão aberta 3B, em que era perguntado aos sujeitos o que é currículo, a maioria (90,8%) não a respondeu e os dois que o fizeram tenderam para frases que expressavam o significado de currículo como “matérias constantes no curso”.

Com base na aparente incoerência entre as respostas obtidas nas questões 3A e 3B, inferimos que os professores-discentes conhecem o discurso pedagógico, conforme apontado na questão 3A, mas não o incorporaram – por isso a ausência de resposta na questão 3B.

Esse indício da dificuldade dos professores-discentes em explicar o que é currículo passa tanto pela complexidade e abrangência do seu conceito, como pela cultura escolar que convencionou nomear currículo como “grade curricular”, entendida como um elenco de disciplinas escolares (MOREIRA; SILVA, 1999).

De fato, a apropriação que os professores-discentes fazem do conceito de currículo pauta-se em um paradigma curricular tecnicista, e, possivelmente, essa assunção está relacionada, também, à carência de estudos em sua formação, tanto na Universidade como no desenvolvimento profissional que discute questões relacionadas ao currículo (SAVIANI, 1991).

Destacamos, nesse sentido, que “o currículo não é um conceito, mas uma construção cultural”. Ou seja, tem sua significação em contextos culturais e pedagógicos concretos, possibilitando um modo de estruturar e organizar o ensino pela incorporação da experiência e da subjetividade dos sujeitos do currículo (GIMENO SACRISTÁN, 2000).

Como exemplo, recorremos ao depoimento de Jéssica, que é revelador quando ela expõe seu pensamento acerca de como seria a composição das disciplinas em um currículo de Licenciatura proposto para professores que já exerciam a docência.

EU ACHAVA QUE COMO ESTE CURSO ERA DO GOVERNO E COMO ESTAVA PREPARANDO QUE JÁ ERA PROFESSOR. ESTAVAM PREPARANDO A GENTE PARA TER MAIS EXPERIÊNCIA! PENSEI: COMO O PERÍODO ERA DE 04 ANOS A GENTE IA FAZER ASSIM: NO 01 ANO, POR EXEMPLO, A GENTE ESTUDAVA TODOS OS CONTEÚDOS DE 5^ª E 6^ª SÉRIES; NO OUTRO ANO, DE 7^ª E 8^ª! NO OUTRO ANO, O 1^º E 2^º ANO! E NO OUTRO, O 3^º ANO. ENTÃO, ELES DARIAM PARA GENTE TODOS OS CONTEÚDOS QUE A GENTE TINHA QUE SE APROFUNDAR MAIS PARA REPASSAR PARA OS ALUNOS! VOCÊ ESTÁ LÁ NO 3^º GRAU MAS VOCÊ VAI ESTUDAR AQUILO ALI PARA QUÊ? NÃO É PARA ENSINAR PARA OS ALUNOS? VOCÊ SÓ VAI ENSINAR PARA OS ALUNOS SE VOCÊ FOR PROFESSOR DO ENSINO SUPERIOR! QUANDO FIZ O CURSO EU PENSAVA QUE ELES [PROFESSORES] AQUI [UNIVERSIDADE] IAM ENSINAR PARA GENTE COMO TRATAR COM OS ALUNOS, IAM ENSINAR PARA GENTE ADQUIRIR MAIS CONHECIMENTOS E COMO PASSAR MAIS PARA OS ALUNOS. EU PENSAVA ISSO!

O pensamento da professora-discente está ancorado nas necessidades formativas centradas na sua prática pedagógica. Nele identificamos três aspectos que indicam sua concepção sobre a organização curricular para um curso de formação de professores em serviço.

O primeiro aspecto refere-se à necessidade de o currículo acadêmico voltar-se a uma especificidade, no caso deste estudo, “ser um curso do governo”, proposto e financiando pelo Estado com a finalidade de atender às demandas de formação de professores para a Educação Básica. Seu objetivo era oferecer a certificação de nível superior e valorização social. Essa profissionalização

permitiria racionalizar as práticas profissionais e produziria maior eficácia no ensino (POPKEWITZ, 1992).

No tocante ao segundo aspecto, sua fala apresenta uma estrutura curricular com base nas séries que compõem o currículo da Educação Básica. O currículo acadêmico-científico para formação seria composto de conteúdos matemáticos a serem ensinados por seriação. A lógica que orienta essa concepção curricular funda-se na “racionalidade técnica”, ancorada no pensamento linear e fragmentado do conhecimento (SCHÖN, 1999).

De acordo com essa lógica, os conhecimentos matemáticos estariam aprisionados nas séries e apresentados por disciplinas no currículo, como se um conteúdo estudado em uma série não se articulasse com os conteúdos das demais séries. Esse pensamento sobre a organização e estrutura curricular remonta à tradição escolar na qual Jéssica foi constituindo sua profissionalização (COSTA, 1995) e BRZEZINSKI (2002).

O terceiro aspecto destacado em sua fala refere-se a como “adquirir conhecimentos” matemáticos, de modo a “passar” e “tratar” com os estudantes. Seu relato traz embutido um endereçamento da formação à ação pedagógica, pautada na aquisição dos conhecimentos matemáticos e pedagógicos para fins de ensino (FIORENTINI, 1993; PONTE, 2002).

Podemos dizer que o currículo, entendido como construção cultural, ao ser elaborado, não contemplou a participação dos diversos interlocutores – professores da escola, egressos do curso de Matemática, membros da SEE e outros –, mas, sim, atendeu ao contexto social de intensificação e “*universitarização*” do magistério (BOURDONCLE, 1997). Caracterizar essa construção como uma aprendizagem coletiva em que todos os sujeitos possam ser protagonistas com participação ativa na elaboração de um currículo exige uma prática formativa cooperativa e contínua do saber-fazer do trabalho docente.

4.2.2.2 Legitimação dos Campos do Saber

Nesta subseção, pretendemos identificar a valorização que os professores-discentes atribuem aos distintos campos do saber em consequência da relação que guardam com a autonomia gozada socialmente, as questões epistemológicas e a relevância que têm para a formação profissional.

Para tanto, as *questões 4 (A e B)* apresentam dados atinentes às disciplinas que contribuíram com a formação profissional e por quê. A *questão 5*, por sua vez, indaga sobre o(s) aspecto(s) que o projeto pedagógico do curso teria contemplado na formação dos professores-discentes. Os resultados obtidos são analisados nas duas seções a seguir.

4.2.2.2.1 As Disciplinas do Currículo e sua Função Formativa

Esta subseção tem por objetivo analisar a questão das disciplinas do currículo apontadas pelos professores-discentes como sendo aquelas que tiveram maior parcela de contribuição na formação. O alcance desse propósito se deu por meio da aplicação de uma *questão aberta (4A)*, cujas respostas foram agrupadas com base nos eixos que compõem o Projeto Pedagógico do curso da Licenciatura em Matemática, na estrutura curricular reformulada em 2002:

- *Formação Básica*: Prática de Ensino; Estágio Supervisionado; Didática; Introdução à Educação; Psicologia; Ensino Especial; e Métodos e Técnicas da Pesquisa Pedagógica;
- *Formação Específica*: Matemática para o Ensino Fundamental e Médio; História da Matemática; Estatística I e II; Problemas Matemáticos; Cálculo I, II e III; Geometria Espacial; Geometria Analítica; Álgebra; Física I, II e III; Ciências Exatas Matemática I, II e III; Matemática Financeira; Desenho Geométrico; e, Oficina de Matemática.
- *Formação Geral Comum*: Introdução à Informática.

Dada a abrangência das informações coletadas, novo agrupamento foi feito com o objetivo de estabelecer categorias de análise, que se configuram em:

Disciplinas do Conhecimento Matemático, compostas pelos eixos Formação Específica e Formação Geral Comum; e *Disciplinas do Conhecimento Pedagógico*, compostas pelo eixo Formação Básica.

Esclarecemos que nessa questão obtivemos respostas que não expressavam significados relacionados às categorias de análise, as quais aparecem na Figura 4.4, no item sem classificação.

No que tange à *questão 4 (B)*, que trata do porquê da contribuição das disciplinas apontadas na questão 4A, obtivemos uma diversidade de respostas. Para organizá-las, recorremos à categorização de Gauthier et al. (1998), que apresenta os saberes da profissão docente com base naquilo que cunhou de *reservatório de saberes*, o qual é constituído de saberes disciplinares: a matéria; saberes curriculares: o programa; saberes das ciências da Educação; saberes da tradição pedagógica: o uso; saberes experienciais: a jurisprudência particular; saberes da ação pedagógica: o repertório de conhecimentos de ensino ou a jurisprudência particular validada (GAUTHIER ET AL., 1998, p. 29-35).

Para apresentação dos dados, fez-se necessário um novo agrupamento com base nessa categorização de Gauthier et al. (1998). Salientamos que o novo agrupamento se deu em decorrência da ligação estreita que há entre eles, bem como da possibilidade de aglutinar dados de forma mais significativa. Esse agrupamento é descrito a seguir, com base nas respostas dos professores-discentes na questão 4B:

- *Saberes Disciplinar/Curricular*: forma o professor; conteúdos voltados para formação; relacionadas com o curso; contribuíram para a formação profissional; base do conhecimento; cada disciplina é um complemento da outra; o professor deve dominar o conteúdo da área para poder aplicar na sala de aula por meio das metodologias; orientam o uso da matemática.
- *Saberes das Ciências da Educação e da Tradição Pedagógica*: trabalho na área de educação; compreender os diversos comportamentos dos alunos; aplicação no trabalho docente; melhoram a forma de trabalhar em sala de aula.

- *Saberes Experiencial e da Ação Pedagógica*: trabalhado diariamente; manifestam as experiências escolares; utiliza mais no dia a dia; aprendem na prática como se comportar como profissional na área de matemática no Ensino Fundamental e Médio; ajudam na sala de aula; enriquecem meus conhecimentos em sala de aula; superaram dificuldade no conteúdo de matemática.

Nessa questão, novamente apareceram respostas que não puderam ser classificadas de acordo com a categorização proposta por Gauthier et al. (1998), nem pelo agrupamento posteriormente realizado em nosso estudo.

As questões 4A e 4B permitiram-nos investigar a contribuição das disciplinas do curso na formação profissional desses professores-discentes; as respostas obtidas encontram-se na Figura 4.7.

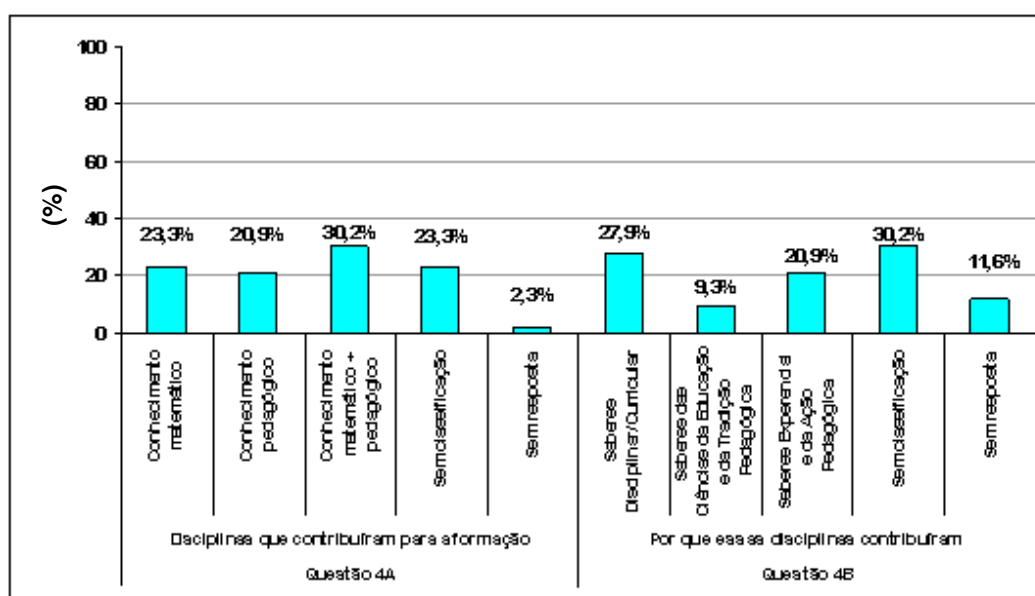


Figura 4.7 – Distribuição percentual das respostas às questões 4A e 4B, disciplinas que contribuíram para a formação profissional e por quê.

Os dados obtidos na questão 4A revelam que o grupo está dividido no que concerne à importância das disciplinas: 23,3% atribuíram-na às disciplinas do conhecimento matemático; 20,9%, às disciplinas do conhecimento pedagógico; e 30,2% consideraram não haver supremacia entre os dois campos do saber, reforçando a ideia de que há uma interseção desses campos do saber na formação profissional.

Esse resultado nos impressiona ao observarmos que mais de 44% dos professores-discentes apresentaram uma visão dicotômica de sua formação. De fato, a legitimação dos diferentes campos do saber que compõem o currículo de formação de professores implica uma análise epistemológica das áreas que o integram. Conforme assinala Bourdieu (2004, p. 21), “uma das diferenças relativamente simples, mas nem sempre fácil de medir, de quantificar, entre os diferentes campos científicos está no grau de autonomia” de que gozam as disciplinas.

Outro dado que nos despertou a atenção foi o fato de um quarto dos professores-discentes (23,3% + 2,3%) não ter explicitado quais disciplinas teriam contribuído para sua formação, o que pode ser um indício de desconhecimento acerca dos objetos de estudo e da relevância das disciplinas que compuseram o currículo do curso.

Nesse sentido, na composição do projeto pedagógico de um curso para formação de professores, não se pode eximir da reflexão acerca das bases epistemológicas dos campos do saber que o compõem.

Resgatamos alguns depoimentos dos professores-discentes como forma de melhor elucidar o resultado disposto na Figura 4.4, na questão 4A. Uma dessas falas trouxe a valorização do *conhecimento pedagógico*:

ANDRÉ: [...] EU TINHA HABILIDADE COM MATEMÁTICA, QUALQUER OPERAÇÃO MATEMÁTICA TINHA FACILIDADE. COMO POR EXEMPLO: GEOMETRIA E MATEMÁTICA ELEMENTAR; E AS DEMAIS DISCIPLINAS DE CONHECIMENTO MATEMÁTICO TAMBÉM NÃO TIVE DIFICULDADES. ANTES DE ENTRAR NA UNIVERSIDADE O CONHECIMENTO PEDAGÓGICO É TER O CONTROLE DE UMA TURMA. VOCÊ TEM QUE PLANEJAR A AULA. ENTRAR NUMA SALA DE AULA SABENDO O CONTEÚDO. [...] TALVEZ ANTES DO CURSO EU FOSSE MAIS RIGOROSO NA SALA DE AULA. ISSO MELHOROU, ABRIU MAIS OS HORIZONTES, O DIDÁTICO. TIVE UMA BOA FORMAÇÃO.

Notamos que André considerou a necessidade do conhecimento didático na organização do trabalho docente, isto é, no desenvolvimento da aula, no domínio do conteúdo e na relação professor-aluno, ressaltando sua habilidade em operar matematicamente. A análise do “conhecimento pedagógico evidenciado pelo professor decorre essencialmente da reflexão que este desenvolve sobre a sua prática” (OLIVEIRA; PONTE, 1997, p. 11). André ressignificou sua prática pedagógica com base na formação.

Outro depoimento que diz respeito à valorização do *conhecimento matemático* no currículo do curso foi trazido por Hélio:

[...] EU TRABALHAVA COM ENSINO DE 1^ª A 4^ª SÉRIE, NO CASO COM A 4^ª SÉRIE, ONDE TRABALHAVA COM TODAS AS MATÉRIAS. O CONHECIMENTO MATEMÁTICO EU JÁ TINHA DA 4^ª ATÉ A 8^ª SÉRIE, O DOMÍNIO DA MATEMÁTICA ELEMENTAR PARA SE ENSINAR NA 8^ª SÉRIE. É FUNDAMENTAL O PROFESSOR TER O DOMÍNIO DO CONHECIMENTO PARA PASSAR AOS ALUNOS COM CONVICÇÃO. EU ADQUIRI TANTO ESTUDANDO COMO ALUNO, MAS TAMBÉM ATUANDO COMO PROFESSOR. TRABALHANDO CONTEÚDO A GENTE APRENDE, MAS TAMBÉM ADQUIRI MAIS CONHECIMENTO NA ÁREA DE MATEMÁTICA SENDO ALUNO NA UNIVERSIDADE.

Os argumentos apresentados pelo professor-discente valorizou o conhecimento da Matemática, quer como ciência de referência, quer como disciplina escolar (SAVIANI, 2003). Enfatizou o domínio do conhecimento matemático para ensinar e atribuiu importância a este no processo de aprendizagem do aluno. Ou seja, o conhecimento matemático é necessário à organização e condução das aulas. Para tanto, o conhecimento da Matemática foi apreendido no currículo do curso como aluno e na aprendizagem que envolve um importante componente – a experiência docente, que é “uma parte que mergulha profundamente no próprio conhecimento na ação do professor” (PONTE, 1995, p. 11).

Trazemos, por fim, o relato de Lorena, a qual valorizou igualmente o *conhecimento matemático e pedagógico* em sua formação.

[...] EU TINHA MUITA FACILIDADE EM MATEMÁTICA, DAVA AULA HÁ MUITO TEMPO DE 5^ª A 8^ª SÉRIES, O BÁSICO. [...] OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS FORAM ADQUIRIDOS AQUI, ANTIGAMENTE EU TRABALHAVA ASSIM, CHEGAVA COLOCAVA A FÓRMULA NA LOUSA. TRABALHAVA SÓ A PARTIR DA DEFINIÇÃO COM ATIVIDADE. COMO MUITOS PROFESSORES FAZEM! VI QUE ESSA MANEIRA DE PASSAR O CONTEÚDO ESTÁ ERRADA. CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS EU NÃO TINHA, FOI NISSO QUE TIVE QUE ESTUDAR MUITO, EU TINHA MUITA DIFICULDADE. SÓ A PARTE PEDAGÓGICA, PORQUE A PARTE DE MATEMÁTICA EU SEMPRE DOMINEI MUITO.

A fala de Lorena evidenciava aspectos do conhecimento matemático e pedagógico, estabelecendo uma relação entre esses com a prática profissional, procurando, desse modo, integrar o conhecimento de matemático com o conhecimento pedagógico. Essa integração é tratada por Ponte como “conhecimento didático (Pedagogical Content Knowledge)” (OLIVEIRA; PONTE, 1997, p. 9). Acreditamos que haja essa vinculação e que o trabalho docente

requer que os professores compreendam como o conhecimento didático pode instituir um saber-fazer reflexivo.

Romper com o formato clássico de construir um currículo para formação de professores, fundado na compartimentalização e fragmentação dos conhecimentos, é, portanto, ainda um desafio (SANTOS, 2002).

A possibilidade de organizar um currículo de formação de professores em uma perspectiva ampla envolveria três aspectos: interseção dos campos do conhecimento; legitimação de um saber-fazer pedagógico que se organiza na escola; reconhecimento dos saberes docentes que atendam aos interesses e necessidades do grupo profissional.

No que alude à questão 4B – contribuição das disciplinas –, houve uma ausência objetiva de respostas, já que 41,8% delas não puderam ser classificadas (30,2% sem classificação e 11,6% sem respostas). Esse resultado leva-nos a inferir que os argumentos apresentados evidenciam ausência de reflexão acerca dos conhecimentos acadêmicos de sua formação.

Ainda no que tange a essa questão, é possível notar, nos demais resultados dispostos na Figura 4.7, que 27,9% indicaram as disciplinas relacionadas aos Saberes Disciplinar/Curricular como as que mais contribuíram; 20,9%, ao Saber Experiencial e da Ação Pedagógica; e 9,3%, aos Saberes das Ciências da Educação e da Tradição Pedagógica. Observamos, ainda, que há uma hierarquia entre os saberes da profissão, em que os Saberes Disciplinar/Curricular aparecem com índice superior aos demais. Para explicitar a importância conferida aos Saberes Disciplinar/Curricular, recorremos ao relato de Mário:

O QUE EU TINHA ANTES NÃO ERA SUFICIENTE PARA EXERCER A FUNÇÃO. [...] EU VIA A DISCIPLINA DE [MATEMÁTICA] TOTALMENTE ISOLADA, NÃO A PERCEBIA EM NOSSO DIA A DIA. TEVE CERTOS CONTEÚDOS QUE NÃO DOMINAVA E DEPOIS DO CURSO PASSEI A DOMINAR REALMENTE, FUI PARA A SALA DE AULA E VI QUE TINHA MUDADO.

Os argumentos apresentados por Mário revelam que o ofício docente exige um *repertório de conhecimentos* que são utilizados de acordo com a necessidade do próprio trabalho. Ao dizer que não possuía conhecimentos suficientes para ensinar matemática de modo contextual por não ter domínio aprofundado na área,

Mário nos induz a crer que o conhecimento disciplinar e curricular adquirido na formação acadêmica foi o responsável por lhe proporcionar a percepção da mudança em sala de aula na ação pedagógica.

Conforme assinala Castro, “compreender o saber em construção é romper com o entendimento do saber pronto e acabado e admitir um contexto escolar complexo, dinâmico e plural” (CASTRO, 2002, p. 32). Dessa forma, quando estamos imersos numa prática social, em especial na sala de aula, nossas reflexões e significações sobre o que sabemos, fazemos e dizemos podem constituir-se em algo formativo para cada um de nós. É nesse processo de produção de significados e de ressignificação de saberes e ações que nos constituímos professores no trabalho.

Asseveramos que, portanto, é no trabalho que o professor renova e ressignifica os saberes adquiridos durante todo o processo de formação, passando, então, a desenvolver seu próprio repertório de saberes.

4.2.2.2 Projeto Pedagógico: perspectiva e fins

Ao considerar que a formação profissional se dá por meio de um projeto curricular, vamos analisar, nesta seção, as respostas dadas na *questão 5*, as quais são exibidas na Figura 4.8, contemplando as informações sobre como o grupo de professores-discentes considera o projeto pedagógico da Licenciatura em Matemática/Ufac proposto para a formação profissional.

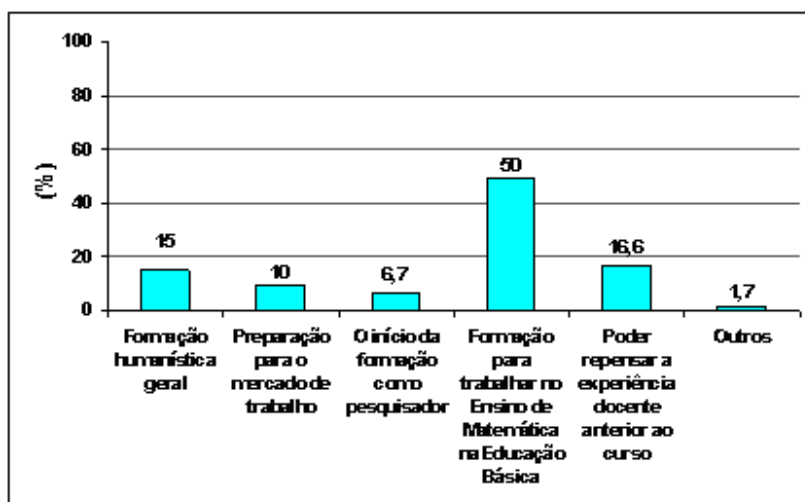


Figura 4.8 – Distribuição percentual das respostas à questão 5, segundo as alternativas.

A questão em comento trata do alcance formativo e profissional do curso, de modo a identificar as contribuições para o exercício docente. O fato de 50% ter escolhido a alternativa “Formação para trabalhar no ensino de Matemática na Educação Básica” e 16,6% a alternativa “Poder repensar a experiência docente anterior ao curso” constitui-se em indicador de sucesso em duas direções: o de contemplar o objetivo principal do curso; o de informar que esse grupo de professores-discentes tinha clareza do endereçamento de sua atividade profissional.

Um resultado não satisfatório, no entanto, ainda apontado pela Figura 4.5, refere-se ao fato de os 11,7% dos professores-discentes entenderem que o curso teria outros objetivos, como, por exemplo, a preparação para o mercado de trabalho, oferecendo possibilidades de atuação em outros setores (10%), ou “outros” (1,7%).

Destacamos o depoimento de Ana, no momento em que ela reflete sobre a formação no ensino de Matemática para a Educação Básica, e, por consequência, se posiciona de maneira consciente a respeito de seu percurso profissional:

QUANDO TRABALHAVA DE 1^A A 4^A SÉRIE NÃO ME VIA COMO PROFESSORA DE MATEMÁTICA. [...] HOJE EU ME VEJO COMO PROFESSORA DE MATEMÁTICA. A ESCOLA COBRA MUITO DOS PROFESSORES DAS DISCIPLINAS DE MATEMÁTICA E PORTUGUÊS QUE ESTÃO TRABALHANDO DE 5^A A 8^A SÉRIES. SINTO ME SEGURA EM TRABALHAR COM OS CONTEÚDOS DA 5^A E 6^A SÉRIES, COM AS DEMAIS AINDA NÃO PENSO EM TRABALHAR.

É de relevância, na fala de Ana, a reflexão que ela nos traz sobre a profissionalização desses professores-discentes, compreendendo “crenças, valores, hábitos e formas assumidas de fazer as coisas em comunidades de professores que tiveram de lidar com exigências e constrangimentos ao longo de muitos anos” (HARGREAVES, 1998, p. 185).

Essa experiência profissional, mobilizada na escola, evidencia que os professores-discentes ressignificam seu ofício, mas ainda com uma visão disciplinar no domínio do conhecimento matemático.

Observamos que as demandas do trabalho docente e as necessidades imediatas da vida institucional na escola apresentam-se como fundamentais para dar sentido ao seu agir profissional na escola.

4.2.2.2.3 Relações Humanas: conflitos e participação

Gimeno Sacristán (2000) assevera que o currículo se realiza em diferentes instâncias. É, no entanto, na ação que o currículo se materializa como prática cultural e social que trata “das práticas reais dos professores sustentadas por seus esquemas teóricos e práticos que se concretizam em práticas pedagógicas singularizadas” (GIMENO SACRISTÁN, 2000, p. 107-133).

É por meio dessas práticas que os sujeitos experimentam a mobilização de relações humanas no confronto com suas subjetividades individuais e os valores coletivos. Nesse sentido, investigamos nas *questões 6, 7 e 8* o currículo em ação por meio das relações estabelecidas em seu desenvolvimento.

A Figura 4.9 apresenta as relações interpessoais estabelecidas no decorrer da formação desse grupo de professores-discentes.

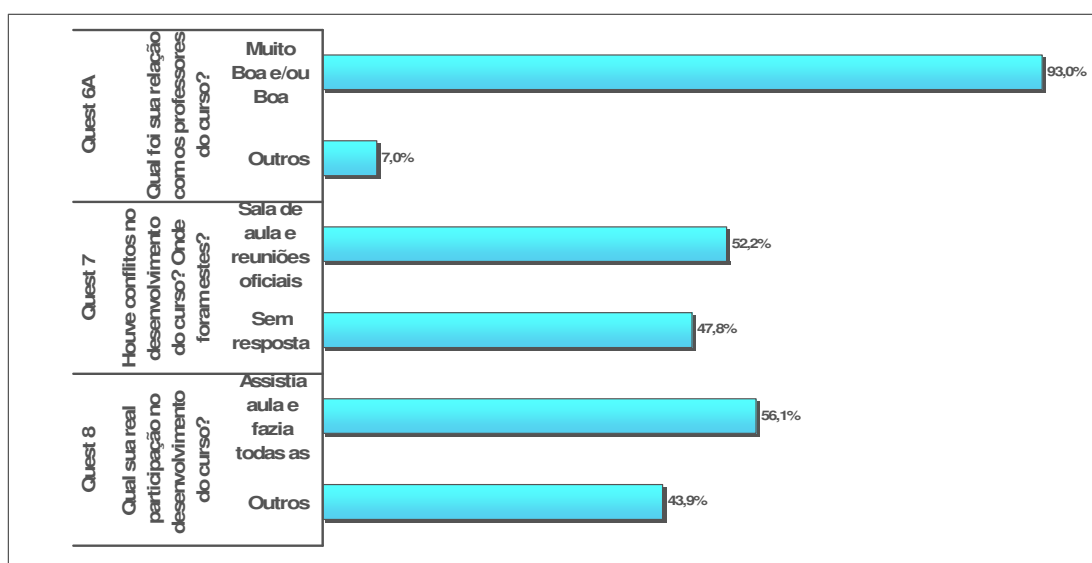


Figura 4.9 – Distribuição percentual das respostas às questões 6, 7 e 8, segundo as alternativas.

Questionados sobre a relação com os professores do curso (questão 6), a maioria dos sujeitos (93%) respondeu que foi muito boa e/ou boa. Esse resultado demonstra que havia uma relação de afinidade entre professores formadores e professores-discentes em formação. A qualidade dessa relação pode ser entendida como decorrente do fato de haver uma comunidade de sala de aula formada por professores-formadores e discentes.

Indagados se houve conflitos ao longo do curso e onde foram manifestados (questão 7), 52,2% dos professores-discentes responderam que os conflitos existiram e ocorreram em sala de aula. É possível observarmos que o resultado apontado na questão 7 pode, à primeira vista, denotar contraditório com o obtido na questão 6. O fato de haver conflito, no entanto, não exime de uma avaliação positiva. Além disso, esses conflitos podem ser fruto justamente da proximidade, na relação pedagógica, entre professores e estudantes (PLACCO, apud ALMEIDA; PLACCO, 2002) – relação essa que permitia que esses estudantes se expressassem de maneira mais livre. Considerando que nossa hipótese esteja correta, teremos aqui mais um indicador da existência de uma comunidade de sala de aula composta por professores-formadores e professores-discentes.

A questão 8, cujo objetivo era identificar o nível de envolvimento do professor-discente em formação com o curso e, por consequência, com sua formação, indica que 56,1% dos professores-discentes viam sua participação no curso apenas em atividades de sala de aula – assistir às aulas e/ou fazer as tarefas. Esse dado pode ser um indicador de que há uma concepção de modelo de comportamento do professor e do aluno na sala de aula, no qual cabe ao aluno ser espectador de aulas e executor de tarefas.

O ato de estudar estaria implicado na relação que o aluno tem com o professor e o conhecimento. Se, no entanto, considerarmos os resultados das duas questões anteriores, seria possível que, embora houvesse espaço para discussão entre esses dois polos, professor-docente e professor-discente, cada um tinha seu papel bem definido nessa relação: o professor, o de ser o detentor do conhecimento e o aluno, o de absorvê-lo; o professor, o de ditar a tarefa a ser feita e o aluno, o de realizá-la. “O poder que o professorado exerce sobre os alunos parte do conhecimento cumulativo e prescritivo. Isto quer dizer que quem sabe mais tem mais poder de decisão e controle” (CASTRO, 2002, p. 19).

Para melhor elucidar essas questões, recorreremos aos depoimentos dos professores-discentes no tocante à relação deles com os professores-formadores.

ANDRÉ: [...] FOI ESSA RELAÇÃO DE COLABORAÇÃO ENTRE OS COLEGAS, ESSA VONTADE QUE TODO MUNDO TINHA DE TERMINAR O CURSO. E HOJE, NA ESCOLA É O DIFERENCIAL, TRABALHAVA COM GRUPO AQUI [CITA A UNIVERSIDADE], ESSA RELAÇÃO CONTINUA NA ESCOLA, A GENTE TROCA IDEIAS, QUESTÕES MAIS COMPLICADAS. ENTÃO, CONTINUA ESSA AMIZADE. A FORMA COMO OS BONS PROFESSORES [FORMADORES] TRABALHAVA INFLUENCIOU O NOSSO APRENDIZADO.

ELISA: [...] A PARTIR DO MOMENTO QUE VOCÊ TEM UMA RELAÇÃO FORTE COM OS COLEGAS, O CURSO FICOU MELHOR PARA MIM E VÊ-LO DE FRENTE, MAIS PERSISTENTE. O CURSO ERA DIFÍCIL, O QUE LEVEI PARA ESCOLA FOI O BOM CONVÍVIO COM OS COLEGAS. LEMBRAS, ANDRÉ? QUANDO A GENTE MONTOU UM GRUPO DE ESTUDO, FOI BOM, FOI BASTANTE PROVEITOSO.

Os relatos indicam a existência de uma boa relação entre professores-formadores e professores-discentes, que influenciou na “maneira de agir” e de “lidar com os alunos” em sala de aula na escola. Fica claro, no entanto, que a comunidade constituída por meio da formação de grupo de estudo era composta pelos professores-discentes e essa se estendeu para além da formação. Eles denotam reconhecer a importância do curso e dos professores-formadores, mas apontam a relação estabelecida com os docentes do curso como o fator de maior importância na sua formação.

Ao mesmo tempo, uma parte dos professores-discentes criticava de maneira explícita a prática formativa de alguns professores-formadores, por entender que ela não auxiliava no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que não representa uma “imagem positiva” de um profissional, como fica evidenciado na fala de Hélio:

PROFESSORES DA UNIVERSIDADE, NOSSOS PROFESSORES! A GENTE PODE MUITO BEM VER A MANEIRA COMO ELES TRABALHAM, PRÁTICA DE COMO A GENTE TRABALHA MUITAS VEZES. EU SEMPRE COSTUMO DIZER: SE NÓS FÔSSEMOS PARA A SALA DE AULA E AGIR COMO MUITOS PROFESSORES LÁ DENTRO [UNIVERSIDADE] AGEM COM A GENTE, NOSSA HISTÓRIA SERIA PIOR DO QUE JÁ É. SE NÓS FÔSSEMOS NOS ESPELHAR NELES SERIA UMA CATÁSTROFE TOTAL. OS BONS PROFESSORES MARCARAM MUITO NA MANEIRA DA GENTE AGIR, DE LIDAR COM OS ALUNOS, OS MEUS COLEGAS, OS QUE ERAM PROFESSORES DE MATEMÁTICA JÁ HÁ MUITOS ANOS, ELES SEMPRE ME DERAM FORÇA PARA ESTUDAR, EU SEMPRE TIVE MEDO, EU QUERIA CONTINUAR A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS DELES. [...] INCLUSIVE A LORENA ERA UMA DAS PESSOAS QUE NA ÉPOCA A GENTE CONVERSAVA E COMO JÁ ERA PROFESSORA NA ÁREA [MATEMÁTICA], AUXILIAVA NA COMPREENSÃO DAS AULAS.

Evidencia-se, assim, que, embora haja reconhecimento da importância de alguns professores-formadores, o que mais contribuiu para a continuidade dos professores-discentes no curso foi a relação estabelecida entre os colegas. Em suas palavras, “a força para estudar” (Hélio), “a troca de ideias na escola, mesmo

depois do curso” (André), e “a formação de grupos de estudo” (Elisa) mostram que se formou uma comunidade entre os professores-discentes.

4.2.2.2.4 Avaliação

Nesta seção, tratamos especificamente da avaliação que os professores-discentes fizeram da formação recebida na Universidade. O objetivo é identificar as fragilidades e potencialidades do curso. Assim, o currículo avaliado consiste no processo de avaliação das congruências e incongruências no alcance dos propósitos manifestos nos demais níveis do currículo.

Gimeno Sacristán (2000, p. 311) assevera que “a avaliação atua como uma pressão modeladora na prática curricular. O currículo avaliado é a expressão da última concretização de seu significado”. Essa base teórica permitiu-nos analisar as *questões 9, 10 e 11*, pois indagam acerca de como os professores avaliam sua formação.

4.2.2.2.4.1 O Percurso

Ancorados na diversidade de respostas nas *questões 9 e 10* (questões abertas), realizamos um agrupamento com o objetivo de estabelecer categorias de análise. Acreditamos que as categorias que emergiram apontam elementos para avaliação do curso de Matemática. No Quadro 4.2, apresentamos a sistematização das respostas por compreendermos a importância dessas respostas no entendimento da constituição profissional dos professores-discentes.

Quadro 4.2 – Avaliação dos pontos positivos e negativos do curso de Licenciatura em Matemática

CATEGORIAS	PONTOS NEGATIVOS		PONTOS POSITIVOS	
	PESSOAL	PROFISSIONAL	PESSOAL	PROFISSIONAL
Formação pessoal e profissional	• Dificuldades com o conteúdo; • Financeiro; • Deslocamento; • Falta de tempo para estudar.	• Não prepara para o mercado de trabalho de professor.	• O diploma; • Amizades com colegas; • Atingir objetivos pessoais; • Lidar com afetividade dos alunos; • Integração professor e aluno.	• Preparar para a sala de aula; • Formar bons professores de Matemática; • Formação profissional – curso; • O curso exige muito e tive que estudar bastante.
Currículo do curso	• Curso rápido; • Conteúdo sem relação com a realidade escolar; • Disciplinas isoladas; • Falta de disciplinas voltadas para o ensino de Matemática na Educação Básica; • Estágio longo; • Falta de preparação para a realidade escolar; • Falta de pesquisa; • Prática de Ensino no final do curso; • Mais atividades práticas e Oficinas Pedagógicas.		• Bom desempenho da estrutura curricular; • Distribuição das disciplinas por módulos; • Tempo do curso; • Feiras Matemáticas; • Oficina de Matemática; • Estágio Supervisionado (troca de informação).	
Prática pedagógica dos professores-formadores	• Aulas não eram 100%; • Professores autoritários; • Avaliação individual (apenas); • Troca de professores; • Turma desmotivada; • Professores diplomados, mas não qualificados; • Falta de reflexão no estágio supervisionado; • Metodologia utilizada; • Alguns professores não valorizam nosso esforço.		• Aulas expositivas; • Avaliações; • Professores bons, conscientes, dedicados e capacitados; • Coordenação do curso; • Forma que as didáticas foram trabalhadas; • Assiduidade dos professores; • Atividades práticas para melhoria da aprendizagem; • Técnicas e metodologias inovadoras; • Aprendizagem com a linguagem matemática para expor os conteúdos; • Elaborar planos de aula e projetos; • Descoberta que “eu” não queria ser como educador matemático.	
Infraestrutura da agência formadora	• Falta de um laboratório para o ensino de Matemática (sala de vídeo e material pedagógico).		• Material didático (atualizado); • Material de apoio – apostila.	

Podemos dizer que os aspectos positivos apontados incorrem ou aparecem como aspectos negativos. Ou seja, as respostas apresentadas indicam que os professores-discentes avaliam esses aspectos da mesma forma. Por exemplo:

- Currículo do curso:
→ Positivo (curso rápido); negativo (tempo do curso);

- Prática pedagógica dos agentes formadores:
→ Positivo (professores bons, conscientes, dedicados e capacitados);
negativo (professores diplomados, mas não qualificados).

Para visualizar essa diversidade de perspectiva avaliativa do curso, apresentamos, na Figura 4.10, as categorias emergentes das questões 9 e 10.

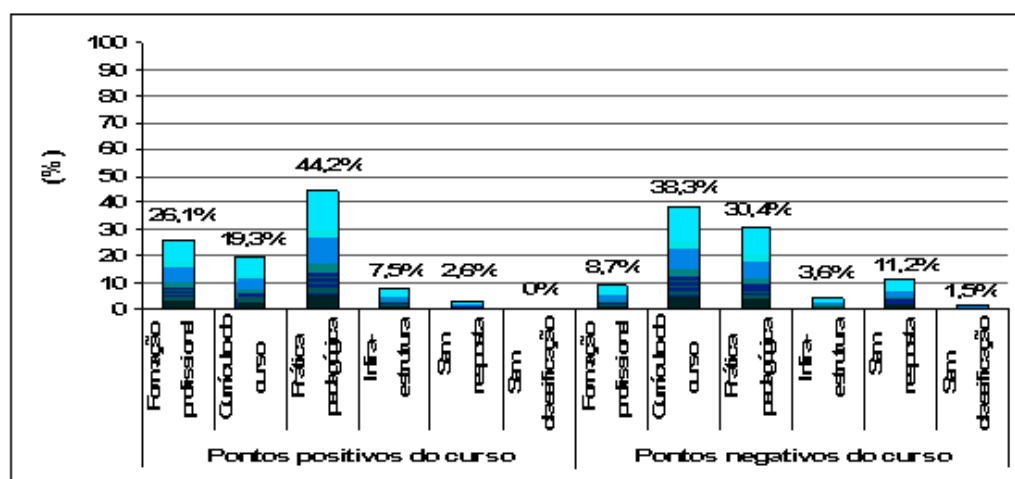


Figura 4.10 – Distribuição percentual das respostas às questões 9 e 10, de acordo com as categorias.

Ao tratar os dados no gráfico, desperta-nos a atenção o fato de que o mesmo critério de avaliação pode ser considerado positivo por alguns dos professores-discentes e negativo por outros. Esse critério foi um balizador para a análise. Assim, tendo por norte os dados da Figura 4.10, tratamos as categorias com percentual representativo no que tange aos pontos positivos ou negativos, como: formação profissional, currículo do curso e prática pedagógica dos professores-formadores.

No tocante à sua *formação pessoal e profissional* (26,1%), os professores-discentes avaliam como positiva a formação profissional recebida, bem como valorizam a certificação que lhes confere a titulação de licenciados para o ensino de Matemática.

Os professores-discentes destacaram também o significado das relações interpessoais estabelecidas no decorrer da formação. O depoimento de Marina traduz esse significado quando relata:

EU PENSAVA ASSIM MUITO DIFÍCIL [CURSO], DIZIA: EU NÃO VOU CONSEGUIR! MAS, MEDIANTE AS ATIVIDADES, AJUDA DOS PROFESSORES, DA COORDENAÇÃO, DOS COLEGAS QUE NÓS ÉRAMOS MUITO UNIDOS, EU TIVE CERTEZA QUE PODIA CONTINUAR E NÃO TINHA DÚVIDA QUE EU IRIA CONSEGUIR!

A relação constituída por esse grupo de professores-discentes se deu em uma interação social, na qual mobilizaram desafios, sonhos, poderes, certezas e incertezas com a intencionalidade de aprender, concluir o curso, e a melhoria de sua prática profissional. Corroborando com nossa reflexão, Placco (apud ALMEIDA; PLACCO, 2002) argumenta que no desenvolvimento da relação interpessoal ninguém sai igual, assim, houve uma reconstrução de processos identitários.

No que alude à categoria do *currículo do curso*, observamos, nos resultados exibidos na Figura 4.10, que um terço dos professores-discentes (38,3%) o avalia como negativo, ao passo que 19,3% o consideram positivo. Mais uma vez, o que foi considerado positivo também foi indicado como negativo. Para elucidar essa situação, reproduzimos alguns relatos que exemplificam a relação do tempo com aprendizagem na implementação de um currículo.

Os comentários reproduzidos a seguir consideram aspectos negativos do currículo o tempo decorrido na operacionalização das disciplinas, os conteúdos sem relação com a realidade escolar e a finalidade da formação, uma vez que o curso tinha por objetivo qualificar professores de Matemática para a Educação Básica.

JÉSSICA: QUANDO TINHA DETERMINADO ASSUNTO NO QUADRO A GENTE COMENTAVA E ALGUNS COLEGAS DIZIAM: AH! EU JÁ TRABALHEI COM ISSO NA 7^A UMA VEZ E NA 8^A. SEMPRE UM SE REUNIA COM O OUTRO PARA SABER REALMENTE POR QUE O NOSSO CURSO FOI MUITO CORRIDO, UM ASSUNTO QUE ERA PARA VER NUM PERÍODO DE 6 MESES A GENTE VIA EM 2 SEMANAS. FICAVA MUITO PESADO. POR ISSO QUE EU ESTOU DIZENDO SE O CURSO FOSSE DIRECIONADO PARA PROFESSOR: ESSE CONTEÚDO AQUI TODINHO VOCÊ VAI DAR NA 5^A SÉRIE, VOCÊ IRIA SE APROFUNDAR E FICARIA MAIS FÁCIL!

O tempo dispensado à operacionalização das disciplinas é posto como negativo. Consideramos relevante salientar que no projeto do curso as disciplinas foram organizadas por módulos a serem desenvolvidos de forma intensiva, o que significava que eram dedicadas cinco aulas diárias, de segunda a sexta, para uma única disciplina. Com isso, uma disciplina com 60 horas era trabalhada em 12

dias úteis, eram oferecidas duas disciplinas por período, totalizando 24 dias. Esse modelo de organização curricular que dispõe de um tempo cartesiano repercute na formação, por não atender ao “tempo de construção da docência” (PONCE, 1997).

A despeito de referendar o aspecto negativo do currículo do curso, essa fala revela, ainda, que os professores-discentes com experiência anterior nas séries finais do Ensino Fundamental identificam nas aulas do curso os conteúdos que ministravam em suas salas de aula.

O fato de os professores-discentes terem como conteúdo de aprendizagem aquele que já fora objeto de ensino na sua prática pedagógica torna esse conteúdo duplamente significativo. Primeiro, pelo reconhecimento daquilo que faz parte de seu repertório de conhecimento; depois, pelas possibilidades de sua ressignificação na formação.

