

MARIA APARECIDA SILVA CRUZ

**UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A REALIZAÇÃO
DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM UM CURSO DE
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
MATEMÁTICA: limites e possibilidades**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL – UFMS
CAMPO GRANDE/MS
2010**

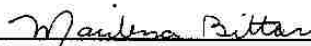
MARIA APARECIDA SILVA CRUZ

**UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA A REALIZAÇÃO
DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM UM CURSO DE
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
MATEMÁTICA: limites e possibilidades**

Tese apresentada como exigência final para a obtenção do grau de Doutora em Educação à Comissão Julgadora do Programa de Pós-graduação – stricto sensu - da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob a orientação da professora Dr^a Marilena Bittar.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL – UFMS
CAMPO GRANDE/MS
2010**


COMISSÃO JULGADORA


Prof.^a Dr.^a Marilena Bittar


Prof.^a Dr.^a Maria Tereza Carneiro Soares


Prof.^a Dr.^a Leny Rodrigues Martins Teixeira


Prof.^a Dr.^a Neusa Maria Marques de Souza


Prof.^a Dr.^a Alda Maria do Nascimento Osório

AGRADECIMENTOS

À Prof^ª. Dr^ª Marilena Bittar, orientadora desta tese, pela oportunidade, confiança, apoio e contribuição no desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus filhos Henrique e Bruna que, mesmo sem perceberem, me ajudaram muito, compreendendo minhas ausências, sempre que o afastamento se fez necessário e, (com)partilhando comigo a trajetória deste trabalho.

Ao meu marido Adailton pelo incentivo e apoio para a concretização das minhas realizações profissionais.

Aos cinco acadêmicos participantes desta pesquisa, sem os quais este estudo não teria sido possível.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste trabalho. Dentre elas, de uma forma particular a Gladis pelas viagens, leituras, estudos, discussões e amizade.

À Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS – pela oportunidade de crescimento intelectual.

À Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul - FUNDECT, pelo apoio financeiro.

RESUMO

Este trabalho de cunho qualitativo tem como objetivo principal analisar as potencialidades do Ensino Prático Reflexivo no contexto de um curso de Formação Inicial de Professores de Matemática, durante o Estágio Supervisionado. Apropriando-nos das ideias de Donald Alan Schön desenvolvemos uma proposta metodológica para a realização do Estágio Supervisionado que envolveu um grupo composto por cinco acadêmicos, a supervisora de Estágio e esta doutoranda, cuja dinâmica perseguiu a linha de trabalho colaborativo. Os resultados apresentados à análise, na perspectiva narrativa, revelaram que refletir sobre a própria prática permite rever conceitos sobre: 1) a concepção de ser professor; 2) questões relacionadas ao ensino, as quais não eram uma preocupação inicial e; 3) a contribuição do Estágio Supervisionado na preparação para a docência, além de levar o futuro professor a uma postura investigativa e crítica sobre a sua prática. A reflexão-na-ação apresentou-se-nos como uma forma de aprender na prática, possibilitando o elo entre teoria e prática. O estudo evidenciou, ainda que, quando o foco da reflexão é a própria prática, as discussões são mais significativas e contribuem para o desenvolvimento profissional. À guisa de considerações finais, ressaltamos que o grupo foi fundamental para o desenvolvimento desse trabalho e que esta proposta pode ser mais significativa quando desenvolvida em processos de colaboração, em que haja troca de experiências e possibilidade de analisar as práticas, em coletividade, subsidiadas por teorias educacionais.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado. Formação Inicial de Professores de Matemática. Ensino Prático Reflexivo.

ABSTRACT

The main objective of this qualitative study is to analyze the potentialities of Reflexive Practice teaching within the context of a course for the Initial Formation of Mathematic Teachers, during Supervised Training. Based on Donald Alan Schön's ideas, we presented a methodological proposition for the development of Supervised Training, which involved a group composed of five university students, the Training Supervisor, and this researcher. The dynamics applied the line of collaborative work. The results presented to the analysis, under the narrative perspective, revealed that reflecting on one's own practice enables to review concepts on: 1) the conception of being a teacher; 2) issues related to teaching, which initially were not a concern; and 3) the contribution provided by Supervised Training to the preparation for teaching, it is also an opportunity for the future teacher to assume an investigative, critical, position regarding their practice, thus enabling a link between theory and practice. It was also evidenced that, when the focus of reflection is one's own practice, the discussions are more significant and may contribute to professional development. We emphasize, in the final considerations, that the group was fundamental for the development of the study and that this proposition may be even more significant when developed in collaboration processes, including experience exchanging and possibilities to collectively analyze practice, subsidized by educational theories.

Keywords: Supervised Training. Initial Formation of Mathematic Teachers. Reflexive Practice Teaching.

LISTA DE SIGLAS

- CADES – Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário.
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
- CEFAM – Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério.
- CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.
- CFE – Conselho Federal de Educação.
- CNE – Conselho Nacional de Educação.
- FEUSP – Faculdade de Educação da USP.
- IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.
- LEMA – Laboratório de Ensino de Matemática.
- MEC – Ministério da Educação.
- PEMES – Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado.
- PPP – Projeto Político Pedagógico.
- UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.
- UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.
- UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina.
- UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas.
- USP – Universidade de São Paulo.

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICES	214
APÊNDICE 1: QUADRO DE TESES E DISSERTAÇÕES DESENVOLVIDAS NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES	215
APÊNDICE 2: ROTEIRO DA PRIMEIRA ENTREVISTA	217
APÊNDICE 3: ROTEIRO DA SEGUNDA ENTREVISTA	219
APÊNDICE 4: QUESTIONÁRIO SOBRE A PRIMEIRA ETAPA DE REGÊNCIA	220

LISTA DE ANEXOS

ANEXOS.....	221
ANEXO 1: O CASO DO PROFESSOR RAFAEL	222
ANEXO 2: O CASO DA PROFESSORA AMÁLIA	224
ANEXO 3: O CASO DO PROFESSOR NELSON.....	226
ANEXO 4: O CASO DA PROFESSORA MARIA DA CRUZ.....	228
ANEXO 5: SÍNTESES DE CASOS DE ENSINO QUE EVIDENCIAM ALGUMAS DAS CARACTERÍSTICAS DO CONHECIMENTO DE CONTEÚDO DOS PROFESSORES E COMO ISSO AFETA SUAS PRÁTICAS.....	230
ANEXO 6: SÍNTESE DE UM CASO DE ENSINO QUE ILUSTRA UMA SITUAÇÃO EM QUE O PROFESSOR BUSCA TRANSFORMAR SEU CONHECIMENTO DE CONTEÚDO EM CONHECIMENTO A SER ENSINADO.	233

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I: SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO BRASIL.....	19
1.1 Os primeiros cursos de formação inicial de professores.....	19
1.2 As Licenciaturas.....	24
1.3 As Reformas Educacionais e a Formação de Professores: uma síntese.....	26
1.4 Diretrizes Curriculares Nacionais	32
1.5 Atuais Diretrizes para os Cursos de Formação de Professores da Educação Básica.....	34
1.6 A proposta para a Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática da UFMS/CCET.....	39
1.7 A Prática Reflexiva nos Cursos de Formação Inicial de Professores de Matemática: uma visita às teses e dissertações.....	43
CAPÍTULO II: O APRENDER FAZENDO NA FORMAÇÃO DOCENTE: O ENSINO PRÁTICO REFLEXIVO DE DONALD SCHÖN.....	52
2.1 A Epistemologia da Prática.....	52
2.2 O Ensino Prático Reflexivo.....	57
2.3 Alguns olhares sobre o conceito do professor reflexivo	60
CAPÍTULO III: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO	69
3.1 A Pesquisa Qualitativa: uma alternativa metodológica	69
3.2 O Estágio Supervisionado: o cenário da investigação	71
3.3 A Coleta de Dados	73
3.4 A Organização e a Análise dos Dados	81
CAPÍTULO IV: ESTÁGIO SUPERVISIONADO: NARRAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA	87
4.1 Protagonistas	87
4.2 A Formação.....	94
4.3 Conhecimentos dos Conteúdos Específicos e Conhecimentos Pedagógicos: o que pensam os alunos?.....	104
4.4 O Estágio Supervisionado e o Grupo de Estágio	113
4.5 O Primeiro Contato com a Docência	134

4.5.1. A Primeira Etapa de Regência.....	135
4.5.2 A Segunda Etapa de Regência.....	139
4.5.3 A Terceira Etapa de Regência.....	153
4.5.4 A Oficina.....	155
CAPÍTULO V: ESTÁGIO SUPERVISIONADO: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA	169
5.1 Reflexão	169
5.2 Estágio Supervisionado e Prática de Ensino de Matemática: um novo olhar	179
5.3 Dificuldades e Insegurança em Relação à Docência.....	189
5.4 Contribuições de Ações Coletivas para o Desenvolvimento do Ensino Prático Reflexivo.....	193
CONSIDERAÇÕES FINAIS	199
REFERÊNCIAS.....	208
APÊNDICES	214
ANEXOS.....	221

INTRODUÇÃO

O interesse em realizar esse trabalho teve sua gênese no ano de 2000. Originou-se de uma inquietação. Nesse ano, iniciei¹ minhas atividades como professora do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-UEMS. Confiante na formação que havia recebido, considerava-me capaz de desenvolver um bom trabalho, cujos esforços eram direcionados no sentido de oferecer aos meus alunos o “melhor ensino possível” que a meu ver, consistia naquele momento, na aquisição de conhecimentos, ou seja, quanto melhor fosse a aquisição de conhecimentos mais eficiente seria o ensino. Trabalhava com as disciplinas, reproduzindo o que recebera na minha graduação, sem analisar o contexto dos alunos, suas dificuldades e necessidades e, sobretudo, sem me ater ao objetivo do curso – formação de professores. O resultado foi um alto índice de reprovações que se repetiu nas várias disciplinas que eu ministrava. Este resultado provocou, em mim, certo desconforto.