O relato de outro sujeito apresenta como positivo o currículo do curso naquilo que diz respeito ao tempo e à operacionalização das disciplinas e aos conhecimentos apreendidos na formação:

ELISA: O CURSO ATINGIU, ACHO, TODOS OS ÂNGULOS QUE O PROFESSOR PRECISARIA DE FORMAÇÃO, MESMO SABENDO QUE O TEMPO ERA CORRIDO. QUEM QUERIA CORRER QUE SE PREPARASSE PARA CORRER JUNTO. PORQUE O CURSO FOI ASSIM CORRIDO, MAS, CORRIDO DENTRO DO LIMITE DE PASSAR O APRENDIZADO PARA O PROFESSOR [ALUNO] E NÓS TIVEMOS ESTE CONHECIMENTO E ESSE LEQUE DE INFORMAÇÕES ATRAVÉS DOS PROFESSORES QUE ESTAVAM ADMINISTRANDO AS AULAS E FOI ASSIM MUITO BOM. ELES PASSARAM MUITAS COISAS PRA QUEM QUIS APRENDER NA REALIDADE.

Elisa entende que, embora o tempo de operacionalização das disciplinas do currículo fosse corrido, isso não prejudicou a aprendizagem. Para ela, a relativa limitação do tempo deveria ser superada por meio do empenho individualizado dos professores-discentes, pois “quem queria correr, que se preparasse para correr junto”.

Elisa traz em seu discurso o significado da palavra currículo, do latim *Scurrere* (correr), que se coaduna com o esposado por Goodson (2003, p. 31): “o currículo é definido, como um curso a ser seguido, [...] apresentado”. Na expressão correr, o que restava aos professores-discentes era seguir o currículo que lhes foram apresentados e “seguir a lição”.

Ao mesmo tempo, esse relato expressa conformismo em face do contrato didático estabelecido para a operacionalização do currículo, o que revela, por sua vez, uma perspectiva de individualização dos professores-discentes no alcance da “chegada à reta final”. Ignorava-se, no entanto, que o “ponto de largada” era diferente para os sujeitos.

Quando Elisa diz “quem queria correr” significa que cabia tão somente aos professores-discentes “vontade e esforço” para que o processo formativo se desse com sucesso. Mas, para isso, eram necessários elementos que requeriam preparo intelectual para “correr junto”, ou seja, ter capacidade de correr com os professores-formadores e “aprender na realidade”.

Saviani (2003, p. 59) propugna que “a atividade do sujeito cognoscente não é arbitrária e nem pode ser totalmente livre, porque parte da realidade que lhe põe condicionantes (biológicos, culturais, de classe)”. Nesse sentido, consideramos que, se, por um lado, era preciso “vontade e esforço próprio para correr”, por outro, faz-se necessário entender que existem condicionantes históricos, sociais, pedagógicos e culturais que estão além das potencialidades do aprendiz.

Ao fazer a afirmação “nós tivemos este conhecimento e esse leque de informações através dos professores que estavam administrando as aulas e foi assim muito bom”, Elisa avalia que conhecer se caracteriza tão somente por “passar informações”. Isso nos dá indícios de renúncia da pretensão de uma formação que permita refletir individual e coletivamente para ascender tanto no campo pessoal como no profissional. Para Elisa, com esse suposto “leque de informações” seria possível apreender em tão curto espaço de tempo. Segundo Paro (2008, p. 51), “os conhecimentos e informações exigem, para serem assimilados e incorporados à personalidade do aprendiz, o envolvimento de outras dimensões culturais dessa personalidade, não considerados pela escola tradicional”.

Retomamos a Figura 4.10 para, adotando o mesmo critério balizador, analisar as respostas dos professores-discentes no que tange à categoria *prática pedagógica dos professores formadores*. Mais uma vez notamos que os aspectos apresentados como negativo configuram-se, também, como positivos. Um dado importante refere-se ao fato de que 44,2% respondem que essa prática foi

positiva – o índice mais elevado do gráfico – enquanto 30,4% afirmam ter sido negativa. Esses percentuais dão indícios de que a prática pedagógica dos professores-formadores repercutiu diretamente na formação dos professores-discentes.

Para exemplificar o aspecto positivo dessa prática, apresentamos o relato de Elisa:

A DIDÁTICA TRABALHADA PELOS PROFESSORES NO CURSO ME FEZ MUDAR. QUE MATEMÁTICA NÃO FAZ MEDO, NA REALIDADE. MATEMÁTICA É ASSOMBRADOR PARA UMA BOA PARTE DAS PESSOAS, E HOJE NÃO VEJO ASSIM. VEJO A MATEMÁTICA COMO UMA BRINCADEIRA DE NÚMEROS, DE PENSAMENTOS, DE DESAFIOS. É QUE O HOMEM NÃO VIVE SEM MATEMÁTICA! A GENTE NÃO PODE VIVER SEM ELA. VENHO PASSANDO PARA OS MEUS ALUNOS A IMPORTÂNCIA DA MATEMÁTICA HOJE NA NOSSA VIDA! ENTÃO, EU JÁ COMEÇO A BRINCAR COM ELES QUE MATEMÁTICA É ISSO EM NOSSA VIDA. COM A PROFESSORA DE DIDÁTICA AMADURECI MAIS A MINHA LINHA DE PENSAMENTO NO QUE REFERE A ENTENDER A DIFICULDADE DO ALUNO. PARA VOCÊ SER UM PROFESSOR, O ALUNO RECEBA O QUE VOCÊ TEM PARA ENSINAR, VOCÊ TAMBÉM TEM QUE RECEBER O QUE ELES TRAZEM PARA A SALA DE AULA. APRENDI ISSO MUITO. APRENDI ISSO COM OS PROFESSORES, MAS TEVE DISCIPLINA QUE SENTI DIFICULDADE. PARA MIM A DISCIPLINA MAIS DIFÍCIL FOI AQUELA QUE NÃO TIVE AQUELE CONTATO “PROFESSOR/ALUNO”. ISSO DIFICULTOU.

Elisa destaca aspectos importantes de sua aprendizagem, uma vez que a prática pedagógica dos professores-formadores contribui para a mudança de paradigma a respeito do ensino de Matemática e seu significado na vida em sociedade. Aspectos esses que Elisa ressignificou e incorporou em sua prática pedagógica.

Outro aspecto a ser destacado refere-se à importância da relação professor-aluno nos processos de ensino e aprendizagem, considerando os conhecimentos do professor em interação com os conhecimentos do aluno. Segundo Tardif e Lessard (2009, p. 223), “o conhecimento curricular não existe independentemente do contexto interativo de classe”.

No tocante aos aspectos negativos da prática pedagógica dos professores-formadores, recorremos ao discurso de Hélio:

[...] ESTAR CHEGANDO NUM LUGAR NOVO, A GENTE CHEGA NERVOSO. DAÍ INICIA COM UM PROFESSOR QUE REALMENTE COLOCOU A GENTE PARA BAIXO MESMO, ME CAUSOU TRAUMA. TIVE MUITA DIFICULDADE DEPOIS, MAS, COM OUTROS PROFESSORES FOI DIFERENTE, IGUAL A ESSE TEVE MAIS UNS TRÊS. EXISTE PROFESSOR QUE É MUITO PREPARADO EM CONHECIMENTO, MAS NÃO O VEJO COMO UM VERDADEIRO PROFISSIONAL, PARA ENSINAR, ENSINAR OS OUTROS. TEVE TAMBÉM

DISCIPLINAS DA DIDÁTICA QUE NÃO GOSTEI DA DIDÁTICA DE ALGUNS PROFESSORES. [...] MUITOS PROFESSORES [DA UNIVERSIDADE] NÃO TROUXERAM NENHUMA IDEIA NOVA PARA QUE A GENTE TRABALHASSE DIFERENTE, O QUE FIZERAM FOI A GENTE CONTINUAR COM O QUE A GENTE JÁ FAZIA.

Com essa fala, Hélio nos aponta alguns elementos para análise. O primeiro diz respeito à sua chegada na Universidade, “num lugar novo”, em que as expectativas se voltavam para o reconhecimento e a ambiência da instituição de ensino superior. O que Hélio não esperava era que a recepção no ambiente acadêmico dar-se-ia de forma desestimulante, provocando-lhe sentimento de receio no desenvolvimento das atividades no curso. Hélio tinha a expectativa de um clima colaborativo, pois os estudantes que ingressavam na Universidade eram profissionais da Educação e conheciam o cotidiano do mundo escolar.

Essa expectativa frustrada pode ter contribuído para a visão negativa de Hélio sobre o curso. Desperta nossa atenção, em particular, sua crítica negativa das disciplinas de didática, disciplinas essas que foram tidas como muito positivas por Elisa justamente em virtude de fazê-la refletir sobre a Matemática e seu papel na sociedade. Temos aqui um forte indicador de que o processo de aprendizagem envolve muitos elementos para além da cognição (SAVIANI, 2003). De fato, pessoas se apropriam de formas distintas do saber transmitido, ainda que consideremos que ele tenha sido trabalhado dentro do mesmo espaço e tempo.

Hélio pontua ter havido no curso “um professor que é muito preparado em conhecimento”, ou seja, um professor que tem a formação em determinado campo do saber, mas lhe falta formação que propicie lidar pedagogicamente com esse saber.

O sujeito em comento (Hélio) destaca, ainda, que a prática pedagógica dos professores-formadores não foi propiciadora de “ideia nova para trabalhar diferente”. Essa nova ideia pode se configurar como um modelo de prática profissional, que se dá por meio de uma aprendizagem accidental. Segundo Castro (2002, p. 86), a prática “educativa não comporta soluções mágicas nem transposição ou aplicação de modelos previamente concebidos”. Apreender novas metodologias de ensino por meio da prática formativa não era, assim, o objetivo do professor-formador.

Nesse sentido, Hélio mantém sua prática pedagógica por entender que ela lhe permita segurança no desenvolvimento do trabalho docente, e as práticas formativas às quais foi submetido na Universidade não o agradou e, portanto, não serve como modelo a ser aplicado em sua prática (LARROSA, 1996).

Embora o depoimento de Hélio revele os aspectos negativos da prática pedagógica dos professores-formadores, em outros momentos da entrevista ele retoma esse aspecto como positivo:

[...] DE ALGUNS PROFESSORES, A GENTE TENTA TIRAR O QUE É BOM E APLICA. MUITAS COISAS DA MINHA PRÁTICA MUDARAM POR EXPERIÊNCIA ENTRE COLEGAS QUE ERAM TAMBÉM PROFESSORES [DA ESCOLA] E DE PROFESSORES [DA UNIVERSIDADE]. POR EXEMPLO: COMO AGIR NA SALA DE AULA, TRABALHAR O CONTEÚDO EM SEMINÁRIO, TRABALHO EM GRUPO [UM COLEGA AJUDA OUTRO], EXERCÍCIOS PARA OS GRUPOS DE FORMA DIFERENTE E FAZER COMPETIÇÕES. COISAS QUE A GENTE VAI APRENDENDO COM COLEGAS [PROFESSORES-DISCENTES] QUE MUITAS VEZES DERAM CERTO.

Esse discurso é importante, primeiro, porque Hélio qualifica como boa a experiência dos colegas que já eram professores de Matemática e a prática pedagógica de alguns professores-formadores e “aplica” em sua prática. Despertam-nos a atenção, novamente, a integração desse grupo de professores-discientes e a socialização do conhecimento nas situações escolares vivenciadas por eles.

Em outro momento Hélio associa a qualidade da prática pedagógica do professor-formador ao estabelecimento ou não de afinidade com a disciplina de estudo:

[...] GERALMENTE ME ENVOLVI MAIS COM AS DISCIPLINAS QUE PROFESSORES LEVAVAM A GENTE A GOSTAR, A MANEIRA DELE AGIR, A MANEIRA DELE AVALIAR, A MANEIRA DELE CONVERSAR COM A GENTE. GOSTEI DAS DISCIPLINAS DE CÁLCULO, A DE ÁLGEBRA (ALGUMAS, DEPENDIA DO PROFESSOR), INFORMÁTICA, QUE FORAM PROFESSORES QUE MINISTRARAM AULAS BOAS E REALMENTE ELES TIVERAM RELACIONAMENTO BOM COM AS TURMAS, ELES QUE ME LEVARAM A GOSTAR DA DISCIPLINA, E TAMBÉM O GOSTO PELA MATEMÁTICA. [...] O QUE LEVA MUITAS VEZES O ALUNO A GOSTAR DA DISCIPLINA É O PROFESSOR, A PARTE DA DIDÁTICA TAMBÉM, DA PRÁTICA. EU PENSO QUE NÃO HÁ DISCIPLINA RUIM, PENSO QUE HÁ MAUS PROFESSORES. ENTÃO O QUE FAZ A GENTE GOSTAR DA DISCIPLINA É O PROFESSOR, ACHO QUE A CULPA MAIOR ESTÁ EM NÓS PROFESSORES. CLARO QUE SEMPRE VAI TER AQUELE QUE NÃO IRÁ GOSTA, POIS NINGUÉM AGRADA TODO MUNDO.

Quando Hélio diz que “não há disciplina ruim, penso que há maus professores”, ele salienta a relação entre as necessidades cognitivas e as afetivas no desenvolvimento na sala de aula (PLACCO, apud ALMEIDA; PLACCO, 2002). Expressa, ainda, que o professor é responsável na construção pela afinidade ou não com a disciplina – gostar.

Tardif e Lessard (2009) corroboram nossa reflexão ao discutirem a perspectiva da ação comunicativa da tarefa do professor interrelacionadas umas com as outras: a interpretação, a imposição e a comunicação. No caso da fala de Hélio, podemos situá-la em um processo de imposição de significados. O professor parte do princípio que sabe tudo, e os estudantes nada sabem e, portanto, devem aprender. A comunicação pedagógica é sempre desequilibrada (TARDIF; LESSARD, 2009, p. 250-251).

Os trechos selecionados indicam o impacto das relações cognitivas e afetivas no desenvolvimento do curso, e como elas evidenciaram o modo como os professores-discentes foram ressignificando o trabalho docente com base na formação acadêmica.

4.2.2.2.4.2 A Prática

Na *questão 11*, evidenciamos como o grupo de professores-discentes responde sobre a avaliação do curso de Licenciatura em Matemática e como poderia relacioná-lo com a prática. Essa avaliação refere-se ao conteúdo e metodologia de aula das disciplinas do conhecimento matemático, pedagógico e de prática e/ou estágio (Figura 4.11).

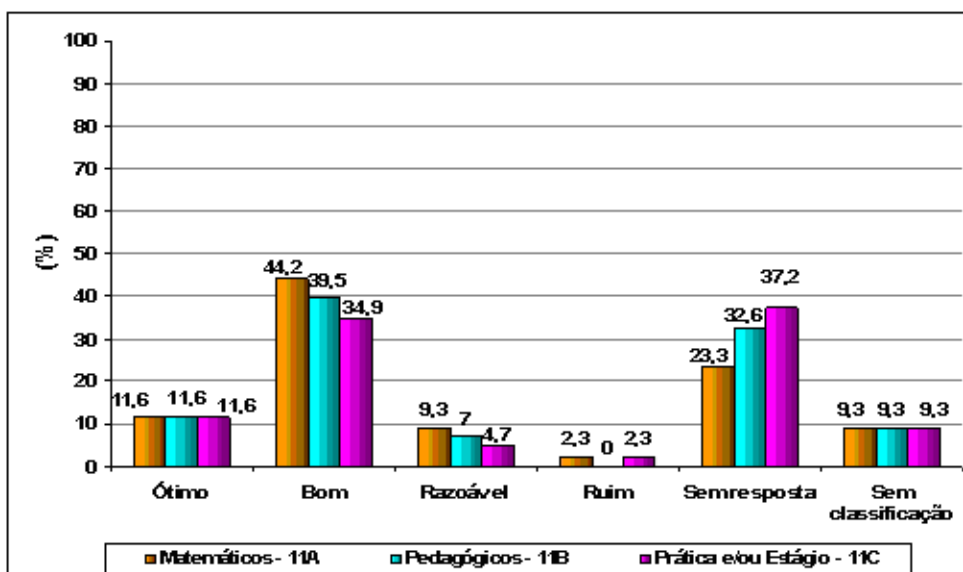


Figura 4.11 – Distribuição percentual das respostas às questões 11A, 11B e 11C, segundo as alternativas.

Na relação do curso com os três conteúdos – matemáticos, pedagógicos e de prática/estágio –, observamos que são os conteúdos de Matemática os mais bem avaliados (65,1% de ótimo/bom/razoável contra 58,1% do pedagógico e 51,2% dos de prática/estágio). O resultado em comentário mostra-se mais contundente quando consideramos, pelo oposto, os percentuais das avaliações negativas desses mesmos conteúdos de ruim/sem resposta/sem classificação feitas pelos professores-discentes. Nesse caso, os percentuais se invertem. Entendemos esses resultados como uma clara indicação de que, para esse grupo de professores-discentes, o principal ganho do curso foram as disciplinas ligadas à Matemática, isto é, a aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

Concebemos como hipótese para tais resultados o fato de essa população já exercer o ofício da docência há, pelo menos, três anos, tendo 40 dos 43 deles já a exercido por mais de 10 anos. Somemos a isso o fato de 69% do grupo, isto é, 30 professores-discentes, terem cursado anteriormente o Magistério. Por esse perfil, eles decerto já possuíam a prática pedagógica, restando a carência basicamente por conta dos conteúdos matemáticos.

Ana, em seu relato, deixa claro sua posição crítica acerca da prática pedagógica de alguns professores:

FOI NO MAGISTÉRIO QUE EU APRENDI UM POUCO A PLANEJAR, FAZER O MEU PLANEJAMENTO, FAZER O PLANO DE AULA. LÁ ELES DAVAM TUDO DIREITO PRA GENTE. QUANDO FUI TRABALHAR COM ALFABETIZAÇÃO DE 1^ª SÉRIE, TINHA QUE FAZER PLANEJAMENTO, NO INÍCIO FOI COMPLICADO ASSIM, MAS NO 2^ª ANO JÁ NÃO TIVE TANTA DIFICULDADE. E, NO GINÁSIO, OS PROFESSORES NÃO ESTÃO MUITO ACOSTUMADOS A FAZER PLANO DE AULA. FAÇO MEU PLANO DE AULA, MAS ALGUNS PROFISSIONAIS NÃO FAZEM DE JEITO NENHUM. MAS A EXPERIÊNCIA DO DIA A DIA VEM ASSIM!

Hélio complementa nossa hipótese, no tocante à valorização da aprendizagem dos conteúdos matemáticos:

É IMPORTANTE QUE A GENTE TENHA O CONHECIMENTO E CONVICÇÃO DO QUE VOCÊ ESTÁ ENSINANDO. NO CASO, VAI SER A PARTE DA ÁLGEBRA, A PARTE ELEMENTAR DE DAR ÁLGEBRA, O FUNDAMENTAL É QUE O PROFESSOR TENHA DOMÍNIO PARA PASSAR PARA OS ALUNOS COM CONVICÇÃO.

É relevante notar que, embora fique claro que os professores valorizam os conteúdos matemáticos, eles igualmente percebem as “falhas” na didática dos professores da Universidade. E, o que é mais importante, essa percepção os fez refletir sobre suas próprias práticas, como mostra André:

[...] TINHA DISCIPLINA QUE O PROFESSOR FALA, DAVA NÁUSEAS. QUE ERA AQUELE PROFESSOR, QUE ENTRAVA NA SALA DE AULA E NÃO DAVA NEM BOM DIA. SAÍA, E NÃO DAVA NEM BOA TARDE. [...] HOJE DENTRO DA SALA DE AULA É ISSO QUE ACONTECE COM UM PROFESSOR. HOJE EU ENTRO NA SALA DE AULA, EU ENTRO SENDO AMIGO DELES [ALUNOS], BRINCO, EU JÁ ENTRO CONTANDO PIADAS. PORQUE TEM QUE CHAMAR ATENÇÃO DELES.

É oportuno ressaltar que as disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado ficaram praticamente empatadas no que se refere à visão positiva ou negativa dos professores-discentes. Enquanto 48,8% dos professores-discentes deram pouca importância a elas (2,3%, ruim; 37,2%, sem resposta; e 9,3%, sem classificação), outros 51,2% se manifestaram de forma positiva. Isso aconteceu em especial para aqueles que já exerciam a docência sem a formação pedagógica. O relato feito por Lorena evidencia esse resultado:

O QUE EU APRENDI LÁ [UNIVERSIDADE] FOI NA PRÁTICA DE ENSINO E NOS ESTÁGIOS; FOI UMA MANEIRA CERTA DE DAR AULA, EU ENSINAVA ERRADO. A GENTE TINHA UM PROFESSOR QUE SEMPRE INSISTIA COM OS MEUS COLEGAS SOBRE NOSSA ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TRABALHO E FUI PERCEBENDO QUE ESTAVA ENSINANDO ERRADO. [...] HOJE TRABALHO COMO SURTIU AQUELA FÓRMULA, POIS QUANDO OS ALUNOS ESTUDAREM NOVAMENTE O ASSUNTO ELES VÃO SABER DO QUE SE TRATA POR CAUSA DE QUE ESTOU CONSEGUINDO PASSAR PARA ELES, NÃO SÓ A TEORIA, MAS TUDO QUE SE REFERE AO TEMA. APROFUNDO MUITO, POR EXEMPLO, O TEOREMA DE PITÁGORAS: QUEM ERA PITÁGORAS, CONTO UM POUCO DA HISTÓRIA DE PITÁGORAS, POR QUE ELE ENSINA AQUELE TEOREMA, POR QUE ELE CRIOU. PROCURO TAMBÉM CONTEXTUALIZAR O ASSUNTO PARA O NOSSO DIA A DIA, COM DESAFIOS E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS. TENTO FAZER DIFERENTE, CADA SALA É UM MUNDO.

Lorena ressignifica sua prática pedagógica. Segundo Castro (2002), essa reflexão se dá pela produção de novos significados sobre trabalho e se originam na interlocução estabelecida pelos diferentes sujeitos que a compõem.

A professora-discente admite, ainda, prática equivocada – “estava ensinando errado” – e reflete sobre sua forma de trabalhar o conteúdo matemático em sala de aula. A aquisição e a experiência na formação profissional modificaram seu trabalho docente, o que é evidenciado ao final desta declaração: “tento fazer diferente, cada sala é um mundo”. O depoimento de Lorena se coaduna com o pensamento esposado por Heidegger, quando este afirma que “o professor deve ser capaz de ser mais dócil do que os aprendizes. O professor está muito menos seguro – daquilo que leva entre as mãos – do que os aprendizes” (HEIDEGGER, 1987 apud LARROSA, 1996, p. 153).

As reflexões individuais e coletivas desse grupo de professores-discentes mobilizam, assim, novos significados sobre o ofício de professor, compreendendo-os em um contexto complexo, plural e diversificado, no qual a prática pedagógica se constitui na interrelação do apreendido na experiência docente com a experiência formativa.

No caso do nosso estudo, esse grupo de professores-discentes, que já carregava experiências singulares sobre sua própria capacidade de aprender e ensinar, passava a trilhar novos caminhos. Nesse percurso denota ter havido um rompimento ou aproximação de fronteiras que dividem o trabalho social do professor da escola em relação ao trabalho do professor-formador, constituindo-se, assim, em uma possibilidade de aprendizagem coletiva.

4.2.2.2.5 Síntese do Currículo de Formação

Ao analisar como os professores-discentes avaliam o currículo do curso de Matemática, identificamos que esse grupo precisava ter mais clareza a respeito do conceito de currículo, o que é compreensível por se tratar de conceito complexo e abrangente. Os professores-discentes destacaram a composição da organização curricular, com base em três aspectos: currículo acadêmico

direcionado ao atendimento das demandas de formação de professores para a Educação Básica; estrutura curricular com base no currículo da Educação Básica por seriação; aquisição dos conhecimentos matemáticos para transmitir aos estudantes.

No tocante à construção do currículo, poderia ter havido participação mais efetiva de segmentos da Educação, uma vez que se tratava de um currículo de um curso de formação de professores para discentes que já exerciam a docência e que poderiam, portanto, fornecer elementos para sua elaboração.

Quanto à legitimação e valorização dos campos do saber, os resultados obtidos revelam que uma parte do grupo de professores-discentes estava dividida no que concerne à importância das disciplinas: de um lado, o conhecimento matemático e, de outro, o conhecimento pedagógico, totalizando quase 44%. Ou seja, há uma visão dicotômica da formação. Destacamos, ainda, que aproximadamente um terço do grupo considerou os dois campos do saber juntos importantes na formação profissional.

O conhecimento pedagógico, por sua vez, foi considerado necessário para a organização do trabalho docente, em especial por proporcionar reflexões sobre a prática pedagógica exercida e ressignificada com base na formação. No tocante ao conhecimento matemático, houve a valorização deste como ciência de referência e também como disciplina escolar. Ainda sobre os conhecimentos matemático e pedagógico na formação, há uma perspectiva de integrá-los no desenvolvimento da prática.

Ressaltamos, nesse sentido, que a organização de um currículo de formação de professores precisaria levar em conta três aspectos: interseção dos campos do conhecimento; legitimação de um saber-fazer pedagógico que se organiza na escola; reconhecimento dos saberes docentes que atendam aos interesses e necessidades do grupo profissional.

No tocante à contribuição das disciplinas do currículo do curso para a formação, houve ausência de respostas, o que evidenciou a falta de reflexão sobre o significado dos conhecimentos acadêmicos. Dentre os professores-discentes que responderam, houve aqueles que apontaram disciplinas

relacionadas aos Saberes Disciplinar/Curricular pela importância que deram à área de Matemática, já que seriam necessárias para o desenvolvimento das aulas.

Ao longo desse processo de formação, os professores-discentes foram ressignificando a ação docente com base nos saberes e ações que já desenvolviam no trabalho docente.

Nesse sentido, os professores-discentes consideraram que o projeto pedagógico da Licenciatura em Matemática/Ufac teve um alcance formativo no que tange ao objetivo na formação profissional e no endereçamento da atividade profissional. As reflexões com base na experiência dos professores-discentes evidenciaram também a ressignificação do ofício, mas ainda com uma visão disciplinar no domínio do conhecimento matemático.

Sobre as práticas e relações estabelecidas pelos sujeitos que compuseram o currículo do curso, foi-nos possível aferir que a maioria (93%) teve uma relação muito boa e/ou boa, o que demonstra a existência de afinidade na relação entre professores-formadores e professores-discentes. Ressaltamos que, no entanto, ocorreram conflitos ao longo do curso. Esses conflitos, manifestados na sala de aula, foram superados paulatinamente pelos sujeitos. Isso permitiu a avaliação positiva e o envolvimento dos professores-discentes no desenvolvimento das atividades do curso e, por consequência, com sua formação.

Em outras palavras, os professores-discentes tinham bem definidos seus papéis e sua participação no curso nas atividades de sala de aula, ou seja, assistir às aulas e/ou fazer as tarefas. O modelo de formação, no qual cabe ao aluno ser um espectador de aulas e executor de tarefas, foi o mais presente no curso.

A boa relação entre professores-formadores e professores-discentes influenciou, assim, na imagem de um modelo profissional de ensinar. Existiu, no entanto, prática formativa que não representou uma “imagem positiva” de um profissional, e o que mais contribuiu para a continuidade no curso foi a relação estabelecida entre os colegas. Essa postura, por sua vez, permitiu a formação de uma comunidade composta pelos professores-discentes.

Ao tratar a respeito da avaliação que os professores-discentes fizeram da formação recebida na Universidade, no tocante às fragilidades e potencialidades do currículo do curso, observamos que os critérios utilizados para os pontos positivos e negativos foram os mesmos. O currículo do curso foi, assim, avaliado como:

- formação pessoal e profissional: valorizam a certificação; dificuldades e superação; as relações interpessoais estabelecidas no curso;
- currículo do curso: a relação do tempo com a aprendizagem; os conteúdos de ensino direcionados para a Educação Básica;
- prática pedagógica dos professores-formadores: modelo de prática profissional; mudança de paradigma sobre o ensino de Matemática e seu significado na vida em sociedade; professor é responsável na construção pela afinidade ou não com a disciplina.

O impacto das relações cognitivas e afetivas no desenvolvimento do curso evidenciou o modo que os professores-discentes foram resignificando seu trabalho docente com base na formação acadêmica.

Foram ainda avaliados pelo grupo de professores-discentes os conteúdos e as metodologias utilizados nas disciplinas do conhecimento matemático, pedagógico e de prática e/ou estágio. Houve uma clara indicação que o principal ganho do curso foi propiciado pelas disciplinas ligadas aos conteúdos matemáticos, por acreditarem ser a maior carência formativa. No tocante aos demais conteúdos vinculados às disciplinas pedagógicas, não tinham tanta carência por já exercerem a docência. Mas, essas disciplinas oportunizaram a resignificação dos saberes adquiridos na experiência docente e a aquisição de novos saberes profissionais.

Esse resultado nos permitiu qualificar como o “território” da formação acadêmica foi se constituindo por meio de seu currículo, bem como estabelecer as relações com a experiência profissional. Em face do exposto, nosso intento é analisar como os professores-discentes mobilizaram e resignificaram essa formação no trabalho docente.

4.2.3 Questões 12 a 26 – O Trabalho Docente

Abordamos, aqui, as questões envolvendo o trabalho docente com base na experiência profissional ressignificada pela formação acadêmica e vice-versa (*questões 12 a 26*).

A análise ora proposta tem como foco a prática pedagógica dos professores-discentes, por entendermos que a “prática é algo fluido, fugidio, difícil de limitar com coordenadas simples e, além do mais, complexa, já que nela se expressam muitos fatores, idéias, valores, hábitos pedagógicos, etc.” (ZABALA, 1998, p. 16).

Por reconhecer essas características da prática, consideramos importante apresentar uma “radiografia” das atividades que os professores-discentes desenvolvem no seu trabalho em sala de aula e as suas reflexões com base em sua constituição profissional.

Para efeito didático, dividimos esta seção em quatro subseções. Na primeira, tratamos da importância atribuída pelos professores-discentes ao planejamento de ensino, com destaque para o planejamento anual e semanal. Na segunda, enfocamos a organização da aula, por meio da análise da utilização do diário de aula, da preparação prévia dos conteúdos de ensino, do uso dos materiais curriculares e dos recursos didáticos na elaboração das aulas, bem como dos instrumentos utilizados para avaliar os estudantes. Na terceira, refletimos acerca do processo de ensinar e aprender Matemática, as contribuições do curso para as aulas de Matemática, o que ajuda ou dificulta o professor de Matemática na sala de aula. Na quarta e última subseção, apresentamos a visão que os professores-discentes têm sobre o papel do professor e sua competência no desenvolvimento do próprio trabalho.

4.2.3.1 Planejamento e Dimensões

As *questões 12 e 13* tratam do valor atribuído à ação de planejar o ensino no longo e curto prazos. A aplicação de ambas as questões teve por objetivo identificar o grau de influência do planejamento na prática pedagógica. As

justificativas da importância foram organizadas em categorias que dividem o planejamento nas seguintes dimensões: técnica, humana e política¹⁷. Optamos por essa categorização em face do entendimento de que, embora o planejamento de ensino agregue múltiplas dimensões e ocupe um lugar importante na atividade docente, sua utilização pelos professores, em regra, pauta-se pela objetividade e racionalidade do trabalho. A Figura 4.12 exibe o resultado percentual para essas questões.

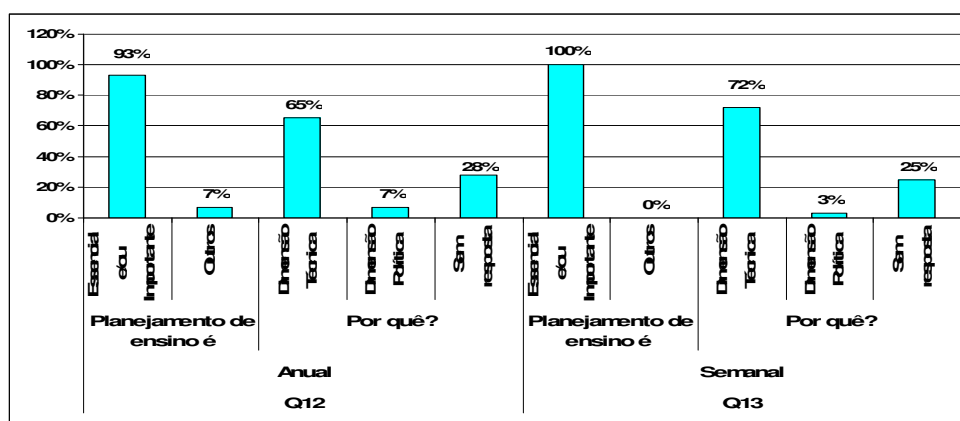


Figura 4.12 – Distribuição percentual das respostas às questões 12 e 13.

Dos entrevistados, 93% (anual) e 100% (semanal) dos professores-discentes responderam que o planejamento é essencial e/ou importante. Para justificar a importância do planejamento, recorrem à Dimensão Técnica, presente no planejamento de suas aulas (65,1% anual e 72,1% semanal).

Na questão 12, os professores-discentes elencaram os seguintes elementos dessa dimensão: direcionar os objetivos a serem atingidos; visão ao longo do ano; orientar o professor; os professores desenvolvem seu trabalho com mais segurança; meta no trabalho; algo prático; contemplar conteúdos/estratégias; saber o que ensinar; e dar base para desenvolver os planos bimestrais.

¹⁷ Para caracterizar as dimensões: Humana, Técnica e Política do planejamento. Recorremos à classificação que Candau (2001, p. 13-14) faz a respeito da multidimensionalidade do processo de ensino-aprendizagem. Para essa autora, a Dimensão Humana caracteriza-se pela ênfase dada às relações interpessoais no processo de ensino-aprendizagem; a Dimensão Técnica caracteriza-se como ação intencional, sistemática, e procura organizar as condições que melhor propiciem a aprendizagem de forma objetiva e racional; e a Dimensão Política impregna toda prática pedagógica na medida em que trabalha no contexto situado.

Já na questão 13, os elementos arrolados foram: direcionar melhor o conteúdo; rever objetivos/conteúdo planejado que não foram alcançados; orientar as atividades de aula; conhecer bem o conteúdo trabalhado; especificar o conteúdo e a metodologia adequada à realidade dos alunos; capacitar o professor; sem planejamento não há qualidade; e facilitar o trabalho do professor. É pertinente destacar que essas respostas são complementares ou, ainda, podemos dizer possuem o mesmo conteúdo teórico.

Um dado relevante a ser considerado diz respeito ao fato de que, nas duas questões, a Dimensão Política aparece com um baixo índice e a Dimensão Humana não chega a ser citada pelos professores-discentes, ao passo que a Dimensão Técnica ocupa no planejamento a primeira posição. Merece destaque, ainda, o fato de um quarto dos professores-discentes não ter justificado o porquê da importância do planejamento tanto anual como semanal.

Para corroborar nossa análise, vamos expor alguns relatos dos professores-discentes que evidenciam a importância do planejamento de ensino quando organizam o processo de ensino-aprendizagem. Iniciamos com o depoimento de Ana ao se reportar ao significado do planejamento em sua formação:

FOI NO MAGISTÉRIO QUE APRENDI UM POUCO A PLANEJAR, FAZER O MEU PLANEJAMENTO, FAZER O PLANO DE AULA; LÁ ELES [PROFESSORES] DAVAM TUDO DIREITINHO PRA GENTE. LEMBRO DE UM PROFESSOR DO MAGISTÉRIO. O CADERNO DELE ERA TÃO VELHINHO! UM COLEGA PERGUNTOU: – PROFESSOR, QUANTOS ANOS FAZ QUE O SENHOR TEM ESSE CADERNO? ELE NÃO FAZIA PLANEJAMENTO! OUTRO COLEGA INDAGOU: MAS, PROFESSOR, VOCÊ NÃO FAZ PLANEJAMENTO? PORQUE PROFESSOR DE 1^ª A 4^ª SÉRIE É HABITUADO A FAZER O SEU PLANEJAMENTO. AÍ QUANDO EU FUI TRABALHAR COM ALFABETIZAÇÃO E 1^ª SÉRIE, TINHA QUE FAZER PLANEJAMENTO; NO INÍCIO FOI COMPLICADO. NO GINÁSIO, OS PROFESSORES NÃO ESTÃO MUITO ACOSTUMADOS A FAZER PLANO DE AULA. FAÇO MEU PLANO DE AULA, MAS ALGUNS PROFISSIONAIS NÃO FAZEM, NÃO FAZEM DE JEITO NENHUM. MAS A EXPERIÊNCIA DO DIA A DIA VEM ASSIM!

Ana resgata, em seu relato, a formação profissional do Magistério, no tocante à importância e dificuldade enfrentada no início da carreira, quando “tinha que fazer planejamento”. Salienta, ainda, que o professor dos anos iniciais da Educação Básica “é habituado” com essa prática, ou seja, faz parte de sua rotina o ato de planejar. E relata que os professores dos anos finais da Educação Básica não possuem essa prática, mas que isso acontece com a experiência.

A reflexão feita por Ana mostra que é na prática o lugar em que o trabalho proporciona uma experiência que vai constituindo seu fazer pedagógico. Suas observações constituem importantes indícios da necessidade do planejamento para o professor, ao se referir ao *caderno velho do seu professor do Magistério*. Estava em processo de formação e aprendendo a utilizar materiais que auxiliariam em sua prática pedagógica, e há o contracenso de um professor-formador ao não planejar, não adequar seu planejamento às mudanças no ensino, bem como às necessidades dos estudantes.

Essa prática denota estar perdendo força no trabalho dos professores, como afirmam as professoras-discentes Elisa e Lorena ao se reportarem ao por que do planejamento.

ELISA: PLANEJAR. SEMPRE PLANEJAR A AULA DADA, MESMO SABENDO QUE A AULA QUE VOCÊ PLANEJOU É FLEXÍVEL. ELA PODE SER MODIFICADA DE ACORDO COM A NECESSIDADE. SEMPRE FICAR ATENTA PORQUE QUANDO VOCÊ SE DEPARA COM 40 ALUNOS NA SALA, VOCÊ TEM QUE SER FLEXÍVEL NO QUE VOCÊ VAI DAR [CONTEÚDO DE ENSINO]. SEMPRE OUVIR E EXPLORAR CADA UM DELES [ALUNOS], PORQUE É MUITO IMPORTANTE O CONHECIMENTO DE CADA UM. ALÉM DISSO, PARA UM BOM PLANEJAMENTO VOCÊ TEM DE FICAR SEMPRE INFORMADA, PORQUE CADA DIA QUE PASSA VAI INOVANDO ALGUMA COISA. O PROFESSOR TEM QUE ESTAR SEMPRE ENVOLVIDO NISSO.

LORENA: TEM QUE TER PLANEJAMENTO, VOCÊ TEM DE SE PREPARAR, SE PREPARAR MESMO... SEM PLANEJAR, PORQUE VAI SE PERDER; QUANDO O PROFESSOR NÃO É SEGURO, O ALUNO PERDE O INTERESSE. E VOCÊ NEM CONSEGUE CONTROLAR A CLASSE, OS ALUNOS PERCEBEM A INSEGURANÇA DE NÃO SABER A MATÉRIA. ENTÃO VOCÊ TEM DE DAR UMA AULA SEGURA DO QUE VOCÊ ESTÁ FAZENDO, UMA AULA PLANEJADA, SEGURA, NÃO VÁ SEM SEGURANÇA.

Poderíamos dizer que as professoras-discentes imputam ao planejamento um destaque no tocante à organização e condução das aulas, bem como enfatizam características do planejamento. Dentre essas características, são citadas nos relatos de Elisa e Lorena: *continuidade, flexibilidade e adequação ao nível do aluno*.

Além disso, há preocupação de “sempre planejar a aula dada”, permite “dar uma aula segura” e estar “sempre envolvido” nas ações, o que possibilita ao professor novos conhecimentos e clareza da finalidade de seu trabalho. Isso indica que a atividade de planejar enfatiza a Dimensão Técnica quando o planejado se traduz no domínio do conteúdo a ser desenvolvido como forma de controle.

Conforme salienta Paulo (apud CANDAU, 2001, p. 104), “dimensão técnica e dimensão política não são mutuamente excludentes na prática docente”. Esse argumento pode ser observado no relato de Elisa, quando ela afirma que o planejamento é “modificado com a necessidade do aluno”, por ser “muito importante o conhecimento de cada um”. Já Lorena diz que, “quando o professor não é seguro, o aluno perde o interesse”. Notamos que a Dimensão Política foi pouco apontada nas respostas do questionário, mas está presente no discurso pedagógico do professor.

Esse olhar voltado para a realidade do aluno e a atenção em sua aprendizagem permite-nos aferir que há uma ressignificação na atividade de planejar o ensino de forma mais “significativa e participativa na construção do conhecimento em sala de aula” (VASCONCELOS, 2005).

Para melhor elucidar essa análise, recorremos mais uma vez ao depoimento de Elisa:

NÃO É QUE EU MUDEI A FORMA DE PLANEJAR. MUDEI PORQUE O PLANEJAMENTO ERA VOLTADO PARA OUTRA CLIENTELA. HOJE O PLANEJAMENTO É VOLTADO PARA ALUNO MAIOR. TENHO QUE FAZER UM PLANEJAMENTO NA ALTURA DO QUE ESTOU TRABALHANDO. OS CRITÉRIOS NÃO MUDAM. O QUE MUDA É A MANEIRA DE VOCÊ PLANEJAR, PORQUE VOCÊ ESTÁ TRABALHANDO COM ALUNO DE 5^ª A 8^ª E APENAS UMA DISCIPLINA. ANTES ERAM QUATRO OU CINCO [DISCIPLINAS] E TRABALHAVA TUDO JUNTO! ERA UM CONJUNTO DE INFORMAÇÕES NUM PLANEJAMENTO SÓ. AGORA NÃO, VOCÊ SÓ TEM UMA FONTE QUE É MATEMÁTICA. MESMO SABENDO QUE ELA É UMA ÁREA AMPLA. ELA ATINGE A ARTE, O PORTUGUÊS, A GEOGRAFIA E A HISTÓRIA. PORQUE HOJE OS CONTEÚDOS TRABALHADOS TÊM ESTA LIGAÇÃO! VOCÊ ESTÁ DANDO AULA DE MATEMÁTICA. O ALUNO FALA: – PROFESSORA, ISSO AÍ NÃO É UM MAPA? VOCÊ VAI TRABALHAR ESCALA, MAS ISSO AÍ NÃO É MATEMÁTICA? É SIM! O CONHECIMENTO, OS ASSUNTOS ESTÃO MUITO INTERLIGADOS UM COM O OUTRO, COM A DISCIPLINA.

A mudança enunciada por Elisa não está na forma de planejar e nos critérios que elegem para realizar essa atividade e, sim, na clientela, nos conteúdos de ensino de Matemática e na relação desses com outras áreas do conhecimento. Podemos notar que a experiência docente como professora das séries iniciais proporcionou uma reflexão sobre o ato de planejar. Mas ao mesmo tempo Elisa não percebe que esse “conjunto de informações num planejamento só” poderia ser trabalhado de forma integrada, na qual auxiliaria nas atividades em sala de aula.

Observamos que Elisa mobiliza outros conhecimentos para compor seu planejamento, o que é evidenciado na seguinte fala: “hoje os conteúdos trabalhados têm esta ligação”. Essa professora-discente identifica que, para desenvolver um ensino integrado ou interdisciplinar, há a necessidade de se ter no entorno de uma área outras áreas do conhecimento. Cita, por exemplo, a disciplina de Matemática como um campo articulador que fará possíveis relações com outras disciplinas do núcleo curricular da Educação Básica.

Os relatos dos professores-discentes Mário e André, por sua vez, revelam que a forma de planejar foi tratada de maneira diferente no “antes e depois” da formação acadêmica.

MÁRIO: ANTES A GENTE FAZIA OS PLANEJAMENTOS A PARTIR DA SEQUÊNCIA DOS CONTEÚDOS NOS LIVROS E FAZIA MEUS PLANEJAMENTOS DIREITINHOS. SEMPRE FIZ MEUS PLANOS DE AULA. O QUE AJUDOU FOI A QUESTÃO DO ENTENDIMENTO DO CONTEÚDO. OBSERVO HOJE QUE DESSES PLANEJAMENTOS QUE EU FAZIA, SENTIA QUE FICAVA ALGUMA COISA SOLTA. ACHO QUE ATÉ HOJE AINDA FICA, PORQUE A GENTE GERALMENTE VAI PROCURANDO INOVAR.

ANDRÉ: ANTES DA FORMAÇÃO [ACADÊMICA], EU NÃO TINHA PLANEJAMENTO, EU TINHA AQUELA IDEIA, QUE EU TINHA QUE ENTRAR EM SALA DE AULA SABENDO AQUELE CONTEÚDO. HOJE NÃO, VAMOS COLOCAR NO PAPEL O QUE NÓS VAMOS DAR NA AULA, O QUE VOU FAZER, QUAL A ATIVIDADE QUE VAI SER FEITA. HOJE EU PLANEJO MAIS A MINHA AULA.