Posteriormente, refleti e percebi que fui demasiadamente teórica ao reproduzir o modelo de formação recebido durante meu curso de licenciatura. Talvez os índices de reprovações fossem menores, caso eu tivesse uma prática pedagógica mais adequada para um curso de formação inicial de professores.

Hoje, penso minha prática pedagógica como o resultado de meu curso de formação. O único momento em que tínhamos o contato com o futuro campo de atuação era no Estágio Supervisionado, oferecido no último ano do nosso curso. Minha experiência no estágio limitou-se a assistir às aulas que o professor da escola ministrava e fazer um relatório, que continha a assinatura do professor da escola, comprovando a realização do estágio.

Meu contato real com a prática ocorreu com o meu ingresso na docência, momento em que me deparei com as dificuldades, as primeiras angústias e com muitas incertezas, que me levaram a questionar meu próprio trabalho: O que é ensinar? O que é aprender? O que é avaliar?

¹ Nesse trabalho sempre que nos referirmos à aspectos de caráter pessoal será utilizada a primeira pessoa do singular, nas demais situações utilizaremos a terceira pessoa do plural.

Todo o conhecimento que adquiri na graduação e no curso de pós-graduação não oferecia as respostas que eu buscava. Eram conhecimentos, especialmente aqueles adquiridos no mestrado, distantes da necessidade de um professor de matemática e, por mais importantes que fossem, não eram suficientes.

Além das aulas que ministrava na graduação surgiram outras oportunidades. Desenvolvi um trabalho no curso de Especialização em Educação Matemática, participei de um curso de Formação Continuada para professores de Matemática do Ensino Básico e fui colaboradora em um projeto de pesquisa que investigava a prática pedagógica dos professores de licenciatura da UEMS.

Foram trabalhos bastante marcantes que me possibilitaram o convívio com professores do Ensino Básico, cuja realidade até então eu desconhecía. Passei a conhecer, *in loco*, algumas de suas dificuldades que iam desde o domínio de conteúdos matemáticos, dificuldade em relacionar a teoria e a prática, jornada de trabalho e até a falta de apoio da direção da escola onde exerciam suas atividades.

Diante desse contexto, aquela concepção ingênua de que um profundo conhecimento teórico das disciplinas que iria ministrar seria o suficiente para o exercício da minha profissão foi, cada vez mais, se desfazendo, pois, embora a atividade docente esteja relacionada com certos conhecimentos específicos, estes, não se resumem ao conhecimento científico (SACRISTÁN, 1995). Segundo este autor, a perspectiva intelectual para fundamentar a prática é insuficiente.

A esse propósito, estudos evidenciam que o conhecimento da disciplina a ser ensinada é uma condição necessária, mas insuficiente para o exercício da docência (SHULMAN, 1986; WILSON, SHULMAN e RICHERT, 1987).

A experiência com as três atividades mencionadas anteriormente despertou, em mim, o interesse por problemas existentes nos cursos de formação inicial de professores. Além da preocupação inicial que tinha com a aprendizagem dos acadêmicos, passei a me preocupar com a formação desses alunos, com o distanciamento dessa formação, com a realidade escolar na qual atuariam futuramente e, conseqüentemente, com as dificuldades com as quais iriam se deparar. Aspectos como esses me levaram a questionar: Como contribuir para melhorar a formação inicial de professores de Matemática? Que conhecimentos seriam realmente necessários para a formação do professor?

De acordo com Borges e Tardif (2001) há pouco mais de três décadas, houve um crescimento substancial de trabalhos sobre a formação de professores que

abordam a questão do conhecimento dos professores. O professor transforma-se no cerne das pesquisas, as quais passam a priorizar a compreensão de seus conhecimentos a partir de sua prática.

Nas reformas educacionais, emerge uma nova concepção da formação de professores que, de acordo com os autores (BORGES E TARDIF, 2001, p. 14), propõem uma grande transformação no paradigma de formação de professores: “[...] são os saberes da ação, os docentes experientes e eficazes, e as práticas profissionais que constituem o quadro de referência da nova formação dos professores [...]”. Nesse modelo de formação, valoriza-se a prática como elemento de análise e reflexão, afirma García (1992).

Nessa perspectiva, a prática e a reflexão aparecem como elementos fundamentais para a formação do futuro professor. Isso supõe, a nosso ver, pensar numa formação inicial, em particular, nos cursos de Matemática em que a formação específica é vista como dissociada da formação pedagógica, que se criem oportunidades para que os estudantes direcionem suas habilidades para a reflexão em situações da prática e; que assegure ao futuro professor um conhecimento do contexto escolar, dando-lhe oportunidade de observar, compreender e refletir sobre a realidade ali presente. A nosso ver, o Estágio Supervisionado pode ser um momento privilegiado para o desenvolvimento deste trabalho, uma vez que é durante esse período que os alunos têm contato com o exercício da docência. As situações de prática que vivenciam durante o estágio são situações reais, permeadas por problemas e dificuldades semelhantes ao que os professores se deparam no dia-a-dia da escola e que, possivelmente, vivenciarão futuramente. No entanto, durante o processo de formação, os futuros professores podem ser assistidos por profissionais que atuam no seu curso de formação. Esse diferencial cria um ambiente em que tanto os acadêmicos quanto os professores têm oportunidade de repensar, reavaliar seus modelos e suas práticas. Portanto, a interação de todos os envolvidos abre possibilidades de minimizar os conflitos que emergem sempre que se tem que realizar novas experiências.

Mizukami (2008), pautada em algumas pesquisas, ressalta que quando o futuro professor vivencia uma experiência bem supervisionada juntamente com seu curso, este parece apresentar maior capacidade para:

[...] estabelecer relações teoria-prática-teoria, tornar-se mais confortável em relação ao processo de aprender a ensinar e é mais eficiente ao colocar o que está aprendendo nos cursos em prática (MIZUKAMI, 2008, p. 218).

Destaca a autora que tanto no período de formação inicial quanto nos primeiros anos de atuação, os professores iniciantes precisam de apoio para interpretar suas experiências e ampliar seu repertório de maneira que possam continuar aprendendo como se tornar bons profissionais.

Além disso, estudos revelam que o período de ingresso na profissão, referente aos primeiros anos de docência, é um período difícil, caracterizado pelo que a literatura denomina de choque da realidade (HUBERMAN, 1995; GARCÍA 1998). Acontece o confronto inicial com a complexidade da situação profissional e, segundo Huberman (1995), é um período de sobrevivência caracterizado por dúvidas e tensões. A esse respeito, Ponte et al (2001) acrescenta que estudos realizados em diversos países têm mostrado que a falta de apoio, no primeiro ano de docência, pode comprometer a qualidade no ensino e provocar a desilusão, marcando de forma bastante negativa o desenvolvimento profissional do jovem professor.

Diante dessas considerações, nossa reflexão nos remete ao questionamento: Como contribuir com os estudantes para o início da docência?

Ao ingressar no doutorado o que era apenas uma inquietação tornou-se uma oportunidade de pesquisa. Acreditamos que poderíamos desenvolver uma pesquisa de forma a contribuir com o futuro professor, no seu primeiro contato com a docência, vislumbrando uma possibilidade de minimizar o chamado choque da realidade (HUBERMAN, 1995; GARCÍA 1998).

Neste sentido, as análises que permearam a definição do objeto da pesquisa partiram das considerações: no decurso da formação inicial ocorre o contato com a atividade docente; as situações de prática vivenciadas durante o estágio são situações reais, permeadas por problemas e dificuldades semelhantes ao que os professores se deparam no dia-a-dia da escola e que, possivelmente, se repetirão, futuramente com maior ou menor intensidade.

Partindo dessas premissas, pensamos na possibilidade de desenvolver um estágio visando romper com o modelo tradicional, sob a forma de observação, participação e regência apenas como reprodução das práticas observadas, para priorizar uma concepção de estágio como prática de formação.