Podemos asseverar que há nesses relatos a ressignificação da ação do planejamento de ensino e de aula no desenvolvimento do trabalho dos professores. Mário diz que elabora o plano com base na “sequência de conteúdos do livro”. Isso mostra que ele seguia uma prescrição para realizar o trabalho em sala de aula e, possivelmente, seu planejamento assumia no corpo do trabalho uma atividade não reflexiva. Após a formação, ele passou a ter domínio do conteúdo, o que lhe conferiu autonomia para a concepção, a elaboração e a operacionalização do planejamento.

Mário percebe também que “algo fica solto”, o que indica preocupação com a completude de um planejamento. Para esse professor-discente, não há lugar para incerteza e inovar significa uma abertura do seu plano. Talvez isso gerasse nele insegurança em suas ações e correr risco não era o caso, portanto, considerava que o melhor era inovar sem se desfazer daquilo que lhe trazia segurança no trabalho.

No tocante ao professor-discente André, há em sua fala um “antes” que não tinha a prática de planejar sua aula. O necessário era saber o conteúdo para o desenvolvimento da atividade de ensino. Com a formação acadêmica passou a considerar importante planejar as atividades de ensino, o que lhe permitiu intervir com mais propriedade na ação.

Observamos o descompasso do “antes”, ou seja, há uma valorização do conteúdo como único critério para a orientação do planejamento de ensino, e o “depois”, isto é, há uma resignificação para a atividade de planejamento. Conforme assinala Vasconcelos (2005, p. 77), “dialeticamente, o professor deve confrontar *realidade* e *objetivo*, visando à realização de uma *prática* consciente, ativa e transformadora, que supere o viés reprodutivista ou idealista”.

Esse percurso de formação no “antes e depois” foi também presente na fala de Hélio, acrescida de aspectos que consideramos importante no trabalho do professor. Em seu relato, diz:

PREPARO MINHAS AULAS COM MAIS CUIDADO HOJE. FAÇO PESQUISA QUE NOS AJUDA A TRAZER ALGO MAIS APLICATIVO, DO DIA A DIA À QUESTÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA. ANTES FICAVA SÓ EM CASA E FAZIA O PLANO DE AULA E LEVAVA PARA A SALA DE AULA. HOJE A GENTE TEM UM HORÁRIO PARA PLANEJAR COM A COORDENAÇÃO E COM OUTROS PROFESSORES PARA TROCAR EXPERIÊNCIAS. VER COMO OS OUTROS [PROFESSORES] TRABALHAM. PEGAR EXPERIÊNCIA. O QUE NÃO SE TRABALHA, COMO SE PODE TRABALHAR. ENTÃO HOJE HÁ UM PLANEJAMENTO MAIS ORGANIZADO. E A ESCOLA COBRA ISSO DE NÓS.

A mudança da postura desse professor-discente permitiu que ele confrontasse o “antes e o depois”, ao avaliar como realizava seu planejamento: um trabalho isolado não tinha outros interlocutores para refletir sobre essa atividade e não havia acompanhamento da escola.

Suas reflexões acerca desse percurso de formação trazem mudanças significativas para o próprio trabalho, como, por exemplo, quando afirma que planeja com “mais cuidado hoje”, ou que faz pesquisa com estudos aplicativos para o ensino de Matemática, planejamento organizado e coletivo na escola e a aprendizagem com os colegas de profissão.

Ao examinar a postura de Hélio, encontramos respaldo teórico nos argumentos de Ponce, no que tange ao fato de que a *tarefa do sujeito da educação*, ou seja, a tarefa do professor, está em processo contínuo de formação,

e “não se trata de uma tarefa individual e solitária, e sim individual e coletiva. Quem constrói se constrói e constrói o outro. No tempo da construção, os professores irão tecendo a sua formação coletivamente e irão se tecendo” (PONCE, 2004, p. 113).

Vimos, portanto, que Hélio ressignifica seu trabalho com o tempo. Mas não simplesmente pelo passar do tempo cronológico. Houve uma aprendizagem coletiva, intencional e participativa do fazer pedagógico que resultou em modificações na prática, em particular, no planejamento do ensino. O planejamento, no tocante à sua importância no trabalho do professor, é desafiador, pois requer uma perspectiva de mudança, que, por sua vez, coloca esse profissional como agente transformador do processo educativo.

4.2.3.2 Organização da Aula

Nesta parte do texto, vamos tratar das questões 14, 15, 16, 17 e 18. Nossa análise inicia-se pelas *questões 14 e 15*, com o objetivo de identificar como os professores-discentes organizam seu trabalho em sala no tocante à utilização do diário de aula e à preparação prévia dos conteúdos de ensino. Nas *questões 16, 17 e 18*, investigamos a importância que os professores-discentes conferem aos materiais curriculares e aos recursos didáticos na execução das aulas, bem como aos instrumentos utilizados para avaliar os alunos.

Passamos, assim, à análise da *questão 14*, na qual indagamos sobre a importância que os professores-discentes atribuem ao diário de aula, como instrumento de registro, reflexão e redirecionamento da ação didática. E, ainda, qual o valor atribuído às anotações – no caso de realizarem – sobre os acontecimentos em sala de aula. Já na *questão 15*, inquirimos esses sujeitos acerca da relevância da preparação prévia dos conteúdos de ensino, visando identificar como o professor os organiza e quais seus objetivos ao organizá-los. A Figura 4.13 ilustra as respostas a essas indagações.

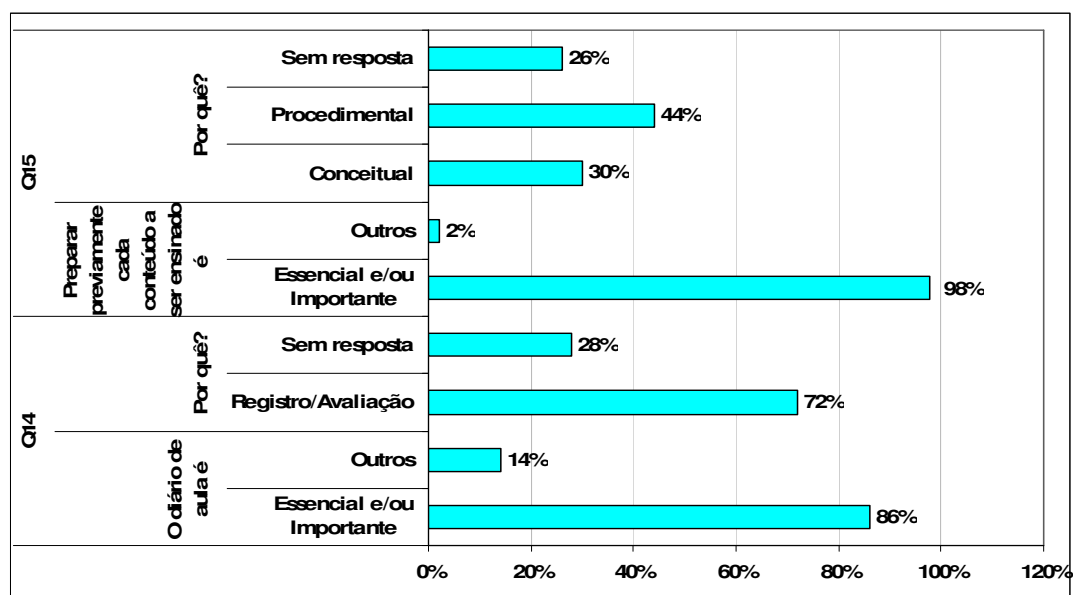


Figura 4.13 – Porcentagem de respostas das questões 14 e 15.

Em relação ao diário de aula, 86% responderam que ele é *essencial e/ou importante*, enquanto 14% optaram pela resposta *outros*, ou seja, não consideraram tão relevante esse instrumento de controle. Daqueles que o consideraram essencial e/ou importante, quando questionados por que assim entendiam, 28% não souberam responder ou expressar essa importância, ao passo que a maioria (72%) justificou o diário de aula auxilia no registro/memória dos acontecimentos em sala de aula, no domínio das situações didáticas e no controle dos conteúdos trabalhados. E, ainda, que o diário de aula serve como instrumento de avaliação do trabalho docente ao fornecer diagnóstico para melhoria das aulas e de sua atitude enquanto educador.

Para ilustrar os resultados apresentados, transcrevemos o depoimento de Lorena:

TENHO SEMPRE MEU CADERNO DE ANOTAÇÕES QUE AJUDAM NA MINHA MUDANÇA EM SALA DE AULA. O CADERNO QUE USEI O ANO PASSADO, ESTE ANO JÁ NÃO USO MAIS. NÃO CONSIGO. SEI QUE TEM PROFESSOR QUE CHEGA AS FOLHAS FICAM AMARELAS. MAS NÃO CONSIGO. COMEÇO DE NOVO, TENTO COMEÇAR UM NOVO PLANEJAMENTO. CHEGO ÀS SALAS DE AULA, DOU AULA EM UMA SALA, JÁ MUDO MINHA ESTRATÉGIA EM OUTRA SALA. A AULA JÁ É DIFERENTE, JÁ É OUTRA MANEIRA DE DAR AQUELA AULA, EU SEMPRE VOU MELHORANDO. ACHO QUE CADA ANO QUE VAI PASSANDO, ADQUIRINDO MAIS CONHECIMENTO, VOU MUDANDO MESMO. É CONTEXTUALIZANDO O ASSUNTO, FAZENDO DESAFIO, FAZENDO PLANEJAMENTO COM VÁRIOS LIVROS, IMPROVISANDO NA INTERNET MESMO. ACHO QUE É ASSIM, CONSULTANDO O MEU CADERNO E PLANEJANDO. TAMBÉM NÃO CONSIGO SEGUIR À RISCA O CADERNO, PORQUE NA HORA QUE EU ESTOU PASSANDO, VEM UMA IDEIA, MUDO ASSIM. SEMPRE PRECISO MELHORAR.

Esse relato confirma o percentual de respostas que atribuiu ao diário de aula as funções de registro/memória/avaliação do trabalho do professor. Nele, Lorena expõe que, para além dessas funções, o diário serve como um instrumento para registro de seu planejamento, e as anotações nele feitas a impulsionam a mudanças periódicas em seu fazer pedagógico, o que evidencia uma postura de flexibilidade em face do planejado com o objetivo de adquirir conhecimentos para melhoria de seu trabalho na sala de aula. Essa assertiva é corroborada pelo entendimento esposado por Fiorentini, segundo o qual, ao produzir o diário de campo, “o professor se envolve pessoalmente num processo dialético de ação e reflexão, já que, ao escrever o diário, produz sentidos sobre a experiência vivida” (FIORENTINI, 2004, p. 254).

A ação exercida por Lorena demonstra o cuidado na seleção dos materiais curriculares para compor seu planejamento de ensino, o que é pelos resultados da *questão 15*, que trata do preparo antecipado dos conteúdos de ensino.

A análise dos resultados dessa questão aponta que, para 98% dos professores-discentes, o preparo prévio das aulas é essencial e/ou importante. Quando tiveram de justificar as respostas, 44% dos professores-discentes afirmaram que o objetivo de preparar/organizar os conteúdos a serem administrados em sala de aula está vinculado aos objetivos procedimentais. Em suas justificativas, elencam os seguintes fatores: controle do relacionamento com os alunos no dia a dia; conhecimento de caminhos para desenvolver sua prática; bom desempenho de aula; preparação para trabalhar de acordo com a capacidade da turma; superação de dificuldades e diminuição de improvisos.

Ainda sobre essa questão, 30% responderam que, para o preparo prévio dos conteúdos de ensino, este tem como propósito o alcance dos objetivos conceituais por possibilitar conhecer o conteúdo, o que permite segurança na sua execução. Alguns sujeitos não souberam classificar ou responder à questão (26%), percentual considerado relativamente alto por se tratar de elemento importante no desenvolvimento da atividade docente.

Para subsidiar a análise desse resultado, trazemos alguns relatos dos professores-discentes, que tratam da reprodução e ressignificação da prática

pedagógica na seleção de conteúdos de ensino. Vejamos o primeiro desses relatos:

HÉLIO: MINHA AULA, GERALMENTE EU COMEÇO REALIZANDO PERGUNTAS DO ASSUNTO ESTUDADO NA ÚLTIMA AULA, DANDO UMA REVISADA. GERALMENTE RECAPITULO COM MEUS ALUNOS FAZENDO PERGUNTAS E CONTINUO A AULA. AS MINHAS AULAS SÃO MUITAS EXPOSITIVAS. ELAS SÃO MUITAS DE EU FALAR, DE EU PERGUNTAR, DE EU EXEMPLIFICAR, CITAR SITUAÇÕES DO DIA A DIA, ATÉ PORQUE NINGUÉM TEM AULA DIVERSIFICADA. ENTÃO, ANTES JÁ FAZIA ISSO E CONTINUO NAS MINHAS ATIVIDADES. PORQUE ACHAVA QUE DAVA CERTO, ATUAVA DESSA FORMA TAMBÉM ANTES DE FORMAR GRUPOS, DE MUITAS VEZES FAZER COMPETIÇÕES DENTRO DO ASSUNTO, FAZER OS ALUNOS COMPETIREM ENTRE SI. ENTÃO CREIO QUE A MINHA PRÁTICA CONTINUA QUASE SENDO A MESMA PORQUE JÁ FAZIA ISSO ANTES.

Nessa fala, temos o clássico modelo de organização de uma aula guiada nos passos de um paradigma tradicional – recapitulação da aula anterior, apresentação do novo conteúdo e articulação do conhecimento anterior com o novo por meio da aula expositiva. Hélio não acredita na possibilidade de diversificar muito suas aulas e, por essa razão, diz: “minha prática continua quase sendo a mesma de antes”. Temos, nesse exemplo, uma perspectiva de reprodução da prática pedagógica, postura que garante ao professor o controle da sala ancorado no domínio de *conteúdo procedimental* (ZABALA, 1998).

De modo diverso posicionou-se a professora-discente Marina ao afirmar:

ANTES TRABALHAVA SÓ COM AQUELE CONTEÚDO QUE VINHA NO LIVRO, ERA O QUE PASSAVA [NA AULA]. HOJE TEM UMA GAMA DE CONHECIMENTOS QUE A GENTE TEM QUE ESTAR BUSCANDO E ESTUDANDO O MELHOR PARA O ALUNO. PORQUE O ALUNO, PRINCIPALMENTE 5^ª A 8^ª SÉRIES, ELE ESTÁ ATÉ PERGUNTANDO, E NÓS TEMOS QUE ESTAR PRONTOS PARA RESPONDER ÀS PERGUNTAS DELES. PORQUE ELES ESTÃO MUITO QUESTIONADORES, E TEM QUE ESTAR COM TUDO ALI NA “CACHOLA”. GOSTO MUITO QUE O ALUNO PERGUNTE. TENHO DADO OPORTUNIDADE PARA QUE ELE PERGUNTE MUITO, E QUANDO EU NÃO SEI, ALI NA HORA, EU DIGO: – OLHE, EU VOU PESQUISAR E AMANHÃ EU TRAGO. E TEM QUE TRAZER PORQUE ELES COBRAM! E ISSO É MUITO BOM, EU GOSTO DISSO!

Diante das mudanças de postura dos alunos, que os torna mais questionadores e críticos, Marina também percebe a necessidade de ressignificar sua prática. Para isso, busca conhecimentos que vão além do que está posto no livro didático para definir os conteúdos a serem trabalhados em sala de aula, bem como estabelecer uma relação dialógica na comunicação com seus alunos (FREIRE; SHOR, 2008). A socialização do conhecimento que Marina assume em

sua prática possibilita-lhe explorar *conteúdos atitudinais*, conforme entendimento esposado por Zabala (1998).

Uma vez investigado como os professores-discentes selecionam o conteúdo de ensino, propusemo-nos a identificar, também, os materiais curriculares, os recursos didáticos e a avaliação do ensino que os professores-discentes desenvolvem na sua atividade para a sala de aula.

Esses aspectos foram levantados nas *questões 16, 17 e 18*. Consideramos, para efeito de análise, os itens das questões que tiveram índice igual ou superior a 70% da aprovação quando assinalados como importante pelos professores-discentes. Esse critério foi balizador para nossa análise.

A Tabela 4.1, apresentada a seguir, demonstra a porcentagem das respostas às questões em comento e seus respectivos itens.

Tabela 4.1 – Porcentagem das respostas às questões 16, 17 e 18 (Importante) e seus respectivos itens

Quest. Resp.	PORCENTAGEM DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES 16, 17 E 18 (IMPORTANTE)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
16	83,7% (L.D.)	46,5% (Outros) L.D. passados	67,4% (Outros) L.D. conseguidos	39,5% (Apostilas)	60,5% (Ativ. Internet)	72% (Ativ. com colegas)	67,4% (Ativ. criadas)	–	–
17	88,4% (Quadro de giz)	79% (L.D.)	67,4% (Material manipulativo)	44,2% (Jogos)	60,5% (Revistas, jornais)	44,2% (Vídeo)	69,8% (Computa- dor)	41,9% (Retropro- jetor)	34,9% (Outros)
18	83,7% (Prova indivi- dual)	76,7% (Prova em dupla)	93% (Trabalhos)	55,8% (Resolução de lista de exercícios)	27,8% (Semi- nários)	62,8% (Correção de cadernos)	95,4% (Participar nas aulas)	69,7% (Resolução de problemas no quadro)	–

Na *questão 16*, indagamos o tipo dos materiais curriculares que os professores-discentes utilizavam na elaboração das aulas. Nosso objetivo foi identificar o grau de importância atribuído pelo professor a cada material no momento da organização de sua aula. Já na *questão 17*, tínhamos como objetivo identificar os recursos didáticos utilizados pelos professores-discentes na

organização da aula e como estão relacionados com os materiais curriculares. Na *questão 18*, por sua vez, indagamos a respeito das formas de avaliação empregadas, visando identificar instrumentos utilizados pelo professor nos processos avaliativos adotados em sala de aula. A Figura 4.14 explicita os resultados dessas questões.

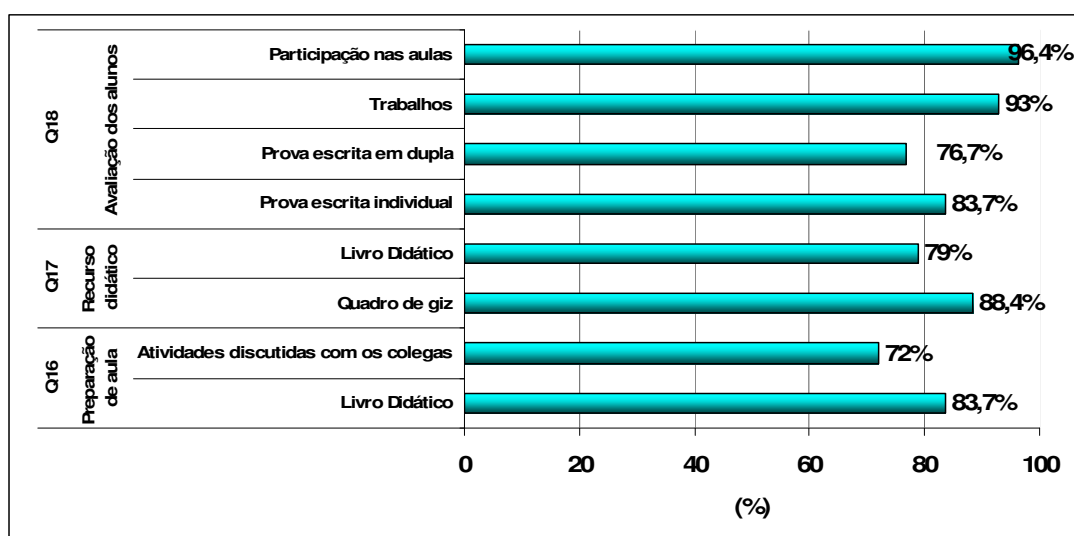


Figura 4.14 – Distribuição percentual das respostas às questões 16, 17 e 18 (Importante).

Na *questão 16*, podemos notar que 83,7% classificaram o uso do livro didático como sendo importante na preparação das aulas. O livro didático como material curricular representa para os professores-discentes uma fonte de conhecimento como um instrumento para organização do planejamento da aula. Recorremos ao depoimento de Jéssica que nos auxilia na elucidação desse resultado:

UTILIZO O LIVRO, FAÇO UM RESUMO ANTES DE DAR A AULA PARA ELES [ALUNOS] E PASSO NO QUADRO, E DEIXO-OS PESQUISAREM MAIS NO LIVRO. SÓ QUE NÃO FAÇO O EXERCÍCIO DO LIVRO PORQUE AS RESPOSTAS ESTÃO TODAS ATRÁS. E ELES COPIAM AS RESPOSTAS! DENTRO DE DOIS MINUTOS. ESTOU PASSANDO OS EXERCÍCIOS DO LIVRO, O MENINO TERMINA. DIGO, EPA! COMO É QUE VOCÊ ACHOU ESSE NÚMERO? ELE AINDA TEM A CORAGEM DE DIZER: É, PROFESSORA, EU TIREI DAQUI DE TRÁS DO LIVRO. DIGO, ENTÃO, EU NÃO QUERO, ENSINEI COMO FAZER OS CÁLCULOS, PODE FAZER. NÃO GOSTO DE USAR MUITO O LIVRO PARA FAZER O EXERCÍCIO POR CAUSA DISSO! POR ISSO FAÇO LISTA DE EXERCÍCIO.

Conforme assinala Zabala, há *materiais curriculares de aula e para o aluno*, ou seja, o professor, quando seleciona material para organizar suas aulas, lança mão de materiais distintos, mas complementares que auxiliam o professor no

“planejamento e na intervenção direta do processo de ensino/aprendizagem e em sua avaliação” (ZABALA, 1998, p. 167).

A esse respeito, Jéssica reconhece a importância do uso de diferentes materiais curriculares, no entanto, paralelamente, percebe que isso não é suficiente na construção do conhecimento em sala de aula. Essa percepção é forjada com base na sua experiência na docência.

Outro aspecto considerado importante pelos professores-discentes (72%) na preparação das aulas foram as atividades discutidas com seus pares. Esse aspecto está em consonância com uma cultura pedagógica que permeou a formação acadêmica dos professores-discentes ao comporem grupos de estudo como forma de superar os obstáculos de aprendizagem da Matemática. A avaliação positiva dessa prática de estudo colaborativa, possivelmente, foi incorporada no seu fazer pedagógico em parceria com os colegas de trabalho, obtendo resultados satisfatórios.

Indagamos, na *questão 17*, sobre a preparação das aulas, os instrumentos aos quais o professor recorre na execução de sua aula. Nossa pesquisa revelou que o quadro de giz, com 88,4%, seguido do livro didático, com 79%, constituíam-se nos recursos didáticos mais importantes na sala de aula. Notemos que, mais uma vez, o livro didático destaca-se no fator importância entre os demais recursos. Esse dado é confirmado nos depoimentos que se seguem:

HÉLIO: ALÉM DA LOUSA DIDÁTICA E DO PINCEL, TEMOS O NOSSO LIVRO. A GENTE UTILIZA O RETROPROJETOR, E ÀS VEZES ALGUNS JOGOS, JOGUINHOS QUE TRAZEM UM POUCO DE SENTIDO PARA O ESTUDO DA MATEMÁTICA.

MÁRIO: O LIVRO DIDÁTICO, PINCEL, MATERIAL PARA TRABALHAR MEDIDAS: METRO, BALANÇA E OUTROS. FAÇO ALGUNS CARTAZES. QUANDO TRABALHAMOS NA MATEMÁTICA COM A PARTE DE FUNÇÕES, GOSTO DE TRABALHAR MUITO COM PAPEL MILIMETRADO.

O livro didático é considerado por muitos uma “muleta” de trabalho para o professor, quando “o que se pretende é que o aluno chegue à conclusão de que a melhor versão é a que dá o livro didático, então bastará este elemento” (ZABALA, 1998, p. 170). Ao mesmo tempo, o livro ainda representa o lugar onde se encontram os conhecimentos que são trabalhados em sala de aula e é o instrumento a que o professor tem maior acesso.

A pesquisa revelou, assim, que o livro é fundamental na organização da atividade em sala de aula; no entanto, é necessário buscar outras fontes de informações.

Conforme depreendemos das reflexões desses professores-discentes, é possível incorporar, além do livro didático, outro recurso didático nas aulas de Matemática que configuram nos resultados da pesquisa como campo de possibilidades que são explicitados nos depoimentos a seguir. Iniciamos com o relato de Elisa:

TEM UM MATERIAL DOURADO DENTRO DA ESCOLA QUE SE UTILIZA PRA MULTIPLICAR E DIVIDIR, ESTE MATERIAL É ACESSÍVEL AOS PROFESSORES, NÓS TEMOS UM *DATA SHOW* E A SALA DE INFORMÁTICA QUE PODE SER UTILIZADA, SÓ QUE SEPARADO EM GRUPOS. NA SALA A GENTE DESENVOLVE MAIS O TRABALHO COM O MATERIAL DOS BINGOS E O MATERIAL DOURADO. EU, PARTICULARMENTE, TRABALHO COM ELES [ALUNOS] COM UMA CAIXINHA DE SURPRESAS, COM A CAIXINHA DE SURPRESAS ELE PODE PEGAR O CONTEÚDO QUE ELE TEM DIFICULDADE. POR EXEMPLO, VAI PASSAR A DEIXAR DE SER UM CONTEÚDO DE DIFICULDADE, PORQUE ELE VAI ESTUDAR BRINCANDO E ISSO VAI AJUDAR A ELE A SUPERAR A DIFICULDADE QUE ELE TINHA.

Elisa conta que há outros materiais disponíveis na escola para que os professores possam usá-los na organização das aulas, mas não deixa claro se faz uso desses materiais em sua aula de Matemática e quais seriam os conteúdos de ensino trabalhados com tais recursos.

Ainda sobre o uso de recursos didáticos, recorremos à fala da professora-discente Ana para refletir sobre as implicações pedagógicas dessa utilização:

TIVE UMA IDEIA: TER UM CANTINHO NA SALA SÓ PARA MATEMÁTICA NA ESCOLA. REALIZAR OFICINAS. PARA PODER LEVAR MEUS ALUNOS, UMA OU DUAS VEZES POR SEMANA, ISSO SERIA O IDEAL! PORQUE MUITAS VEZES A GENTE QUER LEVAR O MATERIAL PRA SALA DE AULA, QUANDO COMEÇAR A LEVAR E DISTRIBUIR O MATERIAL DIDÁTICO, DÁ UMA CONFUSÃO. SE TIVESSE UM CANTINHO ALI SÓ PRA GENTE FICAR COM O MATERIAL DE APOIO, O MATERIAL PEDAGÓGICO SERIA O IDEAL!

O ideário de Ana sobre o uso de material didático está vinculado a ter um espaço definido para esse fim. Essa crença possivelmente advém da sua experiência como professora da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. Nesses segmentos de ensino há uma prática de se ter o cantinho da leitura, o cantinho da matemática e outros.

Além disso, Ana considera que o manuseio de materiais didáticos na sala de aula causa “confusão”. Mais uma vez observamos quão arraigada é a perspectiva da tradição pedagógica em que o controle da sala de aula deve ser feito a qualquer custo. Nessa perspectiva o professor sente-se inseguro em ousar na utilização de quaisquer recursos didáticos que possam ameaçar a ordem que acreditam ser necessária para que o processo de ensino-aprendizagem seja viabilizado.

No tocante ao uso do quadro de giz, a pesquisa revelou que, em que pesem as novas tecnologias, esse recurso continua a ocupar espaço privilegiado na sala de aula, sendo o recurso visual mais utilizado em todas as matérias sem ter uma relação direta com o conteúdo de ensino. Aspecto importante é a representação social do registro escrito como aula dada. Considera-se que, não havendo registro escrito no quadro de giz, por consequência, não haverá no caderno do aluno e esse não terá matéria de estudo.

Ao pensar em uma aula de Matemática, tem a expectativa de visualizar um quadro todo preenchido, em especial, em uma aula expositiva em que o professor recorre a esse suporte para explicar o conteúdo de ensino, fazer correções e propiciar a interação com os alunos.

Outro aspecto para o alto índice de uso do quadro de giz decorre do fato de não se exigir uma preparação prévia desse recurso didático. Ou seja, o professor não precisa confeccionar ou providenciar o recurso, pois está disponível na sala de aula. Isso se confirma no comentário de André, quando diz:

GOSTARIA DE TRABALHAR MELHOR COM A GEOMETRIA. SE TIVÉSSEMOS UMA SALA CHEIA DE DESENHOS GEOMÉTRICOS, PREPARADA PARA AQUILO, COM DESENHOS, RÉGUAS, ESQUADROS, PARA VOCÊ NÃO CORRER ATRÁS, ESTÁ AQUI NO ARMÁRIO, VOCÊ PEGA UMA FERRAMENTA, MOSTRA O ESQUADRO PARA ELE [ALUNO], ISSO SERIA BOM! ENSINAR ELES A OPERAREM COM A CALCULADORA! UTILIZO NAS AULAS VÍDEO. TENHO A INTENÇÃO DE TRABALHAR COMO O PROGRAMA DO CABRI. GOSTO DO CABRI, É MUITO BACANA, MAS SERIA DIFÍCIL PARA ELES [ALUNOS] TRABALHAREM COM ISSO, EU ACHO.

Os argumentos de André mostram a importância da coerência entre os conteúdos de ensino e os recursos didáticos e a disposição que tem em inovar suas aulas. No entanto, não existe na escola uma política que viabilize recursos didáticos que contemplem os conteúdos de ensino.

É fato que André tem clareza das possibilidades para trabalhar o conteúdo de Matemática que exige um recurso didático específico, mas ao mesmo tempo não atribui credibilidade ao potencial dos estudantes na manipulação dos recursos didáticos e, por consequência, torna-se um empecilho na implementação de um trabalho diferenciado. Corroborando nossa reflexão, Zabala argumenta que “uma tarefa básica de toda equipe docente é conhecer materiais, estabelecer critérios que possibilitem da seleção, do uso, da avaliação e da atualização constante deste tipo de materiais”, com o objetivo de que o professor possa organizar melhor seu trabalho (ZABALA, 1998, p. 193).

Essas falas evidenciam uma perspectiva crítica, criativa e consciente da possibilidade de uso de recursos didáticos variados para o ensino de Matemática. No entanto, na mesma proporção são citados o trabalho em grupo, a confusão em sala, o espaço físico e as restrições cognitivas do aluno como obstáculos que impedem a incorporação desses recursos na prática.

As representações que os professores-discentes construíram ao longo de sua trajetória formativa e profissional os coloca ao mesmo tempo em posição de “avanço e retrocesso”. Se, de um lado, eles sabem que podem ter uma aula diferente e inovadora, de outro, há uma insegurança de romper com um modelo de aula já instituído para um novo modelo como forma de melhoria do seu trabalho.

Já na *questão 18*, sobre o tipo de avaliação, o destaque para o mais importante método de avaliação dos alunos coube à participação nas aulas, com 95,4% das respostas, seguida de trabalhos, com 93%, provas escritas individuais (83,7%) e provas escritas em duplas (76,7%).

Esse resultado apresenta uma mudança de paradigma curricular dos professores-discentes em face dos instrumentos que utilizam para avaliar seus alunos, e, por consequência, há uma mudança no ato de avaliar. Os comentários dos professores-discentes apresentados a seguir abordam essa questão. Iniciamos pelo relato feito por Mário:

ANTES EU FAZIA PRATICAMENTE A PROVA “SECA”, HOJE AVALIO PELA QUESTÃO DA PARTICIPAÇÃO, PELO QUE ELE PRODUZ NA SALA. ATRAVÉS DE TRABALHO TAMBÉM, SÓ QUE ANTES ELES LEVAVAM O TRABALHO PARA CASA, HOJE O TRABALHO É FEITO EM SALA, É TESTE. PROCURO SEMPRE DAR UM INCENTIVO PELO CADERNO PARA O ALUNO QUE SEMPRE ESTÁ COM O CADERNO EM DIA.

Podemos constatar que há, de fato, uma mudança da avaliação. Avaliar a participação dos alunos ocupa lugar de destaque com base na produção do conhecimento realizado no processo ensino-aprendizagem. Mário recorre também ao trabalho realizado em sala, que, possivelmente, propicia a ele maior controle dessa tarefa. E ainda incentiva seus alunos na organização do caderno, lugar que apresenta os conteúdos ensinados. Na medida em que o professor desenvolve suas atividades pedagógicas é, assim, requerida uma ação dos estudantes sobre o conhecimento, estabelecendo um processo avaliativo.

Ainda sobre a participação dos alunos como forma avaliativa, apresentamos o relato feito por Elisa, que reforça esse dado e aponta outros elementos.

HOJE EM DIA, TRABALHANDO COM ALUNOS DE 5^ª A 8^ª, A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA. O ALUNO DESENVOLVE SUAS ATIVIDADES E VAI SENDO AVALIADO. MESMO SABENDO QUE NÓS TEMOS QUE FAZER UMA AVALIAÇÃO FINAL. ESTA AVALIAÇÃO FINAL É ATRAVÉS DE UMA PROVA. MUITOS ALUNOS TÊM MEDO DA MATEMÁTICA POR CAUSA DAS INFORMAÇÕES QUE RECEBERAM. PREFIRO FAZER UMA AVALIAÇÃO DIFERENCIADA. SEPARANDO PARTE DO CONTEÚDO EM TRABALHO, PARTE EM APRESENTAÇÃO: ESCRITA E ORAL. ISSO FAZ PARTE DA AVALIAÇÃO CONTÍNUA VALORIZANDO CADA PARTE DO DESEMPENHO DO ALUNO.

Elisa caracteriza esse processo como “avaliação contínua”, na qual o aluno é avaliado durante sua aprendizagem, e faz uma “avaliação diferenciada” como forma de valorizar o conhecimento e o desempenho do aluno. Há uma motivação da professora em face das condições concretas do seu trabalho e ao desenvolvimento das atividades dos alunos. Ao mesmo tempo, tem clareza da necessidade, ao término do processo, de uma “avaliação final”, que faz parte da tradição pedagógica na qual a avaliação está centrada nos resultados obtidos pelos estudantes (ZABALA, 2008).

Elisa declara, ainda, que “os alunos têm medo da Matemática” e estabelece uma “relação entre a Matemática e a avaliação”. Podemos aferir que o conteúdo matemático, quando avaliado, segue uma objetividade com resultados

que se configuram entre o certo e o errado, e exigem do aluno que conheça o conteúdo para responder de forma correta, pois não há espaço para o erro.

Essa crença dos estudantes apontada por Elisa denota ser anterior à escola, pois “os alunos recebem contínuas mensagens do ambiente sobre o que quer dizer conhecer matemática e qual o significado social da aprendizagem matemática” (GÓMEZ CHACÓN, 2003, p. 84). O professor tem, portanto, um trabalho a ser realizado, qual seja, o de construir um contexto de interação na sala de aula que permita ao aluno compreender a Matemática na construção do conhecimento e de sua aprendizagem.

O fato é que a avaliação constitui-se em tema polêmico dentro e fora da escola. Recorremos ao relato feito por Ana com o objetivo de ampliar nossa reflexão sobre o assunto:

É. ÀS VEZES ME SINTO INÚTIL PORQUE O QUE A GENTE LÁ [NA ESCOLA] NO FINAL DO ANO É COLOCADO DE LADO! FAZ COM A GENTE SE SENTIR CULPADO! SOMOS INDAGADOS. COMO É QUE VOCÊ FICOU COM 6 OU 7 MENINOS REPROVADOS? O QUE ACONTECEU? PASSOU O ANO TODINHO E VOCÊ NÃO CONSEGUIU? A GENTE SE SENTE UM NADA, SE SENTE ATÉ CULPADO POR NÃO TER CONSEGUIDO APROVAR AQUELE ALUNO, MUITAS VEZES! MAS HOJE EM DIA JÁ NÃO ME SINTO TANTO, PORQUE SEI O QUE ESTOU FAZENDO. HÁ PESSOAS QUE CRITICAM. OS PROFESSORES QUE SÃO MAIS CRITICADOS SÃO OS DE MATEMÁTICA E PORTUGUÊS E AS OUTRAS DISCIPLINAS NEM TANTO PORQUE NÃO FICA TANTO ALUNO. É MUITA COBRANÇA EM CIMA DA GENTE, ÀS VEZES DÁ VONTADE DE MUDAR DEVIDO A ISSO. OU A PESSOA NÃO CONFIAR NO SEU TRABALHO OU ACHA QUE ERA PARA TER PASSADO TODO MUNDO. OS ALUNOS QUE A GENTE RECEBE E AINDA PASSA SEM SABER, DEVIDO AO SISTEMA. QUEM PASSA COM CINCO, NÃO ESTÁ PASSANDO COM 100% DE APRENDIZAGEM. ISSO TE GARANTO. CULPO MUITO O NOSSO SISTEMA, NÃO A ESCOLA. O MAIS IMPORTANTE PARA EDUCAÇÃO QUE VEJO É A QUANTIDADE, APESAR DE FALAR MUITO EM QUALIDADE.

Avaliação é parte integrante do processo de ensino-aprendizagem; com base nela o professor tem um *feedback* do trabalho desenvolvido e pode reorientar sua prática. No entanto, não raras são as ocasiões em que o ato de avaliar encontra-se carregado de conotação negativa. Os sentimentos de exclusão, inutilidade e culpabilidade por ser responsável direto pelo fracasso dos estudantes no processo avaliativo são reações emocionais que afetam Ana, assim como outros professores, em especial os de Matemática e Português.

É oportuno ressaltar que essas disciplinas historicamente ocupam lugares privilegiados no currículo escolar (SAVIANI, 2003), tendo até carga horária maior

do que as demais. Os professores de ambas as áreas também sofrem cobrança pelo bom desempenho dos alunos. Ana destaca, no entanto, a necessidade de autonomia no trabalho pedagógico e coloca em cheque a capacidade da escola em confiar nos resultados do trabalho docente no tocante à aprovação dos estudantes.

Outro questionamento feito por Ana refere-se à implementação, na escola, de modelos avaliativos consoantes com o sistema de avaliação normatizado oficialmente que tendem a conferir pouca abertura e visibilidade ao trabalho do professor. Na avaliação de Ana, esse sistema prima muito em quantificar em vez de qualificar o desempenho dos estudantes. Ou seja, o importante é ter um número significativo de estudantes aprovados para elevar os índices positivos do sistema educacional.

4.2.3.3 Processo de Ensinar e Aprender Matemática

Analisamos, a seguir, as questões 19 a 26, que têm por objetivo investigar como os professores-discentes concebem sua prática pedagógica. Para isso, procuramos identificar como se dá a constituição do ensinar e aprender Matemática; o que ajuda ou dificulta o professor dessa disciplina no processo desenvolvido em sala de aula; quais os conteúdos matemáticos ensinados e que os estudantes têm dificuldades para assimilar; e as contribuições do curso às aulas de Matemática que ministram atualmente.

Nas *questões 19 e 20*, inquirimos os professores-discentes a respeito de como pensam o processo de ensinar e aprender Matemática, visando identificar as competências necessárias a esse processo. A Tabela 4.2 traz percentual dos resultados dessas questões na Tabela 4.2.

Tabela 4.2 – O processo de ensinar e aprender Matemática do ponto de vista dos professores-discentes – competências necessárias

Quest.	PORCENTAGEM DE RESPOSTAS DAS QUESTÕES 19 E 20 (IMPORTANTE)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
19	53,5% (Definir o conteúdo)	37,2% (Resolução de exercícios)	48,8% (Fazer demonstração)	46,5% (História do conteúdo)	88,4% (Relacionar o conteúdo ao cotidiano)	62,8% (O que significa o conteúdo)	25,6% (Treino de resolução do conteúdo)	13,9% (Conteúdo por fórmulas)
20	30,2% (Saber escrever a definição do conteúdo)	48,8% (Saber aplicar a fórmula)	48,8% (Saber por que surgiu o conteúdo)	60,4% (Saber usar o conteúdo em situações não matemáticas)	65,1% (Saber o que significa o conteúdo)	48,8% (Saber resolver os exercícios do conteúdo)	76,8% (Saber resolver um problema por vários caminhos)	13,9% (Outros)

Diante desses resultados, apresentamos na Figura 4.15 essas mesmas questões, agora considerando os itens que tenham acima de 50% da aprovação quando assinalados como importantes pelos professores-discentes. Esse critério foi balizador para nossa análise ao fazermos esse recorte; além disso, o percentual resultante possibilitou uma visão ampla da concepção desse grupo.

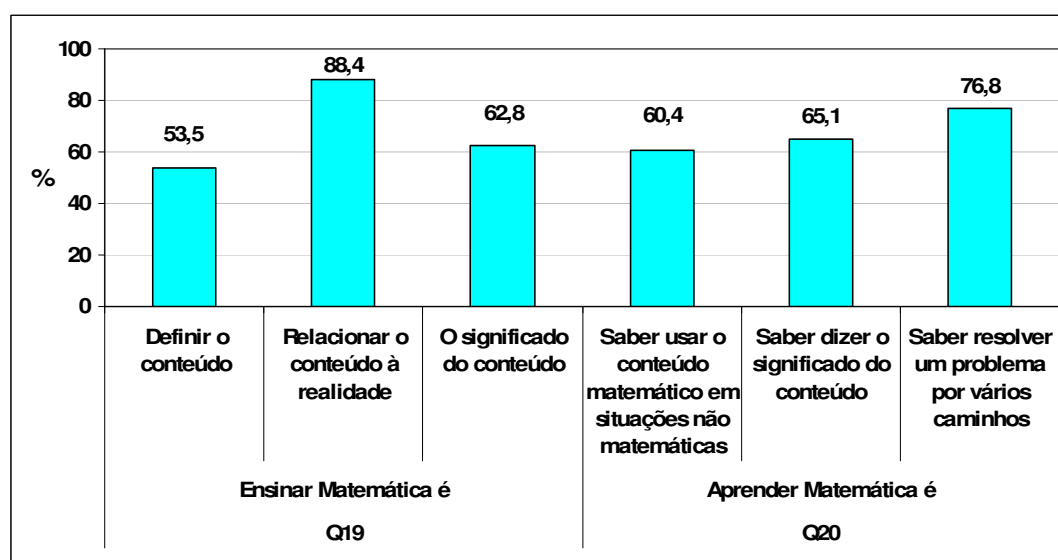


Figura 4.15 – Distribuição percentual das respostas às questões 19 e 20, segundo as alternativas.

Na *questão 19*, a definição mais importante para ensinar matemática, no entendimento dos professores-discentes, é relacionar o conteúdo com situações da vida atual (88,4% das classificações), seguido de discutir o que significa o conteúdo (62,8%) e definir claramente cada conteúdo (53,5%).

Esse resultado nos impulsiona a refletir sobre a importância que os professores-discentes atribuem à articulação do conhecimento matemático com a realidade, seguido de uma significação histórico-social desse conteúdo. Ensinar matemática representa, assim, “que o trabalho com o conhecimento deve estar articulado com a realidade no sentido de sua transformação” (VASCONCELOS, 2005, p. 126).

Um aspecto importante que esse dado revela é que o ensino de Matemática está mudando, e o professor procura responder a essas mudanças no seu fazer pedagógico matemático. Vejamos, a seguir, as colocações de Elisa sobre o que entende por ensinar Matemática:

TEM QUE PEGAR O CONHECIMENTO DO ALUNO E COLOCAR ELE EM PRÁTICA! EM CIMA DO CONHECIMENTO QUE ELE TROUXE, VOCÊ TRABALHAR PARTES DO QUE VOCÊ ESTÁ TRABALHANDO. OUTRA ESTRATÉGIA É TER UM BOM RELACIONAMENTO PROFESSOR/ALUNO. VOCÊ TEM QUE SER UM PROFESSOR MAIS PRÓXIMO DO ALUNO. ISSO AJUDA VOCÊ A DESENVOLVER UM BOM TRABALHO. OUTRA ESTRATÉGIA É TER O DOMÍNIO DO CONTEÚDO, PORQUE QUANDO VOCÊ TEM O CONHECIMENTO E O DOMÍNIO DAQUILO QUE VOCÊ ESTÁ DANDO, VOCÊ PODE UTILIZAR ATRAVÉS DE UMA FIGURA, ATRAVÉS DE UM NÚMERO, ATRAVÉS DE UM DESAFIO. ISSO É UMA ESTRATÉGIA QUE A GENTE TEM QUE TER PARA A AULA FICAR UMA AULA MAIS PRAZEROSA!

Elisa, nesse relato, destaca a importância da apropriação do conhecimento do aluno em situações de ensino, e considera como estratégias para ensinar a interação professor-aluno, o domínio e a aplicação do conteúdo para o bom desenvolvimento da atividade docente. Entendemos que o comentário de Elisa está alicerçado em sua experiência na sala de aula. De acordo com Vasconcelos, “um conhecimento para levar à ação, deve ser carregado de significado (compreensão) e de afetividade (envolvimento emocional)” (VASCONCELOS, 2005, p. 126).

Embora denote ter o domínio do conteúdo como forma de organização da sua atividade de ensino, notamos que Elisa busca por mudança na sua prática, de modo a “compreender a verdadeira natureza da Matemática sendo importante

analisá-la numa perspectiva dinâmica, procurando compreender a forma como ela é construída e como evolui” (FONSECA ET AL., 1999, p. 2).