Em contraposição ao Estágio pautado no modelo tradicional, propomos o Ensino Prático Reflexivo de Schön (2000) como uma proposta de Estágio em que se utilizando as mesmas categorias de ação: observação, participação e regência, estas pudessem contribuir de forma significativa para preparar o futuro professor para sua inserção na docência. A ideia central do Ensino Prático Reflexivo de Schön é que os estudantes aprendam a prática de uma profissão, principalmente, “através do fazer”, orientados por um profissional experiente, denominado pelo autor de *coach*.

Como analisa Alarcão (1996, p.18) o *coach* ao qual Schön se refere, é aquele profissional que:

[...] organiza situações em que o aluno possa praticar e confrontar-se com problemas reais cuja resolução implique reflexão, levantamento e verificação de hipóteses, experiência de ter cometido erros, consciência da necessidade e do valor da ajuda dos outros assim como do aperfeiçoamento constante que tem a sua origem no autoconhecimento operativo.

Nessa perspectiva, a opção pela proposta de Schön pareceu-nos viável porque possibilitaria ao futuro professor, por meio de uma postura reflexiva, analisar questões reais do cotidiano escolar, não apenas observando a prática pedagógica dos professores que estão em sala de aula, mas, sobretudo, a partir da sua própria atuação. Assim, teriam, com essa prática, a oportunidade de vivenciar esse cotidiano como espaço importante para sua formação e auto-formação.

De acordo com Pimenta e Lima (2004, p.51), há várias tentativas de concretização da ideia do professor reflexivo e pesquisador em diferentes modalidades de Estágio e, conforme ela mesma observa, é um grande desafio:

[...] os currículos de formação de profissionais começaram, por meio dos estágios, a valorizar atividades para o desenvolvimento da capacidade de reflexão e da realização de pesquisas, tomando a prática existente de outros profissionais e dos próprios professores nos contextos institucionais. Tirar do papel e tentar operacionalizar a idéia do professor reflexivo e pesquisador é o grande desafio das propostas curriculares dos cursos de magistério [...]

Na concepção de Pimenta e Lima (2004, p.103): “O estágio como reflexão da práxis permite aos acadêmicos que ainda não exercem a docência aprender com aqueles que já possuem experiência na atividade docente.”

Diante do exposto, acreditamos que a proposta, deste trabalho, traz um diferencial em relação ao desenvolvimento do Estágio, pois permite ao acadêmico aprender com sua própria prática. É a partir da problematização da sua prática, na condição de professor/estagiário, que inicia, sob a orientação de um profissional mais experiente, o processo de reflexão possibilitando a compreensão e significação dos acontecimentos vividos, o que para Schön (2000) converte-se em aprendizagem. A principal característica do Ensino Prático Reflexivo é aprender fazendo por meio de um diálogo de reflexão-na-ação entre professor e estudante, em que o papel do professor é instruir; suas atividades são demonstrar, aconselhar, questionar e criticar, afirma Schön.

Contudo há algumas críticas em relação à teoria de Schön, as quais não ignoramos, conforme discutiremos no Capítulo II. Mas, ainda assim, acreditamos ser o Ensino Prático Reflexivo uma possibilidade para desenvolver um Estágio Supervisionado mais significativo que possa contribuir com o futuro professor no seu primeiro contato com a docência, uma vez que favorece, durante a formação inicial, a experiência de vivenciar uma prática em uma situação real de ensino.

Assim, a prática do futuro professor de Matemática, em situação de Estágio, tornou-se objeto de estudo desta pesquisa.

Tendo em vista nosso foco de investigação definimos por objetivo neste trabalho: Analisar as potencialidades do Ensino Prático Reflexivo, desenvolvido por meio de ações coletivas, no contexto de um curso de Formação Inicial de Professores de Matemática, durante o Estágio Supervisionado.

Considerando que o Ensino Prático Reflexivo fundamenta-se numa Epistemologia da Prática, cujas bases são o conhecimento-na-ação, a reflexão-na-ação, a reflexão-sobre-a-ação e reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação pretendemos, a partir do nosso objetivo:

- 1) Examinar as contribuições e limitações do processo de reflexão na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação, durante a realização das atividades propostas pelo Estágio Supervisionado;
- 2) Analisar, que nos momentos de reflexões são mobilizados diversos conhecimentos com aspectos tácitos e científicos.

A realização de um trabalho dessa natureza se justifica com base na seguinte argumentação:

- 1) Constatação da ausência de trabalhos nas Licenciaturas em Matemática que favoreçam, durante a formação inicial, a experiência de aprender uma prática em uma situação real de ensino, por meio de um diálogo reflexivo entre o professor e o estudante, como propõe Schön (2000).
- 2) Sugestão de uma proposta metodológica para o desenvolvimento do Estágio Supervisionado para os cursos de Licenciatura em Matemática, que possibilite confrontar os conhecimentos adquiridos no curso de formação com as questões práticas da sala de aula, tornando o estágio mais significativo para a formação e auto-formação dos futuros professores.
- 3) Proposta de uma reavaliação do Curso e verificação de que conhecimentos os acadêmicos mobilizam para enfrentar o desafio de sua experiência prática em sala de aula.

Em decorrência dos nossos objetivos e justificativas procuramos responder à seguinte questão: Que possíveis contribuições um Estágio Supervisionado realizado na perspectiva do Ensino Prático Reflexivo pode trazer ao futuro professor de Matemática para o seu ingresso profissional?

Assim, organizamos o trabalho em quatro capítulos. No primeiro capítulo intitulado: “Sobre a formação inicial de professores no Brasil” buscamos mostrar como se deu a formação inicial dos professores de Matemática para o ensino secundário brasileiro. Resgatamos, a partir da criação dos primeiros cursos de formação de professores, a evolução dessa formação, explicitando as principais reformas ocorridas no sistema de ensino do Brasil. Fazemos também uma discussão acerca das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e do Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Para finalizar, nesse capítulo, apresentamos algumas pesquisas brasileiras – teses e dissertações – que são desenvolvidas em cursos de Licenciaturas em Matemática, sob a perspectiva de uma prática reflexiva.

No segundo capítulo intitulado: “O aprender fazendo na formação docente: o Ensino Prático Reflexivo de Donald Schön” - discutimos as ideias centrais de Schön (2000) acerca da epistemologia da prática e da sua proposta do Ensino Prático Reflexivo, cujos aportes teóricos fundamentam o desenvolvimento desta pesquisa.

Apresentamos também as concepções de alguns autores sobre o conceito do professor prático reflexivo.

No terceiro capítulo intitulado: “Procedimentos metodológicos da investigação” - descrevemos os procedimentos metodológicos adotados para a realização desta pesquisa e para a organização e análise dos dados.

No capítulo quatro intitulado: “Estágio Supervisionado: narração de uma experiência” - apresentamos os resultados obtidos na pesquisa. Em forma de narrativa, e a partir das vozes de cinco acadêmicos, protagonistas desta investigação, contamos a história do Estágio Supervisionado, explicitando a experiência do Ensino Prático Reflexivo vivenciada ao longo de 2008. Narramos a história, interpretando-a e analisando-a em todo seu contexto, sem nos direcionarmos a aspectos específicos.

No quinto capítulo intitulado: “Estágio Supervisionado: análise de uma experiência” - apresentamos a análise dos aspectos que nos pareceram mais significativos no decorrer do estudo, tendo em vista responder o problema norteador da pesquisa e verificar a efetivação dos objetivos propostos.

Para fundamentar nossa proposta e dar sustentação teórica às nossas análises, nos referendamos em autores como Alarcão (1996, 2003), Gómez (1992), García (1992, 1998), Imbernón (2002), Tardif (2002), Zeichner (1993), Pimenta (2001) e Pimenta e Lima (2004) que, apesar de alguns pontos divergentes, discutem uma formação baseada no campo de investigação da epistemologia da prática que se valoriza a: “[...] prática profissional como momento de construção de conhecimento por meio da reflexão, análise e problematização dessa prática [...]” (PIMENTA e LIMA, 2004, p. 48).

Considerando, ainda, que o conhecimento dos professores emerge na prática e pode ser construído por meio da reflexão *da e sobre* essa prática, trazemos a contribuição de Shulman (1986, 1987) que, por meio da base de conhecimento para o ensino, nos dá suporte para identificarmos os diversos tipos de conhecimentos que permeiam estes momentos.

CAPÍTULO I

SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO BRASIL

Neste capítulo, apresentamos aspectos da trajetória da formação do professor de Matemática para o ensino secundário brasileiro. Embasados em pesquisa bibliográfica, procuramos resgatar a partir da criação dos primeiros cursos de formação de professores, a evolução dessa formação, explicitando as principais reformas ocorridas no sistema de ensino do Brasil.

Ressaltamos que nosso objetivo aqui não é nos aprofundarmos na análise desses documentos, nem no contexto político e social no qual eles foram criados². Interessamos-nos visualizar como se dava a formação do professor ao longo da história.

Em um segundo momento discutimos como estão inseridas as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e como o Estágio Supervisionado, cenário desta investigação, está organizado e articulado à proposta do curso do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.

Para finalizar apresentamos algumas pesquisas brasileiras – teses e dissertações – que são desenvolvidas em cursos de Licenciaturas em Matemática, sob a perspectiva de uma prática reflexiva.

1.1 Os primeiros cursos de formação inicial de professores

As escolas normais foram os primeiros cursos destinados à formação de professores. Eram escolas de nível secundário, com duração de, no máximo, dois anos e formavam os professores para o ensino primário. Em relação ao currículo Tanuri (2000) destaca que os currículos desses cursos não contemplavam a formação pedagógica, uma vez que a grade curricular continha apenas duas ou três disciplinas pedagógicas. Isto porque os currículos priorizavam as matérias ensinadas nas escolas

² Para tal finalidade sugerimos trabalhos como de Romanelli (2000), D'Ambrósio (2008), Castro (1999), entre outros

de primeiras letras³, conforme sintetizado pela autora: “[...] o currículo era bastante rudimentar, não ultrapassando o nível e o conteúdo dos estudos primários, acrescido de rudimentar formação pedagógica” (TANURI, 2000, p.15). Pressupunha-se que os professores deveriam ter conhecimentos acerca dos conteúdos a serem transmitidos às crianças, o que não contemplava o preparo didático-pedagógico (SAVIANI, 2009).

Em relação ao ensino secundário, não houve preocupação em criar cursos de formação de professores para este nível de ensino; seu quadro de professores era composto por médicos, advogados ou engenheiros, uma vez que o ensino superior no Brasil consistia basicamente em três cursos: Medicina, Engenharia e Direito, ou pelos militares cuja formação recebida nas Escolas Militares era extremamente teórica.

Particularmente, no que tange aos professores de Matemática, estes possuíam a mesma formação: eram egressos dos cursos das Escolas Politécnicas e das Escolas Militares (VALENTE, 2005). O autor afirma que os militares e os engenheiros foram os encarregados pelo ensino da matemática, até, praticamente as primeiras décadas do século XX.

Em 1931, período da República, com o Decreto nº 19851 foi criado o Estatuto das Universidades Brasileiras, manifestando-se pela primeira vez o interesse pela criação de um curso de formação de professores. De acordo com Tancredi (1995), almeja-se a criação de um Instituto de Educação com o objetivo de formar professores para os ensinos normal e secundário. Mas, conforme estabelece o estatuto, a criação desse Instituto não é obrigatória: como podemos verificar no artigo 5º essa é apenas uma possibilidade.

A norma do artigo 5º determina que uma Unidade Universitária deveria ser constituída por, pelo menos, três dos seguintes institutos de ensino superior: Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Faculdade de Engenharia e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

Na avaliação de Tancredi (1995) o fato do decreto estabelecer a escolha de pelo menos três cursos para serem implantados, permitiu a criação de Universidades sem a presença do Instituto de Educação.

³ As escolas de primeiras letras foram as primeiras escolas criadas no Brasil. Sua criação se deu por meio da Lei de 15 de Outubro de 1827.

A Universidade de São Paulo (USP) foi a 1ª Universidade criada e organizada segundo as normas dos Estatutos das Universidades⁴ (ROMANELLI, 2000), agrupando algumas escolas superiores existentes, mais precisamente, a Faculdade de Direito, a Faculdade de Medicina e a Escola Politécnica; e criando uma nova escola, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, instituindo-se com a sua criação, em 1934, os primeiros cursos específicos de formação de professores, os quais eram oferecidos nas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras.

A USP foi criada com base em modelos estrangeiros. Segundo Curi (2000), os professores da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras eram todos estrangeiros, contratados das universidades europeias. Os alunos, por sua vez, foram recrutados entre os professores primários, uma vez que não havia muito interesse por parte dos alunos em frequentar essa Faculdade.

Havia, ainda, nesta Faculdade a Subseção de Matemática para a qual foram contratados professores italianos para as cátedras de Matemática e Física. De acordo com D'Ambrósio (2008) a subseção de Matemática refere-se ao 1º curso de Matemática no Brasil.

Esse mesmo autor afirma que muitos estudantes de Engenharia da Escola Politécnica também faziam o curso de Matemática. Segundo D'Ambrósio (2008, p.76): “[...] a primeira leva de matemáticos era formada por estudantes de engenharia”.

Contudo, o interesse dos engenheiros em cursar Matemática era apenas para aprofundar os conhecimentos matemáticos e não para fazer um curso preparatório para a docência. Não era necessário ter a formação específica em Matemática para ser um professor de matemática, essa atividade poderia ser exercida sendo engenheiro (D'AMBRÓSIO, 2008).

Muitos engenheiros, formados pela Academia Militar e pela Escola Politécnica, vieram a ser professores das disciplinas específicas da área de matemática na USP (CURY, 2001). A autora observa que esses professores possuíam uma sólida formação na área de Matemática, porém lhes faltava a formação pedagógica específica, conseqüentemente, a ênfase recaía sobre os conteúdos matemáticos em detrimento dos métodos de ensino.

⁴ Romanelli observa que embora a Universidade do Rio de Janeiro tenha sido reorganizada em 1931 pelo decreto 19.852, a primeira a ser criada e organizada de acordo com as normas dos Estatutos das Universidades foi a USP, surgida em 25 de janeiro de 1934.

Como consequência, os licenciandos, formados na década de 40 e 50 do século XX, reproduzindo a formação obtida, provavelmente valorizavam sobre maneira o ensino de conteúdo em relação ao ensino pedagógico. A autora ainda afirma que muitos docentes dos cursos de Matemática das décadas de 50, 60 e 70 do século passado foram formados dentro desse modelo cujas concepções estendem-se até os dias atuais.

Importante notar que o fato de os engenheiros exercerem a função de professor de Matemática, conforme mencionou Cury, já acontecia há um século antes da criação da USP. Não existindo nenhuma instituição destinada ao ensino superior de Matemática antes de 1934, o ensino superior de Matemática era realizado nas escolas do Exército e da Marinha e nas escolas de Engenharia, sendo a Academia Real Militar a primeira instituição a oferecer um curso completo de “Sciencias Mathematicas” (CASTRO, 1999, p. 24).

O “Curso Mathematico” oferecido na Academia possuía a seguinte estrutura:

O lente do 1º ano ensinava aritmética, álgebra (até as equações do 3º e 4º graus), geometria, trigonometria retilínea e noções de trigonometria esférica. O do 2º ano ensinava álgebra superior, geometria analítica, cálculo diferencial e integral. O do 3º ano lecionava mecânica (estática e dinâmica), hidrostática e hidrodinâmica. No 4º ano, havia um lente de trigonometria esférica, óptica, astronomia e geodésia (CASTRO, 1999, p.25).

De acordo com Castro (1999, p.47): “[...] a criação das escolas de engenharia foi um grande incentivo para os estudos de matemática superior no país”.

Em relação ao corpo docente, revela-nos que quase todos os professores das disciplinas da área de Matemática, tais como, álgebra superior, cálculo, geometria analítica e descritiva, foram engenheiros oficiais do Exército, da Marinha ou estudantes dos últimos anos das escolas de engenharia.

Valente (2005) afirma que até o início dos anos 1930, por não existir instituições formadoras de professor de Matemática para o ensino secundário, não se questionava a condição do engenheiro como professor de Matemática. A formação dos engenheiros contemplava “cursos de Matemática” (VALENTE, p.2005, p.12) e, dessa forma, habilitavam-se como professores de um conteúdo que dominavam. Além disso, os concursos oficializavam e transformavam engenheiros em professores de Matemática.

Embora o primeiro curso de formação de professores tenha sido criado em 1934, já no ano de 1930 Euclides Roxo defendia a necessidade de criar cursos específicos para a formação de professores de Matemática e, de acordo com Valente (2005), apareceu pela primeira vez, na voz de Euclides Roxo, o destaque para as diferenças existentes entre o conhecimento matemático e o ensino de Matemática.

Euclides Roxo, em 1927, na condição de diretor do Colégio D. Pedro II, propõe mudanças radicais no ensino da Matemática. Em 1929, o decreto nº 18564 oficializa o aceite da proposta. Essa reforma realizada para o Colégio Pedro II foi, mais tarde, transformada em lei nacional pela Reforma Francisco Campos.

Em 21 de dezembro de 1930, o Jornal do Comércio publicou um artigo do professor Joaquim Inácio de Almeida Lisboa, comentado por Valente (2005), no qual o professor Lisboa manifestava a sua posição contrária à reforma do ensino de Matemática, fazendo várias críticas à referida reforma, bem como, a Euclides Roxo. Lisboa ridiculariza a reforma do ensino da Matemática no Brasil, refere-se à ela como uma mutilação do ensino da Matemática, desafia as determinações legais afirmando que não seguirá os novos programas, por mais oficiais que sejam. Segundo Lisboa, não lecionará futilidades.