Essa postura permite que ela desenvolva melhor seu trabalho em sala de aula. Entendemos, portanto, como fundamental no processo de ensino que o professor assuma uma postura problematizadora, questionadora e a vontade de conhecer com propriedade sua atividade, não se esquecendo que esse mesmo conhecer é provisório e dinâmico.

A *questão 20* trata do significado de aprender matemática. Nessa questão, a classificação posta como importante pelos professores-discentes foi: 76,8%, saber resolver um problema por vários caminhos; 65,1%, saber dizer o significado do conteúdo; e 60,4%, saber usar o conteúdo matemático em situações não matemáticas.

É pertinente destacar que as respostas dadas à questão 19 acompanham a mesma lógica adotada na questão 20. Temos duas hipóteses para essa coerência: a primeira, que os professores-discentes acompanharam a lógica estabelecida no questionário; a segunda, que existe uma maturidade dos professores-discentes em compreender a relação de amalgamamento do ato de ensinar e aprender.

Vejamos a seguir o posicionamento de Ana sobre o que é ensinar e aprender Matemática, em que ela coloca um parâmetro entre suas ações desenvolvidas “antes e depois”.

ABORDAR O CONTEÚDO COM BASE EM SITUAÇÃO PROBLEMA; ÀS VEZES NÃO FALO DO CONTEÚDO EM PRIMEIRA MÃO, PRIMEIRO EU FAÇO TODA UMA EXPLANAÇÃO: VOCÊS JÁ OUVIRAM FALAR? COMENTO ALGUMA COISA QUE VAI PUXAR O ASSUNTO, E NÃO CHEGO LÁ DANDO A DEFINIÇÃO COMO EU FAZIA ANTES, EU TENTO FAZER COM QUE ELES VÃO FALANDO SOBRE O ASSUNTO: COMO É QUE VOCÊS FAZEM? VOCÊS JÁ CONVERSARAM COM OS PAIS? ENTÃO A GENTE VAI ABORDANDO ALGUMAS SITUAÇÕES DO DIA A DIA DELES. LÓGICO QUE TEM CONTEÚDOS QUE NÃO TEM COMO. UTILIZO ALGUNS MATERIAIS, COMO MATERIAL DOURADO PORQUE GOSTO. A GENTE FAZ AS TRANSFORMAÇÕES DEVIDAS, TRABALHO COM ESTE MATERIAL NA ESCOLA.

Observamos que há uma ressignificação da prática de Ana, quando diz “como eu fazia antes”, mas ela não deixa claro o porquê da mudança de sua ação pedagógica. Inferimos que, possivelmente, essa mudança por consequência da constituição de sua formação aliada à experiência docente. Em sua prática, Ana

desenvolve um trabalho pautado na situação problema; constrói uma aula dialogada, que permite a participação dos alunos, ao enfatizar os conhecimentos destes sobre o assunto. Desse modo, procura desenvolver uma aula com situações diversas do cotidiano dos estudantes; essa mediação entre a realidade e o conhecimento permite a superação de uma prática fragmentada e descontextualizada da aprendizagem.

Vasconcelos assevera com propriedade que a análise da realidade por parte docente consiste em procurar conhecer sujeitos (aluno e professor), objeto (conhecimento) e contexto (sala de aula, bairro, cidade etc.), ou seja, “a atividade docente deve estar fundada num rigoroso conhecimento da realidade” (VASCONCELOS, 2009, p. 146-148). Ana tende, decerto, a seguir esses passos, acreditando que para aprender é necessário estímulo, trabalho e esforço em clima de confiança entre professor e aluno.

As *questões 21 e 24*, ora em comento, enfocam os aspectos que mais dificultam ou auxiliam o ensino de Matemática na prática pedagógica dos professores-discentes. Em razão da natureza de questões abertas, ambas foram agrupadas com base nas respostas dos professores-discentes. Foi-nos possível estabelecer, com esse agrupamento, as seguintes categorias de análise: relação escola e família; organização escolar; condições cognitivas e afetivas do aluno; organização do trabalho docente. A escolha das categorias elencadas pautou-se em nossas sínteses, com amparo nos estudos teóricos de Almeida (2007), Gómez Chacón (2003), Tardif (2010) e Vasconcelos (2009).

A *questão 21* tem por objetivo identificar os principais fatores que dificultam o trabalho docente, e em que medida o professor se sente responsável pela ação que desenvolve. A *questão 24*, por sua vez, visa identificar os elementos que podem contribuir com o trabalho do professor no ensino da Matemática e de onde provêm tais elementos. Algumas indagações são complementares: o que se espera da escola? Por que a maior responsabilidade centra-se no trabalho docente? Por que a sala de aula é o espaço do pedagógico? Quais são os parceiros que o professor pode contar no desenvolvimento do seu trabalho?

A Figura 4.16 apresenta os resultados provenientes das categorias que emergiram das respostas dos professores-discentes.

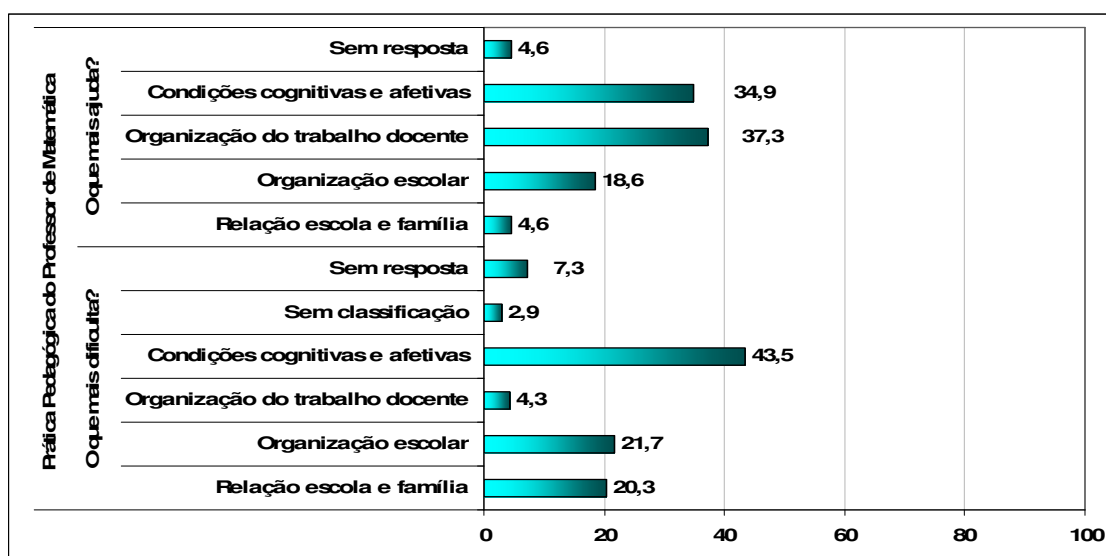


Figura 4.16 – Distribuição percentual das respostas às questões 21 e 24.

Um fato que devemos considerar no que tange ao resultado da *questão 21*, concernente à categoria relação escola e família, é que, para 20,3% dos professores-discentes, a falta da participação da família na vida escolar do estudante constitui-se em um dos fatores responsáveis por dificultar seu trabalho. A despeito dessa afirmação, denotam não acreditar na parceria com a família, pois apenas 4,6% responderam, na *questão 24*, que esse tipo de relação ajudaria o trabalho do professor.

Esse dado indica, por um lado, que os professores-discentes acreditam que a falta da participação da família em acompanhar o desempenho dos filhos na escola e nas lições de casa dificulta a aprendizagem dos alunos e, por consequência, o bom andamento das atividades que o professor desenvolve na sala de aula. Por outro lado, evidencia que esses professores-discentes não têm “esperança” de que seja possível estabelecer uma parceria entre a família e a escola. Propugnamos a hipótese de que essa falta de esperança possa se dar em razão das condições concretas – desemprego, violência, informação, desagregação familiar e outros – vivenciadas por muitas famílias e que afetam

diretamente a relação escola e família, tão necessária para o desenvolvimento do estudante em sua realidade social.

Outro aspecto a considerar alude às respostas dos professores ao item da organização escolar, presente nas duas questões. Na *questão 21*, a organização escolar tem um índice de 21,7%, sendo arrolados pelos professores-discentes como o que mais dificulta: o número de alunos por sala; a falta de apoio em atividades extraclasse, os recursos didáticos, jogos, computadores e livros; a quantidade/tempo do conteúdo no desenvolvimento das aulas. Já na *questão 24*, a organização escolar tem um índice de 18,6%, sendo apontados pelos professores-discentes como o que mais ajuda: a quantidade menor de alunos em sala; dispor de material didático de matemática e espaço físico.

Observamos que, para os professores-discentes, os fatores que dificultam ou ajudam o seu trabalho na escola são os mesmos. Os pontos apresentados são de ordem estrutural do sistema de ensino e da política de recursos financeiros na escola, os quais se configuram ainda como desafios colocados na prática educativa em definir: qual a escola que queremos? Como estamos cuidando das crianças e jovens na escola? Que formação está acontecendo na escola para permitir ao aluno viver nesse mundo atual? “A escola ter como centralidade a pessoa significa que a pessoa é fundamento e finalidade do trabalho educativo” (VASCONCELOS, 2009, p. 39).

Retomamos a *questão 21*, que indaga o que mais dificulta a prática pedagógica do professor de Matemática, para salientar que 43,5% dos professores-discentes responderam que são as condições cognitivas e afetivas do aluno, conforme apontam: indisciplina, desinteresse, falta de atenção e responsabilidade na sala de aula; não gostam e/ou têm medo de Matemática; mito que a matemática é difícil; passar o aluno que não sabe o conteúdo; deficiência no conteúdo advinda de séries anteriores. Podemos asseverar que as respostas dos professores-discentes estão em consonância com a relação dialética afetividade-cognição (VASCONCELOS, 2009).

Para elucidar esse resultado, vejamos a seguir os comentários de André sobre o que mais dificulta suas práticas pedagógicas:

A DIFICULDADE HOJE QUE A GENTE SENTE DENTRO DA SALA DE AULA TEM RELAÇÃO COM OS ALUNOS. VOCÊ NÃO CONSEGUE FAZER NA SALA UMA AULA DINÂMICA SOBRE MATEMÁTICA QUANDO UTILIZA UMA BRINCADEIRA. NÃO CONSEGUE CONTROLAR A TURMA. ACHO QUE O BRINCAR DELES É TOTALMENTE DIFERENTE DO VOCÊ BRINCAR E APRENDER. PODE PERDER O CONTROLE DA SUA TURMA E A APRENDIZAGEM PODE PERDER. PERDER UMA HORA DE AULA E NÃO TER PROVEITO NENHUM. POR EXEMPLO, HOJE ESTOU DANDO AULA DE PROBABILIDADE, CITEI UM EXEMPLO. AH! O CARRO DO SEU PAI. PERCORREU 10 QUILOMETROS E GASTOU 1 LITRO, AÍ ELES [ALUNOS]. SE ELES PERCEBESSEM, FICASSEM CONCENTRADOS. UM RESPONDEU: NÃO, O CARRO DO MEU PAI ANDA 20 QUILOMETROS COM 1 LITRO. ELES FOGEM TOTALMENTE DAQUELE RACIOCÍNIO, DAÍ VOCÊ TEM QUE PARAR A AULA. “GENTE, ISSO AQUI É UM EXEMPLO, TEM CARRO QUE ANDA MAIS, CARRO QUE ANDA MENOS. MAS ISSO AQUI É UM EXEMPLO”, E AÍ O TEMPO VAI EMBORA.

Na perspectiva de André, a dificuldade na *sala de aula tem relação com os alunos*, e, apesar de sua tentativa de ter uma *aula dinâmica*, com descontração, ou seja, oportunizar aos estudantes uma motivação diferente daquela que possivelmente é presente nas aulas de Matemática – uma aula expositiva –, André sente dificuldade em controlar a turma, pela desatenção dos estudantes. Observamos que o cognitivo e o afetivo estão presentes nesse exemplo que André cita. No entanto, ele discorre com insatisfação sobre essa situação instaurada na sala de aula e denota não conseguir resolver as questões que emergem nesse cotidiano.

Ao mesmo tempo em que há essa dificuldade, 34,9% desses professores-discentes entendem que a interação professor-aluno na sala de aula é a que mais ajuda no desenvolvimento das atividades educativas (questão 24). Conforme esclarece Vasconcelos (2009, p. 61/63), “a afetividade é a dimensão relativa à energia, desejo, paixão, interesse, motivação; e, o cognitivo tem a ver com os processos de pensamento que envolve percepção, atenção, raciocínio, linguagem e pensamento”, os quais fazem parte da atividade humana. A atividade humana de ensinar e aprender envolve, nesse sentido, uma relação complexa, na qual os papéis estão pré-definidos e como se não houvesse possibilidade de alteração. Ou seja, cabe ao professor ensinar e ao aluno, aprender.

Entendemos essa relação como dialética, acreditando que professores e alunos são sujeitos de possibilidades, abertos tanto à aprendizagem quanto ao ensino. De acordo com Ana, essa relação é fundamental. Em suas palavras:

PRIMEIRAMENTE, A GENTE TEM QUE CATIVAR NOSSOS ALUNOS, NÃO ADIANTA SÓ BRIGAR. ENTÃO, A PRESENÇA DE SEUS PAIS AQUI NA ESCOLA É IMPORTANTE PARA A GENTE COMEÇAR A CONHECER NOSSOS ALUNOS. QUANDO FALO COM UM ALUNO, FALO OLHANDO NOS OLHOS. ÀS VEZES A GENTE TEM QUE SORRIR NO MOMENTO CERTO! TEM QUE OLHAR PARA O ALUNO E ELE VER QUE VOCÊ ESTÁ PEDINDO AQUILO SÓ NO OLHAR, PORQUE SENÃO VOCÊ NÃO CONSEGUE DAR SUA AULA E NÃO CONSEGUE TER A PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, PORQUE É MUITO IMPORTANTE QUANDO O ALUNO PARTICIPA! VOCÊ CHAMA NO QUADRO, ELE QUER VIR. TEM TURMA QUE BRIGA PARA IR AO QUADRO!

Ana apresenta elementos importantes da relação professor-aluno, quando faz menção ao fato de que o professor tem de cativar, conhecer, olhar, sorrir, pedir e chamar os estudantes a participar das aulas. Acredita que, para o bom desempenho de seu trabalho, é necessário o envolvimento dos estudantes, mas é o professor aquele que motiva e propicia situações didáticas para que a interação professor-aluno-conhecimento possa se estabelecer na sala de aula. Ou seja, a construção de um ambiente de aproximação entre professor e aluno promove a autonomia do aluno como sujeito do processo de ensino e aprendizagem (ALMEIDA, 2007).

Ainda sobre a *questão 24*, no tocante ao que pode ajudar um professor em sua prática pedagógica, 37,3% dos professores-discentes responderam que é a organização do trabalho docente – cursos de aperfeiçoamento na área; troca de ideias com seus pares; bom planejamento; domínio do conteúdo; domínio da sala; criatividade e competência; utilização de recursos didáticos em sala. Na *questão 21*, esse item aparece como não sendo uma dificuldade (4,3%). Esses resultados demonstram a preocupação que os professores-discentes têm para alcançar a melhoria da prática pedagógica.

Destacamos o depoimento de André para elucidar esses resultados:

O PROFESSOR HOJE ELE TEM QUE TER CONHECIMENTO, ENTRAR NA SALA DE AULA JÁ SABENDO, SABENDO A DISCIPLINA DELE, E DIDATICAMENTE CONTROLAR ESSAS CRIANÇAS DENTRO DA SALA DE AULA. TER CERTO PULSO COM ELES DENTRO DA SALA DE AULA PORQUE AS CRIANÇAS, A CADA DIA QUE PASSA, ESTÃO FICANDO MAIS DIFÍCEIS. ENTÃO O PROFESSOR HOJE, ELE TEM QUE SABER DO CONTEÚDO E ENTRAR EM SALA DE AULA E FAZER OS ALUNOS APRENDEREM, QUEREREM APRENDER. ESSE QUERER APRENDER É QUE ELE TERÁ QUE USAR DE TODOS OS MÉTODOS DELE, “PLANTAR BANANEIRA”, TEM QUE FAZER DE TUDO NA SALA DE AULA PARA CHAMAR A ATENÇÃO DOS ALUNOS. ESSA ARTE DE ENSINAR PARA ADOLESCENTES HOJE ESTÁ DIFÍCIL... ESTÁ DIFÍCIL.

Para André, o desenvolvimento do trabalho docente é desafiador em face das novas configurações que a sociedade, a escola, o conhecimento, o professor

e o aluno assumem na atualidade. Sua fala indica paradigmas educacionais pautados no controle de sala por meio do domínio do conteúdo e da utilização de métodos de ensino que pretendem uma aprendizagem, contudo, esta ocorreria de forma imperativa. Mas, ao mesmo tempo, em seus comentários há uma abertura à adoção de métodos não convencionais na sala de aula, como, por exemplo, a analogia ao ato de “plantar bananeira” para motivar os estudantes a apreenderem.

O discurso de André denota que ele vive um conflito entre a ação pedagógica proposta com base em seu planejamento de ensino e a ação pedagógica materializada na prática, pois “o professor está lidando com o indivíduo concreto; enquanto indivíduo concreto ele é síntese de inúmeras relações sociais” (SAVIANI, 1991, p. 86). Esse conflito é importante na medida em que o mobiliza a refletir sobre sua prática pedagógica e o impulsiona a procurar o aperfeiçoamento da organização do trabalho docente.

No tocante à *questão 22*, inquirimos os professores-discentes a respeito dos conteúdos matemáticos já ensinados e que teriam sido mais difíceis para a assimilação pelos alunos. Ou seja, como identificam a dificuldade dos estudantes em relação ao ensino dos conteúdos matemáticos na sala de aula. Os conteúdos apontados pelos professores-discentes são elencados no Quadro 4.3.

Para a construção desse Quadro, obedecemos às seguintes definições das áreas da Matemática¹⁸:

- A Aritmética é a parte da Matemática que estuda os números, suas propriedades e as operações que se podem efetuar com eles.
- A Álgebra é a parte que utiliza símbolos como **x** e **y**, que se referem a quantidades desconhecidas. Na Álgebra simples, os símbolos significam números e, por meio deles, as quantidades podem ser determinadas.
- A Geometria ocupa-se de linhas, ângulos, figuras e sólidos. Para tratar de ângulos e medidas, recorre à Trigonometria.

¹⁸ As definições apresentadas são consenso entre os matemáticos e constam da maioria dos livros. As aqui descritas foram extraídas da enciclopédia de Matemática de Eves (2004) e Newman (1964).

Com amparo nessas definições, classificamos os conteúdos elencados pelos professores-discentes como aqueles que foram ensinados, e os estudantes tiveram dificuldades na aprendizagem.

Quadro 4.3 – Conteúdos elencados pelos professores-discentes como de maior dificuldade de assimilação pelos alunos

GEOMETRIA	ARITMÉTICA	ÁLGEBRA
Geometria	MDC e MMC	Sistema de Equação
Trigonometria	Divisão e Multiplicação	Interpretação de Problemas Matemáticos
	Operações com Números Inteiros	Função de 2º Grau
	Progressão Aritmética	Função Exponencial
	Logarítmo	Produtos Notáveis
	Fração	Expressão Algébrica
	Unidades de Medidas	Sistema de Equações Lineares
	Operações com Números Racionais	Polinômios
	Radical	
	Regra de Sinais	

Na continuidade da questão, solicitamos aos professores-discentes que justificassem o porquê das dificuldades enfrentadas pelos alunos diante dos conteúdos matemáticos apresentados. Em suas respostas, foi-nos possível identificar alguns pontos que organizamos no escólio de Pais (2001), que estuda obstáculos epistemológicos e didáticos¹⁹, e de Gómez Chacón (2003), que investiga as crenças em Educação Matemática²⁰.

¹⁹ Segundo o autor, “a noção de obstáculos epistemológicos, no plano pedagógico, é mais pertinente se referir à existência de obstáculos didáticos. [...] são conhecimentos que se encontram relativamente estabilizados no plano intelectual e que podem dificultar a evolução da aprendizagem do saber escolar. [...] é preciso entender como ocorre a reorganização intelectual de modo que o novo conhecimento entre em harmonia com os anteriores, sendo esse o momento em que os obstáculos se manifestam” (PAIS, 2001, p. 43-46).

²⁰ Para a autora, “As crenças matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo implícito do indivíduo sobre a matemática, seu ensino e sua aprendizagem. Tal conhecimento está baseado na experiência. [...] *Crenças sobre a matemática* como disciplina que os estudantes desenvolvem. Tais crenças geralmente envolvem pouco componente afetivo, mas constituem uma parte importante do contexto no qual o afeto se desenvolve. [...] as *crenças dos estudantes* (e do professor) sobre si mesmos e sua relação com a matemática; possui um forte componente afetivo, incluindo crenças relativas à confiança, ao autoconceito e à atribuição causal do sucesso e do fracasso escolar” (GÓMEZ CHACÓN, 2003, p. 20-21).

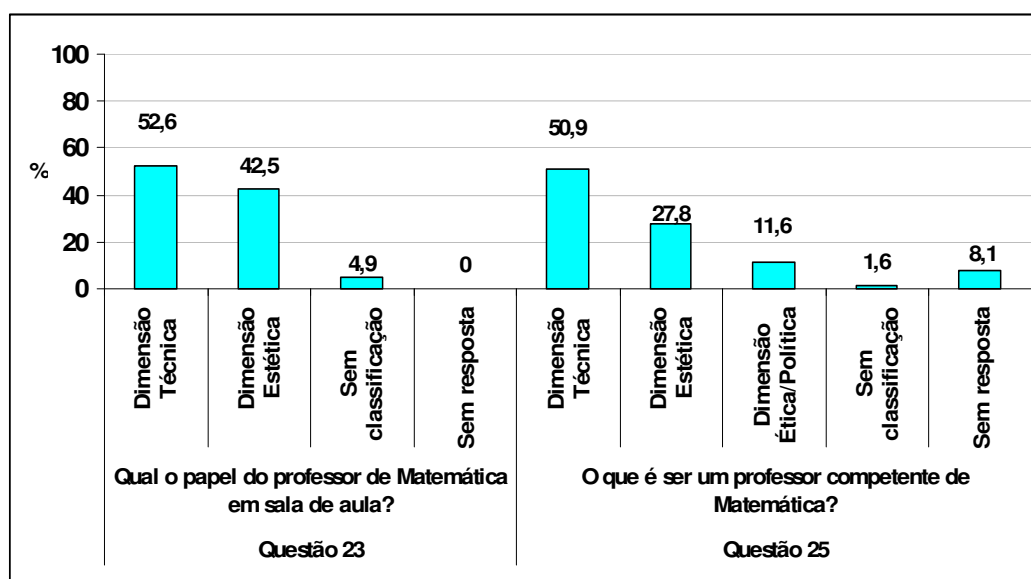


Figura 4.17 – Distribuição percentual das respostas às questões 22A e 22B.

Os conteúdos matemáticos indicados pelos professores-discentes como aqueles em que seus alunos apresentavam maior dificuldade estão contidos nas áreas de Aritmética (36,7%) e Álgebra (34,7%). De fato, essas áreas vêm sendo apontadas como as mais difíceis desde 1980. É de relevância destacar que Geometria aparece com apenas 10,2% das indicações, o que nos leva a inferir que esse baixo percentual justifica-se por se tratar de uma área pouco trabalhada em sala. Vários autores, como Magina (1994) e Nasser (1992), para citar apenas alguns, abordam a questão da negligência dos conteúdos de Geometria na formação dos estudantes.

Notamos, ainda, que o bloco de conteúdo Tratamento da Informação não foi sequer citado. Considerando que tal bloco só foi introduzido oficialmente no currículo da Educação Básica brasileira ao final da década de 90 do século XX, inferimos que seus conteúdos ainda não estão sendo ensinados pelos nossos professores-discentes, o que evidencia um descompasso entre o proposto ao currículo brasileiro e o currículo efetivo, presente na ação.

Indagados sobre o porquê da dificuldade dos alunos na aprendizagem desses conteúdos de ensino, 32,6% dos professores-discentes responderam que elas estão relacionadas ao obstáculo didático – fazem confusão entre números e letras; não sabem operar matematicamente em razão de deficiências provenientes das séries anteriores e não sabem a regra de sinais e as operações

fundamentais. No que alude às crenças sobre a aprendizagem de matemática (20,4%), esses sujeitos argumentam que a dificuldade apresentada se deve ao fato de a maioria dos alunos não gostar de matemática; de se tratar de uma disciplina que requer atenção e alguns deles, alunos, não estarem preparados e não quererem pensar; faltar material didático; praticamente inexistir aplicabilidade; os professores trabalharem pouco com o concreto e mais com o abstrato no ensino de Matemática.

Salientamos, ainda, que os índices de 45% (sem resposta) e 2% (sem classificação) são bastante altos, representando que 47%, ou seja, 20 professores-discentes não justificaram o porquê de seus alunos possuírem as dificuldades por eles apontadas, apesar do índice total de 18,4% sem respostas e classificação no tocante aos conteúdos ensinados.

Para elucidar esses resultados, recorreremos a alguns depoimentos dos professores-discentes, iniciando com os argumentos apresentados por Lorena sobre as dificuldades dos estudantes na aprendizagem dos conteúdos de matemática:

ACHO QUE SÃO AS QUATRO OPERAÇÕES. PORQUE ELES ATÉ SABEM, ATÉ SABEM USAR A SOMA EM TUDO, MAS MUITOS DELES NÃO SABEM MULTIPLICAR, DIVIDIR E NÚMEROS DECIMAIS. ENTÃO EU ACHO QUE SÃO AS QUATRO OPERAÇÕES MESMO, AS MAIORES DIFICULDADES DOS ALUNOS QUANDO NA 5^A SÉRIE, VEM LÁ DE BAIXO. EU FAÇO ATIVIDADE PARALELA. COM JOGOS, ELES VÃO BRINCANDO E ESTÃO FAZENDO CONTA DE MULTIPLICAÇÃO, OU DIVISÃO, SEM SABER QUE O QUE ELES ALI ESTÃO PRATICANDO, ELES ESTÃO SEMPRE COM UMA ATIVIDADE PARALELA PARA RESOLVER ESSA DIFICULDADE.

O relato apresentado denota a existência, por parte dos professores-discentes, de uma preocupação com o ensino e com a aprendizagem das quatro operações. Lorena acredita que os estudantes “até sabem” algum conteúdo, mas não sabem aqueles conteúdos necessários na continuidade dos estudos.

Esses resultados se coadunam com os estudos de Santana e Cazorla (2005) em pesquisa realizada com 138 professores do terceiro ano de Licenciatura Plena em Pedagogia, no Sul da Bahia, cujo objetivo era investigar os conteúdos conceituais e procedimentais. O curso desses sujeitos tinha os mesmos objetivos do curso da Ufac e era desenvolvido com professores de escolas públicas, da Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental.

Os professores do Sul da Bahia se dedicavam mais ao ensino e à aprendizagem das operações fundamentais com números naturais por considerá-los mais importantes.

Isso nos leva a inferir que essa seja uma concepção de professores polivalentes em particular, no tocante aos conteúdos matemáticos que precisam ser trabalhados nos anos iniciais do Ensino Fundamental. E, como os professores-discentes iniciavam uma nova experiência nos anos finais do Ensino Fundamental, observam a necessidade desses conteúdos já terem sido apreendidos pelos estudantes.

Ressaltamos o depoimento de Elisa quando relata que, antes da formação acadêmica, ou seja, como professora polivalente com formação no Magistério, dominava as operações fundamentais. Em seus comentários, enfatiza:

EU DOMINAVA PRATICAMENTE SÓ AS QUATRO OPERAÇÕES DE CONTA. SABIA SOMAR, SUBTRAIR, MULTIPLICAR E DIVIDIR. MAS NÃO DAVA IMPORTÂNCIA PORQUE MEU TRABALHO NÃO FORÇAVA EU PESQUISAR, BUSCAR ALGUMA COISA NOVA, INOVAR ALGUMA COISA PORQUE ERA SÓ ISSO MESMO E EU NÃO ME PREOCUPAVA! UTILIZAVA ALGUNS JOGOS QUE NA 1^ª, 2^ª, 3^ª E 4^ª SÉRIES, VOCÊ TEM QUE BRINCAR. FAZER MUITOS JOGOS, JOGOS PRA MELHORAR O CONHECIMENTO DO ALUNO, E OS JOGOS ERAM SEMPRE OS QUE TINHAM NA ESCOLA, ÀS VEZES CRIAVA. EU VINCULAVA COM AS QUATRO OPERAÇÕES! PORQUE SERIAM OS JOGOS DE QUEBRA-CABEÇA, BRINCAVA DE AMARELINHA, CONTANDO, BRINCANDO COM OS NÚMEROS, CALENDÁRIO, BLOCOS LÓGICOS, TINHA O MATERIAL DOURADO... ENTÃO, ERA POUCA COISA.

Observamos a preocupação de Elisa em vincular o ensino das quatro operações com o uso de materiais didáticos. Santana (2010) defende em sua tese que o uso de materiais didáticos, assim como de materiais representacionais, traz ganhos positivos para o domínio de conceitos inerentes ao Campo Conceitual Aditivo. Entendemos, dessa forma, que a professora-discente ainda necessitaria discutir amplamente o uso dos materiais que cita, bem como o desenvolvimento destes no tocante à aplicação conceitual dos conteúdos que serão trabalhados com os estudantes. Além disso, há um vínculo da utilização de material didático ao lúdico como forma de estruturar os conteúdos, e a manipulação desse material promoveria o domínio do conteúdo.

Ainda sobre a aprendizagem das operações fundamentais com números naturais, recorreremos à fala de Hélio, quando diz que “tudo gira em torno da base”:

BEM, SE ANALISAR, TUDO GIRA EM TORNO DA BASE, DE CALCULAR RAIZ QUADRADA, DE SABER A MULTIPLICAÇÃO E DE SABER A POTENCIAÇÃO E TER CONHECIMENTO DESSA PARTE QUE A GENTE TRABALHA LÁ PELA 4^ª SÉRIE. ENTÃO, HÁ UMA RELAÇÃO MUITO GRANDE DESSE CONTEÚDO QUE A GENTE TRABALHAVA LÁ [NAS SÉRIES INICIAIS], SENDO RELACIONADO COM O MESMO CONTEÚDO DE HOJE [NAS SÉRIES FINAIS], PORQUE A MATEMÁTICA VAI BUSCAR ALGO PARA SOLUCIONAR OUTROS PROBLEMAS, MAS O CÁLCULO NA VERDADE ESTÁ RELACIONADA À BASE.

Hélio reafirma, em seu discurso, que a dificuldade de aprender os novos conceitos matemáticos está relacionada a conceitos não apreendidos nos anos anteriores. Por isso, a contundência em sua fala. Encontramos, no entanto, explicação nos ensinamentos de Pais, que assevera: “durante a aprendizagem, ao iniciar o contato com um conceito inovador, pode ocorrer uma revolução interna entre o equilíbrio aparente do velho conhecimento e o saber que se encontra em fase de elaboração” (PAIS, 2001, p. 43).

Essa postura dos professores-discentes denota certa dificuldade em compreenderem o processo de aprendizagem, que é individual e acontece de forma/tempo diferente para cada pessoa. Na sala de aula, é preciso que se dê tempo para internalizar o conhecimento. Para isso, o professor pode trabalhar na identificação dos fatores que interferem na aprendizagem de seus alunos.

Outro depoimento de integrantes desse grupo de professores-discentes enfatiza a abordagem das quatro operações na sala de aula. Há uma ressignificação da prática com base em curso de aperfeiçoamento, apesar de o sujeito não deixar claro sua mudança ao trabalhar esses conteúdos. É o que podemos notar no relato feito por Ana:

QUANDO VOU ABORDAR AS QUATRO OPERAÇÕES, GOSTO DE ABORDAR HOJE COM SITUAÇÕES PROBLEMAS, DO COTIDIANO DO ALUNO. ANTES, NÃO. CHEGAVA, DAVA UMA CONTINHA E DIZIA OS TERMOS DAS OPERAÇÕES, SÓ QUE NÃO ME ATENTAVA A COMO FAZER A ABORDAGEM DO CONTEÚDO. FIZ UM CURSINHO DA SEE, QUE ME AJUDOU MUITO, NA ESCOLA QUE EU TRABALHAVA. O PROFESSOR DO CURSINHO COLOCOU UMA COISA PRA MIM QUE SEMPRE ME LEMBRO. QUE OS ALUNOS DE 5^ª SÉRIE NÃO TÊM A DEFINIÇÃO EM SI DAS QUATRO OPERAÇÕES. ELE COLOCOU PRA GENTE SUAS EXPERIÊNCIAS, COMO FAZIA EM SALA DE AULA PARA NOS AJUDAR. A VERDADE É QUE ALGUNS ALUNOS CHEGAM NA 5^ª SÉRIE HOJE SEM SABEREM NEM SUBTRAIR. ELES NÃO SABEM FAZER ISSO! O ALGORITMO. ELES NÃO SABEM FAZER AS TRANSFORMAÇÕES CORRETAMENTE. POR EXEMPLO, SABE PEGAR EMPRESTADO MAS NÃO SABE O QUE SIGNIFICA! NÃO TRABALHAR ESSE NEGÓCIO DE PEGAR EMPRESTADO E SIM FAZER TRANSFORMAÇÕES DE UMA UNIDADE EM OUTRA E TAL. APRENDI MUITO COM ESSE PROFESSOR.

Nessa fala, é notória a preocupação em apresentar de maneira coerente o conhecimento das quatro operações ao aluno da 5ª série. Além disso, os professores-discentes indicam uma tendência a se preocupar com o ensino dessas operações nas quatro séries iniciais, porém os estudantes ainda chegam à 5ª com dificuldades nesse conteúdo. Essa mesma dificuldade foi detectada nos estudos de Peixoto, Santana e Cazorla (2006) com alunos da 5ª série do Ensino Fundamental, oportunidade em que diagnosticaram que esses estudantes ainda chegavam a essa série com graves problemas na resolução das operações fundamentais.

Santana (2010) coloca o paradigma entre a fala do professor das séries iniciais e as dificuldades dos estudantes da 5ª série. A autora constata, em seus estudos, que “essa contradição revelava que, apesar do professor dos dois primeiros ciclos afirmar que dava especial atenção ao ensino das quatro operações básicas, os estudantes chegavam à 5ª série com dificuldades para realizar essas operações” (SANTANA, 2010, p. 20).

Outro ponto a ser destacado no depoimento de Ana alude à importância que ela passou a ter para a diversificação das situações-problema destinadas a trabalhar os conceitos que estão envolvidos nas quatro operações.

Santana (2010)²¹ alerta para a relevância da diversificação das situações para que os estudantes tenham domínio de um dado conceito. Os estudos da autora indicam que as diversificações das situações geram resultados mais positivos para a aprendizagem do estudante.

Salientamos que os relatos apresentados para a análise da *questão 22* dão ênfase às dificuldades de aprendizagem dos alunos desses professores-discentes. Mas, ao mesmo tempo, esses professores revelam suas crenças sobre

²¹ A autora assim se posiciona sobre a ampliação das situações-problema apresentadas em sala de aula: “organização, ordenação e ampliação das situações-problema oferecidas em sala de aula, a fim de desenvolver plenamente o Campo Conceitual das Estruturas Aditivas. Quando digo organização, quero dizer que é necessário seguir um trabalho que gradativamente incorpore situações-problema de maior complexidade. Ou seja, que o professor possa assumir objetivos bem definidos no que se refere à complexidade das situações-problema apresentadas em sala de aula. Ordenação, no sentido de por essa complexidade e outros fatores que vão além da linguagem figural, dispostos convenientemente como meios de se chegar aos objetivos propostos. Ampliar, no sentido de diversificar as situações-problema que são propostas em sala de aula, de forma a tornar mais extenso o domínio de conceitos que fazem parte do Campo Conceitual Aditivo (SANTANA, 2010, p. 23).

o ensinar e aprender matemática ao atribuírem o sucesso e o fracasso ao resultado do esforço pessoal (GÓMEZ CHACÓN, 2003).

As questões tratadas até aqui dizem respeito à organização do processo de ensino e aprendizagem realizada pelo professor. Doravante, na *questão 26*, apresentamos reflexões sobre as contribuições que o curso de formação inicial trouxe para o exercício docente. Nosso objetivo é identificar em que medida há coerência entre a formação recebida e a atividade profissional ora desenvolvida. Os dados provenientes das respostas dos sujeitos são exibidos na Figura 4.18.

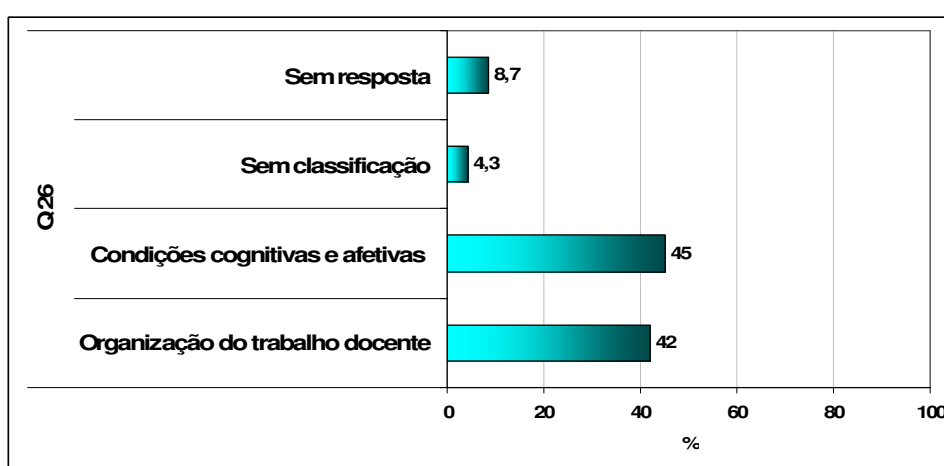


Figura 4.18 – Distribuição percentual das respostas à questão 26.

As contribuições que o curso de Licenciatura em Matemática trouxe (ou traz) para as suas aulas de matemática atualmente foram classificadas em: organização do trabalho docente, com 42%, ou seja, aulas assistidas na área pedagógica (estágio e prática); avaliação dos alunos de várias formas; desenvolvimento de fórmulas matemáticas; organização didática; olimpíadas de matemática; oficinas matemáticas; utilização da história da Matemática; mais segurança em passar o conteúdo; diagnóstico das dificuldades da turma para um planejamento adequado. No que tange às condições cognitivas e afetivas, com 45%, os professores-discentes abordaram os seguintes aspectos: novos e melhores conhecimentos; trabalho com a matemática no dia a dia; amizades dos colegas; mais experiência/desenvolvimento como educador; gostar mais de matemática; necessidade de uma postura mais humana em sala, destacada em razão da atitude de alguns professores, que não respeitam os alunos.

Com base nesse resultado, inferimos que houve uma contribuição do curso de Matemática para a prática pedagógica dos professores-discentes. No que concerne à formação acadêmica, recorremos aos argumentos apresentados por Ana:

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, ANTES NÃO ME ATENTAVA PARA O ANTES, A HISTÓRIA EM SI, COMO SURTIU AQUELE CONTEÚDO. EM ALGUNS MOMENTOS, QUANDO A GENTE FAZ LEITURA DE UM LIVRO PARA O OUTRO, EU VEJO COISAS QUE NÃO SABIA. QUANDO VOU ABORDAR UM ASSUNTO, MUITAS VEZES EU FALO DE COMO SURTIU ESSE CONTEÚDO; QUEM CRIOU ESTE TIPO DE COISA E A HISTÓRIA EM SI. OS LIVROS DIDÁTICOS TAMBÉM JÁ ABORDAM DESSA FORMA.

A fala de Ana evidencia que a formação acadêmica contribuiu para a construção de sua autonomia profissional, quando organiza suas aulas com base no enfoque histórico para “abordar um assunto” com os estudantes. Além disso, a afirmação de Ana “quando a gente faz leitura de um livro para o outro, eu vejo coisas que não sabia, denota que há diferença entre ver e saber. Ou seja, só se enxerga aquilo que se conhece. A leitura de um material curricular depende, assim, do modo como foi ensinado a lê-lo e das releituras que se poderá fazer com base no conhecimento adquirido.

Entre o conhecimento adquirido e o novo conhecimento com que nos deparamos existem camadas de mediação e conexão que acontecem na proporção que a pessoa em formação aspira à sua autonomia como base nas necessidades individual (pessoa) e coletiva (social-histórico) e que se dispôs a viabilizar nesse contexto da formação acadêmica (NÓVOA, 1992, 1995).

4.2.3.4 O Papel do Professor e suas Representações

Vamos tratar da organização dos dados das *questões 23 e 25*, por meio das quais inquirimos os professores-discentes sobre as suas representações concernentes à profissão docente e competências necessárias ao seu exercício.

Para cumprir esse objetivo, na questão 23, procuramos identificar os papéis atribuídos ao professor de Matemática, bem como sua concepção a respeito do ofício. Na questão 25, sobre a competência do professor de Matemática, visamos conhecer como os professores-discentes representam sua

profissão. As respostas dadas a essas indagações foram classificadas com amparo na base teórica de Rios (2008)²², que apresenta as dimensões da competência. Essa classificação é exibida na Figura 4.19.

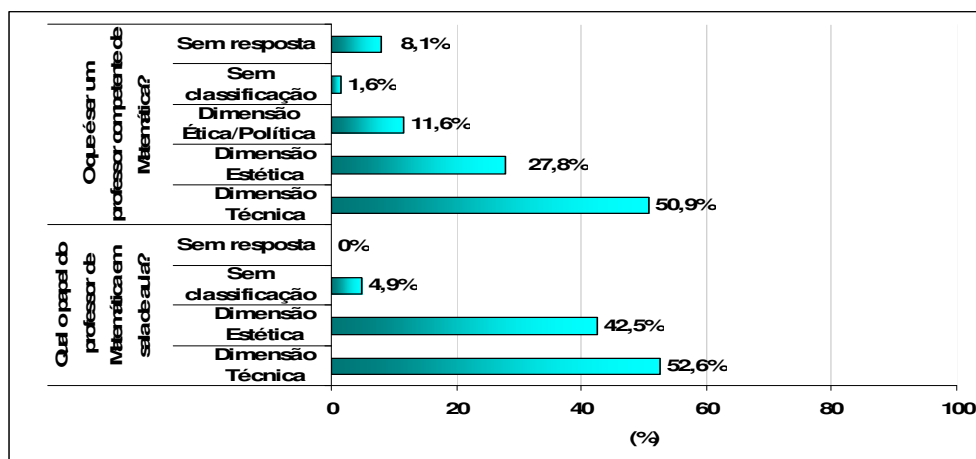


Figura 4.19 – Distribuição percentual das respostas às questões 23 e 25.

Quando indagados, na *questão 23*, sobre qual seria o papel do professor, 52,6% dos sujeitos apontaram a *Dimensão Técnica* (direcionar o conhecimento matemático para a compreensão; buscar novos meios para a construção do conhecimento; definir com clareza os conteúdos matemáticos; ensinar; auxiliar o aluno a ampliar seus conhecimentos) e 42,5% indicaram a *Dimensão Estética* (fazer que os alunos gostem da disciplina de Matemática; orientador/estimulador/facilitador do conhecimento; dar atenção aos alunos que não têm acompanhamento dos pais).

Iniciamos a análise desses resultados com amparo nos comentários de Marina sobre a questão:

²² Rios (2008, p. 87-108) define “competência como conjunto de saberes e fazeres de boa qualidade”. E justifica: “não posso qualificar de competente o professor que apenas conhecer bem o que precisa ensinar ou que domina bem os recursos técnicos ou que tem um engajamento político, é militante do sindicato de sua categoria profissional. Não faço referência a uma ‘competência técnica’, uma ‘competência política’ ou uma ‘competência ética’ – não se trata de três competências, mas de três componentes de uma competência” (RIOS, 2008, p. 87-108). No tocante às dimensões, para a autora, **Dimensão Técnica** corresponde à capacidade de lidar com os conteúdos – conceitos, comportamentos e atitudes –, ou seja, a habilidade de construí-los e reconstruí-los com os alunos; *Dimensão Estética* refere-se à presença da sensibilidade e sua orientação numa perspectiva criadora; e *Dimensão Política/Ética* é pertinente à participação na construção coletiva da sociedade e ao exercício de direitos e deveres, fundada no princípio do respeito e da solidariedade, na direção da realização de um bem coletivo (RIOS, 2008, p. 87-108).

QUANDO O ALUNO DIZ: “PROFESSORA, EU NÃO GOSTO DE MATEMÁTICA”. COMEÇO A CONVERSAR COM ELE E DIGO: – OLHA, VOCÊ GOSTA DO ALIMENTO TAL? “NÃO GOSTO!” QUE ALIMENTO VOCÊ GOSTA? – “EU GOSTO DE CHOCOLATE!” POIS É! MATEMÁTICA É COMO ESSE ALIMENTO. E FAÇO INÚMERAS COMPARAÇÕES QUE NO FINAL O ALUNO VAI GOSTANDO. COMO TRABALHO COM ALUNOS DE PERIFERIA, ELES TÊM INÚMERAS MANEIRAS DE SE RELACIONAR COM O COLEGA, ENTÃO ENTRO NA VIDA DELES, DO JEITO QUE ELE VIVE! TEM QUE FALAR NA LINGUAGEM DELES. EU DESÇO DO PEDESTAL, FICO IGUAL COM O ALUNO, E CONSIGO! SÓ TEM ALGUNS ALUNOS QUE SÃO DIFÍCEIS DA GENTE TRABALHAR, PORQUE ELES SÃO MUITO DESESTIMULADOS, MAS SE A GENTE TRABALHAR COM JEITINHO, ELES CHEGAM LÁ!

A reflexão que Marina nos traz sobre o papel do professor em sala de aula evidencia a Dimensão Estética no tocante ao fato de que a “sensibilidade e a criatividade não se restringem ao espaço da arte. Criar é algo interligado a viver, no mundo humano. A estética é, na verdade, uma dimensão da existência, do agir humano” (RIOS, 2008, p. 97). A ação pedagógica de Marina em “descer do pedestal”, utilizar a “linguagem do aluno” e relacionar “o gostar da Matemática” com um “alimento” são atitudes de sensibilidade e criatividade do agir humano. Ou seja, a professora-discente procura, por meio dessas ações, a proximidade com a intenção de valorizar o aluno no contexto social e cultural no qual está inserido como forma de mediação da aprendizagem.

A analogia que Marina faz do alimento revela que “saber e sabor têm a mesma origem etimológica. Conhecer o mundo é sentir o seu gosto, que se experimenta não apenas pelo paladar, mas pelo conjunto dos sentidos” (RIOS, 2008, p. 24). Importante nessa estratégia de Marina é a sensibilidade demonstrada em observar que o ser humano, ao experimentar um alimento, guarda sua aparência, gosto, cheiro, lugar e modo de comercialização e o contexto em que foi saboreado. Essa ação física encontra sentido no universo cognitivo por ter havido uma aprendizagem situada ao rememorar o processo de construção do conhecer algo. Marina demonstra que a Matemática pode ser “consumida” pelo aluno no processo de apropriação de um novo conhecimento matemático.

Na *questão 25*, quando indagados sobre o que é ser um professor competente, 50,9% dos professores-discentes afirmaram que ser competente está vinculado à *Dimensão Técnica* do fazer pedagógico, reforçando mais uma vez os seguintes aspectos que denotam competência: ter domínio, segurança e saber passar o conteúdo; planejar e desenvolver fórmulas de aulas

problematizadoras para que incentive o aluno na aprendizagem; ter boa organização na escrita no quadro para o aluno reescrever no caderno. Ainda, 27,8% dos entrevistados apontam a *Dimensão Estética*. Em suas palavras, o professor competente reflete a prática pedagógica para renovar os conhecimentos; contribui para o saber e fazer do aluno com uma Matemática mais significativa. A *Dimensão Ética/Política* foi apontada por 11,8 % dos professores-discentes, preocupados com a qualidade do ensino e aprendizado do aluno e que zelam pela profissão e pela Educação.

Elegemos o relato feito por Marina como forma de elucidar os dados apresentados:

O PROFESSOR DEVE COLOCAR TODA A SUA FORÇA DE VONTADE EM SER PROFESSOR, PORQUE É MUITO VALIOSO. O ALUNO DO FUTURO ELE PRECISA DE ALGUÉM COM FORÇA DE VONTADE, COM CONHECIMENTO. O PROFESSOR TEM UM CAMINHO A PERCORRER, NÃO PODE COLOCAR EMPECILHO, PORQUE A TAREFA É ÁRDUA! MAS O RESULTADO LÁ NA FRENTE, ELE É MUITO GRATIFICANTE! COLOQUE EM PRIMEIRO LUGAR O AMOR, GOSTE DE SEUS ALUNOS COMO VOCÊ GOSTA DE VOCÊ MESMO, TEM QUE MOSTRAR PARA ELES QUE ELE É TÃO IMPORTANTE QUANTO VOCÊ! EU DIGO PARA OS MEUS ALUNOS: – QUEM É QUE SE AMA? EU DIGO: – EU ME AMO! PARA EU AMAR MEU ALUNO, PRECISO PRIMEIRO ME AMAR, AMAR A DISCIPLINA QUE TRABALHAMOS. MAS NÃO DESISTA! DÊ UM DRIBLE NOS OBSTÁCULOS! PROCURE RESOLVER DA MELHOR MANEIRA! SEM IRRITAÇÃO! PROCURE AJUDA, POIS A AJUDA É MUITO IMPORTANTE. NÃO SABE! VAI PARA O COLEGA E DIZ: VOCÊ PODE AJUDAR NISSO AQUI? SEI QUE É DIFÍCIL, MAS TEM QUE COLOCAR HUMILDADE EM PRIMEIRO LUGAR, PORQUE NÓS NUNCA SABEMOS DE TUDO!

O processo de conhecimento da realidade possibilita uma nova perspectiva que inclui o velho e o novo, que provoca mudanças naquilo que é importante no contexto escolar. Ou seja, um professor atento aos acontecimentos no cotidiano da sala de aula provoca uma inquietude que o convida ao redirecionamento de sua prática pedagógica. Marina pode ser considerada como esse professor, pois vai além da organização técnica e formal do ato de ensinar. Elege para o desenvolvimento de seu trabalho com os alunos algumas atitudes, como: vontade, persistência, capacidade de enfrentar obstáculos e conhecimento.

Marina salienta que há “um caminho a percorrer”, no qual podemos encontrar parceiros para nos ajudar. Isso revela uma abertura ao que poderá acontecer, com a sala de aula sendo compreendida como um lugar complexo que envolve vários sujeitos que não se encaixam nos programas curriculares. Na medida em que esses alunos vivem em um contexto social, cultural, histórico e

econômico que não favorece a inclusão, a exclusão e o fracasso se apresentam mais próximos da realidade daqueles que vivem à margem da sociedade, apesar de frequentar a escola que oferece o saber cultural.

Segundo Maturana (1998, p. 97), “o amor é a emoção que constituir as ações de aceitar o outro como um legítimo outro na convivência. [...] amar é abrir um espaço de interações recorrentes com o outro, no qual sua presença é legítima, sem exigências”. A postura de Marina de ouvir, olhar, entender e amar o outro²³ permite o rompimento das fronteiras estabelecidas na relação professor-aluno; mas, ao mesmo tempo, “o professor é sempre diferente e não igual aos estudantes, mesmo quando se praticam relações democráticas em classe. [...] temos que reconhecer a diferença entre o professor e os alunos” (FREIRE; SHOR, 2008, p. 120).

Evidencia-se, assim, a clareza da importância de lidarmos com o diferente de forma respeitosa e de termos a coragem de estabelecer novos diálogos e continuar em busca de uma sociedade solidária na aceitação e legitimação do outro na tarefa individual e coletiva direcionada ao reencontro com o princípio da vida.

4.2.3.5 Síntese do Trabalho Docente

Ao analisar as questões alusivas ao trabalho docente com base na confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, consideramos as atividades importantes que o grupo de professores-discentes desenvolve no seu trabalho em sala de aula e as reflexões que fazem acerca desse trabalho.

No tocante à importância atribuída pelos professores-discentes ao planejamento de ensino (anual e semanal), os resultados indicam que o planejamento é essencial e/ou importante e a justificativa para essa resposta se baseou na Dimensão Técnica. De fato, há consenso entre o grupo que o

²³ Isso representa o que chamamos de *alteridade*: disposição para aceitar e aprender com os que são diferentes e pensam diferente de nós, entendendo-se que vivenciar o valor da alteridade não quer dizer deixar de discutir, debater, questionar. A discussão, o debate e o questionamento são saudáveis quando se respeita a maneira de ser e pensar do outro (LÉVINAS, 1988, p. 48-49).

planejamento é necessário na organização das aulas e no domínio do conteúdo, assim como dá segurança ao professor no desenvolvimento de seu trabalho e planejamento coletivo. É possível notarmos que houve uma ressignificação da experiência profissional com a formação acadêmica e vice-versa, quando os professores-discentes se referem ao antes e ao depois do ingresso no curso.

Ao tratar do quesito organização da aula, iniciamos nossa análise pela importância do uso do diário de aula pelos professores-discentes. O diário foi posto como essencial e/ou importante por ser um instrumento para registro/memória/avaliação do trabalho do professor.

A preparação prévia dos conteúdos de ensino, por sua vez, foi apontada pelos professores-discentes como essencial e/ou importante por permitir o controle da sala de aula e do conteúdo, como também por possibilitar a superação das dificuldades pelo estudo e por diminuir os imprevistos em aula.

No quesito utilização de materiais curriculares para o preparo das aulas, o livro didático foi o mais citado, sendo apresentado como fonte de conhecimento na organização do planejamento da aula. As atividades discutidas com outros professores também aparecem como importantes, uma vez que essa prática foi desenvolvida na formação de grupos de estudos na Universidade.

No tocante aos recursos didáticos utilizados na execução das aulas, os professores-discentes citaram o quadro de giz e o livro didático como os mais importantes. O quadro de giz, recurso que se encontra disponível na escola, não exige um preparo prévio para sua utilização. O livro didático, por sua vez, é o instrumento a que o professor tem maior acesso. Isso revela que as aulas seguem o modelo instituído na prática escolar, pois proporcionar uma aula inovadora requer uma tomada de decisão por parte dos professores.

No quesito referente ao tipo de avaliação utilizado, os professores-discentes destacaram a participação nas aulas, seguida de trabalhos, provas escritas individuais e em duplas. A mudança de paradigma de avaliação, ou seja, valorização do desempenho do aluno de forma contínua marca uma reorientação da prática do professor. Ao mesmo tempo, no entanto, o professor tem de

apresentar resultados numéricos da aprendizagem dos estudantes – e as provas não perderam seu lugar na tradição pedagógica.

Ao analisar como os professores-discentes concebem sua prática pedagógica, inicialmente identificamos como se dá a constituição do ensinar e aprender Matemática. No quesito ensinar Matemática para os professores-discentes, foram apontados como importantes a relação do conteúdo com situações do cotidiano e o ensino dos significados dos conceitos matemáticos. Para isso, consideram as seguintes estratégias de ensino: interação professor-aluno, domínio e aplicação do conteúdo. Quanto ao significado dado a aprender Matemática pelos professores-discentes, os resultados apontaram: saber resolver um problema por vários caminhos, saber dizer o significado do conteúdo e saber usar o conteúdo matemático em situações não matemáticas. Ou seja, os sujeitos enfatizam os conhecimentos matemáticos com base nos conhecimentos dos alunos e sua aplicação prática; demonstram preocupação na contextualização do saber.

No quesito que investiga sobre o que ajuda ou dificulta o professor de Matemática no processo em sala de aula, os resultados foram agrupados com base nas seguintes categorias e respectivos pontos destacados pelos professores-discentes:

- relação escola e família – falta de participação da família na vida escolar do aluno, apesar de não acreditarem na parceria com a família;
- organização escolar – os aspectos apresentadas são de ordem estrutural do sistema de ensino e da política de recursos financeiros na escola;
- condições cognitivas e afetivas do aluno – as respostas foram consonantes com a relação dialética afetividade-cognição, ou seja, a interação professor-aluno facilita o processo de ensino e aprendizagem e, portanto, quando inexistente essa interação, o processo fica comprometido;

- organização do trabalho docente – esse quesito aparece como o que ajuda o professor ao serem citados o planejamento, o domínio do conteúdo e o trabalho colaborativo na escola.

No tocante aos conteúdos matemáticos que os professores-discentes ensinaram e os alunos tiveram dificuldades, apresentaram maior incidência os conteúdos das áreas da Aritmética e da Álgebra; os da Geometria, que pouco aparecem, denotam ser conteúdos ainda negligenciados na sala de aula. A justificativa para essas dificuldades foram relacionadas ao obstáculo didático e às crenças sobre a aprendizagem de Matemática. Esse grupo de professores-discentes demonstra conferir maior importância e dedicação ao ensino e à aprendizagem das operações fundamentais com números naturais. Além disso, vinculam a utilização de material didático a uma forma de estruturar os conteúdos na sala de aula, enquanto a dificuldade de aprender os novos conceitos matemáticos está vinculada a conceitos não apreendidos nos anos anteriores.

No quesito contribuições que o curso de Licenciatura em Matemática trouxe para as suas aulas de matemática atualmente, foram apontadas a organização do trabalho docente e as condições cognitivas e afetivas. Além disso, restou evidenciada a construção da autonomia profissional na organização do trabalho docente e na aquisição de novos conhecimentos que foram ressignificados na prática profissional.

No que tange às representações alusivas à profissão docente e às competências necessárias ao seu exercício profissional, os professores-discentes apontaram as dimensões técnica e estética como importantes. Isso, por sua vez, auxilia na compreensão e construção do conhecimento matemático, bem como na busca de ações que auxiliem na interação professor-aluno para melhoria da qualidade do ensino. Esse resultado nos permitiu analisar a trajetória pessoal e profissional dos professores-discentes como forma de elucidar o espaço/tempo da formação como sujeitos situados em um contexto histórico-social.

4.3 Trajetória de Vida dos Professores

Ao considerar que “somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de apreender” (FREIRE, 2005, p. 69), passamos a apresentar a trajetória de vida dos professores-discentes com base no perfil pessoal e profissional dos participantes da pesquisa para situá-los enquanto sujeitos de suas práticas. Conforme assevera com propriedade Freire, as pessoas trazem em suas memórias raízes culturais que as fazem adentrarem o mundo não com o corpo vazio, mas com as marcas que o compõe como sujeito histórico (FREIRE, 1997).

Essa visão elucida a importância da composição da trajetória de vida dos partícipes deste estudo como situados, plurais e como sujeitos de possibilidades. Para compor as narrativas dos professores-discentes, utilizamos o memorial e a entrevista. De posse desses dados, construímos um texto, elaborado na primeira pessoa do plural, pois nele assumimos a posição do sujeito. Meihy (2000) denomina tal forma de escrita como “eu narrador”; na construção de uma “textualização”.

As textualizações apresentadas compuseram a trajetória dos oito professores-discentes que fizeram parte de todo o processo investigativo e expressam o pensamento desse grupo social, marcado por um tempo e lugares que revelam a caminhada de sua formação. Essas narrativas foram compostas com base na trajetória, dividida em quatro categorias: pessoal, formação escolar, profissão (carreira docente anterior ao ingresso no Ensino Superior), formação-profissão (momento em que o sujeito narra a formação acadêmica e o trabalho docente, simultaneamente), e foram reconhecidas pelos sujeitos como legítimas e representativas do processo de constituição pessoal e profissional dos professores-discentes.

Na sequência, apresentamos as narrativas seguindo a ordem alfabética dos nomes fictícios adotados para o estudo. Ao término de cada narrativa, compomos uma síntese, as quais, posteriormente, configuram em um quadro-síntese, analisado com base nas categorias.

As narrativas apresentam a viagem que

[...] desenvolve-se sobre rastros de outra viagem, o olhar desenvolve-se sobre os rastros de outros olhares, a leitura desenvolve-se sobre os rastros de outras leituras; e nesse desenvolver-se da viagem, do olhar e da leitura, constitui-se, para além da evocação, a recordação, isso é, a própria história daquele que narra. (LARROSA, 1999, p. 62)

Assim, os professores-discentes narram sua história...

4.3.1 Narrativa da Professora Ana Almeida

EU, ANA ALMEIDA, NASCI EM AGOSTO DE 1972 NA CIDADE DE RIO BRANCO/AC. SOU UMA PROFESSORA QUE TEM ENTUSIASMO, OTIMISTA E QUE ACREDITA NAS POSSIBILIDADES DO ALUNO. MEU DESEJO É EXERCER CADA VEZ MELHOR MINHA PROFISSÃO, POR COMPREENDER A RESPONSABILIDADE DA FUNÇÃO QUE EXERÇO. EMBORA O PROFESSOR NÃO SEJA O ÚNICO AGENTE DA EDUCAÇÃO, ELE DESEMPENHA E CONTINUARÁ A DESEMPENHAR UM PAPEL MUITO IMPORTANTE NA EDUCAÇÃO DAS FUTURAS GERAÇÕES. ELE, MAIS DO QUE QUALQUER OUTRO PROFISSIONAL, TEM ENORMES POSSIBILIDADES DE SER UM AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL.

MINHA INFÂNCIA FOI MARCADA POR INÚMERAS DIFICULDADES, SOMOS EM SETE IRMÃOS (QUATRO MULHERES E TRÊS HOMENS) E NOSSO LEMA ERA “UM POR TODOS E TODOS POR UM”. ASSIM, UM AJUDAVA A CUIDAR DO OUTRO, POIS NOSSA MÃE TRABALHAVA. ELA É PROFESSORA E EU JÁ A ADMIRAVA MUITO NESSA ÉPOCA.

INICIEI MEUS ESTUDOS EM 1980. NO INÍCIO TIVE DIFICULDADE EM APRENDER A LER. NA PRIMEIRA SÉRIE TIVE UMA PROFESSORA QUE FORMAVA AS FAMÍLIAS SILÁBICAS VÁRIAS VEZES PARA EU LER E COPIAR. NA SEGUNDA SÉRIE, A PROFESSORA FAZIA SABATINA DA TABUADA, O ALUNO QUE ERRASSE FICAVA DE JOELHO, MAS SEMPRE ME SAÍA BEM. DEPOIS FUI ADEQUANDO-ME NA ESCOLA, GOSTAVA MUITO DAS APRESENTAÇÕES E DESFILES (POR EXEMPLO: 7 DE SETEMBRO).

AS DIFICULDADES IAM ALÉM DAS QUESTÕES DE APRENDIZAGEM, POIS TÍNHAMOS, NA ÉPOCA, QUE ENFRENTAR A DISTÂNCIA DA ESCOLA, O PRÓPRIO PERCURSO E O PERÍODO CHUVOSO. SABIA QUE TINHA QUE ENFRENTAR AS DIFICULDADES E VENCÊ-LAS. PENSAVA NO MEU FUTURO E GOSTARIA DE UM DIA SEGUIR A PROFISSÃO DA MINHA MÃE. A MESMA TINHA MUITO CARINHO COM OS ALUNOS E ISSO ME INCENTIVAVA MUITO. ESTAVA COM MAIS MATURIDADE E SABIA QUE PARA UM DIA CONSEGUIR TRABALHO, TINHA QUE ME ESFORÇAR MAIS E DEDICAR NOS ESTUDOS.

MEU INTERESSE PELA MATEMÁTICA INICIOU ENTRE A 7^A E 8^A SÉRIES, POIS RESOLVIA TODAS AS ATIVIDADES COM MAIS FACILIDADE EM COMPARAÇÃO COM AS DEMAIS MATÉRIAS. LEMBRO-ME DE UM PROFESSOR DE MATEMÁTICA, SE DEDICAVA MUITO, FAZENDO QUE NÓS OS ALUNOS APRENDÊSSEMOS O CONTEÚDO. EM SUA AULA, ELE CHAMAVA OS ALUNOS PARA RESPONDER AS ATIVIDADES NO QUADRO; ELOGIAVA A FORMA DE COMO ORGANIZÁVAMOS NOSSO MATERIAL ESCOLAR; E ESTAVA SEMPRE DISPOSTO A EXPLICAR NOVAMENTE O CONTEÚDO, SUA FORMA DE ENSINAR TORNAVA MAIS FÁCIL APRENDER MATEMÁTICA.

NO ENSINO MÉDIO, CURSEI O MAGISTÉRIO. TIVE DIFICULDADE NO PRIMEIRO ANO NAS AULAS DE QUÍMICA. TIVE, AINDA, UMA PROFESSORA QUE CHAMOU MUITO MINHA ATENÇÃO POR SUA MANEIRA DE SER E DAR AULAS. ELA ERA MEIGA, FALAVA COM VOZ BAIXA, SUAVE E EDUCADAMENTE. PASSAVA OS CONTEÚDOS DE HISTÓRIA DE MANEIRA CLARA E CONSCIENTE NO QUE DIZIA.

DEPOIS FUI GOSTANDO DAS AULAS, EM ESPECIAL QUANDO FAZÍAMOS AS ATIVIDADES DE PRÁTICA DE ENSINO. FUI PERCEBENDO A RESPONSABILIDADE DO PROFESSOR NA SALA DE AULA E NA ÉPOCA NÃO FAZIA IDEIA DE COMO REALMENTE SE DESENVOLVIA UMA AULA. APÓS A CONCLUSÃO DO CURSO FIQUEI TRABALHANDO EM UMA DAS ESCOLAS QUE FIZ O ESTÁGIO SUPERVISIONADO. NESSE ANO DE 1992, INGRESSEI DE FATO COMO PROFESSORA DE UMA SALA DE ALFABETIZAÇÃO.

INICIAVA MINHA CARREIRA NO MAGISTÉRIO. FIQUEI DURANTE 11 ANOS TRABALHANDO COMO PROFESSORA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E DE 1^ª A 4^ª SÉRIE, OU SEJA, ENSINAVA TODAS AS MATÉRIAS QUE COMPÕEM O CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA. PERÍODO MARCADO POR ALGUMAS EXPERIÊNCIAS QUE HOJE JULGO IMPORTANTE PARA O DESENVOLVIMENTO DE MINHA PROFISSÃO.

DEPOIS QUE CONCLUÍ O MAGISTÉRIO, PRESTEI O CONCURSO DE VESTIBULAR POR DUAS VEZES PARA A LICENCIATURA DE MATEMÁTICA, NÃO OBTIVE ÊXITO. ESSE ERA MEU SONHO, TRABALHAR APENAS COM A MATÉRIA QUE MAIS GOSTAVA – MATEMÁTICA. EM 2000, SURGE A OPORTUNIDADE PARA OS PROFESSORES DO SISTEMA ESTADUAL DE ENSINO FAZEREM CONCURSO DE VESTIBULAR APENAS PARA PROFESSORES. PARA MINHA SURPRESA, O PRIMEIRO CURSO A SER OFERECIDO PELA UNIVERSIDADE FOI A LICENCIATURA DE MATEMÁTICA. AGARREI-ME NA ESPERANÇA DE SER APROVADA E REALIZAR MEU SONHO.

FUI APROVADA, E O DESAFIO ESTAVA POSTO. NO INÍCIO FOI MUITO DIFÍCIL, POIS ESTAVA HÁ NOVE ANOS SEM ESTUDAR, SEM RITMO DE ESTUDO. FORMAMOS GRUPO DE ESTUDO ENTRE OS COLEGAS PARA SUPERAR NOSSAS DIFICULDADES E LIMITAÇÕES. EM 2003, COMECEI A LECIONAR COM 5^ª E 6^ª SÉRIE. ESSA EXPERIÊNCIA MARCA UMA NOVA FASE DA MINHA VIDA PROFISSIONAL. ESTOU TRABALHANDO COM A MATÉRIA QUE SEMPRE GOSTEI, MAS SURGEM NOVOS DESAFIOS, CITO: AS DIFICULDADES DOS ALUNOS COM A TABUADA E EM CONTAR MENTALMENTE, PARA VENCER ESSAS DIFICULDADES, TRABALHO COM JOGOS E OUTRAS MANEIRAS DE TRABALHAR COM ELES COM O OBJETIVO DELES SE SENTIREM MAIS SEGUROS NO QUE FAZEM.

Síntese: Formação Pessoal: dificuldade na manutenção da família, mas havia cooperação; admirava a profissão da mãe (professora); **Formação Escolar:** facilidade em aprender Matemática; cita professores que admirava pela postura profissional; **Profissão:** experiência docente como professora polivalente; **Formação Acadêmica/Profissão:** sonho realizado em cursar Matemática; dificuldades e superação com colegas; experiência nova na vida profissional.

4.3.2 Narrativa do Professor André Lima

EU, ANDRÉ LIMA, NASCI NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NO DIA 6 (SEIS) DE FEVEREIRO NO ANO DE 1967, NA CIDADE DE BARRA MANSA. AOS 2 (DOIS) ANOS DE IDADE MUDAMO-NOS PARA A CIDADE DE RESENDE ONDE EU E MEU IRMÃO PASSAMOS A NOSSA INFÂNCIA E PARTE DA ADOLESCÊNCIA. MINHA FAMÍLIA ERA DE CLASSE MÉDIA E ÉRAMOS MUITO UNIDOS. NOSSOS PAIS ERAM MUITO DEDICADOS E PREOCUPADOS COM A NOSSA EDUCAÇÃO.

INICIEI MEUS ESTUDOS AOS SETE ANOS NUMA ESCOLA ESTADUAL, ONDE CURSEI ATÉ A 5^A SÉRIE, E, TAMBÉM, SÉRIE ESTA EM QUE FIQUEI REPROVADO. O MAIS INTERESSANTE É QUE ÀQUELA ÉPOCA EU JÁ DEMONSTRAVA CERTA FACILIDADE/HABILIDADE EM MATEMÁTICA, POIS MESMO TENDO SIDO REPROVADO, ERA A ÚNICA DISCIPLINA EM QUE CONSEGUIA TIRAR NOTAS ACIMA DA MÉDIA.

CURSEI O ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO TODO EM ESCOLA PARTICULAR. CONCLUÍ O CURSO TÉCNICO DE ANÁLISE QUÍMICA. AOS DEZOITO ANOS SERVI AO EXÉRCITO NA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS – AMAN NO RIO DE JANEIRO, ONDE APRENDI LIÇÕES QUE LEVAREI PARA TODA A MINHA VIDA, COMO GARRA, DETERMINAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E ESSENCIALMENTE DISCIPLINA. CRIEI CERTA ADMIRAÇÃO PELA CARREIRA MILITAR E ASSIM TENTEI ME EFETIVAR NA CARREIRA MILITAR, MAS AO PRESTAR EXAMES PARA TAL CARREIRA NÃO OBTIVE SUCESSO.

AOS DEZENOVE ANOS, AO DAR BAIXA DO EXÉRCITO, HOUVE MUDANÇAS DRÁSTICAS NA MINHA VIDA, MEUS PAIS SE SEPARARAM E ENTÃO MEU PAI, NO ANO DE 1986, VEIO PARA A REGIÃO NORTE, PRECISAMENTE PARA A CIDADE DE VILHENA/RO, E POSTERIORMENTE PARA VILA EXTREMA/RO QUE À ÉPOCA PERTENCIA AO ESTADO DO ACRE. E EU ACOMPANHEI MEU PAI, DEIXANDO OS DEMAIS FAMILIARES NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. MEU PAI E EU ENTÃO INICIAMOS UMA NOVA VIDA, E ENTRAMOS PARA O RAMO DO COMÉRCIO, PRECISAMENTE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO.

FOI NA VILA EXTREMA QUE INICIEI MINHA CARREIRA DOCENTE, TENDO MINHAS PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS COM O “LECIONAR”. INICIALMENTE COMECEI COMO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA, APÓS MATEMÁTICA E GEOGRAFIA, POIS À ÉPOCA EXISTIA UMA CARÊNCIA MUITO GRANDE DE PROFISSIONAIS, E NÃO ERA EXIGIDA AINDA A FORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA A ÁREA. FOI NESSA ÉPOCA TAMBÉM QUE PRESTEI CONCURSO PARA O CARGO DE PROFESSOR E FUI CONTRATADO PELA SEE/AC.

NO ANO DE 1996 NOS MUDAMOS PARA RIO BRANCO-AC, EU JÁ ESTAVA CASADO E COM DOIS FILHOS, VI NA CAPITAL A OPORTUNIDADE DE AUMENTAR MINHA RENDA, PROSSEGUIR EM MEUS ESTUDOS, TANTO EU QUANTO MINHA ESPOSA, OU SEJA, INGRESSARMOS NA FACULDADE E POSTERIORMENTE OFERECERMOS UMA EDUCAÇÃO COM MAIS QUALIDADE AOS NOSSOS FILHOS.

SENDO EU FUNCIONÁRIO DA SEE, CONTRATADO COMO PROFESSOR NÍVEL MÉDIO, SURTIU A OPORTUNIDADE DE INGRESSAR NA FACULDADE, UMA PARCERIA DA UFAC E GOVERNO DO ESTADO. DOS CURSOS OFERECIDOS, O QUE MAIS ME ATRAIU FOI O CURSO DE MATEMÁTICA, POIS VISUALIZEI A CARÊNCIA DE PROFISSIONAIS QUALIFICADOS NA ÁREA E TAMBÉM PELA AFINIDADE QUE EU JÁ TINHA COM A DISCIPLINA.

NO DECORRER DO CURSO, SOFREMOS MUITA DISCRIMINAÇÃO TANTO POR PARTE DOS PROFESSORES COLEGAS DE TRABALHO DE VÁRIAS ÁREAS, ACADÊMICOS DO CURSO REGULAR E ATÉ MESMO PELOS PROFESSORES DA UFAC. UMA VEZ QUE TODOS MENOSPREZAVAM NOSSA CAPACIDADE DE APRENDER E ACREDITANDO QUE, POR SER UM CURSO EM PARCERIA COM O GOVERNO, TERÍAMOS MAIS FACILIDADES.

O CURSO EM SI NÃO DEIXOU NADA A DESEJAR, MUITO AO CONTRÁRIO, NOSSA ESTRUTURA CURRICULAR ERA ATUALIZADA DEVIDO À REFORMULAÇÃO SOFRIDA E FOI ADOTADA PELO CURSO REGULAR. AS DIFICULDADES APRESENTADAS ERAM AS MESMAS E O NÍVEL DE COBRANÇA POR PARTE DOS PROFESSORES TAMBÉM ERA O MESMO DO CURSO REGULAR.

UMA COISA MUITO BOA, QUE LEVAREI SEMPRE COMIGO, FOI A UNIÃO DE TODOS OS DISCENTES, UMA VEZ QUE SOFRÍAMOS DOS MESMOS ANSEIOS E DIFICULDADES, SEJAM ELAS, O DE JÁ ESTAR EM SALA DE AULA SEM A DEVIDA CAPACITAÇÃO, A DISCRIMINAÇÃO, A SOBRECARGA DE TRABALHO. POIS ESTUDÁVAMOS DE MANHÃ E MUITOS DE NÓS TRABALHÁVAMOS AINDA À TARDE E NOITE, PARA SUPRIRMOS NOSSAS NECESSIDADES.

CONTUDO, CONCLUÍMOS O CURSO. ATUALMENTE ESTOU LECIONANDO E ACREDITO NO MEU TRABALHO, TANTO QUE A ESCOLA É BICAMPEÃO DA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA E EU COMO PROFESSOR TAMBÉM SOU BICAMPEÃO EM DESTAQUE COMO DOCENTE SENDO PREMIADO COM CAPACITAÇÃO PELA SEGUNDA VEZ NO IMPA – INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, NO RIO DE JANEIRO.

FINALIZO AQUI, DEIXANDO MINHAS EXPERIÊNCIAS E ENFATIZANDO QUE NUNCA É TARDE PARA ESTUDAR E DAR PROSSEGUIMENTO EM NOSSA PROFISSÃO, OU DE BUSCARMOS NOSSOS OBJETIVOS. E, COMO PROFESSOR, ACREDITO QUE SEMPRE DEVEMOS ESTAR NOS ATUALIZANDO E BUSCANDO REALMENTE A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO, NÃO ISOLADAMENTE, EGOISTICAMENTE, E SIM COM O TODO.

Síntese: **Formação Pessoal:** família incentiva a formação; **Formação Escolar:** facilidade/habilidade com Matemática; valoriza a determinação, organização e disciplina; **Profissão:** inicia a carreira docente sem formação para o magistério, e trabalhou em outras áreas do conhecimento; **Formação Acadêmica/Profissão:** afinidade com a Matemática; dificuldades e superação com colegas; experiência nova na vida profissional; importância do desenvolvimento profissional.

4.3.3 Narrativa da Professora Elisa Liz

EU, ELISA LIZ, NASCI NUM DOS LONGÍNQUOS SERINGAIS²⁴ DO MUNICÍPIO DE XAPURI, NO ESTADO DO ACRE. FUI A 5^ª FILHA DE UMA PROLE DE 9 IRMÃOS GERADA POR UM CASAL SIMPLES DO CAMPO. LOGO CEDO COMECEI A RECEBER OS CONSELHOS PATERNOS COMO HERANÇA PARA A GERAÇÃO DE UMA INFÂNCIA FELIZ E HARMONIOSA ENTRE TODOS. TIVE COMO PRINCÍPIOS A IMPORTÂNCIA DE SERMOS HONESTOS E TRABALHADORES.

ATÉ OS 7 ANOS DE IDADE VIVI NO SEIO DA MATA EM CONTATO COM A FAUNA E A FLORA SILVESTRES, EMBUTIDA NA FAINA DO DIA A DIA AO LADO DOS IRMÃOS DE MAIOR IDADE. AINDA NA TENRA IDADE MUDEI PARA OS ARRABALDES DA CIDADE DE XAPURI – ACRE, EM COMPANHIA DE MEUS GENITORES QUE VIERAM EM BUSCA DE MELHORES CONDIÇÕES DE TRABALHO. MINHA FAMÍLIA NÃO VEIO ENGROSSAR O CINTURÃO DA MISÉRIA DA ZONA URBANA, ATÉ PORQUE NAQUELA ÉPOCA ERAM RAROS NO ESTADO, VIERAM PARA VIVER DA AGRICULTURA E DA CRIAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS.

NA ÂNSIA DE APRENDER AS PRIMEIRAS LETRAS, AO LADO DE TRÊS IRMÃOS MENORES, EU CAMINHAVA, A PÉ, TODOS OS DIAS, CERCA DE 6 KM EM RAMAIS DE BARRO PARA CHEGAR NUMA ESCOLA RURAL. NO VERÃO ERA O SUFOCO DA POEIRA E, NA ÉPOCA INVERNOSA, O ESCORREGAR NOS CAMINHOS LISOS E ENLAMAÇADOS. ERA ÁRDUO E PENOSO A CAMINHADA, MAS ELA NÃO ENFRAQUECIA A MINHA VONTADE DE APRENDER.

²⁴ Espaço físico-social, onde são erguidas, dispersas pela floresta, as espécies de seringueiras (árvore de onde se extrai o látex).

NA PUJANÇA DA ADOLESCÊNCIA, CURSEI A 4^ª SÉRIE PRIMÁRIA DA ÉPOCA (HOJE O 5^º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL). E COMO NAQUELE ESTABELECIMENTO DE ENSINO SÓ ERAM MINISTRADAS AS QUATRO PRIMEIRAS SÉRIES DO 1^º GRAU, PARA NÃO FICAR FORA DA SALA DE AULA, REPETI A 4^ª SÉRIE NO ANO SEGUINTE.

PARA PROSSEGUIR OS ESTUDOS TERIA DE SER NA CIDADE. MAS COMO! A DISTÂNCIA QUE SEPARAVA MINHA CASA DESSE LOCAL, A ESCASSEZ DE TRANSPORTE, A FALTA DE COMPANHIA, TUDO ISSO AGRAVADAS PELA IMPOSIÇÃO DE MEU PAI DE MANDAR-ME PARA O CENTRO URBANO, ALEGANDO UMA SÉRIE DE DIFICULDADES, INCLUSIVE A DE UM LUGAR SEGURO PARA ACOMODAÇÃO, OBRIGOU-ME A INTERROMPER OS ESTUDOS.

SEM ESTUDAR ATÉ OS 18 ANOS, AGREGUEI-ME AOS MEUS IRMÃOS NA LUTA DIÁRIA DA ROÇA, VENDO A VONTADE DE ESTUDAR PULSAR FORTE DENTRO DO PEITO. MESMO TRANCADA DENTRO DO MATO, NÃO ESQUECI OS POUCOS LIVROS E OS VELHOS CADERNOS DA ESCOLA. SEMPRE QUE PODIA ESTAR REVENDO AS LIÇÕES E OS EXERCÍCIOS DA PEQUENA ESCOLA DO INTERIOR. DELES EU TIRAVA SUBSÍDIOS PARA ALIMENTAR A ESPERANÇA IMORREDOURA DE ESTUDAR.

COMPLETADA A MAIORIDADE, CASEI-ME E FUI MORAR NA CIDADE DE XAPURI. ALI JUNTEI O INCENTIVO DO MEU COMPANHEIRO, UM PROFESSOR À VONTADE QUE GUARDAVA NO PEITO E COMECEI A FREQUENTAR UM CURSO SUPLETIVO, ESTUDO QUE CONCLUÍ NO FINAL DA DÉCADA DE 1980. NESSA ÉPOCA JÁ MORAVA NA CIDADE DE PLÁCIDO DE CASTRO – ACRE. COM O CERTIFICADO DO 1^º GRAU EM MÃOS, CONTINUEI A LUTA E COM MUITA DIFICULDADE CURSEI O MAGISTÉRIO EM NÍVEL DE 2^º GRAU E CONCLUÍ EM 1993.

NESSE ÍTERIM FUI APROVADA EM UM CONCURSO PÚBLICO NO CARGO DE PROFESSOR ESTADUAL, EMPREGO QUE EXERÇO COM LISURA E DEDICAÇÃO HÁ 18 ANOS ININTERRUPTAMENTE.

MUDEI-ME PARA RIO BRANCO, CAPITAL DO ESTADO, EM 1993 À BUSCA DE ASCENDER A UM CURSO DE 3^º GRAU. TRABALHEI INICIALMENTE EM UMA ESCOLA COM CRIANÇAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, DEPOIS EM OUTRA. TENTEI O VESTIBULAR UMA VEZ, OUTRA VEZ E NÃO CONSEGUI APROVAÇÃO. UM DIA OUVINDO PELO RÁDIO QUE ERA O ÚLTIMO DIA DE INSCRIÇÃO PARA O VESTIBULAR DA UFAC PARA O CURSO DE CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES CONVENIADO COM O GOVERNO DO ACRE, FUI INSCREVER-ME EM COMPANHIA DE UMA AMIGA NO CURSO DE MATEMÁTICA E DIAS DEPOIS ME SUBMETI ÀS PROVAS DO CERTAME.

PARA PRESTAR ASSISTÊNCIA A MINHA GENITORA NUM TRATAMENTO DE SAÚDE, LOGO A SEGUIR VIAJEI PARA FORA DO ESTADO E LÁ RECEBI A FELIZ NOTÍCIA DE MINHA APROVAÇÃO. MESMO TENDO DE LUTAR COM A MÃE DOENTE, TRABALHAR EM CASA E MINISTRAR AULAS NA ESCOLA ONDE ME ENCONTRAVA TRABALHANDO, INICIEI MEUS ESTUDOS NA UNIVERSIDADE EM 2001.

ENTREI NO CURSO DE MATEMÁTICA COM UMA BAGAGEM: UMA FORMAÇÃO NO MAGISTÉRIO; CURSOS DE CAPACITAÇÃO OFERECIDOS PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO; EXPERIÊNCIA DE PROFESSORA NA SALA DE AULA (SABER PLANEJAR E LIDAR COM OS ALUNOS), MAS APESAR DISSO TIVE MUITAS DIFICULDADES NO DESENVOLVIMENTO DO CURSO. TINHA PRÁTICA PEDAGÓGICA, MAS NÃO O CONHECIMENTO DE MATEMÁTICA, POIS SÓ DOMINAVA AS QUATRO OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS. O CURSO OPORTUNIZOU “UM LEQUE DE INFORMAÇÕES” E NÓS OS ALUNOS QUE RECEBIAM A FORMAÇÃO TÍNHAMOS QUE NOS ENVOLVER COM A DISCIPLINA E BUSCAR RESOLVER NOSSA DIFICULDADE. O GRUPO DE ESTUDO FORMADO POR NÓS FOI MUITO IMPORTANTE, POIS HAVIA UMA INTEGRAÇÃO E TODOS QUERIAM TERMINAR O CURSO.

APRENDI MUITO! NÃO MUDEI O MEU ESTILO DE DAR AULA, MUDEI ESTRATÉGIAS PARA ATENDER A CLIENTELA DE ALUNOS QUE HOJE TRABALHO. ATUALMENTE AINDA BUSCO O DOMÍNIO E APROFUNDAMENTO DO CONTEÚDO DE MATEMÁTICA. MINHA VISÃO SOBRE A MATEMÁTICA MUDOU, HOJE A VEJO COMO UMA BRINCADEIRA DE NÚMEROS, DE PENSAMENTOS E DESAFIOS. O HOMEM NÃO VIVE SEM A MATEMÁTICA!

TERMINEI EM 2004 O CURSO SUPERIOR. MESMO ASSIM NÃO PAREI. HOJE SOU PÓS-GRADUADA NA ÁREA DE GESTÃO ESCOLAR. GRAÇAS A ESSA GRADUAÇÃO, HOJE LECIONO NO ENSINO FUNDAMENTAL (5^ª E 6^ª SÉRIES). E SINTO-ME CAPACITADA PARA MAIS. VEJO COMO FORAM IMPORTANTES OS MEUS SACRIFÍCIOS E SOFRIMENTOS. AGORA “TENHO MAIS CONFIANÇA NO QUE FAÇO E FAÇO PORQUE GOSTO”.

Síntese: Formação Pessoal: valores familiares; dificuldade na manutenção da família; êxodo rural; **Formação Escolar:** dificuldade e superação nos estudos; ser professora; déficit de conteúdos escolares; intervalos entre os ciclos de estudo; **Profissão:** experiência docente como professora polivalente; **Formação Acadêmica/Profissão:** dificuldades e superação com colegas; experiência nova na vida profissional; importância do desenvolvimento profissional.

4.3.4 Narrativa do Professor Hélio Xavier

EU, HÉLIO XAVIER, NASCI NO DIA 23 DE JUNHO DE 1973 NA CIDADE DE XAPURI – ACRE. SOU O PENÚLTIMO DE SETE FILHOS.

COMECEI MEUS ESTUDOS AOS SETE ANOS DE IDADE, NUMA ESCOLA DE ZONA RURAL, NA ESCOLA SÃO JOSÉ. AS AULAS ERAM MINISTRADAS NA MINHA PRÓPRIA CASA. MEU PAI ERA O PROFESSOR POLIVALENTE, TRABALHAVA COM 1^ª, 2^ª, 3^ª E 4^ª SÉRIES EM UMA ÚNICA SALA DE AULA, ALÉM DISSO, RESPONDIA ADMINISTRATIVAMENTE PELA ESCOLA.

ESTUDEI NESSA ESCOLA ATÉ A 4^ª. PARA DÁ CONTINUIDADE AOS MEUS ESTUDOS TIVE DE ME DESLOCAR ATÉ A CIDADE. DAÍ É QUE INICIARAM AS DIFICULDADES. MINHA CASA FICAVA A UMA DISTÂNCIA DE SEIS QUILOMETROS DA CIDADE, SITUADA NUM RAMAL²⁵, QUE NO PERÍODO DE CHUVA FICAVA IMPOSSÍVEL O DESLOCAMENTO ATÉ A CIDADE, MESMO ANIMAIS QUE UTILIZARMOS PARA ESCOAR PRODUÇÃO FICAVA ATOLADOS. ESSA LUTA NÃO ERA SÓ MINHA, MAS DE MEUS IRMÃOS TAMBÉM. TODOS NÓS AJUDÁVAMOS MEUS PAIS NO TRABALHO DO CAMPO. TRABALHÁVAMOS ATÉ 9:00 HORAS NA ROÇA, ÀS 10:00 HORAS SAÍAMOS DE CASA PARA ESTARMOS ÀS 13:00 HORAS NA ESCOLA, ÀS 17:00 HORAS SAÍAMOS DA ESCOLA E RETORNÁVAMOS PARA NOSSA CASA, QUANDO VÍNHAMOS CHEGAR EM CASA JÁ ERAM 19:00 HORAS E ASSIM FOI POR UM LONGO TEMPO.

ESTUDEI A 5^ª E 6^ª NO COLÉGIO DIVINA PROVIDÊNCIA, NA 7^ª SÉRIE, FIQUEI REPROVADO, ENTÃO DECIDI A PARTIR DAÍ FAZER SUPLETIVO À NOITE NA ESCOLA PLÁCIDO DE CASTRO, ONDE CONCLUI O 1^º GRAU.

²⁵ Estrada vicinal que é aberta pela comunidade local (de forma precária), ou pela Prefeitura, para permitir o acesso à estrada principal.

APÓS A CONCLUSÃO DO 1º GRAU, PASSEI ALGUM TEMPO SEM ESTUDAR. EM 1992 DECIDI RETORNAR AOS ESTUDOS. RESOLVI CURSAR O MAGISTÉRIO NA ESCOLA DE 2º GRAU PEDRO FILIPE GALERANI, NO MESMO ANO DE 1992 HOUVE UM CURSO PARA PROFESSOR NO ESTADO. TINHA VAGA PARA ZONA RURAL E O NÍVEL EXIGIDO DE FORMAÇÃO ERA DE 1º GRAU. MEU PAI INCENTIVOU-ME A FAZÊ-LO, EU FIZ E CONSEGUI UMA VAGA. PARA A MINHA HONRA, FUI LOTADO NA ESCOLA ONDE ESTUDEI AS QUATRO PRIMEIRAS SÉRIES NO LUGAR DO MEU PAI, SENDO QUE ELE JÁ ESTAVA APOSENTANDO.