Assim, iniciaram-se debates a respeito da reforma entre os professores Almeida Lisboa e Euclides Roxo.

No mesmo jornal, em 28 de dezembro de 1930, Roxo faz uma réplica a Almeida Lisboa e, de acordo com Valente (2005), inicia seu texto considerando que Lisboa não entende de questões ligadas ao ensino da Matemática, pois era um exemplo de um grande conhecedor da Matemática, mas ignorante quanto às questões ligadas ao ensino da disciplina. Roxo reconhece que Lisboa entrou para o Colégio Pedro II por meio de um brilhantíssimo concurso, em que revelou um profundo conhecimento Matemático. Destaca que talvez não tenha existido notícia de um concurso mais brilhante no Colégio Pedro II; contudo, também não existira notícia de um maior fracasso no professorado daquele Colégio.

Valente, ainda, ressalta um momento em que Roxo afirma que falta formação pedagógica ao seu oponente. Roxo na condição de aluno de Lisboa no Colégio Pedro II afirma que o professor só pensava em mostrar aos alunos a sua ampla cultura Matemática, cujas aulas eram a continuação da sua prova de concurso. Roxo diz não acreditar que de algumas centenas de meninos, que foram seus alunos, haveria meia dúzia que tenham conseguido aprender alguma coisa com Lisboa.

E Roxo tomando o professor Lisboa como referência de alguém detentor de um grande conhecimento matemático, mas sem um conhecimento pedagógico, menciona a criação dos cursos específicos de formação de professores. Defende a criação de uma escola normal ou institutos de educação para a formação de professores secundários, em cujo local se formem professores dignos desse nome, que além de uma profunda cultura especializada, conheçam a psicologia infantil e que, ainda, tenham conhecimento das idéias sobre pedagogia e metodologia.

Na essência do debate há uma discussão pública, por meio do Jornal do Comércio, sobre o problema da formação do professor de Matemática para o ensino secundário. É a primeira vez que surge a ideia de formação do educador matemático, em que se enfatiza a formação pedagógica do professor (VALENTE, 2005).

É uma formação que vai além da formação destinada apenas ao conhecimento do conteúdo matemático, pois conforme evidencia o pensamento de Roxo ao tecer críticas à Lisboa como um grande possuidor de conhecimentos matemáticos mas com falta de conhecimentos pedagógicos, o matemático e o professor de matemática são pessoas distintas.

1.2 As Licenciaturas

Logo após a criação da USP foi criada em 1935, por Anísio Teixeira, a Universidade do Distrito Federal no Rio de Janeiro, na época capital da República, com uma Faculdade de Educação.

Pouco tempo depois, com a lei nº 452 de 05 de julho de 1937 foi criada a Universidade do Brasil com sede no Rio de Janeiro e instituída a Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras (ROMANELLI, 2000).

Com o Decreto nº 1.190 de 1939 (BRASIL, 1939) organizou-se a Faculdade Nacional de Filosofia e tiveram início os cursos de licenciatura. Foi este decreto que contemplou os termos bacharelado e licenciatura, para distinguir segundo Tancredi(1995) a ênfase a ser dada, nos referidos cursos, à pesquisa e ao ensino respectivamente.

A antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Brasil passou a denominar-se Faculdade Nacional de Filosofia e apresentava como um dos seus objetivos: “[...] preparar candidatas ao magistério do ensino secundário e normal” (BRASIL, 1939, p. 51). Essa Faculdade deveria compreender quatro

seções: “secção de filosofia, secção de ciências, secção de letras; secção de pedagogia” (BRASIL, 1939, p.51). Além dessas secções, deveria conter uma seção especial de didática.

A seção de ciências, em particular, era composta pelos seguintes cursos: “curso de matemática, curso de física, curso de química, curso de história natural, curso de geografia e história e o curso de ciências sociais” (BRASIL, 1939, p.51).

A grade curricular do curso de Matemática compreendia as disciplinas:

1ª série: Análise Matemática, Geometria Analítica e projetiva; Física Geral e Experimental,

2ª série: Análise Matemática, Geometria descritiva e complementos de geometria, Mecânica racional, Física geral e experimental,

3ª série: Análise superior, Geometria superior, Física matemática, Mecânica celeste (BRASIL, 1939, p. 52).

Cabe destacar que todos os cursos de graduação, exceto o curso de Didática que era realizado em apenas um ano, possuíam uma seriação de três anos. Nesses cursos, formavam-se os bacharéis, que por sua vez, podiam receber também o diploma de licenciado cursando mais um ano no curso de Didática. O curso de Didática era composto pelas seguintes disciplinas: “didática geral, didática especial, psicologia educacional, administração escolar, fundamentos biológicos da educação e fundamentos sociológicos da educação” (BRASIL, 1939, p. 57). Era um currículo meramente teórico confirmando o objetivo de proporcionar, aos futuros professores, um nível elevado de profissionalização (TANCREDI, 1995). A didática era um conjunto de técnicas úteis para a transmissão do conhecimento a ser adquirido nos três primeiros anos de formação (MOREIRA e DAVID, 2007).

Esse modelo de formação de professores, no qual o futuro professor deveria cursar três anos de um curso específico e mais um ano do curso de Didática, ficou conhecido por “esquema 3+1”.

Neste modelo, estava explícita a ênfase dada na formação teórica em detrimento à formação pedagógica, uma vez que a mesma poderia ser obtida em apenas um ano. Além disso, efetivava-se a fragmentação do conhecimento, pois, na nossa concepção, a separação do conhecimento de conteúdo e do conhecimento pedagógico dificulta estabelecer uma relação entre a teoria e a prática.

Cabe salientar que os próprios professores italianos responsáveis pelo ensino da Matemática na USP não valorizavam a formação pedagógica do futuro

professor de Matemática (FREITAS, 1992). Benedito Castrucci revela que não realizou o curso de Didática seguindo um conselho de seu professor Luigi Fantappiè:

Estuda Matemática, deixa de lado essas coisas de Didática, porque Didática só tem uma regra boa: saber a matéria. Se você souber a matéria, você é um artista, e se for um mau artista, será a vida toda. Se for um bom artista será um bom professor. O resto põe tudo de lado. Os que fizeram didática na minha turma foram aqueles que já estavam excluídos da carreira de professores na Universidade. Já estavam empurrados para o ensino secundário, foram fazer o curso, era de um ano (CASTRUCCI, 1992, p.50).

Porém, no ano de 1946, com o Decreto Lei nº 9.092, há uma tentativa de superar o “esquema 3+1”. A duração do curso de bacharelado passou para quatro anos de forma que nos três primeiros anos seguiam um currículo fixo de cadeiras e no quarto ano poderiam optar por: “[...] duas, ou três cadeiras ou cursos, dentre os ministrados pela faculdade” (BRASIL, 1946, p. 548). Em relação à licenciatura, os alunos receberiam no quarto ano: “[...] formação didática, teórica e prática, no ginásio de aplicação e serão obrigados a um curso de psicologia à educação” (BRASIL, 1946, p. 548).

Observamos que a alteração se deu essencialmente em relação ao tempo de duração dos cursos de bacharelado passando de três para quatro anos e a extinção do Curso de Didática. As licenciaturas, porém, seguiam o mesmo esquema, nos três primeiros anos eram oferecidas as disciplinas teóricas e no último ano as disciplinas pedagógicas; caracterizando, ainda, a separação da teoria e da prática.

Nesse mesmo ano (1946), foi constituída uma comissão de educadores objetivando estudar e propor um projeto de reforma geral da educação nacional, o qual foi apresentado à Câmara Federal em 1948. Porém, o projeto, somente, foi votado em dezembro de 1961, resultando, assim, na primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4.024 (BRASIL, 1961).

1.3 As Reformas Educacionais e a Formação de Professores: uma síntese

A lei nº 4.024 de 1961 foi criada com a finalidade de estruturar o ensino, porém, como observa Romanelli (2000) não houve mudanças na essência da lei; sua única vantagem talvez tenha sido a flexibilidade dos currículos, não apenas para os cursos de ensino superior, mas abrangendo todo o sistema de ensino nacional.

Em relação à formação dos professores, a LDB nº 4.024/61 estabelece que a formação docente para os cursos primários⁵ será realizada nas escolas normais, enquanto que a formação dos professores para o ensino médio⁶ deverá ser realizada nas faculdades de filosofia, ciências e letras, admitindo que:

Enquanto não houver número bastante de professores licenciados em faculdade de filosofia, e sempre que se registre essa falta, a habilitação a exercício do magistério será feita por meio de exame de suficiência realizado em faculdades de filosofia oficiais indicadas pelo Conselho Federal de Educação (BRASIL, 1961, p.69).

A partir de 1961, o Conselho Federal de Educação (CFE) passa a legislar sobre o ensino. Dentre as várias atribuições, a ele compete: “[...] estabelecer a duração e o currículo mínimo dos cursos de ensino superior” [...] (BRASIL, 1961, p. 52).