TRABALHEI NESSA ESCOLA APENAS TRÊS ANOS E PEDI TRANSFERÊNCIA PARA A CIDADE PELO FATO DE 1995 EU TER CASADO. NESSE RETORNO A CIDADE CONCLUI 2º GRAU.

NO ANO DE 1996 VIM PARA A CIDADE DE RIO BRANCO NA BUSCA DE MELHORIAS FINANCEIRAS, POIS EU E MINHA ESPOSA RECEBEMOS UMA OFERTA DE EMPREGO EM UMA ESCOLA PARTICULAR. NESSE PERÍODO PEDI MINHA TRANSFERÊNCIA NO ESTADO E FUI LOTADO NA CASA DE ADOLESCENTE, TRABALHEI COMO PROFESSOR DURANTE DOIS ANOS COM MENORES INFRATORES; UM ANO TRABALHANDO NA PRÉ-ESCOLA E UM ANO NA COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PLANO DE DESENVOLVIMENTO ESCOLAR - PDE. TRABALHEI A MAIOR PARTE DA MINHA VIDA PROFISSIONAL COM CRIANÇAS DE PRÉ-ESCOLA A 4ª SÉRIE. NÃO TIVE MUITO APROFUNDAMENTO DE CONTEÚDO MATEMÁTICO NA MINHA FORMAÇÃO ESCOLAR, ASSIM, TRABALHAVA COM A MATEMÁTICA ELEMENTAR (AS QUATRO OPERAÇÕES, FIGURAS E ÁREAS).

NO ANO DE 1999 HOUVE SELEÇÃO DE VESTIBULAR PARA PROFESSORES. ESCOLHI O CURSO DE MATEMÁTICA NA ÉPOCA EU NÃO GOSTAVA MUITO DESSA DISCIPLINA, MAS HOJE NÃO ME VEJO LECIONANDO EM OUTRA ÁREA. FUI APRENDENDO A GOSTAR DE MATEMÁTICA, APESAR DE TER ENCONTRADO DIFICULDADES NO DECORRER DO CURSO, FUI SUPERANDO A PARTIR DOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS E ESTUDANDO COM OS COLEGAS DE SALA.

EM 2002 MINISTREI AULA DE EDUCAÇÃO ARTÍSTICA E MATEMÁTICA PARA ALUNOS DA 5ª SÉRIE. INICIAVA UMA NOVA FASE NA MINHA PROFISSÃO. TINHA ANSEIO DE TRABALHAR COM ALUNOS MAIORES, MINHA VONTADE SEMPRE FOI ESSA, POR ISSO NÃO SENTI RECEIO. TRAZIA MINHA EXPERIÊNCIA DE COMO LIDAR COM OS ALUNOS, A DIDÁTICA. MAS, FIQUEI TEMEROSO DE COMO PODERIA PASSAR OS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS. ACREDITO QUE A FORMAÇÃO RECEBIDA NO CURSO AJUDOU BASTANTE.

UMA APRENDIZAGEM IMPORTANTE DURANTE O CURSO FOI À RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO, E SUA INFLUÊNCIA PELO GOSTO DA DISCIPLINA. A MINHA EXPERIÊNCIA COMO PROFESSOR CONTRIBUIU MUITO NA RELAÇÃO COM OS COLEGAS E PROFESSORES FORMADORES E NA IDENTIFICANDO NOSSAS DIFICULDADES COMO ALUNOS. ISSO PERMITIU COMPREENDER O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM, OU SEJA, NOS COLOCAR NO LUGAR DO ALUNO. POIS CERTAS ATITUDES, AVALIAÇÕES E FORMAS DE ENSINAR DOS PROFESSORES NA UNIVERSIDADE EU NÃO GOSTAVA. HOJE BUSCO FAZER DE FORMA DIFERENTE, POR ENTENDER SE ESSA PRÁTICA NÃO AUXILIOU NA MINHA APRENDIZAGEM NÃO AUXILIARÁ MEUS ALUNOS. ESPERO TRANSMITIR OS CONHECIMENTOS E O GOSTO PELA MATEMÁTICA AOS ALUNOS.

ATUALMENTE ESTOU TRABALHANDO COM A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NA 5ª A 8ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL E NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. PENSO QUE ESTOU CRESCENDO PROFISSIONALMENTE, E TAMBÉM COMO PESSOA. ESPERO CRESCER MAIS AINDA, PRETENDO DÁ CONTINUIDADE AOS MEUS ESTUDOS, FAZENDO UMA ESPECIALIZAÇÃO, MESTRADO OU QUEM SABE UM DOUTORADO.

Síntese: Formação Pessoal: admira a profissão do pai (professor); dificuldade na manutenção da família; êxodo rural; importância do contato interpessoal; **Formação Escolar:** déficit de conteúdos escolares; intervalos entre os ciclos de estudo; **Profissão:** inicia a carreira docente sem formação para o magistério; professor polivalente; continuidade nos estudos para a profissão; **Formação Acadêmica/Profissão:** gosto pela Matemática; dificuldades e superação com colegas; experiência nova na vida profissional; importância do desenvolvimento profissional.

4.3.5 Narrativa da Professora Jéssica Luz

EU, JÉSSICA LUZ, NASCI NA CIDADE DE RIO BRANCO – ACRE, EM 17 DE NOVEMBRO DE 1961. SOU A QUARTA FILHA ENTRE NOVE IRMÃOS. DE MINHA INFÂNCIA LEMBRO POUCAS COISAS. A VIDA NA CIDADE ERA MUITO DIFÍCIL, PRINCIPALMENTE PARA SUSTENTAR OS 9 FILHOS, A MINHA MÃE E AS DUAS IRMÃS MAIS VELHAS JÁ TRABALHÁVAMOS E TIVE QUE INICIAR CEDO TAMBÉM.

LEMBRO, AINDA, QUANDO ÍAMOS PARA A COLÔNIA²⁶ DO MEU TIO, AJUDÁVAMOS NA COLHEITA DO ARROZ, FEIJÃO, MILHO, FAZÍAMOS FARINHA E ISSO AJUDAVA MUITO NO ORÇAMENTO DE CASA. APESAR DE SER UM TRABALHO ÁRDUO, ATÉ QUE GOSTÁVAMOS, POIS TÍNHAMOS TEMPO PARA BRINCAR. MAS O QUE MAIS GOSTAVA ERA QUANDO CHEGAVA À NOITINHA (NÃO TINHA LUZ ELÉTRICA), MEUS TIOS, PAIS, COMEÇAVAM A CONTAR HISTÓRIAS ANTIGAS, ADIVINHAÇÕES E “CAUSOS”.

INICIEI MEUS ESTUDOS NO COLÉGIO DAS IRMÃS (HOJE CONHECIDO COMO INSTITUTO SÃO JOSÉ), UM ENSINO MUITO RÍGIDO, AS SALAS DE AULA ERAM FORMADAS POR MENINOS E OUTRA DE MENINAS. ESTUDEI NESTA ESCOLA ATÉ A 3^ª SÉRIE. A 4^ª SÉRIE FIZ NO ANTIGO DEMONSTRAÇÃO (HOJE FUNCIONA NO COLÉGIO ESTADUAL RIO BRANCO), DE 5^ª A 8^ª SÉRIES FIZ NO COLÉGIO ACREANO E HUMBERTO SOARES (ESCOLAS PÚBLICAS). NO 2^º GRAU, ESTUDEI NO META (ESCOLA PARTICULAR), QUANDO TERMINEI, FIZ O VESTIBULAR PARA CONSTRUÇÃO CIVIL, NÃO PASSEI, TENTEI MAIS UNS ANOS E NÃO CONSEGUI. COMECEI A TRABALHAR, ME CASEI, VIERAM OS FILHOS E OS ESTUDOS CADA VEZ FICARAM PARA DEPOIS.

DURANTE TODO ESSE PERÍODO LEMBRO-ME DE ALGUNS PROFESSORES, UNS BONS, OUTROS RUINS, EU NÃO ERA AQUELA ALUNA EXEMPLAR, MAS SEMPRE “DEI CONTA DO RECADO”, PRINCIPALMENTE QUANDO CRIANÇA QUERIA PASSAR AS FÉRIAS NA COLÔNIA. MEU PAI SÓ LEVAVA QUEM PASSASSE DE ANO. OS MEUS PRIMOS NÃO TINHAM ACESSO À ESCOLA E SEMPRE BRINCÁVAMOS DE AULA E EU, CLARO, ERA A PROFESSORA. SEMPRE QUIS SER UMA PROFESSORA, MAS QUANDO CAÍ NA REALIDADE DE QUANTO GANHA UM PROFESSOR (UMA CLASSE TÃO DESVALORIZADA, MAS PRAZEROSA), QUIS DESISTIR, MAS JÁ ERA TARDE, POIS TRABALHAVA NA ESCOLA DOM BOSCO, COM CRIANÇAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, E ESTAS ME CATIVARAM.

MINHA VIDA PROFISSIONAL COMEÇOU MAIS OU MENOS AOS 19 ANOS, TRABALHAVA EM UMA OFICINA DE ELETRODOMÉSTICOS, QUE DUROU QUASE UM ANO. DEPOIS QUE FUI DESPEDIDA, PASSEI A IR COM MINHA IRMÃ, PARA A ESCOLA ONDE TRABALHAVA COMO PEDAGOGA, E AJUDAVA DATILOGRAFAR SEUS TRABALHOS E DE OUTROS PROFESSORES. DEPOIS DE UNS SEIS MESES FUI CONTRATADA. A ESCOLA ERA PEQUENA E FIZ DE TUDO LÁ, CHEGUEI ATÉ A FICAR NA SALA DE AULA, QUANDO FALTAVA PROFESSOR, MAS NÃO PODIA ASSUMIR UMA SALA, POIS NÃO TINHA O MAGISTÉRIO; COMO JÁ TINHA O 2^º GRAU, FIZ O LOGOS II MAGISTÉRIO PARA PODER TRABALHAR COMO PROFESSORA.

²⁶ Pequena propriedade rural onde é estabelecida a agricultura e a pecuária de subsistência.

EM 1992 FIZ O CONCURSO PARA PROFESSOR E PASSEI, CONTINUEI TRABALHANDO NA PRÓPRIA ESCOLA. PASSEI MAIS OU MENOS 20 ANOS TRABALHANDO COM CRIANÇAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS. EM 2000 HOUVE UM VESTIBULAR PARA OS PROFESSORES QUE NÃO TINHAM NÍVEL SUPERIOR, CONSEGUI PASSAR E CURSEI A LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, NA UFAC. ESCOLHI ESTE CURSO, PORQUE NA OPORTUNIDADE FOI OFERECIDO ELE E BIOLOGIA; COMO JÁ TINHA UMA “QUEDINHA” PELA DISCIPLINA, OPTEI POR ESSE.

AS DIFICULDADES DURANTE O CURSO FORAM MUITAS, DESDE APRENDIZAGEM ATÉ PRECONCEITOS OCORRIDOS DENTRO DA INSTITUIÇÃO E, NO CURSO, ÉRAMOS CARACTERIZADOS COMO “O PESSOAL DO MOBRAL”. FICÁVAMOS CHATEADOS, PORQUE ESTÁVAMOS ESTUDANDO O MESMO QUE O ALUNO DO CURSO REGULAR E NO NOSSO CURSO TINHA QUE ESTUDAR UMA DISCIPLINA EM DUAS SEMANAS. ELES ESTUDAVAM EM UM SEMESTRE. NOSSAS DIFICULDADES NA SALA DE AULA FORAM SENDO RESOLVIDAS QUANDO FORMAMOS GRUPO DE ESTUDO E OS COLEGAS QUE JÁ TRABALHAVAM COM MATEMÁTICA OU TINHAM MAIS FACILIDADE AJUDAVAM NA EXPLICAÇÃO DEPOIS DA AULA DO PROFESSOR DA UNIVERSIDADE.

NO ANO DE 2003, A MINHA VIDA PROFISSIONAL MUDOU, TIVE QUE DEIXAR ESSA ESCOLA. COMO ESTAVA CURSANDO MATEMÁTICA, TIVE DE ASSUMIR QUATRO TURMAS DE 5^ª SÉRIES NA ESCOLA ESTADUAL NA PERIFERIA DA CIDADE. QUANDO ME VI DENTRO DA SALA DE AULA, FORA DAQUELA QUE ESTAVA ACOSTUMADA, PERCEBI QUE AS COISAS DESSE “LUGAR” SÃO BEM MAIS COMPLICADAS DO QUE PENSAVA.

MINHA EXPERIÊNCIA DOCENTE EM TRABALHAR OS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS ERA BASICAMENTE COM AS QUATRO OPERAÇÕES. TEM ALGUNS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS QUE NÃO DOMINAVA E NEM DOMINO, APESAR DE TER CONCLUÍDO O CURSO. TENHO MUITO A APRENDER NA SALA DE AULA, PRINCIPALMENTE, ENSINAR MATEMÁTICA COM SEGURANÇA E EXCELÊNCIA, CONTRIBUINDO NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS QUE CHEGAM NA 5^ª SÉRIE COM DIFICULDADE NA ESCRITA E NAS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS DE MATEMÁTICA. NA ESCOLA, HOJE, FAZEMOS NOSSO PLANEJAMENTO COLETIVO E VENHO APRENDENDO MUITO COM OS COLEGAS MAIS EXPERIENTES.

Síntese: **Formação Pessoal:** dificuldade na manutenção da família; brinca de professora; memória familiar e cultural; **Formação Escolar:** ser professora; auxilia a irmã (Pedagoga) e outros professores em atividades na escola; cita professores pela postura profissional; **Profissão:** experiência docente como professora polivalente; **Formação Acadêmica/Profissão:** oportunidade; dificuldades e superação com colegas; experiência nova na vida profissional.

4.3.6 Narrativa da Professora Lorena Dias

EU, LORENA DIAS, NASCI EM RIO BRANCO, NO ESTADO DO ACRE, NO DIA 25 DE OUTUBRO DE 1970. SOU MUITO PERSISTENTE NO QUE ALMEJO. SOLIDÁRIA, APLICADA E TENHO UM DESEJO NA MINHA VIDA: VENCER. MAS VENCER NO SENTIDO DE ME FORMAR, SEGUIR OS ESTUDOS ATÉ DOUTORADO, SE POSSÍVEL, É UM SONHO.

SEMPRE ESTUDEI EM ESCOLAS PÚBLICAS, INICIEI MEUS ESTUDOS COM SETE ANOS NA PRIMEIRA SÉRIE. MINHA MÃE ERA SEMIANALFABETA, ENTÃO FUI PARA A ESCOLA SEM SABER NADA, PORÉM TIVE MUITAS DIFICULDADES. MINHA MÃE TRABALHAVA O DIA INTEIRO, NÃO TINHA TEMPO DE AJUDAR NAS TAREFAS, ENTÃO DIFICILMENTE FAZIA AS TAREFAS DE CASA E A CONSEQUÊNCIA FOI A REPROVAÇÃO.

NO ANO SEGUINTE, INTERESSEI MAIS, FOI COMO MÁGICA, NUM “ESTALO” ESTAVA LENDO, LIA TUDO, OS RÓTULOS DOS PRODUTOS, NOME DE LOJAS E ASSIM POR DIANTE. PEGUEI GOSTO PELO ESTUDO.

MINHA 2^ª E 3^ª FORAM ÓTIMAS, SÓ TIRAVA 10. MAS NA 4^ª SÉRIE, TIVE DIFICULDADE COM MATEMÁTICA, POIS NÃO CONSEGUIA APRENDER TABUADA. MINHA PROFESSORA PERGUNTAVA A TABUADA. DO DOIS ATÉ A DE CINCO EU SABIA, MAS AS OUTRAS NÃO. ENTÃO TODOS OS DIAS EU FICAVA SEM RECREIO. LEMBRO-ME QUE CHORAVA MUITO, ENTÃO COMECEI A ESTUDAR A TABUADA, ESTUDEI TANTO QUE CONSEGUI APRENDER E NUNCA MAIS ESQUECI, SEI ATÉ HOJE. FOI COM ESSA EXPERIÊNCIA QUE COMECEI A GOSTAR DE MATEMÁTICA.

NA 5^ª SÉRIE, O PROFESSOR DE MATEMÁTICA ERA MUITO LEGAL, BRINCAVA MUITO COM A GENTE, ERA BASTANTE DINÂMICO, CONTAVA PIADAS E ERA MUITO SIMPÁTICO. A PAIXÃO POR MATEMÁTICA AUMENTOU E TIVE MAIOR FACILIDADE NAS OUTRAS DISCIPLINAS. ACREDITO QUE FOI NESTE PERÍODO QUE COMECEI A GOSTAR DE MATEMÁTICA. MAIS DO QUE DAS OUTRAS MATÉRIAS.

NA 7^ª SÉRIE MUDOU O PROFESSOR DE MATEMÁTICA, ELE ERA MUITO BRAVO. EU TINHA MUITO MEDO DELE. QUANDO TINHA DÚVIDA, FICAVA CALADA. ELE ERA MUITO “GROSSO”; EM CONSEQUÊNCIA, FIQUEI REPROVADA EM MATEMÁTICA. MINHA MÃE FOI PEGAR O BOLETIM E NÃO ACREDITOU, PORQUE EU ERA MUITO CAPRICHOSA E APLICADA NAS MINHAS TAREFAS E NOS ANOS ANTERIORES SÓ TIRAVA 10. ELA PEDIU AO PROFESSOR DE MATEMÁTICA PARA DAR UMA CHANCE DE FAZER OUTRA PROVA. FIZ AULA DE RECUPERAÇÃO PARTICULAR E FUI APROVADA COM 10. NA 8^ª, MINHA MÃE FICOU COM RECEIO QUE O MESMO PROFESSOR FICASSE NA MINHA TURMA, ENTÃO DECIDIU ME MATRICULAR EM OUTRA ESCOLA. LEMBRO QUE FOI A MELHOR FASE DE ESTUDOS NO ENSINO FUNDAMENTAL, TIREI 10 EM TODAS AS DISCIPLINAS E ELIMINEI COM 40 PONTOS EM TODAS AS MATÉRIAS.

NO ENSINO MÉDIO, TIVE UM POUCO DE DÚVIDAS PARA ESCOLHER O CURSO, COMO GOSTAVA MUITO DE MATEMÁTICA, OPTEI POR CONTABILIDADE. QUANDO ESTAVA CURSANDO O 1^º ANO DO ENSINO MÉDIO, FUI CONVIDADA A DAR AULAS DE MATEMÁTICA NA 5^ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL COM CONTRATO PROVISÓRIO. NA ÉPOCA TINHA 15 ANOS, ESTUDAVA À NOITE E TRABALHAVA À TARDE, TINHA POUCA IDADE, MAS MUITA RESPONSABILIDADE. FAZIA MEUS PLANOS DE AULA E ESTUDAVA AO MESMO TEMPO, FOI MUITO DIFÍCIL CONCILIAR, MAS CONSEGUI, POIS PRECISAVA AJUDAR MINHA MÃE. TIVE UM POUCO DE DIFICULDADE NAS MATÉRIAS DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA, POIS ERA “DECOREBA PURA” E NÃO TINHA TEMPO DE DECORAR, MAS FELIZMENTE CONSEGUI CONCLUIR O ENSINO MÉDIO.

APÓS A CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO, ESTUDAVA O DIA INTEIRO E ÀS VEZES ACORDAVA DE MADRUGADA PARA ESTUDAR, POIS PRESTARIA VESTIBULAR NA UFAC, PARA O CURSO DE MATEMÁTICA. FUI APROVADA NA 6^ª COLOCAÇÃO; FOI UM DOS DIAS MAIS FELIZES DE MINHA VIDA, EU IA FAZER 18 ANOS. NESSE PERÍODO, TRABALHAVA 5^ª, 6^ª, 7^ª E 8^ª SÉRIES – AULA DE MATEMÁTICA. TINHA QUATRO PLANOS DE AULA, UM PARA CADA SALA. TRABALHAVA PELO TURNO DA MANHÃ E ESTUDAVA À NOITE.

LEMBRO QUE QUANDO INICIEI NA UNIVERSIDADE NO 1^º PERÍODO DO CURSO, TIVE UM PROFESSOR DE GEOMETRIA PLANA, QUE FALAVA MEIO ENROLADO E NÃO PASSAVA MUITO BEM O CONTEÚDO. EU SEMPRE GOSTAVA DE ESTUDAR SOZINHA, ENTÃO COMECEI A ESTUDAR EM GRUPO; PONTO POSITIVO FOI A SOCIALIZAÇÃO DOS ALUNOS, SÓ ASSIM CONSEGUIMOS TIRAR AS DÚVIDAS UM AJUDANDO O OUTRO.

NO 2^º PERÍODO, AS DIFICULDADES ERAM COM AS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS. TIVE DIFICULDADE DE CURSÁ-LAS, PENSEI QUE NUNCA IRIA COMPREENDÊ-LAS. NÃO DIGO QUE GOSTO, MAS ELAS SÃO MUITO IMPORTANTES PARA O MEU TRABALHO, ENTÃO PASSEI A ME INTERESSAR MAIS. NA ÉPOCA NÃO PERCEBIA O SENTIDO. POR QUE IRIAM SERVIR TANTAS LEITURAS? ESSE É UM PROBLEMA AINDA EXISTENTE NO CURSO DE MATEMÁTICA. QUANDO CURSAVA O 3^º PERÍODO, TIVE QUE DESISTIR DO CURSO POR QUESTÕES PESSOAIS; APÓS UM ANO DE CASAMENTO, MEU MARIDO SOFREU UM ACIDENTE E PRECISEI CUIDAR DELE. FIQUEI SEM TEMPO DE ESTUDAR. ENTÃO DECIDI DESISTIR DO CURSO E SÓ TRABALHAVA.

EM 2001, RETORNEI À UNIVERSIDADE PARA CURSAR A LICENCIATURA DE MATEMÁTICA. O CURSO É MUITO COMPLEXO E MUITO DIFÍCIL. TIVE QUE ESTUDAR MUITO E AINDA AUXILIAVA MEUS COLEGAS DE CURSO NAS DIFICULDADES NO CONHECIMENTO MATEMÁTICO. PENSO QUE TER MAIS DE 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA DE SALA DE AULA COM O ENSINO DE MATEMÁTICA DE 5^ª A 8^ª SÉRIES, COMO TAMBÉM PELA MINHA FACILIDADE COM A MATEMÁTICA. ACREDITO QUE ISSO POSSIBILITOU UM BOM DESEMPENHO DURANTE O CURSO. ALÉM DISSO, QUE ESTAVA FECHANDO UM CICLO DE MINHA VIDA QUE FOI INTERROMPIDO POR QUESTÕES PESSOAIS.

PENSO QUE POR NÃO TER FEITO O MAGISTÉRIO NO ENSINO MÉDIO, AS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS AUXILIARAM MUITO; EM ESPECIAL, AQUELAS VOLTADAS PARA O TRABALHO COM PROJETOS PEDAGÓGICOS E O ESTÁGIO. HOJE MUDEI. PLANEJO TODAS AS MINHAS ATIVIDADES, FAÇO BASTANTE PESQUISA, TRABALHO COM PROJETOS NA SALA DE AULA E FIZ UM PROJETO PARA DESENVOLVER COM ALUNOS SURDOS TRABALHANDO A MULTIPLICAÇÃO COM BASE NOS ESTUDOS HISTÓRICOS. ACREDITO QUE ESSA APRENDIZAGEM QUE TIVE NA UNIVERSIDADE PARA MINHA FORMAÇÃO FOI IMPORTANTE PARA COMPREENDER QUE DEPENDE MUITO DO PROFESSOR PARA GOSTAR DA DISCIPLINA E APRENDER O CONTEÚDO. PARA MIM, A MATEMÁTICA É UMA MATÉRIA FÁCIL E PRÁTICA, QUANDO O ALUNO APRENDE, APRENDE MESMO. É MUITO GRATIFICANTE TRABALHAR COMO PROFESSORA.

Síntese: **Formação Pessoal:** dificuldade na manutenção da família; **Formação Escolar:** dificuldade e superação nos estudos; ser professora; cita professores pela postura profissional; **Profissão:** inicia a carreira docente sem formação para o magistério na área de Matemática; continuidade nos estudos para a profissão; **Formação Acadêmica/Profissão:** retorna ao curso; dificuldades e superação com colegas; experiência nova na vida profissional; importância do desenvolvimento profissional.

4.3.7. Narrativa da Professora Marina Lima

EU, MARINA LIMA, NASCI EM 28 DE DEZEMBRO NA CIDADE DE TARAUCÁ/AC. VIM AO MUNDO POR DETERMINAÇÃO DE UM GRANDE AMOR, FRUTO DE DUAS PESSOAS SIMPLES E QUE ATÉ HOJE SE AMAM. DESSE AMOR TIVERAM 14 FILHOS; SOU A 7^ª FILHA, GÊMEA COM OUTRA QUE TIVEMOS O PRIVILÉGIO DE PERMANECER POR NOVE MESES JUNTAS EM UMA SÓ RESPIRAÇÃO E AFETO.

INICIEI MINHA VIDA ESCOLAR AOS SEIS ANOS DE IDADE EM 1967. CURSEI O 1^º ANO FRACO (ALFABETIZAÇÃO) E O 1^º ANO FORTE EM 6 MESES, TINHA MUITA FACILIDADE EM APRENDER, BUSCAVA SEMPRE CONHECIMENTO. EM SEGUIDA CONCLUÍ A 2^ª SÉRIE, 3^ª E 4^ª EM TRÊS ANOS CONSECUTIVOS. TIVE DE FICAR MAIS UM ANO NA 4^ª PARA FAZER COMPANHIA A OUTRO IRMÃO. LEMBRO DE NOSSAS BRINCADEIRAS, GOSTAVA DE BRINCAR DE PROFESSORA COM OS MEUS IRMÃOS E COLEGAS. TINHA O SONHO DE SER PROFESSORA, UMA PAIXÃO.

FIQUEI DE 1971 ATÉ 1981 SEM ESTUDAR. PARA CONCLUIR O 1º GRAU, FIZ O SUPLETIVO. COMO TINHA FACILIDADE DE ASSIMILAR, FAZIA A INSCRIÇÃO EM QUATRO DISCIPLINAS, FAZIA AS PROVAS E PASSAVA SEM REPETIR, ENTÃO ASSIM, CONCLUÍ O 1º GRAU EM MENOS DE UM ANO. NO PERÍODO DE 1982 A 1989, FIQUEI SEM ESTUDAR NOVAMENTE. LOGO EM 1989 RETORNEI À SALA DE AULA PARA CURSAR O MAGISTÉRIO EM FORMA DE SUPLETIVO DE 2º GRAU, CONCLUÍ DURANTE TRÊS ANOS, APENAS 3 MESES POR ANO, SÓ NO PERÍODO DE FÉRIAS.

EM 1986, MORAVA NA ZONA RURAL E TINHA EU CONCLUÍDO APENAS O 1º GRAU, FUI CONVIDADA, POR MOTIVO DE AFASTAMENTO DE UM PROFESSOR, A SUBSTITUÍ-LO NA SALA DE AULA. ERA UMA SALA MULTISSERIADA (1ª A 4ª), TRABALHAVA PELA MANHÃ E TARDE. ALÉM DISSO, FAZIA TODO TRABALHO ADMINISTRATIVO DA ESCOLA, AUXILIAVA NA MERENDA ESCOLAR E OUTRAS ATIVIDADES DA ESCOLA.

ESTE PERÍODO, FOI MUITO DIFÍCIL, TINHA TEMPO INTEGRAL NA ESCOLA. POIS SÓ TINHA EU COMO PROFESSORA E MORAVA A CINCO QUILOMETROS DE DISTÂNCIA DA ESCOLA, TINHA AINDA QUE CONCILIAR COM O TRABALHO DO MEU LAR. MÃE DE TRÊS FILHOS PEQUENOS E MEU ESPOSO ERA QUEM CUIDAVA DELES PARA QUE EU PUDESSE TRABALHAR. FIQUEI POR DOIS ANOS TRABALHANDO SOZINHA. APÓS ESSE PERÍODO FOI DESIGNADO OUTRO PROFESSOR PARA SUPRIR A NECESSIDADE DA LOCALIDADE E DIVIDIMOS AS SALAS DE AULA E AS DEMAIS ATIVIDADES DA ESCOLA. ESSA EXPERIÊNCIA NA ESCOLA RURAL FOI MUITO GRATIFICANTE.

NO ANO DE 1990, TIVE QUE MUDAR PARA A CIDADE (RIO BRANCO). INICIO MINHA ATIVIDADE COMO PROFESSORA DE ALFABETIZAÇÃO (POR VOLTA DE UNS OITO ANOS), DEPOIS PASSEI A MINISTRAR AULA NA 2ª, 3ª E 4ª SÉRIES. NESSE PERÍODO JÁ FAZIA PARTE DO QUADRO PERMANENTE DE PROFESSORES DO ESTADO DO ACRE. A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO OFERECIA MUITOS CURSOS E TENTAVA NA MEDIDA DO POSSÍVEL FAZER TODOS, VISANDO À MELHORIA DE MEU TRABALHO.

EM 2001, RETORNEI AOS ESTUDOS, AGORA EM NÍVEL SUPERIOR. FIZ VESTIBULAR PARA MATEMÁTICA PORQUE É O QUE SEMPRE ALMEJEI, SER PROFESSORA DE MATEMÁTICA. HOJE, POR FATORES QUE EXIGEM A PERMANÊNCIA DO PROFESSOR MINISTRANDO AULA NA DISCIPLINA A QUAL ESTUDAVA, ESTOU PELA 1ª VEZ MINISTRANDO AULA DE MATEMÁTICA EM TRÊS TURMAS DE 5ª SÉRIE, EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE 1º GRAU NO PERÍODO DA MANHÃ E NO PERÍODO DA TARDE CONTINUO TRABALHANDO COM 4ª SÉRIE. ANTERIOR AO MEU INGRESSO NO CURSO, EU SABIA TRABALHAR COM AS QUATRO OPERAÇÕES E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS. NO DECORRER DA MINHA FORMAÇÃO FUI AMPLIANDO MEUS CONHECIMENTOS. TENHO AINDA ALGUMAS DIFICULDADES POR NÃO TER A BASE DO ENSINO DE 5ª A 8ª SÉRIES, POIS NÃO TINHA EXPERIÊNCIA COM ESSE NÍVEL DE ENSINO. TIVE UMA FORMAÇÃO ESCOLAR (1º E 2º GRAUS – SUPLETIVO) MUITO RESUMIDA, INCLUSIVE EM MATEMÁTICA.

LEMBRO QUE DURANTE O CURSO DE MATEMÁTICA TIVE VÁRIAS EXPERIÊNCIAS, TIVE PROFESSOR QUE SE PUDESSE ESCOLHER PARA MINISTRAR AULA NÃO ESCOLHERIA PARA MIM, MAS TIVE OUTROS QUE ORGULHO POR TÊ-LOS COMO PROFESSORES. ALÉM DISSO, A AMIZADE QUE DESENVOLVEMOS COM OS COLEGAS FOI ESPECIAL, TODOS JUNTOS AUXILIANDO PARA NINGUÉM FICAR PARA TRÁS. COM PERSISTÊNCIA, CONCLUÍ O CURSO E PRETENDO SER UMA EXCELENTE PROFESSORA DE MATEMÁTICA.

ATUALMENTE, AS MUDANÇAS SÃO CONSTANTES E RÁPIDAS, ASSIM, NÓS PROFESSORES NÃO PODEMOS FICAR PARADOS, E, SIM, BUSCAR UMA FORMA MELHOR E DIFERENCIADA DE TRABALHAR NA SALA DE AULA. A EXPERIÊNCIA ATUAL VEM MOSTRANDO QUE A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NÃO É DIFÍCIL, O QUE É DIFÍCIL É A MANEIRA QUE USAMOS PARA APRESENTÁ-LA AOS ALUNOS. ESSA REFLEXÃO FAZ COM QUE AVALIE MEU TRABALHO CONTINUAMENTE.

ACREDITO QUE ESTOU DESEMPENHANDO UM EXCELENTE TRABALHO, TEMOS ORIENTAÇÃO NA ESCOLA COM OS PROFESSORES MAIS EXPERIENTES E JUNTOS REALIZAMOS NOSSO PLANEJAMENTO QUE AUXILIA NAS ATIVIDADES QUE TENHO DIFICULDADE. E ME SINTO GRATIFICADA POR PODER SOCIALIZAR O QUE APRENDI E DESEJO TER SUCESSO NA MINHA TRAJETÓRIA PROFISSIONAL.

Síntese: **Formação Pessoal:** memória familiar; brinca de professora; dificuldade na manutenção da família; êxodo rural; **Formação Escolar:** ser professora; déficit de conteúdos escolares; intervalos entre os ciclos de estudo; **Profissão:** experiência docente como professora polivalente; **Formação Acadêmica/Profissão:** oportunidade; cita professores pela postura profissional; dificuldades e superação com colegas na Universidade e na escola; experiência nova na vida profissional.

4.3.8 Narrativa do Professor Mário Luiz

EU, MÁRIO LUIZ, NASCI AOS DEZOITO DIAS DO MÊS DE JUNHO DO ANO DE 1966, NA CIDADE DE XAPURI, NO SERINGAL NOVA ESPERANÇA. O TERCEIRO FILHO DE UMA FAMÍLIA DE CINCO FILHOS, MEUS PAIS PESSOAS SIMPLES, DE FAMÍLIAS HUMILDES QUE TINHAM DIFICULDADES ECONÔMICAS À ÉPOCA, TIVERAM QUE SE TRANSFERIR PARA A CAPITAL RIO BRANCO – ACRE, ONDE RESIDIMOS ATÉ HOJE.

QUANDO MUDEI PARA RIO BRANCO EU TINHA OITO ANOS E FOI NESTA ÉPOCA QUE COMECEI A ESTUDAR NA ESCOLA MARIA ANGÉLICA DE CASTRO, ONDE CONCLUÍ O PRIMÁRIO; JÁ O GINÁSIO FOI NO COLÉGIO ACREANO E NA ESCOLA LUZIA CARNEIRO DANTAS. O 2º GRAU FOI NA ESCOLA IRACEMA GOMES PEREIRA, ONDE TENTEI FAZER FORMAÇÃO INTEGRAL, MAS POR NECESSIDADES DE TRABALHARA PARA AJUDAR A FAMÍLIA PRECISEI DESISTIR DO CURSO.

FOI NESSE PERÍODO QUE COMEÇARAM MINHAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS. MEU 1º EMPREGO FOI NO COMÉRCIO, COMO BALCONISTA DURANTE 11 ANOS; LÁ CONHECI MUITAS PESSOAS, FIZ MUITOS AMIGOS, APRENDI MUITAS COISAS, PRINCIPALMENTE A CONVIVER COM OS ANSEIOS E NECESSIDADES DAS PESSOAS. DESCOBRI NESTA ÉPOCA QUE, COMO GOSTAVA DE TER CONTATO DIRETO COM DIVERSOS TIPOS DE PESSOAS DA SOCIEDADE, ENTÃO PROCUREI TRABALHAR NA ÁREA SOCIAL.

CONSEGUI, ENTÃO, MEU EMPREGO NA EDUCAÇÃO EM 1986. MINHA PRIMEIRA FUNÇÃO FOI DE SECRETÁRIO NA ESCOLA RURAL. FOI NESSA ESCOLA QUE PERCEBI QUE PODERIA DAR AULAS, PORQUE ME ATRAIU O CONTATO COM AS CRIANÇAS. EM 1988, COMECEI A LECIONAR NA MESMA ESCOLA PARA 3ª SÉRIE QUE TINHAM CRIANÇAS DE 9, 10 E 11 ANOS. ESSA EXPERIÊNCIA OPORTUNIZOU UMA SEGURANÇA E VONTADE DE TRABALHAR COMO PROFESSOR, APESAR DE NÃO TER A FORMAÇÃO NO MAGISTÉRIO.

EM 1990, CONSEGUI, ALÉM DESTES, UM CONTRATO NA PREFEITURA DE RIO BRANCO PARA DAR AULAS PARA 3ª SÉRIE TAMBÉM, MAS SENDO NO PERÍODO DA MANHÃ. MAIS OU MENOS NESTE PERÍODO, EU TAMBÉM CASEI E TIVE O 1º E ÚNICO FILHO. MESMO COM DIFICULDADES EM RELAÇÃO AO TEMPO DISPONÍVEL PERCEBI QUE PRECISAVA AMPLIAR MEUS CONHECIMENTOS E ME ESPECIALIZAR NA MINHA ÁREA PROFISSIONAL E, COM ISSO, CONCLUÍ O MEU CURSO DE MAGISTÉRIO NO ANO DE 1994. DEPOIS DE TER CONCLUÍDO O CURSO DE MAGISTÉRIO, ADQUIRI EXPERIÊNCIAS PARA PÔR EM PRÁTICA NO MEU TRABALHO PROFISSIONAL.

SEMPRE TRABALHEI EM SALAS DE 3^ª E 4^ª SÉRIES MINISTRANDO TODAS AS DISCIPLINAS. QUANTO AO CONTEÚDO DE MATEMÁTICA, APENAS TRABALHAVA COM AS QUATRO OPERAÇÕES, FIGURAS, PROBLEMAS E SEGUIA O LIVRO DIDÁTICO. ENCONTREI MUITAS DIFICULDADES, PORQUE NESTA ÉPOCA EU NÃO TINHA EXPERIÊNCIA, ESTAS QUE SÓ FORAM SUPERADAS COM A CONCLUSÃO DO CURSO DE MAGISTÉRIO.

NO ENTANTO, NO ANO DE 1999 TIVE QUE SAIR DA PREFEITURA PORQUE NÃO FOI PERMITIDA A ACUMULAÇÃO DE CARGOS (DOIS EMPREGOS). PRECISEI TER FORÇA DE VONTADE PARA CONTINUAR PORQUE PRECISAVA DOS EMPREGOS. FOI ENTÃO EM 2000 QUE PASSEI PARA O CURSO DE MATEMÁTICA, DEVIDO À OPÇÃO DO ATUAL GOVERNO EM HABILITAR OS PROFESSORES.

AS DIFICULDADES FORAM INÚMERAS, DESDE LOCOMOÇÃO PARA UNIVERSIDADE ATÉ O TRABALHO NA ESCOLA NA ZONA RURAL DE RIO BRANCO. MESMO ASSIM, CONTINUEI O CURSO, PORQUE FOI MEU IDEAL, ME PROPUS E PORQUE GOSTO, PORÉM É PRECISO CORAGEM E DEDICAÇÃO; POR SER UM CURSO DIFÍCIL, EXIGIU MUITO DE TODOS. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE GRUPO DE ALUNOS PARA ESTUDO FOI O DIFERENCIAL PARA EU PODER CONCLUIR O CURSO.

DEPOIS DE TER INGRESSADO NO CURSO, PERCEBI QUE MINHA VIDA PROFISSIONAL MELHOROU BASTANTE, PRINCIPALMENTE COM CONTEÚDOS QUE EU NÃO TINHA SEGURANÇA. OU SEJA, NÃO TINHA DOMÍNIO, HOJE TENHO SEGURANÇA E MEU DESEMPENHO NA SALA DE AULA MUDOU TOTALMENTE. ATUALMENTE TRABALHO COM DE 5^ª A 8^ª SÉRIES NO PERÍODO VESPERTINO E NO PERÍODO NOTURNO LECIONANDO A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA.

HOJE PLANEJO COM MAIS CUIDADO MINHAS AULAS; REFAÇO MEUS PLANOS COM BASE NAS AULAS; ESTUDO PARA AS AULAS PARA MELHOR CONTEXTUALIZÁ-LAS. ACREDITO QUE SOU OUTRO PROFESSOR CONSCIENTE E BUSCO COM OS ALUNOS AULAS MAIS CRIATIVAS E PARTICIPATIVAS. A FORMAÇÃO DO CURSO AUXILIOU NO MEU TRABALHO PROFISSIONAL.

Síntese: **Formação Pessoal:** dificuldade na manutenção da família; êxodo rural; importância do contato interpessoal; **Formação Escolar:** déficit de conteúdos escolares; intervalos entre os ciclos de estudo; **Profissão:** inicia a carreira docente sem formação para o magistério; professor polivalente; continuidade nos estudos para a profissão; **Formação Acadêmica/Profissão:** ideal realizado por gostar de Matemática; dificuldades e superação com colegas; experiência nova na vida profissional; importância do desenvolvimento profissional.

Quadro 4.4 – Síntese das narrativas

Narrador	Formação Pessoal	Formação Escolar	Profissão	Formação Acadêmica/ Profissão
ANA ALMEIDA	Dificuldade na manutenção da família, mas havia cooperação; Admirava a profissão da mãe (professora);	Facilidade em aprender Matemática; Cita professores que admirava pela postura profissional;	Experiência docente como professora polivalente.	Sonho realizado em cursar Matemática; Dificuldades e superação com colegas; Experiência nova na vida profissional.
ANDRÉ LIMA	Família incentiva a formação	Facilidade/habilidade com Matemática; Valoriza a determinação, organização e disciplina;	Inicia a carreira docente sem formação para o magistério, e trabalhou em outras áreas do conhecimento;	Afinidade com a Matemática, Dificuldades e superação com colegas; Experiência nova na vida profissional; Importância do desenvolvimento profissional.
ELISA LIZ	Valores familiares; Dificuldade na manutenção da família; Êxodo rural.	Dificuldade e superação nos estudos; Ser professora; Déficit de conteúdos escolares; Intervalos entre os ciclos de estudo;	Experiência docente como professora polivalente.	Dificuldades e superação com colegas; Experiência nova na vida profissional; Importância do desenvolvimento profissional.
HÉLIO XAVIER	Admira a profissão do pai (professor); Dificuldade na manutenção da família; Êxodo rural; Importância do contato interpessoal	Déficit de conteúdos escolares; Intervalos entre os ciclos de estudo;	Inicia a carreira docente sem formação para o magistério; Professor polivalente; Continuidade nos estudos para a profissão;	Gosto pela Matemática; Dificuldades e superação com colegas; Experiência nova na vida profissional; Importância do desenvolvimento profissional.
JÉSSICA LUZ	Dificuldade na manutenção da família; Brinca de professora; Memória familiar e cultural;	Ser professora; Auxilia a irmã (Pedagoga) e outros professores em atividades na escola; Cita professores pela postura profissional;	Experiência docente como professora polivalente.	Oportunidade; Dificuldades e superação com colegas; Experiência nova na vida profissional.
LORENA DIAS	Dificuldade na manutenção da família	Dificuldade e superação nos estudos; Ser professora; Cita professores pela postura profissional;	Inicia a carreira docente sem formação para o magistério na área de Matemática; Continuidade nos estudos para a profissão;	Retorna ao curso; Dificuldades e superação com colegas; Experiência nova na vida profissional; Importância do desenvolvimento profissional.
MARINA LIMA	Memória familiar; Brinca de professora; Dificuldade na manutenção da família; Êxodo rural.	Ser professora; Déficit de conteúdos escolares; Intervalos entre os ciclos de estudo;	Experiência docente como professora polivalente.	Oportunidade; Cita professores pela postura profissional; Dificuldades e superação com colegas na Universidade e na escola; Experiência nova na vida profissional.
MÁRIO LUIZ	Dificuldade na manutenção da família; Êxodo rural. Importância do contato interpessoal;	Déficit de conteúdos escolares; Intervalos entre os ciclos de estudo;	Inicia a carreira docente sem formação para o magistério; Professor polivalente; Continuidade nos estudos para a profissão;	Ideal realizado por gostar de Matemática; Dificuldades e superação com colegas; Experiência nova na vida profissional; Importância do desenvolvimento profissional.

Com base nas categorias – formação pessoal, formação escolar, profissão e formação acadêmica/profissão –, analisamos o quadro-síntese de modo a evidenciar alguns elementos comuns à constituição profissional dos oito professores-discentes, compreendendo que “a socialização é um processo de formação do indivíduo que se estende por toda história de vida e comporta rupturas e continuidades” (TARDIF, 2010, p. 71).

No que alude à *formação pessoal*, observamos que a maioria nasceu entre 1960 e 1970, pertencia a famílias de trabalhadores rurais do Estado do Acre, que na época apresentava dificuldade de acesso por estradas asfaltadas, carência de assistência à saúde e educação e falta de produtos industrializados. A base de sustentação da família advinha da agricultura de subsistência, em que todos os membros exerciam algum trabalho como meio de manutenção da família.

Nessa organização social, memória e tradição cultural eram muito valorizadas. A troca de saberes dava-se por meio de uma geração para outra geração, ou seja, dos pais ou parentela próxima para os filhos. As narrativas apresentam saberes fundados em valores morais e éticos, bem como em saberes necessários ao auxílio dos pais no trabalho com a agricultura.

Em alguns casos, havia membros da família que exerciam a profissão de professor, o que despertou admiração e consequente motivação, vislumbrando a possibilidade de ingresso nessa profissão. Algumas das professoras-discentes relatam que gostavam de “brincar de professora”. Esse aspecto, embora lúdico, constituiu-se no primeiro movimento de aproximação do universo docente, ainda que fizesse parte do imaginário infantil.