Em 1962, foi instalado o Conselho Federal de Educação (CFE) e no mesmo ano, por meio do Parecer 292/62, propõe mudanças no modelo dos cursos de formação. Destacava-se a necessidade da formação do professor como um educador:

[...] não se há de entender como professor, mesmo ‘de disciplina’, aquele que apenas cumpre mecanicamente a tarefa de ‘dar aulas’. Todo professor é basicamente um educador; e só age como tal o que faz de cada ensino particularizado um instrumento para a formação integral do aluno [...] (BRASIL, 1962, p. 95-96).

Estabeleceram-se os currículos mínimos dos cursos de licenciaturas, determinando-se que todos os cursos deveriam acrescentar às disciplinas, fixadas no currículo de cada curso, estudos que familiarizassem o futuro professor com aspectos da atividade docente: o aluno e o método. Segundo Moreira e David (2007), o processo de formação do professor deveria se desenvolver de uma maneira mais integrada, em que “[...] o conhecimento disciplinar específico não constituísse mais o fundamento único ao qual se devessem agregar métodos apropriados de transmissão” (MOREIRA E DAVID, 2007, p. 13); a formação pedagógica não deveria se limitar apenas à apresentação de técnicas de ensino. Dessa forma, determina que um curso de licenciatura deveria contemplar as seguintes disciplinas, como um mínimo exigido

⁵ O ensino primário era obrigatório para crianças a partir de 7 anos e realizado, no mínimo, em quatro séries anuais.

⁶ O ensino médio era realizado em dois ciclos: o ginásial e o colegial, compreendia entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário.

para a preparação pedagógica: Psicologia da Educação: Adolescência, Aprendizagem; Didática; Elementos de Administração Escolar e Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

Aparece pela primeira vez a exigência da Prática de Ensino, enfatizando que a mesma deveria ser realizada nas escolas da comunidade. Pressupunha-se que dessa forma os futuros professores poderiam realmente “aplicar” os conhecimentos adquiridos, no contexto de uma escola real com suas possibilidades e limitações. Além disso, seria possível vivenciar a docência em seu tríplice aspecto de planejamento, execução e verificação. É interessante destacar que com o fato da Prática de Ensino passar a ser realizada nas escolas da comunidade, deixa de existir a obrigatoriedade dos Colégios de Aplicação. De acordo com o parecer, a criação desses estabelecimentos apresentava um custo alto e era difícil, assim, não foram implantados pela maioria das Faculdades de Filosofia. Mesmo naquelas em que optou-se pela implantação reproduziu-se a rotina dos “educandários” comuns, ou limitou-se a uma “vitrine pedagógica”, em que os futuros professores, de um modo geral, não tinham oportunidade de vivenciar a docência, restringindo-se a expectadores. Quando lhes eram dada a oportunidade de ter contato com a prática, a experiência de cada um não excedia duas ou três horas.

Especificamente em relação à Licenciatura em Matemática, o parecer 292/62 propõe as disciplinas: Desenho Geométrico e Geometria Descritiva, Fundamentos de Matemática Elementar, Física Geral, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Álgebra e Cálculo Numérico, além das quatro disciplinas pedagógicas mencionadas anteriormente.

Em 1968, realizou-se a Reforma Universitária com a lei 5.540/68. Este diploma legal estabelecia que o ensino superior fosse realizado em universidades (BRASIL, 1968).

Nas instituições onde fossem oferecidas mais do que uma modalidade de habilitação, propunha-se a existência de um “primeiro ciclo” comum a todos os cursos. Assim, os cursos de licenciatura e bacharelado passaram a ter uma parte comum, conforme a designação da Reforma, com duração de dois anos. A partir do terceiro ano, se diferenciavam com a presença das disciplinas específicas a cada habilitação, em que eram oferecidas as disciplinas pedagógicas para os cursos de licenciatura e o aprofundamento dos estudos, na área de conhecimento, para os cursos de bacharelado (TANCREDI, 1995).

A lei em questão também forneceu as bases para os Cursos de Licenciatura Curta⁷ e, segundo Mestriner (2008), esta não tinha interesse na aquisição de conhecimentos por parte dos professores e sim na formação dos professores polivalentes.

Após implantada a Reforma Universitária, cria-se a lei 5.692/71, visando a reforma do ensino de 1º e 2º graus. Porém, cabe destacar, como bem observa Tancredi, primeiramente, faz-se a Reforma Universitária provocando mudanças nos cursos de formação de professores e, posteriormente, propõe-se a reforma do ensino de 1º e 2º graus.

Dentre as mudanças apresentadas pela nova lei - 5.692/71- encontra-se a ampliação do ensino obrigatório de 8 anos, denominado de ensino do 1º grau compreendendo da 1ª a 8ª séries⁸ e o surgimento dos Cursos de Licenciaturas Curtas. Instituiu-se a formação mínima exigida para os futuros professores, abrangendo vários níveis de formação em que cada um desses níveis correspondia a um nível de exercício, extinguindo as Escolas Normais:

a) no ensino de 1º grau, da 1ª à 4ª séries, habilitação específica de 2º grau;

b) no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau, obtida em curso de curta duração;

c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena.

§ 1º Os professores a que se refere a letra "a" poderão lecionar na 5ª e 6ª séries do ensino de 1º grau se a sua habilitação houver sido obtida em quatro séries ou, quando em três, mediante estudos adicionais correspondentes a um ano letivo que incluirão, quando for o caso, formação pedagógica.

§ 2º Os professores a que se refere a letra "b" poderão alcançar, no exercício do magistério, a 2ª série do ensino de 2º grau mediante estudos adicionais correspondentes no mínimo a um ano letivo.

§ 3º Os estudos adicionais referidos aos parágrafos anteriores poderão ser objeto de aproveitamento em cursos ulteriores (BRASIL, 1971, p.63).

Uma consequência desta lei foi a formação de professores realizada de forma inadequada. O fato de o ensino obrigatório passar de 4 para 8 anos implicou na necessidade de um maior número de professores acarretando a proliferação das licenciaturas principalmente em escolas particulares. Houve uma formação em massa

⁷ Os Cursos de Licenciatura Curta eram cursos de nível superior cuja duração mínima exigida era de 1.200 horas e formava o futuro professor para lecionar no ensino de 1º grau.

⁸ Até a presente lei o ensino era obrigatório apenas até a 4ª série.

desses profissionais por parte dessas escolas, priorizou-se a quantidade (TANCREDI, 1995). A autora afirma que não havia, por parte do Governo, a preocupação de selecionar os profissionais segundo critérios de competência, uma vez que havia uma grande necessidade do trabalho desses professores.

De acordo com os resultados da pesquisa de Mestriner (2008), as escolas públicas de 1º e 2º graus receberam um corpo docente, formado sob a Lei nº 5.692/71, que em sua maioria não apresentava conhecimento e nem qualificação para ministrar as aulas. Avalia o autor que os professores formados em escolas particulares não apresentavam o mesmo nível de formação daqueles professores formados nas universidades públicas.

Em relação a esse período, década de 1970, Curi (2000) chama a atenção para um outro aspecto do ensino no Brasil, afirma que as escolas abriram-se para as classes populares sem a devida preparação, além de não possuir investimentos em recursos humanos e materiais, não tinha clareza de sua própria função. Acrescenta a autora:

Por pré-julgar que a clientela era fraca, muitos professores de Matemática limitaram-se a transmitir os conteúdos de forma rudimentar, explicando um exercício-modelo e solicitando a realização de muitos exercícios de fixação (CURI, 2000, p. 11).

Sobre a formação de professores, é importante ressaltar que a maioria dos professores em exercício no magistério secundário não haviam recebido formação para essa finalidade e para suprir a falta de professores formados em curso específico, eram oferecidos cursos de curta duração pela Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), que objetivavam o treinamento desse pessoal leigo, que exercia a docência no ensino de 2º grau. (ROMANELLI, 2000).

Curi (2000) acrescenta que uma outra parte dos professores, formados em nível superior, habilitava-se em disciplinas em que já existiam um grande número de profissionais e, assim, ministravam aulas de outras disciplinas desvinculadas de sua área de formação. Exemplificando esse fato a autora relata que nessa época vários professores da área de Pedagogia ou Sociologia ministravam aulas de Matemática para alunos do curso ginasial.

As Universidades não se adequaram à nova realidade, pois os professores continuaram sendo formados para trabalhar com alunos de uma escola de classe elitizada. Durante vários anos, os professores dos cursos ginasiais, particularmente, os de Matemática, mantiveram-se resistentes à nova clientela escolar. Focavam seus esforços em desenvolver o conteúdo programático como anteriormente, o que não era possível com essa nova clientela. Como analisa a autora, na década de 1970, não houve mudanças significativas na formação de professores e o trajeto feito por esses cursos esteve sempre distante de preparar: “[...] professores capazes de alterar as práticas escolares” (CURI, 2000, p. 20).