É relevante ressaltar que professores-discentes nascidos na capital do Estado do Acre, Rio Branco, vivenciaram dificuldades semelhantes para a manutenção da família. O processo de urbanização ocorreu sem planejamento, ao mesmo tempo em que houve uma explosão demográfica causada pelo êxodo rural, ocorrido no final da década de 70 do século XX e se estendeu ao longo da década de 80, impulsionado pelas políticas de incentivo à agropecuária no Estado do Acre.

Essa política causou alterações na organização dos espaços tanto urbanos quanto rurais do Estado. A população rural migra para a cidade e passa a ocupar, em sua maioria, o espaço na periferia, trazendo consigo um conjunto de práticas e saberes próprios dos modos de vida rural (MACHADO, 2002). Na zona rural, a agricultura de subsistência é substituída principalmente pela pecuária, o que gerou o movimento conhecido como *Empates*²⁷, que se constitui na resistência à derrubada da floresta para criação de gado (SOUZA, 1996).

Notamos, ainda, que em todas as narrativas apresentadas os professores-discentes expressam capacidade de lidar com os desafios postos e de enfrentar os obstáculos que poderiam impedi-los de alcançar seus propósitos. Essa constatação denota expressar uma marca histórica desses sujeitos vivenciada na relação espaço/tempo que forjou, no Estado do Acre, uma tradição de resistência.

Ao tratar da *formação escolar*, nosso primeiro destaque refere-se à menção que os professores-discentes fazem sobre longos períodos que ficaram fora da escola. As razões apontadas para interrupção/descontinuidade nos estudos foram de diferentes ordens, como por exemplo: trabalho; distância entre a moradia e a escola; inexistência de escola e, às vezes, mesmo existindo, faltava companhia para ir à escola; falta de professores; casamento; nascimento dos filhos. Essa interrupção/descontinuidade se dava após a conclusão de um dos ciclos da Educação Básica (antigo primário, ginásio e 2º grau), bem como na tentativa de ingresso no Ensino Superior.

Com essa interrupção, a maior parte dos professores-discentes recorria ao ensino Supletivo para viabilizar a continuidade dos estudos. Para eles, essa modalidade de ensino deixou-lhes alguns déficits de conteúdos escolares, em especial, nos conteúdos de Matemática.

Ressaltamos que, no período em que esses professores-discentes realizavam a formação escolar, o número de professores com formação em nível superior no Estado do Acre era ínfimo, haja vista o fato de o Acre ter sido elevado à categoria de Estado em 1962, apresentando sérios problemas sociais, econômicos e políticos, como, por exemplo, um quadro insuficiente de

²⁷ Para informações mais aprofundadas sobre *Empate*, consultar: SOUZA (1996).

profissionais com formação técnica e acadêmica para conduzir as propostas desenvolvimentistas e de segurança nacional.

Além disso, havia carência de escolas e de profissionais habilitados para a Educação no Estado do Acre, sendo a situação do antigo primário precária. Conforme adverte Farias:

“[...] em 1969, [...] das 49.608 crianças na faixa etária de 7 a 14 anos, 21.028 estavam sem escolas. Dos 1.159 professores que atuavam neste nível de ensino, 121 tinham formação correspondente ao normal segundo ciclo [atualmente o Ensino Médio], 232 tinham apenas o primeiro ciclo [atualmente os anos finais do Ensino Fundamental], 758 tinham o primário completo e 48 professores não tinham sequer o primário completo”. (FARIAS, 2003, p. 89)

Esse panorama aponta elementos para nossa compreensão do porquê dos professores-discentes terem enfrentado tantas dificuldades para prosseguir a formação escolar.

Outro aspecto a ser ressaltado refere-se à imagem de professor construída por alguns dos professores-discentes durante a formação escolar. De acordo com Castro (2002), as imagens e modelos de professores são internalizados na vida do aluno, ou seja, os professores-discentes podem ter encontrado em seus professores saberes e procedimentos que pareciam encaixar-se perfeitamente no modelo que os ajudou a apreender e que poderiam eleger para desenvolvimento na prática profissional.

Esse modelo eleito, possivelmente, ajudou no início da carreira profissional na Educação. Tinham experiência em outras atividades, mas a *profissão* de professor foi se constituindo no trabalho. Em meio às dificuldades e desafios enfrentados, havia aqueles que, por terem facilidade em aprender a Matemática, destacaram-se durante a formação escolar – o que resultou no ingresso na profissão docente, nos anos finais do Ensino Fundamental (de 5^a a 8^a série). Mesmo sem a formação para o exercício no magistério, os professores-discentes foram sendo incorporados ao quadro de professores do Estado em razão da carência de profissionais qualificados. Esse é o caso de Lorena e André. Ambos concluíram cursos técnicos e, pela afinidade e por serem bons alunos, se qualificaram, sem a formação necessária, para assumir a sala de aula.

Os professores-discentes que concluíram o Magistério (Escola Normal) iniciaram sua experiência profissional como professores polivalentes na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental (alfabetização, 1ª a 4ª série, Ensino Especial e Ensino Multisseriado). Alguns desses profissionais iniciaram o trabalho na sala de aula sem concluir o Ensino Médio em decorrência da falta de pessoal qualificado, em particular aqueles que iniciaram a atividade docente em escola da zona rural.

As experiências educativas que os professores-discentes tiveram ao longo de suas carreiras no ofício de professor até o ingresso na Universidade marcaram suas trajetórias profissionais. Eles tinham clareza de suas limitações e dificuldades e, para supri-las, foram incorporando algumas práticas pedagógicas que lhes davam segurança em “lidar com os alunos” e o “domínio do conteúdo”.

É oportuno salientar que, por conta do contexto socioeconômico de carência de professores qualificados para o magistério, os professores-discentes foram formados por professores leigos e iniciaram suas carreiras na mesma condição. Essa situação, no entanto, não foi empecilho para que os professores-discentes persistissem, o que permitiu sonhar e acreditar que poderiam continuar os estudos para uma realização pessoal e profissional.

Percebemos que havia um sentimento de superação, com muito esforço, dos déficits da formação de modo a responder às demandas que eram esperadas do professor na escola. A relação entre o bom desempenho no desenvolvimento do trabalho docente e o processo de qualificação profissional foi perseguida pelos professores-discentes ao prestarem vários vestibulares sem sucesso, até serem aprovados em um vestibular específico para candidatos que já exerciam a docência.

No que alude à *profissão/formação acadêmica*, os professores-discentes desenvolvem essas atividades conjuntamente. O ingresso no Ensino Superior, no curso de Licenciatura em Matemática, significou para eles um sonho realizado, uma oportunidade de estudar em uma área que tinham afinidade. Apesar de todos esses elementos motivadores, no entanto, os professores-discentes caracterizam o curso como difícil, provavelmente pela falta de base anterior e também pela complexidade dos conteúdos matemáticos do curso e suas

formações básicas. Tal fato pode ter gerado um processo de estigmatização mediante menosprezo dos professores-formadores pela capacidade de aprender desse grupo. Os professores-discentes, à época, ficaram conhecidos na Instituição como “o pessoal do Mobral”.

No entanto, ao ingressarem na Universidade, esses professores-discentes traziam consigo uma “bagagem” de conhecimentos, tanto de ordem pessoal quanto profissional, que os faziam não se considerarem “vazios”, uma folha em branco que alguém iria preenchê-la. Sua postura denota que acalentavam o desejo que seus saberes e fazeres fossem considerados, por pertencerem à mesma categoria profissional; ou seja, todos eram professores. Com isso, tínhamos, de um lado, os professores-formadores e, de outro, os professores em formação.

Para os professores-discentes, a “forma” (metodologia) de alguns professores-formadores influenciou na sua condição de aprendiz, em que gostar da matéria está vinculada a gostar do professor. A didática dos professores-formadores denota não ter proporcionado um trabalho em sala de aula que permitisse o diálogo entre os professores-discentes, com sua experiência docente, e os professores-formadores, com a formação acadêmica.

Outra dificuldade de aprendizagem apontada pelos professores-discentes está relacionada ao longo tempo que muitos passaram “sem estudar”. Na concepção deles, mesmo em pleno exercício da docência, atividade que requer constante estudo, o fato de não estarem frequentando uma instituição formal de ensino significava estar parado, sem estudar. O estudo se caracterizava na relação entre o professor que ensina e o aluno que aprende, havendo uma diretividade do primeiro em relação ao segundo. Percebemos que não há, nesse paradigma, uma perspectiva de aprendizagem autônoma.

A superação das dificuldades de aprendizagem foi enfrentada por meio da composição de grupos de estudos em que o professor-discente com maior domínio de conhecimento matemático auxiliava aqueles que não compreendiam o conteúdo. Essa relação colaborativa instituída pelos professores-discentes foi uma iniciativa de sucesso no curso. A iniciativa do estudo colaborativo, se

transposta para a cultura escolar, poderia constituir-se na melhoria da qualidade das relações interpessoais e do processo de ensino e aprendizagem.

Consideramos relevante, no percurso da formação acadêmica, a menção feita pelos professores-discentes à nova experiência docente ao assumirem a regência na área de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Apesar de já terem em média 15 anos de profissão, sofrem, na transição de professor polivalente para professor especialista, um sentimento de apreensão em face do novo. Isso porque a rotina escolar era conhecida, os professores-discentes assumiam na escola um lugar “diferente”, experimentavam a ascensão profissional e era chegado o momento do retorno social ao Estado com base na formação recebida. Seu *status* mudara, pois agora eram professores especialistas de uma área do conhecimento que tem um *status quo* no currículo escolar.

A conclusão do curso de Matemática aconteceu, assim, paralelamente a esse novo momento na carreira profissional dos professores-discentes, que motivou o reconhecimento por parte deles acerca da importância do desenvolvimento profissional, uma vez que a formação humana é um empreendimento inacabado. Isso significa, para os professores-discentes, a continuidade nos estudos, propiciando-lhes o aperfeiçoamento do ofício de professor por terem logrado sucesso em sua formação.

Entendemos, pois, que a transversalidade dos conhecimentos pessoais e profissionais de um saber-fazer singularizado, resultante do tempo/espço histórico dos professores-discentes, revela que o percurso de formação é semelhante. Ou seja, que essa formação se deu mediante cruzamentos de práticas sociais diversas que compunham a trajetória de vida de Ana, André, Elisa, Hélio, Lorena, Jéssica, Marina e Mário.

CONCLUSÃO

Os estudos que nortearam esta tese foram, desde o início, permeados por diversas inquietações em face de nosso desejo de encontrar respostas que qualificassem, de forma significativa, as indagações decorrentes de nossa questão orientadora, qual seja, ***Como se deu a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática?***

O desafio foi construir, ao longo da investigação, uma relação que negasse a neutralidade e, ao mesmo tempo, lançasse um olhar de caráter indiciário, capaz de permitir uma postura de análise e interpretação na pesquisa. Esse olhar possibilitou a leitura e interpretação dos dados e, quando necessário, fomos ressignificando o processo de análise. Esse movimento de idas e vindas dos dados foi desconstruindo práticas estabelecidas e oportunizando abertura às novas práticas de interpretação da realidade que nos encontra, tenciona e revela que ação formativa transforma nosso saber.

Tivemos, nesse sentido, por objetivo ***investigar e analisar a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática***. O trabalho foi desenvolvido com base na formação profissional de um Programa Especial de Formação de Professores para Educação Básica – Licenciatura em Matemática, desenvolvido pela Universidade Federal do Acre (Ufac), em convênio com o governo do Estado do Acre, para qualificar os professores do sistema educacional no período de 2000 a 2004.

O caminho escolhido para responder à questão de pesquisa e, por consequência, atingir o objetivo proposto, deu-se com a Introdução da tese, a qual apresenta indagações e motivações que nos proporcionaram o presente estudo. Em particular, refletir sobre a formação de professores de Matemática, que vem se constituindo no nosso foco de trabalho no ensino e na pesquisa.

No Capítulo 1, apresentamos uma reflexão sobre as reformulações curriculares no Brasil, que oportunizou compreender como o conjunto de normas e regulamentações, que foram produzidas para orientar as políticas públicas de formação de professores para Educação Básica, foi sendo instituído no processo de elaboração e implementação do desenho curricular na Ufac. Apresentamos, também, um histórico sobre o Programa de Interiorização da Graduação/Ufac, como forma de refletir sobre a importância dessa política para o desenvolvimento do Estado do Acre. Ao mesmo tempo, traçamos um panorama a respeito de como vem se constituindo essa política e quais interesses representam a implementação da formação profissional de professores, com o propósito de alcançar a melhoria da qualidade do ensino. Essas reflexões contribuíram para situar nosso foco de estudo no cenário institucional da Ufac e nas demandas formativas advindas do Estado do Acre por meio da SEE/AC.

Apresentamos, ainda, o processo de implantação e execução do Programa, em particular do curso de Licenciatura em Matemática, enfatizando nesse processo de divergência a concepção e a execução, em um primeiro momento, e a revisão do desenho curricular, em outro. Esses aspectos contribuíram, em conjunto, para a elucidação de pontos que nos ajudaram a compor nossa questão de pesquisa.

No Capítulo 2, realizamos a revisão da literatura, o que nos possibilitou a elaboração do quadro teórico do estudo. Salientamos, a esse propósito, que a literatura apresentada sobre licenciatura, formação de professores (Matemática) inicial e continuada permeou um diálogo no desenvolvimento de toda a tese.

A base teórica deste estudo para desenvolver os conceitos de formação, formação de professores, desenvolvimento profissional, trabalho, saberes docentes e experiência foi sustentada, em especial, pelos estudos dos seguintes autores: Bolle (1997); Castro (2002); Fiorentini (1993, 1999, 2003, 2004, 2008);

Gimeno Sacristán (1998, 1999, 2007); Goodson (2001, 2003); Gauthier (1997); Larrosa (1996, 1999, 2004); Santos (2002, 2007); Marques (2000) Ponte (1994, 1995, 1998, 2002, 2003); Tardif (1991, 2009, 2010). Essas leituras permitiram esclarecer os principais conceitos, ancorados nos estudos e pesquisas retrocitados, como também indicaram nosso ponto de partida, além de terem trazido valiosas contribuições para as necessárias reflexões na análise dos dados da pesquisa.

No Capítulo 3, tratamos do processo metodológico da pesquisa. Para tanto, desenvolvemos um percurso investigativo que nos permitiu o emprego da modalidade mista de análise, qual seja, a quantitativa e a qualitativa. O estudo iniciou-se com uma carta-convite endereçada a 100 professores-discentes que participaram do PEFPEB/LM na sede da Universidade em Rio Branco/AC. Desses, obtivemos a resposta positiva de 43, que responderam a uma ficha de cadastro que traçava seu perfil (pessoal e profissional) e a um questionário direcionado a obter informações sobre sua formação acadêmica e trabalho docente.

Na segunda etapa do estudo, todos os 43 professores-discentes foram consultados se teriam tempo e interesse em participar de uma entrevista. Contamos com a anuência de oito professores-discentes. Para complementar os dados, recorremos a materiais (relatórios e memorial) elaborados por professores-discentes na época em que cursaram a Licenciatura em Matemática.

De posse dos dados coletados por meio da ficha, do questionário, da entrevista e dos materiais, iniciamos a análise dos dados, cujos principais resultados (Capítulo 4) estão sintetizados a seguir:

- **Perfil Pessoal e Profissional:**

1. A maior parte dos professores-discentes encontrava-se na faixa etária entre 36 e 45 anos e a maioria (27) desse grupo era composta pelo sexo feminino.

2. Dos 43 professores-discentes, a maioria (40) possuía formação no Magistério e já exercia a profissão docente há, no mínimo, 15 anos, quando iniciaram a formação na Licenciatura em Matemática no ano de 2001. A ação profissional direcionava-se, em particular, para a docência.
3. Durante a carreira, houve investimento no desenvolvimento profissional, por parte tanto dos próprios professores-discentes como das políticas públicas de formação.

- **Formação Acadêmica:**

1. A carreira profissional dos professores-discentes foi movida pelo desejo de ter uma formação superior que melhor os qualificasse no desenvolvimento da atividade profissional, como também pela oportunidade que lhes foi oferecida. A escolha profissional pautou-se pela afinidade e experiência no ensino de Matemática.
2. Com a nova experiência na carreira profissional, que se iniciou no período do processo formativo, constatou-se uma “desestabilização” dos saberes profissionais.
3. Para os professores-discentes, a composição da organização curricular do curso poderia contemplar os seguintes aspectos: a) currículo acadêmico direcionado para o atendimento das demandas de formação de professores para a Educação Básica; b) estrutura curricular com base no currículo da Educação Básica por seriação; c) aquisição dos conhecimentos matemáticos para transmitir aos alunos.
4. No que tange à legitimação e valorização dos campos do saber, constatamos uma visão dicotômica por parte dos professores-discentes; há uma divisão, ou seja, de um lado, o conhecimento matemático; e, de outro lado, o conhecimento pedagógico. Apenas um terço do grupo considerou os dois campos do saber, juntos, como importantes na formação profissional.

5. No tocante à contribuição das disciplinas do currículo do curso para a formação, verificamos a falta de reflexão sobre o significado dos conhecimentos acadêmicos. Em face da experiência na docência – em relação à prática pedagógica –, as disciplinas relacionadas aos Saberes Disciplinar/Curricular da área de Matemática foram apontadas como necessárias para o desenvolvimento das aulas, mas ainda com uma visão disciplinar no domínio do conhecimento matemático por representar a maior “carência formativa”.
6. No quesito desenvolvimento das atividades do currículo do curso, houve uma relação de afinidade entre professores-formadores e professores-discentes; ou seja, ambos os grupos tinham bem definidos seus papéis e, ainda, no caso dos professores-discentes, entendiam qual devia ser sua participação no curso nas atividades de sala de aula: assistir às aulas e/ou fazer as tarefas. Ao mesmo tempo, existiu uma prática que contribuiu para o desempenho nas disciplinas do curso, qual seja, a relação estabelecida entre os colegas, o que permitiu a formação de uma comunidade colaborativa entre os professores-discentes.
7. No que concerne à formação recebida na Universidade, o currículo do curso foi avaliado como: a) formação pessoal e profissional – valorizam a certificação; dificuldades e superação; as relações interpessoais estabelecidas no curso; b) currículo do curso – a relação do tempo com a aprendizagem; os conteúdos de ensino direcionados para a Educação Básica; c) prática pedagógica dos professores formadores – modelo de prática profissional; mudança de paradigma sobre o ensino de Matemática e seu significado na vida em sociedade; professor é responsável na construção pela afinidade ou não com a disciplina. Os pontos arrolados neste item foram apontados como positivos por alguns e como negativos por outros. Isso denota que, embora houvesse uma harmonia e ajuda mútua entre os professores-discentes, eles possuíam visões de educação distintas e o curso não atuou como unificador de tais visões.

8. No tocante às relações cognitivas e afetivas no desenvolvimento do curso, restou evidenciado que os professores-discentes foram ressignificando seu trabalho docente com base nas práticas da formação acadêmica recebida.

- **Trabalho docente:**

1. No quesito importância atribuída pelos professores-discentes ao planejamento de ensino (anual e semanal), os resultados apontaram-no como essencial e/ou importante e a justificativa para essa manifestação se pautou pela Dimensão Técnica.
2. No que alude à organização da aula, o diário foi posto como essencial e/ou importante por ser um instrumento para registro/memória/avaliação do trabalho do professor; a preparação prévia dos conteúdos de ensino foi apontada também como essencial e/ou importante por permitir o controle de sala de aula e do conteúdo, como também a superação de suas dificuldades estudando e, com isso, diminuïrem os improvisos em aula.
3. No quesito utilização de materiais curriculares para preparação de aulas, o livro didático foi o mais citado e apresentado como uma fonte de conhecimento na organização do planejamento da aula.
4. Dos recursos didáticos utilizados na execução das aulas, o quadro de giz e o livro didático foram considerados os mais importantes. O quadro de giz é o recurso que está disponível na escola e que não exige uma preparação prévia para sua utilização, ao passo que o livro didático é o instrumento a que o professor tem mais acesso.
5. Como processo avaliativo na escola, utilizam a participação nas aulas, seguida de trabalhos, provas escritas individuais e em duplas.
6. No tocante ao processo de ensinar e aprender Matemática, ressaltaram: ensinar Matemática é relacionar os conteúdos com situações do cotidiano, como também ensinar os significados dos conceitos matemáticos – com base nas seguintes estratégias de

ensino: interação professor e aluno, domínio e aplicação do conteúdo –; aprender Matemática é saber resolver um problema por vários caminhos, saber dizer o significado do conteúdo e saber usar o conteúdo matemático em situações não matemáticas.

7. Com relação ao que ajuda ou dificulta o professor de Matemática no processo em sala de aula, foram citadas: relação escola e família; organização escolar; condições cognitivas e afetivas do aluno; e organização do trabalho docente.
8. No que tange aos conteúdos matemáticos, identificamos com maior incidência os conteúdos das áreas de Aritmética e Álgebra. As dificuldades foram justificadas com a alegação de estarem vinculadas ao obstáculo didático e às crenças sobre a aprendizagem de Matemática.
9. As contribuições que o curso de Licenciatura em Matemática trouxe para as suas aulas de Matemática, atualmente, foram classificadas em: organização do trabalho docente e condições cognitivas e afetivas.
10. Com relação às representações a respeito da profissão docente e das competências necessárias ao seu exercício profissional, destacaram as dimensões técnica e estética como importantes.

Além dos resultados apontados, compomos uma narrativa sobre a trajetória de vida dos oito professores, para situá-los no tempo/espço do processo formativo que foi constituindo o saber-fazer desse grupo social.

Os professores-discentes, em sua maioria, estão vinculados a uma classe social de trabalhadores rurais, que guardam como princípios de vida a memória e a tradição cultural marcadas por um tempo histórico, vivido no Estado do Acre em tempos de dificuldades socioeconômicas, para famílias acreanas.

A profissão de professor, para alguns, aparece no imaginário infantil por meio de brincadeiras, enquanto outros admiravam esse ofício, ao mesmo tempo

em que se sentiam motivados por membros da família. Os saberes são aprendidos e ressignificados na troca de experiência entre gerações.

A formação escolar, para a maioria dos professores-discentes, aconteceu em meio a interrupções/descontinuidades nos estudos resultantes de diversos fatores; a conclusão de cada etapa significava a possibilidade de continuidade nos estudos.

Após o ingresso na Universidade, inicia-se uma nova fase na docência, marcada por tensões e medos. Os novos saberes poderiam proporcionar segurança em superar, com esforços, os déficits da formação, de modo a responder às demandas que eram esperadas pelo professor na escola.

Após a análise dos dados coletados com os 43 professores-discentes e complementados com os oito professores-discentes, sentimo-nos aptos para responder à nossa questão de pesquisa: ***Como se deu a confluência da experiência profissional com a formação acadêmica, identificando o processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente de um grupo de professores que ensinam Matemática?***

As reflexões que encontramos ao longo da investigação nos permitiram compreender que há intenção na ação que mobiliza algo. Essa intenção da mobilidade faz que haja a expansão dos anseios pessoais, no imbricamento com o mundo em suas relações, construídas entre o sujeito e o objeto. Essas relações são condutores de significações daquilo que é real e validado na experiência que transcende a incompletude do humano.

Nesse movimento, verificamos a gênese do processo de ressignificação, ou seja, quando são atribuídos novos significados ao já conhecido, que pode acontecer em um contexto de partilha e aprendizagem com o outro, ou não.

O processo de mobilização e ressignificação dos professores-discentes sujeitos de nossa pesquisa desenvolveu-se, desse modo, na confluência entre a formação acadêmica e a experiência profissional. Lugares de aprendizagens distintas, que guardam suas especificidades nos objetivos que norteiam seu campo de atuação em situação particular, pois os professores-discentes eram, simultaneamente, professores e conhecedores de um processo de

“escolarização” e, ainda, discentes motivados pela oportunidade de passarem por uma formação acadêmica.

Foi-nos possível constatar, com essa análise, que houve um processo de mobilização e ressignificação do trabalho docente. De fato, a experiência profissional mobilizada na escola permitiu que professores-discentes ressignificassem seu ofício com base na formação acadêmica. Isso, por ter havido uma clara indicação de que o principal ganho do curso foram as disciplinas ligadas aos conteúdos matemáticos, por acreditarem ser essa a maior carência formativa, embora tal visão ainda estivesse pautada na visão disciplinar no domínio do conhecimento matemático, sem interação com o conhecimento pedagógico.

A reflexão sobre o presente estudo permitiu-nos compreender que as necessidades de formação dos professores-discentes não foram tratadas como foco de interesse no decorrer das atividades do curso, apesar das reflexões realizadas em torno da elaboração da proposta curricular. Isso, no entanto, não se constituiu nas práticas formativas dos professores-formadores.

Entendemos que esse momento poderia ter proporcionado um possível rompimento da dicotomia entre a teoria e a prática, presente na formação dos professores, como também a busca efetiva de um trabalho colaborativo e reflexivo na formação.

Outro ponto que observamos na direção da ressignificação do trabalho docente foi a nova experiência docente enfrentada por esses professores-discentes e que aconteceu durante o processo formativo. Essa experiência desestabilizou as convicções a respeito dos saberes profissionais e evidenciou que, apesar da experiência docente, os professores-discentes tiveram dificuldades para iniciar esse novo momento na carreira. O fato que nos chama a atenção é que eles já estavam estabilizados na profissão.

Esse momento marca, assim, o início de uma nova fase – aquela em que eles buscaram na formação acadêmica e na experiência profissional elementos que poderiam auxiliá-los em tal momento.

Para tanto, esse grupo de professores-discentes, que já carregava experiências singulares sobre sua própria capacidade de aprender e ensinar, é movido a trilhar novos caminhos, o que nos permitiu aferir que houve uma ressignificação na confluência entre a experiência e a formação. De fato, as rotinas e tarefas que faziam parte do trabalho docente passaram a ser pensadas e executadas com base nessa confluência. É que nesse novo momento da carreira profissional, como professores especialistas em Matemática, foi importante mobilizar todos os conhecimentos necessários à prática pedagógica, como por exemplo, a composição do planejamento de ensino.

A forma de planejar e os critérios que os professores-discentes elegeram para realizar o trabalho docente não mudaram, mas, sim, houve uma ressignificação na atividade de planejar o ensino, mediante um olhar direcionado para a realidade do aluno e a atenção em sua aprendizagem nos conteúdos de ensino de Matemática e na relação desses com outras áreas do conhecimento. O trabalho do professor requer, nesse sentido, uma perspectiva de mudança, que o coloca como agente transformador do processo educativo. Notamos que houve a ressignificação da experiência profissional com a formação acadêmica e vice-versa, quando os professores-discentes se reportam ao “antes e depois” do ingresso no curso.

Além disso, os professores-discentes ressignificaram as relações interpessoais no decorrer da formação acadêmica. Essa relação constituída se deu com a interação social, na qual mobilizaram desafios, sonhos, poderes, certezas e incertezas, intencionalidade de aprender, conclusão do curso e melhoria de sua prática profissional.

Ressaltamos, também, a relação entre as necessidades cognitivas e afetivas no desenvolvimento das práticas formativas, tendo sido evidenciado que professores-discentes negam essas práticas e indicam que a construção, pela afinidade ou não, com a disciplina de Matemática, é de responsabilidade do professor. Reafirmamos, pois, que houve uma ressignificação da prática pedagógica por meio da reflexão e pela produção de novos significados sobre trabalho docente e que foi permitido mediante práticas formativas positivas e negativas desenvolvidas pelos professores-formadores no curso.

As reflexões individuais e coletivas desse grupo de professores-discentes mobilizam, assim, novos significados sobre o ofício de professor, compreendendo-os em um contexto complexo, plural e diversificado, em que a prática pedagógica se constitui na interrelação do apreendido na experiência docente com a experiência formativa.

Passemos, então, a algumas considerações a respeito do estudo para além do foco da pesquisa, abordando a postura e visão desses professores-discentes, detectadas ao longo da pesquisa, mas que não eram foco específico de nosso estudo. Elas nos ajudaram a fechar o quadro representativo desse grupo e poderão, igualmente, subsidiar o leitor a formar a construção de uma visão mais ampla e profunda sobre os caminhos percorridos pelo grupo estudado.

É oportuno salientar que esse curso de Matemática foi elaborado e desenvolvido com amparo em duas perspectivas curriculares: a primeira, o currículo prescrito com base em uma estrutura disciplinar para “transmitir” os conhecimentos acadêmicos necessários para a formação de professores; a segunda, o currículo na ação que revelou ações, interações e realizações dos sujeitos do currículo que perseguiram seus objetivos “definidos” para sua formação. Havia, assim, por parte dos professores-discentes, clareza de suas necessidades formativas com o intento de autonomia profissional.

Quando, portanto, observamos o “currículo por dentro”, percebemos que, para a Universidade, tratava-se de um curso de formação inicial, mas, para os professores-discentes, o curso se caracterizava como formação continuada. Nas palavras do professor-discente André, “*nós recebemos uma formação acadêmica em Matemática, pois já tínhamos uma visão de sala de aula, o curso foi uma formação continuada*”. Para os professores-discentes era, assim, uma formação complementar, com novos conhecimentos para a melhoria do trabalho docente.

De certa forma, essa visão é legítima, pois esse grupo de professores-discentes foi, ao longo da vida, sendo submetido a processos formativos “aligeirados e fragmentados”. Isso não os impediu de continuar a procura por novos conhecimentos, em particular, mediante aquisição formal. Além disso, imagens e modelos de professores foram sendo construídos ao longo de sua formação, pois a iniciação na docência se deu para alguns por afinidade com o

ensino de Matemática e, para outros, por terem concluído o Magistério (Ensino Médio); e assim se descobriam professores. Esses modelos foram balizadores para a iniciação na docência.

Ao mesmo tempo, os professores-discentes se reportavam a suas limitações ou dificuldades no trabalho docente. Eles apontavam como maior dificuldade na sala de aula as condições cognitivas e afetivas de seus alunos. Citavam, em particular, a apreensão de novos conhecimentos matemáticos, que seus alunos não tinham conseguido nos anos anteriores. Isso foi percebido pelos professores-discentes apenas ao iniciarem a docência nos anos finais do Ensino Fundamental. Ao proclamarem esse discurso, esses professores-discentes denotam terem se esquecido de que foram eles próprios os professores desses alunos e, possivelmente, não observaram essas dificuldades nos anos anteriores. Isso demonstra que os novos conhecimentos adquiridos na formação acadêmica mobilizaram a reflexão sobre o processo de internalização do conhecimento.

Os professores-discentes já ingressaram no curso de Matemática, portanto, com uma “bagagem”, ou seja, já traziam conhecimentos, valores, sentidos, desejos e significados. Iniciavam uma viagem de formação, na qual poderia “acontecer qualquer coisa”, daí a importância de buscar parceiros para unir forças no momento que tudo poderia parecer que não daria certo. A formação de grupos de estudo e os colegas mais experientes, que já ministravam aula nos anos finais do Ensino Fundamental e Médio, foram os parceiros desse encontro. Entendemos que, para os professores-discentes, a experiência de estudo em grupo foi positiva, e esse aprendizado possibilitou uma troca dos saberes da experiência docente.

Essa experiência formativa aconteceu à margem do curso. O trabalho de estudos colaborativos foi o recurso que os professores-discentes utilizaram para não desistir da viagem no meio do caminho. Essa formação ocorreu de forma incidental, não prevista no currículo. Ao mesmo tempo, foi por meio das circunstâncias de conflito e dificuldades vivenciadas ao longo do curso que se viabilizaram a superação e a ressignificação do processo de ensino e aprendizagem. Observamos que essa estratégia do trabalho colaborativo poderia ser integrada nas escolas durante os estudos e planejamentos da atividade

docente, na qual todos os professores têm um interesse comum alusivo à melhoria da qualidade do ensino, pelo menos no que tange à Matemática.

Em face das considerações apresentadas, entendemos que, ao lidar com a complexidade da construção do conhecimento desse grupo de professores-discentes, em sua viagem formativa, é importante nos colocarmos em um lugar que nos permita perceber as dificuldades, o crescimento e a beleza de se viver uma formação (discente) e, ao mesmo tempo, ser o responsável pela formação de tantos outros (docente). Nessa perspectiva, também a professora-formadora e pesquisadora, no esteio de suas verdades, certezas da vida e do mundo, se viu vivenciando o crescimento, as dificuldades e a beleza. De fato, quando esta estudiosa atua na formação de professores, passa a relacionar o seu aprendizado com o do outro (professores-discentes), transitando pelos campos da práxis na mobilização e ressignificação de seus saberes profissionais na confluência de dois mundos que ainda não conseguem, ou têm dificuldade de estabelecer, o diálogo entre a teoria e a prática.

Como resultado desse processo de reflexão e construção conceitual sobre o trabalho do professor de Matemática, esperamos colaborar com o aprofundamento da temática, como também qualificar o trabalho desta pesquisadora como professora-formadora e, quiçá, propiciar aos egressos e discentes da Licenciatura de Matemática mais um aporte teórico sobre o trabalho pedagógico do professor de Matemática.

Não se pode, contudo, pensar em elaborar um currículo para formação de professores sem a participação de todos os sujeitos que irão compor esse currículo. Os professores-discentes que ficaram à margem das reflexões sobre a formação inicial (para a Universidade) ou continuada (para os professores-discentes) tinham o que dizer e propor no que tange aos conhecimentos matemáticos e pedagógicos necessários à docência na Educação Básica.

A Universidade, enquanto instituição responsável por fomentar ações formativas, não pode negar sua participação, assim como também propor cursos que desconheçam os sujeitos do currículo – professores, discentes, coordenação e outros – em seu percurso formativo. Essa proposição terá a análise das dimensões históricas e culturais como forma de recuperar, ampliar e produzir

conhecimentos que tenham significados e possam ser trabalhados, de fato, na escola.

A Universidade deve, ainda, possibilitar aos professores-formadores uma formação que considere a complexidade do conhecimento e sua aplicação com base nos interesses e necessidades formativas dos estudantes, bem como que o professor-formador exerça a autocrítica de suas ações. Para tanto, há de se considerar a necessidade de instituir a ação colaborativa no processo de trabalho na Universidade. Entendemos, ainda, a importância deste estudo como instrumento para que essa Instituição possa refletir sobre a formação de professores e desenvolver ações de intervenção para a qualidade do ensino.

Ao considerar que nossas reflexões foram sendo ressignificadas no desenvolvimento deste estudo, percebemos o quão importante foram os resultados da pesquisa para nossa compreensão do processo formativo com base na visão do aluno.

Refletir sobre a formação dos professores, sem a pretensão de apreender a totalidade, foi adotar “a idéia de que não conhecemos do real senão o que nele introduzimos, ou seja, que não conhecemos do real senão a nossa intervenção nele” (SANTOS, 2000, p. 69). Entendemos que esse caminho significou compreender os professores-discentes em sua trajetória de vida como sujeitos que guardam a memória do conhecer e desconhecer do mundo em sua objetividade e realidade, bem como ao se assumirem como agentes de intervenção da própria história.

Tínhamos em análise, nesse sentido, a experiência mais a formação; no entanto, faltou-nos algo: somar a essa dupla a prática, ou seja, investigar como os professores estão mobilizando os saberes que foram constituídos “no antes e depois” da formação acadêmica. A conclusão do curso aconteceu no ano de 2004; temos seis anos de trabalho docente nos anos finais do Ensino Fundamental e, possivelmente, teríamos aqui um caminho a percorrer.

Em face do exposto, propomos a realização de uma nova pesquisa com o objetivo de investigar a prática pedagógica dos professores, identificando como trabalham o conhecimento pedagógico-matemático em sala de aula. Propomos,

ainda, analisar se os professores fazem, no desenvolvimento das atividades docentes, a transposição didática, ou seja, a que conhecimentos eles recorrem na organização e execução das aulas de Matemática. Para isso, seria necessária uma metodologia investigativa que mergulhasse no mundo do trabalho do professor, por meio de observações e atividades. Como sujeitos da pesquisa, indicamos aqueles professores que tenham sido submetidos a esses programas de formação e que estejam no exercício de suas funções.

Outra possibilidade de estudo seria a replicação desta pesquisa no curso de Licenciatura em Matemática em todo o Estado do Acre. Aqui o objetivo seria o de conhecer o perfil pessoal e profissional dos professores que ensinam Matemática para auxiliar na definição de políticas de formação continuada, e, como objetivo secundário, mapear esses profissionais como sujeitos ativos de sua história, perfazendo, com isso, a necessidade de alguns ajustes nos instrumentos utilizados em nossa pesquisa.

Um estudo que também aguçou nosso interesse, como resultado de nossas reflexões sobre a pesquisa ora apresentada, refere-se ao trabalho de estudo colaborativo ou, ainda, a comunidade de prática que foi citada em diversos momentos pelos partícipes deste estudo durante o processo formativo. Propomos como objetivo, nesse sentido, investigar a experiência formativa na constituição de comunidade de prática na formação inicial, esclarecendo a forma como essa experiência poderá ser praticada durante o trabalho, na escola. Para tanto, será preciso utilizar uma metodologia de pesquisa participativa, na qual o pesquisador possa interagir com o grupo investigado – egressos e discentes do curso de Licenciatura em Matemática. Salientamos que há uma literatura de metodologia da pesquisa que reflete e propõe uma dinâmica para a pesquisa com comunidade de prática ou trabalho colaborativo.

Essas proposições de pesquisa advêm, nesse sentido, de nossas reflexões e estudos no desenvolvimento da presente tese, bem como de outras reflexões que perpassaram ao longo do texto. Entendemos que o trabalho com a pesquisa é contínuo e, portanto, nunca se conclui, pois, a cada questão respondida por um estudo, surgem várias outras que despertam o nosso interesse e instigam o nosso saber.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. **Porque se ensina Matemática**: perspectivas e concepções de professores e futuros professores (Provas APCC). Lisboa: DEFCUL, 1986.
- ALMEIDA FILHO, J. C. P. **O professor de Matemática em formação**. Campinas: Pontes, 1993.
- ALMEIDA, L. R. Wallon e a educação. In: MAHONEY, A.; ALMEIDA, L. R. **Henri Wallon, psicologia e educação**. São Paulo: Loyola, 2007.
- APPLE, M. W. A política de conhecimento oficial: faz sentido a idéia de um currículo nacional? In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999b. p. 59-92.
- APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006.
- APPLE, M. W. Relações de classe e de gênero e modificações no processo do trabalho docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 60, p. 3-14, fev. 1987.
- APPLE, M. W. Repensando ideologia e currículo. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999a. p. 39-58.
- AZZI, S. Trabalho docente: autonomia didática e construção do saber pedagógico. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- BASSO, I. S. Significado e sentido no trabalho docente. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 19, n. 44, abr. 1998.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

BERTOLDO, E. Formação e profissionalização do professor: uma abordagem histórico-social. In: BERTOLDO, E.; MAGALHÃES, B. **Trabalho, educação e formação humana**. (Orgs.). Maceió: EDUFAL/PPGE/CEDU, 2005. p. 163-188.

BOAVIDA, A.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. In: GTI (Org.). **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002. p. 43-55.

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

BOLLE, W. A idéia de formação na modernidade. In: GHIRALDELLI JR., Paulo. (Org.). **Infância, escola e modernidade**. São Paulo: Corte; Curitiba: UFPR, 1997. p. 9-32.

BOURDIEU, P. **Lições de aula**. São Paulo: Ática, 1988.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Unesp, 2004.

BOURDIEU, P. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2004.

BOURDONCLE, R. Normalisation, académisation, universitarisation, partenariat: de la diversité de voies vers l'université. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 23, n. 1-2, p. 29-48, jan./dez. 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica**, em cursos de nível superior. Brasília, abr. 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.393/96**. Brasília, DF, 1996.

BRZEZINSKI, I. (Org.). **Profissão professor**: identidade e profissionalização docente. Brasília: Plano, 2002.

BRZEZINSKI, I.; GARRIDO, E. Análise dos trabalhos do GT Formação de Professores: o que revelam as pesquisas do período 1992-1998. **Revista Brasileira de Educação**, n. 18, p. 82-100, set.-dez. 2001.

BRZEZINSKI, I.; TAVARES, J. (Org.). **Conhecimento profissional de professores**: a práxis educacional como paradigma de construção. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001.

CALDEIRA, A. M. S. A apropriação e construção do saber docente e a prática cotidiana. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 95, p. 5-12, nov. 1995.

CANAVARRO, A. P. Desenvolvimento profissional de professores de Matemática. Uma experiência num contexto de formação. In: GUIMARÃES, H. M. et al. (Orgs.). **Paulo Abrantes** – intervenções em Educação Matemática. Lisboa: APM, DEFCUL, CIEFCUL, 2005.

CANDAU, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova Didática**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

CANDAU, V. M. (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

CASTRO, F. C. **Aprendendo a ser professor (a) na prática**: estudo de uma experiência em Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado. 2002. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação da Unicamp, Campinas, 2002.

CAVACO, M. H. Ofício do professor: o tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto, 1995.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Tradução Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

CHARLOT, B. **Relação com o saber, formação de professores e globalização:** questões para a educação hoje. Tradução Sandra Loguercio. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

CHAUÍ, M. A universidade em ruínas. In: TRINDADE, Hégio (Org.). **Universidade em ruínas:** na república dos professores. Petrópolis: Vozes; Porto Alegre: Cipedes, 1999.

CHAUÍ, M. A Universidade pública sob nova perspectiva. In: CONFERÊNCIA DE ABERTURA DA 26ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED. **Anais...** Poços de Calda/MG, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 abr. 2002. Seção 1, p. 31. Republicada por ter saído com incorreção do original no Diário Oficial da União de 4 mar. 2002, Seção 1, p. 8.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 mar. 2002. Seção 1, p. 9.

CONTRERAS, J. D. El sentido educativo de la investigación. In: **Desarrollo profesional del docente:** política, investigación y práctica. Madrid: Akal, 1999.

CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento:** fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 1998.

COSTA, M. C. V. **Trabalho docente e profissionalismo.** Porto Alegre: Sulina, 1995.

DANDURAND P.; OLLIVIER, É. Centralidade dos saberes e educação: em direção a novas problemáticas. **Educação & Sociedade**, n. 46, dez. 1993.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. M. (Orgs.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DOLL Jr., W. E. **Currículo**: uma perspectiva moderna. Tradução Maria Adriana V. Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

DUBAR, C. **A socialização**: construções das identidades sociais e profissionais. Porto: Porto, 1997a.

DUBAR, C. Formação, trabalho e identidades profissionais. In: CANÁRIO, R. (Org.). **Formação e situações de trabalho**. Porto: Porto, 1997b.

EVES, HOWARD. **Introdução à História da Matemática**. Tradução Hygino H. Domingues. Campinas: Unicamp, 2004.

FARIAS, M. S. **Os governos militares e o ensino superior acreano**. São Paulo: Scortecci, 2003.

FIORENTINI, D. A Didática e a Prática de Ensino mediadas pela investigação sobre a prática. In: XII ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO. Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. Curitiba, **Anais...** Curitiba: Champagnat, 2004. 4 v., 272p.

FIORENTINI, D. A pesquisa e as práticas de formação de professores de Matemática em face das políticas públicas no Brasil. **Bolema**, Rio Claro/SP, ano 21, n. 29, p. 43-70, 2008.

FIORENTINI, D. A questão dos conteúdos e métodos no ensino de matemática. In: II ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Porto Alegre, PUC/SP, 1993. **Anais...** PUC/SP, p. 38-46.

FIORENTINI, D., NACARATO, A. M.; PINTO, R. A. Saberes da experiência docente em Matemática e educação continuada. **Quadrante: Revista Teórica de Investigação**, Lisboa, v. 18, n. 1-2, p. 33-40, 1999.

FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de matemática: o caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003. p. 121-156.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

FIORENTINI, D.; SOUZA JR. A. J.; MELO, G. F. A. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: FIORENTINI, D. GERALDI, C. M. G.; PEREIRA, E. M. A. (Org.). **Cartografias do trabalho docente**: professor (a) – pesquisador (a). Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998.

FONSECA, H. ET AL. **As actividades de investigação, o professor e a aula de Matemática**. Lisboa: Departamento de Educação da FCUL, 1999.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática pedagógica. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia**: o cotidiano do professor. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma Teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí/RS: UNIJUÍ, 1998.

GAUTHIER, C.; TARDIF, M. Elementos para uma análise crítica dos modos de fundação do pensamento e da prática educativa. **Contexto e Educação**, Ijuí, n. 48, p. 37-49, out./dez. 1997.

GIACON, B. M. Formação professores: contexto e teorias. **Cadernos Centro Universitário São Camilo**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 104-111, jan.-mar. 2003.

GIMENO SACRISTÁN, J. **A educação que ainda é possível**: ensaios sobre uma cultura para a educação. Tradução Valério Campos. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

GIMENO SACRISTÁN, J. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução Ernani F. da Fonseca Rosa. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

GIMENO SACRISTÁN, José. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

GIROUX, H. A.; MCLAREN, P. Formação do professor como uma esfera contra-pública: a pedagogia radical como uma forma de política cultural. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999. p. 125-154.

GOMES, R. A. Análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1999. Cap. IV, p. 67-80.

GÓMEZ CHACÓN, I. M. **Matemática emocional**: os afetos na aprendizagem Matemática. Porto Alegre: ArtMed, 2003.