Outro fato que cabe destacar é que a partir da metade da década de 1970, privilegiou-se a regulamentação da profissão docente deixando de contemplar a formação dos futuros professores.

No final dos anos 70 e início na década de 1980, não se alcançou uma proposta concreta sobre o fazer pedagógico, porém ensejou muitas discussões, muitos encontros e congressos (CURY, 2003). De acordo com a autora, críticas eram feitas tanto sobre a falta de conteúdos na formação do professor que atuaria nos primeiros anos da escolarização, quanto em relação aos cursos de licenciatura curta.

Em 20 de dezembro de 1996 foi criada a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394, a qual se encontra em vigor até os dias atuais.

Esta lei regula a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio compreendendo-os como educação básica cujos objetivos:

[...] desenvolver o educando, assegurando-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (BRASIL, 1996, p.16).

Aos professores, desse nível de ensino, incumbe, entre outras coisas: “[...]zelar pela aprendizagem dos alunos” (BRASIL, 1996, p.14). Determina, ainda, que: a formação dos professores para atuar na educação básica deve ser realizada em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena; enquanto que a formação mínima exigida para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, é facultativa, admitindo-se aquela oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996). A legislação registra o fim dos cursos de licenciatura de curta duração, ao definir todas as licenciaturas como plenas.

Em relação à formação dos profissionais da educação está estabelecido que:

A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:

- I. a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;
- II. aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (BRASIL, 1996, p.27).

Importante destacar que neste artigo a lei prevê que a formação de um educador deve ter características próprias de modo a atender os diferentes níveis e modalidades de ensino, bem como, menciona um aspecto fundamental neste trabalho, ou seja, a relação entre teorias e práticas devem estar presentes no curso de formação inicial de professores.

Acrescenta-se ainda que a formação docente, exceto para a educação superior, deve incluir a prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas. Observamos pela primeira vez, na legislação educacional, uma preocupação com a formação docente, indo além das demais legislações que se limitavam apenas a indicar a titulação e os lugares de formação para os futuros professores. Os currículos mínimos foram substituídos por diretrizes curriculares e a partir dessa lei foram aprovados, pelo Conselho Nacional de Educação, vários documentos direcionados à formação do futuro professor e a sua atuação no ensino básico.

1.4 Diretrizes Curriculares Nacionais

Com o advento do novo milênio, novas políticas e novas legislações foram implantadas visando melhorias no processo de formação inicial dos professores, acarretando grandes mudanças para alguns cursos. Merece destaque:

- Parecer CNE/CP 009/2001 que apresenta a proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.
- Resolução CNE/CP 01/2002 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.

- Parecer CNE/CP 28/2001 – estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- Resolução CNE/CP 2/2002 – Institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
- Parecer CNE/CES 1.302/2001 – dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

Cabe observar que até o ano de 2000, embora se discutisse no Brasil a importância de uma formação inicial de qualidade, Curi (2000) analisa que os cursos de formação inicial de professores de Matemática deixavam muito a desejar. A autora apresenta alguns dos problemas mais frequentes desses cursos⁹:

- Os cursos de formação inicial não têm identidade própria, ou seja, são subordinados aos cursos de bacharelado e perdem de vista sua finalidade de formação de professores de Matemática;
- a predominância de uma formação academicista acarreta grande dificuldade para introduzir inovações nos cursos, que os direcionem de fato para a profissionalização do professor;
- a formação é muito restrita ao exercício da docência da disciplina, sem tratar de outras dimensões da atuação profissional;
- as estratégias de ensino reduzem-se praticamente à transmissão de conhecimentos; os cursos de licenciatura baseiam-se apenas em teorias e desprezam a prática, preparam o professor apenas para ser um aplicador e não um profissional autônomo; as atividades praticadas baseiam-se em aulas expositivas, não há intercâmbio de experiências, atividades de simulação de situação problema, etc.
- o modelo de ensino e aprendizagem apreendido nas disciplinas pedagógicas não é praticado nas disciplinas de conteúdo matemático;
- a desconsideração das condições reais e dos ‘pontos de partida’ dos alunos em formação, isto é, suas necessidades, conhecimentos prévios, experiências e opiniões é um dos problemas de tais cursos; há, por exemplo, uma idealização de que o ingressante nessa licenciatura domina conteúdos matemáticos que durante muito tempo fizeram parte dos programas desenvolvidos no Ensino Fundamental e Médio e, desse modo, os cursos partem imediatamente para o tratamento de assuntos novos, sem uma análise mais profunda das necessidades dos futuros professores; sem uma avaliação prévia de suas competências, no máximo, faz-se uma ‘revisão’ superficial daqueles conteúdos (muitos dos quais serão exatamente os que o futuro professor trabalhará com seus alunos);

⁹ Os resultados apresentados pela autora são baseados no estudo de Célia Maria Carolino Pires intitulado *Novos desafios para os cursos de Licenciatura*, 1999.

- a dicotomia entre conteúdos matemáticos e conteúdos pedagógicos, especificamente entre saber matemático e o saber pedagógico (CURI, 2000, p. 37-38).

Muitos dos problemas levantados pela autora são discutidos nesses documentos aprovados pelo CNE. Pela primeira vez, busca-se mudanças significativas nos cursos de Licenciatura. Vejamos com um nível maior de detalhes o que almejam esses documentos.

1.5 Atuais Diretrizes para os Cursos de Formação de Professores da Educação Básica

Desde a criação dos cursos de formação de professores a “prática” sempre esteve presente. Reportando-nos à História constatamos que a primeira forma de preparação para a docência era exclusivamente prática e, de acordo com Pimenta (2001), se um curso tem por objetivo preparar o futuro profissional para praticar, é natural que tenha uma preocupação com a prática. Porém, na época em questão, ou seja, no período do Império, era uma formação prática sem qualquer base teórica.

Por outro lado, com a criação das licenciaturas, na década de 1930, as quais visavam à preparação de professores para o ensino secundário, a ênfase transfere-se para a teoria. Era visível a desvinculação da formação específica e da formação pedagógica do futuro professor. Esses cursos priorizavam a formação de pesquisadores em Matemática e, em segundo plano, a formação de professores.

O modelo de formação dos cursos de licenciaturas era baseado no “esquema 3+1”, o qual se revelava consoante com o modelo da racionalidade técnica (PEREIRA, 1999).

Na abordagem da racionalidade técnica os profissionais resolvem problemas concretos encontrados na prática por meio da aplicação de técnicas e teorias derivadas da pesquisa, segundo Schön (2000), derivadas do conhecimento sistemático, de preferência científico.

Conforme Gómez (1992), a grande maioria dos cursos de formação de professores tem-se apoiado no modelo da racionalidade técnica. Uma das razões é assumir que o conhecimento teórico ensinado nos cursos em questão prepara o futuro professor para os problemas e exigências do mundo real da sala de aula. O que parece estar subjacente a essa ideia é que basta o domínio do conhecimento do

conteúdo específico¹⁰ para o exercício da docência, posição essa com a qual não concordamos. A esse respeito corroboramos o entendimento de Wilson, Shulman e Richert (1987) de que o conhecimento do conteúdo não é uma condição suficiente para se ensinar, pois segundo Shulman (1986) também é necessário que o professor tenha compreensão de como esses conteúdos possam ser transformados em objeto de ensino, bem como, ter conhecimento acerca de questões curriculares.

No Brasil, as Universidades vinham se pautando no modelo da racionalidade técnica até o início do ano de 2000. Foi a partir das propostas das atuais políticas para a formação de professores que se percebeu uma mudança em sua essência (PEREIRA, 1999).

Em 2001, o Conselho Nacional de Educação apresentou a Proposta de Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação- CNE/CP 009/2001 - delineando um novo papel para os cursos de formação de professores. As Diretrizes Nacionais foram instituídas em 18 de fevereiro de 2002 pela Resolução CNE/CP 01/2002. Esses documentos propõem uma base comum de formação docente norteando a organização e a estruturação dos respectivos cursos.

É importante notar que com essas diretrizes (CNE/CP 009/2001), a Licenciatura passa a ter características específicas em relação ao Bacharelado, descaracterizando o modelo conhecido por “3+1”. Todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e não somente as disciplinas pedagógicas devem ter sua dimensão prática; o estágio deve ser vivenciado ao longo de todo o curso de formação, devendo acontecer desde o primeiro ano, deixando um período final para a docência compartilhada (BRASIL, 2001).

A legislação vigente promove uma vasta discussão em torno do desenvolvimento das competências e da construção de conhecimentos como parte fundamental para a atividade profissional do professor. Para o desenvolvimento das competências, é necessário que sejam contemplados, nos cursos de formação de professores, os diferentes âmbitos do conhecimento, dentre os quais se encontram:

I - cultura geral e profissional;

II - conhecimentos sobre crianças, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;

¹⁰Entendemos por conhecimento de conteúdo específico os conhecimentos do professor, no sentido de entendimento e compreensão, em relação à matéria que ensina (SHULMAN, 1986). No nosso caso são os conhecimentos em relação à Matemática.