GONÇALVES, J. A. M. A Carreira das professoras do ensino primário. In: NÓVOA, A. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 1995. p. 141-169.

GOODSON, I. F. **Currículo**: teoria e história. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

GOODSON, I. F. **O currículo em mudança**: estudos na construção social do currículo. Porto: Porto, 2001.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 22, n 2, p. 201-210, maio-ago. 2006.

HARGREAVES, A. Os professores em tempos de mudança. **O trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna**. Alfragide: McGraw-Hill, 1998. (Trabalho original em inglês, publicado em 1994).

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 1995. p. 141-169.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleções Questões da Nossa Época, v. 77).

KENSKI, V. M. **Memória e prática docente**. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). As faces da memória. Campinas: Centro de Memória da Unicamp, 2000.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, jan.-abr. 2002.

LARROSA, J. **Linguagem e educação depois de Babel**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LARROSA, J. Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. (Org.). **Caminhos investigativos**: novos olhares na pesquisa em educação. Porto Alegre: Mediação, 1996.

LARROSA, J. **Pedagogia profana**: danças, piruetas e mascaradas. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

LOUREIRO, M. I. O desenvolvimento da carreira dos professores. In: ESTRELA, M. T. **Viver e construir a profissão docente**. Porto: Porto, 1997. p. 117-159.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

MACHADO, T. M. R. **A revisão curricular do curso de licenciatura em História da Universidade Federal do Acre (1996-2005)**: relações de poder e resistência. 268 f. 2010. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

MACHADO, T. M. R. **Migrantes sulistas**: caminhadas, aprendizados e a constituição de modos de vida na região acreana (1977-2000). 2002. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

MAGINA, S. **Investigating the factors which influence the child's conception of angle**. 1994. P.hD. (Mathematic Education no Institute of Education) – University of London, London, 1994.

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto, 1999.

MARCELO GARCÍA, C. Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar. **Revista Brasileira de Educação**, n. 9, p. 51-75, set.-dez. 1998.

MARQUES, O. M. **A formação do profissional da educação**. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.

MARTINS, P. L. O. **Didática teórica/didática prática**: para além do confronto. São Paulo: Loyola, 1989.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

MEIHY, J. C. S. B. **Manual de história oral**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2000.

MELO, J. R. **A formação do formador de professores de matemática no contexto das mudanças curriculares**. 2010. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2010.

MENEZES, L.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa de professores e ensino de Matemática: caminhos para o desenvolvimento profissional. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática – JIEEM**, v. 1, n. 1, 2009.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 2. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1993.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. Sociologia e Teoria do Currículo: uma introdução. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999a. p. 39-58.

MORIN, E. Epistemologia da complexidade. In: SCHINTMAN, D. F. (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

NASSER, L. **Using the Van Hiele Theory to Improve Secondary School Geometry in Brazil**. 1992. Doctoral (Dissertation, King's College) – University of London, London, 1992.

NEWMAN, James R. (Org.). *The Universal Encyclopedia of Mathematics*. London: George Allen & Unwin Ltd, 1964.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p. 15-33.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto, 1995.

NUNES, C. A sina desvendada. **Educ. Rev.**, Belo Horizonte, n. 2, p. 58-65, dez. 1985.

OLIVEIRA, H.; PONTE, J. P. Investigação sobre concepções, saberes e desenvolvimento profissional dos professores de matemática. **Actas do SIEM VII**. Lisboa: APM, 1997. p. 3-23.

OLIVEIRA, N. R. A escola, esse mundo estranho. In: PUCCI, B. (Org.). **Teoria Crítica e Educação**: a questão da formação cultural na Escola de Frankfurt. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 121-138.

PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influencia francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. 128p. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 3).

PARO, V. H. **Educação como exercício do poder**: crítica ao senso-comum de educação. São Paulo: Cortez, 2008.

PAULO, I. A dimensão técnica na prática docente. In: CANDAU, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova Didática**. 12. Petrópolis: Vozes, 2001.

PEIXOTO, J. L. B.; SANTANA, E. R. S.; CAZORLA, I. M. **Soroban**: uma ferramenta para compreensão das quatro operações. Itabuna: Via Litterarum, 2006.

PÉREZ GÓMEZ, A. Formação de professores de Matemática sob a perspectiva do desenvolvimento profissional. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções & perspectivas**. São Paulo: Unesp, 1999.

PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

PLACCO, V. M. N. de S. Relações interpessoais em sala de aula e desenvolvimento pessoal de alunos e professor. In: ALMEIDA, L. R. de; PLACCO, V. M. N. de S. (Orgs.). **As relações interpessoais na formação de professores**. São Paulo: Loyola, 2002.

PONCE, B. J. O tempo na construção da docência. In: XII ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO. Curitiba, 2004.
Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. **Anais...** Curitiba: Champagnat, 2004. 4v, 272p.

PONCE, B. J. **O tempo na construção da docência**. 1997. Tese (Doutorado do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Supervisão e Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1997.

PONTE, J. P. A vertente profissional da formação inicial de professores de Matemática. **Educação Matemática em Revista**, n. 11A, p. 3-8, 2002.

PONTE, J. P. Da formação ao desenvolvimento profissional. **Atas do ProfMat**. Lisboa: APM, 1998. p. 27-44.

PONTE, J. P. **O conhecimento profissional dos professores de Matemática**. (Relatório final de Projecto “O Saber dos professores: concepções e práticas”). Lisboa: DEFCUL, 1994.

PONTE, J. P. O desenvolvimento profissional do professor de matemática. **Educação e Matemática**, Lisboa, n. 31, 9-12/20. 1994.

PONTE, J. P. Saberes profissionais, renovação curricular e prática lectiva. In: BLANCO, L.; MELLADO, V. (Eds.). **La formación del profesorado de ciencias y matemática en España y Portugal**. Badajoz: Universidad de Extremadura, 1995. p. 187-202.

PONTE, J. P.; GALVÃO, C.; TRIGO-SANTOS, F.; OLIVEIRA, H. O início da carreira profissional de professores de matemática e ciências. **Revista de Educação**, v. 10, n. 1, p. 31-45, 2001.

PONTE, J. P.; OLIVEIRA, H. Remar contra a maré: a construção do conhecimento e da identidade profissional na formação inicial. **Revista de Educação**, Departamento de Educação da FCUL, Lisboa, v. XI, n. 2, p. 145-163, 2002.

PONTE, J. P.; OLIVEIRA, H.; VARANDAS, J. M. O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In: FIORENTI, D. (Org.). **Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003. p. 159-192.

POPKEWITZ, T. Profissionalização e formação de professores: algumas notas sobre a sua história, ideologia e potencial. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

RAYS, O. A. **Trabalho pedagógico: realidades e perspectivas**. Porto Alegre: Sulina, 1999.

RICHARDS, J.; LOCKHART, C. Reflective **Teaching in Second Language Classroom** 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

RIOS, T. A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTANA, E. R. S. **Estruturas aditivas: o suporte didático influencia a aprendizagem do estudante?** 2010. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

SANTANA, E. R. S.; CAZORLA, I. M. Encontros e desencontros no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 2005, Canoas/RG. **Anais...** Canoas/RG, 2005. p. 1-9.

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 8. ed. Porto: Afrontamento, 1996.

SANTOS, L. L. C. P. Paradigmas que orientam a formação docente. In: SOUZA, J. V. A. (Org.). **Formação de professores para a educação básica**: dez anos da LDB. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. p. 235-252.

SANTOS, L. L. C. P. Pluralidade de saberes em processos educativos. In: CANDAU, V. M. (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SANTOS, L. L. C. P. Problemas e alternativas no campo da formação de professores. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, MEC/INEP, Brasília, DF, v. 72, n. 172, p. 318-334, set/dez. 1991.

SANTOS, L.; CANAVARRO, A. P.; PONTE, J. P. O currículo de matemática: que problemas? Que mudanças? **Actas do ProfMat**, Lisboa: APM, 2000.

SARAIVA, M.; PONTE, J. P. O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática. **Quadrante**, Lisboa, v. 12, n. 2, p. 25-52, 2003.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. São Paulo: Cortez, 1991.

SAVIANI, N. **Saber escolar, currículo e didática**: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SCHÖN, D. Formar professores como reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

SMOLKA, A. L. B. Experiência e discurso como lugares de memória: a escola e a produção de lugares comuns. **Revista Pró-Posições**, v. 17, n. 2, maio/ago. 2006.

SOUZA, C. A. A. **Varadouros da liberdade**: Empates nos modos de vida dos seringueiros de Brasiléia-Acre. 1996. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos profissionais. **Revista Brasileira de Educação**, n. 13, p. 5-24, jan.-abr. 2000.

TARDIF, M., LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**, Porto Alegre: Pannônica, n. 4, p. 215-233, 1991.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2009.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem. **Educação & Sociedade**, n. 73, p. 209-244, 2000.

THOMPSON, A. G. Teachers' beliefs and conceptions: a synthesis of the research. In: D. GROUWS, A. (Ed.). **Handbook of research in mathematics teaching and learning**. New York: Macmillan, 1992.

THOMPSON, E. P. Tempo, disciplina de trabalho e o capitalismo industrial. In: THOMPSON, E. P. **Costumes em comum**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 267-304.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC. **Programa de Interiorização de Graduação**: um desafio, uma realidade... Pró-Reitoria de Graduação – Prograd, Rio Branco (1989-1992).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC. **Programa de Interiorização de Graduação**: princípios básicos. Pró-Reitoria de Graduação – Prograd. Convênio UFAC/Governo de Estado do Acre. Rio Branco, 1996.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC. **Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica.** Órgãos Convenientes: Ufac/Governo do Estado do Acre/Prefeituras Municipais. Rio Branco, nov. 2000. Doc. 01.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC. **Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica.** Órgãos Convenientes: Ufac/Governo do Estado do Acre/Prefeituras Municipais. Rio Branco, 2003. Doc. 02.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC. **Relatório Final – Curso de Licenciatura em Matemática (2001-2005) – Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica.** Órgãos Convenientes: Ufac/Governo do Estado do Acre/Prefeituras Municipais. Rio Branco, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC. **Relatório:** Presença da UFAC no interior do Estado do Acre. Pró-Reitoria de Graduação – Prograd e Coordenação de Campi – Cocam. Convênio UFAC/Governo de Estado do Acre/Prefeituras Municipais. Rio Branco, 2008.

VASCONCELOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula.** 18. ed. São Paulo: Libertad, 2005.

VASCONCELOS, C. S. **Currículo:** a atividade humana como princípio educativo. 2. ed. São Paulo: Libertad, 2009. (Coleção Cadernos Pedagógicos do Libertad, v. 7).

WAJNRYB, R. **Classroom Observation Tasks:** a Resource Book for Language Teachers and Trainers. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

ZABALA, A. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente:** professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998.

ZEICHNER, K. M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008.

ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
CURSO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA ESPECIAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO
BÁSICA

Franciana Carneiro de Castro¹
José Ronaldo Melo²
Simone Maria Chalub B. Bezerra³

**EMENTA E PROGRAMA DAS DISCIPLINAS PRÁTICA DE ENSINO E ESTÁGIO
SUPERVISIONADO⁴**

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ED 560 - PRÁTICA DE ENSINO XI	Pesquisa do Cotidiano Escolar	60 h	0-2-0

EMENTA:

Atividades que proporcionam a vinculação teoria e prática, articulando os conteúdos da área específica do módulo de ensino do curso com a prática pedagógica escolar. Envolver observação, análise e inserção no cotidiano da escola, prevendo-se diferentes estratégias metodológicas: pesquisa, elaboração e execução de projetos, seminários, oficinas pedagógicas, mini-cursos, programa de fortalecimento da aprendizagem dos conteúdos curriculares.

OBJETIVOS GERAIS:

- Investigar o cotidiano escolar em seu funcionamento e organização, refletindo sobre os condicionantes sociais, culturais e políticos que interferem no fazer pedagógico;
- Observar, analisar, registrar e discutir as múltiplas relações presentes no trabalho docente, visando compreender a sala de aula como síntese das relações histórico-sociais, e ainda como o lugar de produção de conhecimentos e intervenção social.

CONTEÚDO:

- O cotidiano escolar no que se refere à gestão, currículo, proposta pedagógica, planejamento e avaliação;
- A sala de aula como espaço e tempo de contradições sociais e culturais, na produção de conhecimentos e intervenção social;

¹ Mestre em Educação Matemática pela FE/UNICAMP. Professora do Departamento de Educação/UFAC e Coordenadora de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.

² Mestre em Educação Matemática pela UNESP/Rio Claro. Professor do Departamento de Matemática e Estatística/UFAC

³ Especialista em Matemática pela FAFI/Patrocínio/MG. Professora e Coordenadora do Curso de Matemática/UFAC.

⁴ Construída a partir da proposta pedagógica da disciplina Prática de Ensino e do Estágio Supervisionado elaborado pela Coordenação da Prática de Ensino e Estágio Supervisionado do Departamento de Educação/UFAC.

- O conteúdo de Matemática contido no currículo e na proposta pedagógica e a utilização de material didático.

METODOLOGIA:

O estudo do cotidiano escolar trata-se de uma investigação das múltiplas relações presentes no cotidiano escolar, como também ações que são desenvolvidas em sala de aula. Isto será feito preferencialmente em duplas de alunos e compreende duas etapas:

- Na primeira etapa serão desenvolvidas atividades relativas à gestão, currículo, proposta pedagógica, planejamento e avaliação.

- Na segunda etapa será desenvolvida em sala de aula da escola, compreendendo os seguintes momentos:

- Escolha de uma escola e de um professor para a investigação;
- Registros por parte do acadêmico das observações (das duas etapas) em diário de campo;
- Entrevista semi-estruturada com o professor para identificar suas principais dificuldades enfrentadas em suas práticas pedagógicas, e a que atribuem estas dificuldades e como podem ser solucionadas;
- Análise e discussão sobre as observações realizadas no cotidiano escolar;
- Construção e análise dos episódios de aula;
- Elaboração e apresentação do relatório final.

AVALIAÇÃO:

Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório. Por tratar-se de uma disciplina que não se encerra em si, mas terá continuidade, um relatório da disciplina deverá ser feito como forma de assegurar a continuidade do estudo.

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ED 561 - PRÁTICA DE ENSINO XII	Pesquisa do Ensino Inclusivo	60 h	0-2-0

EMENTA:

Atividades que proporcionam a vinculação teoria e prática, articulando os conteúdos da área específica do módulo de ensino do curso com a prática pedagógica escolar. Envolver observação, análise e inserção no cotidiano da escola, prevendo-se diferentes estratégias metodológicas: pesquisa, elaboração e execução de projetos, seminários, oficinas pedagógicas, mini-cursos, programa de fortalecimento da aprendizagem dos conteúdos curriculares.

OBJETIVOS GERAIS:

- Identificar as diferentes modalidades dos processos pedagógicos e/ou educativos que estão presentes na comunidade local, analisando os condicionantes históricos, sociais, culturais e políticos que forjaram suas inclusões como política educacional e constitui ainda, referências norteadoras do trabalho pedagógico;
- Investigar, registrar e discutir as particularidades que caracterizam o trabalho docente, visando compreender estes espaços e tempos de diálogo da pluralidade de modos de pensar, formas e perspectivas de vida.

CONTEÚDO:

- Estudo das modalidades de ensino inclusivo - de jovens e adultos, rural, salas multiseriadas, especial e indígena;
- Educação e cultura na constituição do trabalho docente;
- Matemática e Cidadania: metodologias alternativas - Etnomatemática, Resolução de Problema, Modelagem Matemática e Informática.

METODOLOGIA:

O estudo das modalidades de ensino inclusivo trata-se da identificação na comunidade de instituições formais ou informais que desenvolvem ações nestas modalidades, analisando suas repercussões sociais. Isso será feito preferencialmente em grupo (de quatro alunos) e compreende duas etapas:

- Na primeira etapa serão identificados espaços onde ocorram o ensino inclusivo, desenvolvendo um estudo do contexto sócio-econômico e cultural para compreender e analisar sua importância social;
- Já na segunda etapa será realizado nos espaços estudados, visando desenvolver atividades de observação e análise do planejamento, execução e avaliação do processo de ensino e aprendizagem. Compreendendo os seguintes momentos:
 - Identificação de um espaço do ensino inclusivo e um professor para o estudo;
 - Entrevista semi-estruturada com o professor para identificar as principais dificuldades enfrentadas na prática pedagógica, a que atribuem estas dificuldades e como podem ser solucionadas;
 - Registros por parte do acadêmico das observações (das duas etapas) em diário de campo;
 - Análise e discussão sobre as observações
 - Construção e análise dos episódios de aula;
 - Elaboração e apresentação do relatório final.

AVALIAÇÃO:

Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório. Por Tratar-se de uma disciplina que não se encerra em si, mas terá

continuidade, um relatório da disciplina deverá ser feito como forma de assegurar a continuidade do estudo.

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ED 562 - PRÁTICA DE ENSINO XIII	Estudo e Planejamento da Prática Educativa	60 h	0-2-0

EMENTA:

Atividades que proporcionam a vinculação teoria e prática, articulando os conteúdos da área específica do módulo de ensino do curso com a prática pedagógica escolar. Envolver observação, análise e inserção no cotidiano da escola, prevendo-se diferentes estratégias metodológicas: pesquisa, elaboração e execução de projetos, seminários, oficinas pedagógicas, mini-cursos, programa de fortalecimento da aprendizagem dos conteúdos curriculares.

OBJETIVOS GERAIS:

- Resgatar a investigação do cotidiano escolar e das modalidades de ensino inclusivo como referencial para elaboração dos projetos de ensino;
- Elaborar um projeto de ensino na sua área de formação, relacionando o contexto observado - a prática com a teoria estudada durante o curso.

CONTEÚDO:

- Apresentação e discussão dos problemas identificados na pesquisa do cotidiano escolar e das modalidades de ensino inclusivo (desenvolvida nas disciplinas ED 560 e ED 561);
- Estudo da construção de projetos: definição e normas;
- Tópicos de Matemática no Ensino Básico.

METODOLOGIA:

O estudo das modalidades de ensino inclusivo trata-se da identificação na comunidade de instituições formais ou informais que desenvolvem ações nestas modalidades, analisando suas repercussões sociais. Isso será feito preferencialmente em grupo (de quatro alunos) e compreende duas etapas:

- Na primeira etapa serão identificados espaços onde ocorram os ensinos inclusivos, desenvolvendo um estudo do contexto sócio-econômico e cultural para compreender e analisar sua importância social para a realidade local;
- Já na segunda etapa será realizado nos espaços estudados, visando desenvolver atividades de observação e análise do planejamento, execução e avaliação do processo de ensino e aprendizagem. Compreendendo os seguintes momentos:
 - Identificação de um espaço do ensino inclusivo e um professor para o estudo;

- Entrevista semi-estruturada com o professor para identificar suas principais dificuldades enfrentadas pelos professores em suas práticas pedagógicas, a que atribuem estas dificuldades e como podem ser solucionadas;
- Registros por parte do acadêmico das observações (das duas etapas) em diário de campo;
- Análise e discussão sobre as observações
- Construção e análise dos episódios de aula;
- Elaboração e apresentação do relatório final.

AVALIAÇÃO:

Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório. Por Tratar-se de uma disciplina que não se encerra em si, mas terá continuidade, um relatório da disciplina deverá ser feito como forma de assegurar a continuidade do estudo.

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ED 563 - PRÁTICA DE ENSINO XIV	Diferentes Linguagens para o Ensino de Matemática e Elaboração de Projetos para o Ensino Fundamental	120 h	0-4-0

EMENTA:

Atividades que proporcionam a vinculação teoria e prática, articulando os conteúdos da área específica do módulo de ensino do curso com a prática pedagógica escolar. Envolver observação, análise e inserção no cotidiano da escola, prevendo-se diferentes estratégias metodológicas: pesquisa, elaboração e execução de projetos, seminários, oficinas pedagógicas, mini-cursos, programa de fortalecimento da aprendizagem dos conteúdos curriculares.

OBJETIVOS GERAIS:

- Planejar e construir uma proposta de ensino para uma série do ensino fundamental, considerando o princípio pedagógico da interdisciplinaridade;
- Construir recursos didáticos e instrumentos de avaliação.

CONTEÚDO:

- Discussão do Livro Didático e do papel ideológico;
- História do Ensino de Matemática;
- Planejamento, acompanhamento e avaliação das oficinas pedagógicas.

METODOLOGIA:

Elaboração de propostas de ensino para as séries do ensino médio. Os alunos serão divididos em sete grupos. Cada dois grupos ficarão incumbidos de construir uma

proposta de ensino para uma série. Deverão ainda, não só elencar os recursos didáticos e os instrumentos de avaliação, mas construí-los.

Por fim, as propostas de ensino, os recursos e os instrumentos de avaliação serão apresentados em um seminário, se possível, com a presença dos professores observados nos módulos anteriores, como também a proposta deverá ser executada na disciplina Estágio Supervisionado.

AVALIAÇÃO:

Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório. Por Tratar-se de uma disciplina que não se encerra em si, mas terá continuidade, um relatório da disciplina deverá ser feito como forma de assegurar a continuidade do estudo.

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ED 564 - PRÁTICA DE ENSINO XV	Diferentes Linguagens para o Ensino de Matemática e Elaboração de Projetos para o Ensino Médio	120 h	0-4-0

EMENTA:

Atividades que proporcionam a vinculação teoria e prática, articulando os conteúdos da área específica do módulo de ensino do curso com a prática pedagógica escolar. Envolver observação, análise e inserção no cotidiano da escola, prevendo-se diferentes estratégias metodológicas: pesquisa, elaboração e execução de projetos, seminários, oficinas pedagógicas, mini-cursos, programa de fortalecimento da aprendizagem dos conteúdos curriculares.

OBJETIVOS GERAIS:

- Planejar e construir uma proposta de ensino para uma série do ensino médio, considerando o princípio pedagógico da interdisciplinaridade;
- Construir recursos didáticos e instrumentos de avaliação.

CONTEÚDO:

- Planejamento de Ensino.

METODOLOGIA:

Elaboração de propostas de ensino para as séries do ensino médio. Os alunos serão divididos em seis grupos. Cada dois grupos ficarão incumbidos de construir uma proposta de ensino para uma série. Deverão ainda, não só elencar os recursos didáticos e os instrumentos de avaliação, mas construí-los.

Por fim, as propostas de ensino, os recursos e os instrumentos de avaliação serão apresentados em um seminário, se possível, com a presença dos professores observados nos módulos anteriores, como também a proposta deverá ser executada na disciplina Estágio Supervisionado.

As propostas, os recursos e os instrumentos de avaliação deverão ter como foco uma prática inovadora, caracterizada como:

- Problematicadora e exploratória isto podem ser feitas através de atividades ou de situações-problema;
- Relacionada a vida social ou quotidiana do aluno;
- Que desafie a curiosidade e o pensamento flexível dos alunos;
- Que dê voz aos alunos de modo que o professor possa trabalhar com os sentidos que os alunos trazem ou são capazes de produzir a partir das situações problema, isto significa valorizar as produções dos alunos mesmo que estas não sejam precisas ou corretas;
- Estimular o trabalho em grupo, de modo que o acadêmico aprenda a trabalhar com o outro, trocando idéias e interagindo.

AVALIAÇÃO:

Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório final.

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ME - Estágio Supervisionado I	Regência Escolar no Ensino Fundamental	135 h	0-0-3

EMENTA: Execução de projetos de atividade de docência junto às escolas do Ensino Fundamental.

OBJETIVO GERAL: Executar a proposta pedagógica elaborada na Prática de Ensino, visando domínio e a aprendizagem significativa dos conceitos matemáticos e pedagógicos.

CONTEÚDO: Tópicos de Matemática para o Ensino Básico.

METODOLOGIA: Desenvolver conteúdos matemáticos nas áreas: Aritmética, Álgebra e Geometria numa prática pedagógica reflexiva que possibilite à atividade docente numa perspectiva problematizadora, contextualizada e interdisciplinar.

AVALIAÇÃO: Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório final.

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ME - Estágio Supervisionado II	Regência Escolar no Ensino Médio	135 h	0-0-3

EMENTA: Execução de projetos de atividade de docência junto às escolas do Ensino Médio.

OBJETIVO GERAL: Executar a proposta pedagógica elaborada na Prática de Ensino, visando domínio e a aprendizagem significativa dos conceitos matemáticos e pedagógicos.

CONTEÚDO: Tópicos de Matemática para o Ensino Básico.

METODOLOGIA: Desenvolver conteúdos matemáticos nas áreas: Aritmética, Álgebra e Geometria numa prática pedagógica reflexiva que possibilite à atividade docente numa perspectiva problematizadora, contextualizada e interdisciplinar.

AVALIAÇÃO: Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório final.

DISCIPLINA	EIXO TEMÁTICO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
ME - Estágio Supervisionado III	Regência Escolar em outras modalidades de ensino	135 h	0-0-3

EMENTA: Execução de projetos de atividade de docência junto às escolas em outras modalidades de ensino: especial, rural, indígena, jovens e adultos e salas multiseriadas.

OBJETIVO GERAL: Executar a proposta pedagógica elaborada na Prática de Ensino, visando domínio e a aprendizagem significativa dos conceitos matemáticos e pedagógicos.

CONTEÚDO: Tópicos de Matemática para o Ensino Básico.

METODOLOGIA: Desenvolver conteúdos matemáticos nas áreas: Aritmética, Álgebra e Geometria numa prática pedagógica reflexiva que possibilite à atividade docente numa perspectiva problematizadora, contextualizada e interdisciplinar.

AVALIAÇÃO: Compreenderá todos os momentos do estudo, finalizando com a escrita do relatório final.



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE-UFAC

**DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO DE
PESQUISA**

O Projeto: *“O Trabalho do Professor de Matemática: a construção do conhecimento pedagógico matemático a partir das concepções, crenças e competências”*, protocolado sob o nº. 23107.000652/2007-36, da Pesquisadora **Franciana Carneiro de Castro**, após ter sido submetido a este Comitê foi categorizado como **APROVADO** na reunião do dia 29/11/07, considerando que está de acordo com as exigências constantes na Resolução 196/96 do MS/CONEP.

Rio Branco-Acre, 14 de outubro de 2008.


Enock da Silva Pessoa
Coordenador do CEP - UFAC

APÊNDICES

Apêndice A

[illegible]

Fonte: Coordenação do curso de Licenciatura em Matemática/Ufac e à Gerência de Recursos Humanos/SEE.

¹ Ensino Médio: Magistério (MAG); Formação Integral (FI); Contabilidade (CONT); Administração (ADM) e Outros (devem ser especificados).

² Escola Estadual (EE) e Escola Municipal (EM).

³ Modalidades de ensino: Ensino Especial (EEs); Ensino Supletivo (ES); Ensino Fundamental – 1^a à 4^a série (EF I); Ensino Fundamental – 5^a à 8^a série (EF II); Ensino Médio (EM) e Ensino Rural (ER).

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

**PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA – EDM**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,,
concordo livremente em participar da pesquisa, intitulada: *O Trabalho do Professor de Matemática: a construção do conhecimento pedagógico matemático a partir das concepções, crenças e competências*, realizada pela pesquisadora Franciana Carneiro de Castro, do Departamento de Educação da UFAC, estando ciente de que essa pesquisa está vinculada aos estudos de Doutorado da pesquisadora junto a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo no Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, no período de 08/2006 a 06/2010.

Reconheço que estou sendo adequadamente informado e esclarecido sobre os objetivos da pesquisa, seus riscos e benefícios. Também estou sendo esclarecido que poderei desistir de participar da pesquisa em qualquer momento que desejar, sem que tal atitude venha a me causar ônus, penalidade ou prejuízo de qualquer natureza.

Permito que as informações por mim relatadas e escritas: nas entrevistas; nos relatórios finais apresentados nas disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado; nos materiais produzidos para o desenvolvimento do meu trabalho na sala de aula, como também os dados colhidos na observação em sala de aula, possam ser utilizadas para o estudo da pesquisa de Doutorado, publicações científicas na área e em eventos de natureza acadêmica. Fui também informado que não há necessidade de identificação, pois será garantido o sigilo de minha identidade e das informações prestadas.

Rio Branco, Acre,.....de.....de 2007

Assinatura: _____

Franciana Carneiro de Castro

Endereço: Rua Tenente Lorival Bertinoti s/n – Lote 17

Bairro: Village Campinas – Campinas/SP

CEP: 13085-724 – Telefone: (0XX19) 3287 7081 – (0XX19) 9763-4248

E-mails: **francianacastro@hotmail.com; ciaecia@bol.com.br**

Apêndice C
CARTA AO PROFESSOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA – EDM

Prezado (a) Professor/Professora,

Como pesquisadora da Universidade Federal do Acre, tendo privilegiado como foco de estudos e pesquisas a Formação de Professores de Matemática, com o objetivo de melhor compreender o mundo que constitui o trabalho do professor e como se dá o seu desenvolvimento profissional.

Assim, iniciei meus estudos de doutoramento na área de Educação Matemática como forma de qualificar meu trabalho de professora formadora e colaborar com o aprofundamento de aspectos teóricos sobre o trabalho do professor.

Para realizar a pesquisa de campo e concretizar o estudo, solicito vossa colaboração como partícipe da pesquisa, esclarecendo que o processo de investigação contará com entrevistas e observações em sala de aula e que os dados colhidos serão utilizados para construção do texto de Doutorado que ora realizo.

Cordialmente,

Rio Branco, Acre,.....de.....de 2007

—

Profa. Ms. Franciana Carneiro de Castro

Franciana Carneiro de Castro

Endereço: Rua Tenente Lorival Bertinoti s/n – Lote 17

Bairro: Village Campinas – Campinas/SP

CEP: 13085-724 – Telefone: (0XX19) 3287 7081 – (0XX19) 9763 4248

E-mails: **francianacastro@hotmail.com; ciaecia@bol.com.br**

Apêndice D
FICHA DE CADASTRO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática – EDM

FICHA DE CADASTRO

1. DADOS PESSOAIS:

- Nome: _____
- Idade: ____ anos (completos). Sexo: Masculino () Feminino ()
- Endereço (rua/avenida, número/apto., bairro, cidade/estado, CEP, telefone e e-mail):

2. FORMAÇÃO ACADÊMICA:

1. Magistério () Outro () Ano de conclusão: _____ Cidade: _____
Qual? _____ Instituição Pública () Privada ()
2. Licenciatura de Matemática () Outro () Ano de conclusão: ____ Cidade: _____
Qual? _____ Instituição Pública () Privada ()
3. Cursos de Aperfeiçoamento, cite-os:
- _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

3. SITUAÇÃO FUNCIONAL:

1. Lotação: SEE () SEMEC () Escola Particular ()
2. Vínculo: Efetivo () Provisório ()
3. Carga horária de trabalho: _____
4. Exerce outra atividade profissional? Não () Sim ()
Qual? _____
5. Início na atividade de magistério: ano _____ série/ciclo/modalidade: _____
6. Qual o período que trabalhou nesta série/ciclo/modalidade? _____
7. Exerceu outra atividade profissional na escola? Não () Sim ()
Qual? _____ Período: _____
8. Atualmente trabalha em que série/ciclo/modalidade? _____
9. Escola que trabalha: _____
10. Horário: _____
11. Endereço da escola: _____

Franciana Carneiro de Castro
Endereço: Rua Tenente Lorival Bertinoti s/n – Lote 17,
Bairro: Village Campinas. Campinas/SP
CEP: 13085-724 – Telefone: (0XX19) 3287 7081 – (0XX19) 9763 4248
E-mails: **francianacastro@hotmail.com; ciaecia@bol.com.br**

Apêndice E

QUESTIONÁRIO

I PARTE: FORMAÇÃO PROFISSIONAL

- 1) O QUE O LEVOU A PRESTAR VESTIBULAR PARA O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA?
- ☐ A AFINIDADE COM A ÁREA DE CONHECIMENTO (MATEMÁTICA).
 - ☐ DESEJO DE SER PROFESSOR DE MATEMÁTICA.
 - ☐ POR TER EXPERIÊNCIA DOCENTE NA ÁREA DE MATEMÁTICA.
 - ☐ HORÁRIO DE OFERECIMENTO DO CURSO.
 - ☐ O FATO DO CURSO NÃO SER MUITO CONCORRIDO.
 - ☐ A NECESSIDADE DE TER UM DIPLOMA DE CURSO SUPERIOR.
 - ☐ O DESEJO DE PREPARAR-SE PARA OUTRAS PROFISSÕES.
 - ☐ OUTRAS. QUAIS? _____
- 2) EM ALGUM MOMENTO DO CURSO VOCÊ PENSOU EM DESISTIR DELE?
- ☐ SIM.
 - ☐ NÃO.
- SE **SIM**, EXPLIQUE O MOTIVO _____
- SE VOCÊ PENSOU EM DESISTIR, PASSOU PELA SUA CABEÇA FAZER OUTRO CURSO?
- ☐ SIM.
 - ☐ NÃO.
- SE **SIM**, QUAL? _____
- 3) PARA VOCÊ O QUE É UM CURRÍCULO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA?
- ☐ CONJUNTO DE DISCIPLINAS ISOLADAS.
 - ☐ MANIFESTAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS ESCOLARES.
 - ☐ ELEMENTO QUE DÁ FORMA ÀS PRÁTICAS DE ENSINO ATRAVÉS DE UM ELO ENTRE A INTENÇÃO E A AÇÃO PEDAGÓGICA.
 - ☐ CRUZAMENTO DE PRÁTICAS DIVERSAS.
 - ☐ RELAÇÃO ENTRE AS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS E ESPECÍFICAS (CONTEÚDO DE MATEMÁTICA).
 - ☐ CURRÍCULO É _____
- 4) EM SUA OPINIÃO QUAIS DISCIPLINAS QUE MAIS CONTRIBUÍRAM COM SUA FORMAÇÃO PROFISSIONAL?
- _____
- POR QUE VOCÊ ACHA ISSO? _____
- 5) VOCÊ CONSIDERA QUE O PROJETO PEDAGÓGICO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA PROPOSTO PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES EM EXERCÍCIO, CONTEMPLA:
- ☐ FORMAÇÃO HUMANÍSTICA GERAL.
 - ☐ PREPARAÇÃO PARA O MERCADO DE TRABALHO, OFERECENDO POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO EM OUTROS SETORES – QUAIS? _____
 - ☐ O INÍCIO DA FORMAÇÃO COMO PESQUISADOR NO CAMPO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.
 - ☐ FORMAÇÃO PARA TRABALHAR NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.
 - ☐ PODER REPENSAR A EXPERIÊNCIA DOCENTE ANTERIOR AO CURSO.
 - ☐ OUTROS GANHOS. EXPLICITE QUAIS _____.
- 6) COMO FOI SUA RELAÇÃO COM OS PROFESSORES DO CURSO DURANTE O DESENVOLVIMENTO DAS DISCIPLINAS?
- ☐ MUITO BOA.
 - ☐ BOA.
 - ☐ RAZOÁVEL.
 - ☐ DIFÍCIL.
- POR QUÊ? _____

- 7) HOUVE CONFLITOS VINCULADOS AO DESENVOLVIMENTO DO CURSO ENTRE OS MEMBROS DA COMUNIDADE ACADÊMICA? ONDE FORAM MANIFESTADOS TAIS CONFLITOS?
- ☐ EM SALA DE AULA.
 - ☐ NOS POSICIONAMENTOS MANIFESTOS NAS ASSEMBLÉIAS.
 - ☐ NAS REUNIÕES DO COLEGIADO DO CURSO.
 - ☐ NOS ESPAÇOS COMUNS (CANTINA, CORREDORES, PÁTIO, ETC...)
 - ☐ NA SALA DA COORDENAÇÃO
 - ☐ EM OUTROS ESPAÇOS. QUAIS? _____
- 8) QUAL SUA REAL PARTICIPAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DO CURSO?
- ☐ APENAS ASSISTIA ÀS AULAS.
 - ☐ ASSISTIA AULA E FAZIA TODAS AS TAREFAS.
 - ☐ PARTICIPAVA DE PROJETOS DE EXTENSÃO. QUAIS? _____
 - ☐ QUESTIONAVA E PROPUNHA MUDANÇAS NA ORGANIZAÇÃO IMPLEMENTADA NO CURSO.
 - ☐ RELACIONAVA E EXPLICITAVA AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS EM SALA DE AULA NAS DISCIPLINAS NO CURSO.
 - ☐ OUTRAS. QUAIS? _____
- 9) APONTE, PELO MENOS, TRÊS DEFICIÊNCIAS DO SEU CURSO DE LICENCIATURA?
- 10) APONTE, PELO MENOS, TRÊS PONTOS POSITIVOS DO SEU CURSO DE LICENCIATURA?
- 11) QUAL SUA AVALIAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA QUE VOCÊ CURSOU, E COMO VOCÊ PODE RELACIONÁ-LO EM SUA PRÁTICA? ISSO, EM RELAÇÃO ÀS DISCIPLINAS DE:
- A) MATEMÁTICA (CONTEÚDOS E METODOLOGIA DAS AULAS).
 - B) PEDAGÓGICAS (CONTEÚDOS E METODOLOGIA DAS AULAS).
 - C) PRÁTICA E/OU ESTÁGIO (CONTEÚDOS E METODOLOGIA DAS AULAS).

II PARTE: TRABALHO DOCENTE

1. PLANEJAMENTO DE ENSINO (ANUAL) É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

2. PLANEJAMENTO DE AULA (SEMANAL) É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

3. O DIÁRIO DE AULA (ANOTAÇÕES SOBRE OS ACONTECIMENTOS NA AULA) É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

4. PREPARAR PREVIAMENTE CADA CONTEÚDO A SER ENSINADO É:

- ☐ ESSENCIAL.
- ☐ IMPORTANTE.
- ☐ MERECE ALGUMA ATENÇÃO.
- ☐ NÃO TEM IMPORTÂNCIA.
- ☐ TOTALMENTE DISPENSÁVEL.

POR QUÊ? _____

5. ENUMERE OS ITENS ABAIXO POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA (“0” É O MENOS IMPORTANTE E “5” O MAIS IMPORTANTE)

A) NA ELABORAÇÃO DAS AULAS USO:

- ☐ O LIVRO DIDÁTICO ADOTADO.
- ☐ OUTROS LIVROS QUE JÁ USEI EM ANOS PASSADOS.
- ☐ OUTROS LIVROS QUE CONSEGUI POR MINHA CONTA.
- ☐ APOSTILAS DE CURSOS QUE PARTICIPEI.
- ☐ CONSULTAS DE ATIVIDADES NA INTERNET.
- ☐ ATIVIDADES DISCUTIDAS COM OS COLEGAS.
- ☐ ATIVIDADES CRIADAS POR MIM.
- ☐ OUTROS _____

B) OS RECURSOS QUE UTILIZO EM SALA DE AULA:

- ☐ QUADRO DE GIZ.
- ☐ LIVRO DIDÁTICO.
- ☐ MATERIAL MANIPULATIVO DIDÁTICO (FORMAS GEOMÉTRICAS, TANGRAM, ÁBACO, MATERIAL DOURADO, ETC...).
- QUAIS? _____
- ☐ MATERIAL MANIPULATIVO SUCATA (GARRAFA, BARBANTES, ANÚNCIOS, EMBALAGENS, ETC...)
- QUAIS? _____
- ☐ JOGOS. QUAIS? _____
- ☐ REVISTAS, JORNAIS.
- ☐ VÍDEO.
- ☐ COMPUTADOR.
- ☐ RETROPROJETOR.
- ☐ OUTROS QUAIS? _____

C) AVALIO O CONHECIMENTO DE MEUS ALUNOS NA DISCIPLINA POR:

- ☐ PROVA ESCRITA INDIVIDUAL.
- ☐ PROVA ESCRITA EM DUPLA E/OU GRUPO.
- ☐ TRABALHOS.
- ☐ RESOLUÇÃO DE LISTA DE EXERCÍCIO.
- ☐ SEMINÁRIOS.
- ☐ CORREÇÃO DOS CADERNOS.
- ☐ PARTICIPAÇÃO NAS AULAS.
- ☐ RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO QUADRO DE GIZ.
- ☐ OUTROS. QUAIS? _____

D) ENSINAR MATEMÁTICA É:

- ☐ DEFINIR CLARAMENTE CADA CONTEÚDO.
- ☐ ENFATIZAR A FÓRMULA PARA A RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS.
- ☐ FAZER A DEMONSTRAÇÃO.
- ☐ CONTAR A HISTÓRIA DO SURGIMENTO DO CONTEÚDO.
- ☐ RELACIONAR O CONTEÚDO COM SITUAÇÕES DA VIDA ATUAL.
- ☐ DISCUTIR O QUE SIGNIFICA O CONTEÚDO (O QUE É).
- ☐ GARANTIR QUE OS ALUNOS FAÇAM MUITOS EXERCÍCIOS SOBRE O CONTEÚDO DE MODO A FICAREM BEM TREINADOS NA SUA RESOLUÇÃO.
- ☐ NÃO ENSINAR O CONTEÚDO POR MEIO DE FÓRMULA.
- ☐ OUTROS. QUAIS? _____

E) APRENDER MATEMÁTICA É:

- ☐ SABER ESCREVER A DEFINIÇÃO DO CONTEÚDO.
- ☐ SABER APLICAR A FÓRMULA CORRETAMENTE.
- ☐ SABER POR QUE E COMO SURTIU O CONTEÚDO.
- ☐ SABER USAR O CONTEÚDO MATEMÁTICO EM SITUAÇÕES NÃO MATEMÁTICAS.
- ☐ SABER DIZER, COM SUAS PALAVRAS, DO QUE TRATA O CONTEÚDO (O QUE ELE SIGNIFICA).
- ☐ SABER RESOLVER OS EXERCÍCIOS DAQUELE CONTEÚDO.
- ☐ SABER RESOLVER UM PROBLEMA POR VÁRIOS CAMINHOS.
- ☐ OUTROS. QUAIS? _____

6) APONTE NO MÍNIMO 3 PONTOS QUE SÃO OS QUE MAIS DIFICULTAM O ENSINO DA MATEMÁTICA EM SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA?

7) DOS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS QUE VOCÊ JÁ ENSINOU, QUAL (OU QUAIS) O(S) MAIS DIFÍCIL(EIS) DOS ALUNOS ENTENDEREM? _____
POR QUÊ? _____

8) EM SUA OPINIÃO, QUAL É O PAPEL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NA SALA DE AULA?

9) O QUE MAIS PODE AJUDAR UM PROFESSOR DE MATEMÁTICA NAS SUAS SALAS?

10) O QUE É SER UM COMPETENTE PROFESSOR DE MATEMÁTICA?

11) APONTE, NO MÍNIMO, 3 CONTRIBUIÇÕES QUE O SEU CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA TROUXE (OU TRAZ) PARA AS SUAS AULAS DE MATEMÁTICA ATUALMENTE?

Apêndice F

ENTREVISTA

1. Quais os conhecimentos que você considera importantes para realizar suas atividades na sala de aula a partir de sua experiência profissional? Dê exemplos.
2. Onde você acha que adquiriu esses conhecimentos desenvolvidos no seu trabalho como professor? Como foi isso?
3. Como a sua experiência de professor contribuiu quando estava realizando o curso de formação de professor em Matemática na universidade?
4. O que o levou a cursar a licenciatura em Matemática? Você tinha alguma ideia sobre o curso? De que forma?
5. Durante o período que estava no curso, seu pensamento mudou sobre o ensino de Matemática? De que forma?
6. Quais conhecimentos matemáticos e pedagógicos você dominava para realizar seu trabalho de professor antes de ingressar na universidade?
7. Quais conhecimentos matemáticos você não dominava para realizar seu trabalho de professor e que passou a dominar depois do curso superior? Esse conhecimento influenciou sua maneira de ensinar?
8. Em que aspectos o curso ajudou a compreender melhor sua prática pedagógica?
9. Quais as disciplinas que você mais se envolveu e aquelas que você teve dificuldade? Dê exemplos.
10. Considerando as disciplinas que você mais gostou, estas contribuíram em que na sua prática pedagógica?
11. Você poderia contar o que mais o marcou no desenvolvimento de suas atividades no curso?
12. Que conhecimentos você pensava que dominava e, por meio do curso viu que tinha uma compreensão equivocada, ou em parte equivocada? A melhor compreensão destes conteúdos ajudou-o na docência? De que forma?
13. Você modificou seu estilo de dar aulas após o curso? Como? Que tipo de atividades em sala de aula, em termos de estratégias de ensino, passou a utilizar?
14. Você modificou sua forma de planejar as aulas? Em que sentido?
15. Você modificou sua forma de avaliar os alunos? Como fazia isto antes e como faz agora?
16. Você acha que a aprendizagem da matemática é algo difícil e que somente os alunos mais capazes conseguem aprender esta disciplina?
17. Qual é o maior problema que você encontra no ensino de matemática? O que tem feito para superá-lo?
18. Que material didático utiliza em sala de aula? Como os utiliza. Dê exemplos.
19. Se você pudesse ter uma sala de aula ideal para o ensino de Matemática, qual material didático-pedagógico você gostaria de ter para trabalhar? O que você faria com esse material?
20. A partir dos seus conhecimentos o que gostaria de dizer a um professor iniciante? Como poderia contribuir em sua formação?

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)