III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;

IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;

V - conhecimento pedagógico;

VI - conhecimento advindo da experiência (BRASIL, 2002, p. 3-4).

O espírito da norma nacional vai ao encontro das concepções de alguns autores internacionais, como Shulman (1987), Tardif (2002), Llinares (1993) e Ponte (1994), que apontam para a necessidade de se determinar quais conhecimentos são realmente necessários à atuação do futuro professor. Em particular, os dois últimos autores abordam essa questão especialmente nos cursos de licenciatura em Matemática. Shulman (1987) apresenta sete categorias de conhecimentos - denominada de base de conhecimentos- consideradas como o mínimo necessário à atuação de um professor: conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico geral, conhecimento curricular, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento sobre os alunos e suas características, conhecimento dos contextos educacionais e o conhecimento sobre os fins educacionais, propósitos e valores e sobre suas bases filosóficas e históricas.

Em relação à prática, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica – CNE/CP 1/2002 - determinam:

§1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática (BRASIL, 2002, p.5-6).

Dessa forma, a prática deverá transcender o estágio, sinalizando que esta seja desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão.

A Resolução CNE/CP 2/2002 define a duração e a carga horária mínima exigida aos cursos de Licenciatura. A duração de um curso de Licenciatura será de no mínimo três anos letivos, com 200 dias letivos por ano, desenvolvidos por uma carga horária de, no mínimo, 2.800 horas. Deste total da carga horária mínima serão destinadas:

- I- 400 horas à prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;
- II -400 horas ao estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
- III – 1800 horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;
- IV – 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais (BRASIL, 2002, p. 1).

De acordo com a Resolução CNE/CP 1/2002 e o Parecer CNE/CP 28/2001, que fundamentam a Resolução CNE/CP 2/2002, a prática como componente curricular é concebida como uma dimensão do conhecimento que deve estar presente nos cursos de formação tanto nos momentos em que se trabalha a reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, momento em que os futuros professores exercitam a atividade profissional. Assim, deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico do curso.

O Estágio Supervisionado, segundo a legislação atual, é entendido como um tempo de aprendizagem e supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Seu objetivo é oferecer ao futuro professor um conhecimento da realidade da situação de trabalho.

No que tange à aprendizagem, não podemos deixar de considerar o que dispõe o parágrafo único do art. 5 da CNE/CP 01/2002:

A aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas (BRASIL, 2002, p.3).

As disposições contidas na atual normatização promovem não apenas mostram uma mudança radical nas licenciaturas, como apontam para a necessidade de se constituir um conjunto de novas competências, habilidades e conhecimentos específicos ao ensino que direcione a prática do professor.

Por sua vez, os cursos de licenciatura em Matemática, integrados nesse contexto, devem atender às implicações determinadas pela regra atual. Além disso, devem se articular tendo em vista a natureza do trabalho que o futuro professor vai desempenhar. As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura - CNE/CES 1.302/2001, especificam algumas características consideradas desejáveis para a atuação dos profissionais do ensino

básico. Entre outros aspectos, no que se refere às competências e habilidades, destacam que é preciso:

[...] perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente (BRASIL, 2001, p. 4).

Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura - CNE/CES 1.302/2001 prescrevem que os currículos devem garantir o desenvolvimento dos conteúdos dos diferentes âmbitos do conhecimento profissional de um matemático e destaca:

[...] o educador matemático deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos (BRASIL, 2001, p. 6).

Nessas Diretrizes, estão presentes a influência de algumas teorias que vêm sendo bastante discutidas e empregadas nas pesquisas educacionais. Silva (2004), ao analisar as influências teóricas subjacentes às Diretrizes Curriculares Nacionais, afirma que são notórias as presenças dos conceitos teóricos de prática reflexiva e competências.

Um outro aspecto abordado por Silva (2004) refere-se às quatrocentas horas de prática. O autor buscou conhecer como estas foram programadas no currículo do curso e como foram articuladas com os conhecimentos teóricos. Compreendendo que as interpretações feitas pelos coordenadores demonstraram características distintas. Alguns relacionaram a dimensão prática discutida na legislação a ações de responsabilidade dos acadêmicos, como preparar aulas simuladas, realizar entrevistas, fazer observações, participar de projetos de intervenção nas escolas. Outros procuraram inserir a prática em todo o curso, discutindo-a em todos os componentes curriculares.

Propostas diferentes se justificam, uma vez que, a legislação apresenta grande flexibilidade em relação ao que dispõe sobre a prática e também ao Estágio Supervisionado, fato que permite uma não homogeneização dos projetos políticos pedagógicos para os diferentes cursos de formação de professores. Nesse sentido, apresentamos como estão inseridas as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática

no Curso de Licenciatura em Matemática da UFMS e como o Estágio Supervisionado, cenário desta investigação, está organizado e articulado à proposta do curso.

1.6 A proposta para a Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado no Curso de Licenciatura em Matemática da UFMS/CCET

Em dezembro de 1999, visando atender a Lei 9.394/96 e às sugestões contidas nas diretrizes curriculares para as Licenciaturas do MEC, o curso de Licenciatura em Matemática da UFMS reestruturou sua grade curricular. A partir dessa reestruturação o Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso foi organizado de forma a atender aos seguintes objetivos gerais:

Formar professores de Matemática para o ensino fundamental e médio, habilitados a serem agentes das melhorias necessárias nas escolas, especialmente do Estado de Mato Grosso do Sul;

Propiciar ao acadêmico uma formação que lhe permita também uma opção de continuidade aos seus estudos de graduação (PPP, 1999, p.7).

As disciplinas que compõem a grade curricular do curso estão organizadas da seguinte forma: 1.700 horas de conteúdos matemáticos e conteúdos afins; 772 horas de formação didático-pedagógica, onde estão previstas 408 horas para as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática I, Prática de Ensino de Matemática II, Prática de Ensino de Matemática III e Prática de Ensino de Matemática IV, as quais são ministradas em todas as séries do curso; 400 horas para a realização do Estágio Supervisionado e 200 horas para atividades complementares que são desenvolvidas durante todo o curso, por meio da participação dos acadêmicos em:

Iniciação Científica, Monitoria de Ensino, Disciplina Complementar, Projetos de Extensão, Projetos de Ensino, Eventos e Congresso, Atividades esporádicas como participação em Palestras, Conferências e Seminários e Trabalho de Conclusão de Curso (PPP, 1999, p.29).

As disciplinas de Prática de Ensino de Matemática estão presentes no curso da primeira a quarta série, da seguinte forma: Prática de Ensino de Matemática I é uma disciplina anual, com carga horária de 136 horas, oferecida na primeira série; Prática de Ensino de Matemática II e Prática de Ensino de Matemática III são disciplinas semestrais, possuem uma carga horária de 68 horas cada uma e são

oferecidas na segunda e terceira séries respectivamente; por último, a Prática de Ensino de Matemática IV é uma disciplina anual, possui com carga horária de 136 horas e oferecida na quarta série.

A Prática de Ensino de Matemática I tem por objetivos gerais:

Desenvolver um referencial teórico e metodológico para fundamentar as atividades pedagógicas referentes à Educação Matemática em nível dos ciclos iniciais do ensino fundamental.

Examinar algumas das concepções mais significativas quanto aos valores e objetivos da Educação Matemática em nível dos ciclos iniciais do ensino fundamental (PPP, 1999, p. 50).

A Prática de Ensino de Matemática II possui o mesmo objetivo, no entanto o trabalho é desenvolvido com conteúdos relativos ao quarto ciclo do Ensino Fundamental.

A Prática de Ensino de Matemática III direciona seu trabalho para o Ensino Médio e tem por objetivos:

Desenvolver um referencial teórico e metodológico para fundamentar as atividades pedagógicas referentes à Educação Matemática em nível ensino médio.

Examinar algumas das concepções mais significativas quanto aos valores e objetivos da Educação Matemática em nível de ensino médio.

Adequar a formação do aluno para um domínio do conteúdo de Matemática presente no Ensino Médio (PPP, 1999, p.60).

A Prática de Ensino de Matemática IV apresenta como objetivos:

Analisar algumas tendências contemporâneas em Educação Matemática

Desenvolver um referencial teórico e metodológico para fundamentar as atividades pedagógicas referentes à Educação Matemática.

Estudar teorias e práticas pedagógicas inovadoras para o Ensino Fundamental e Médio, no que se refere ao Ensino de Matemática.

Destacar a importância da sintonia entre conteúdo/metodologia, para o Ensino de Matemática na Educação Básica (PPP, 1999, p.65).

Ressaltamos que as Práticas acima descritas oferecem aos acadêmicos uma preparação teórica, não estando previsto o contato do acadêmico com situações reais de ensino, o qual acontecerá apenas por meio do Estágio Supervisionado.

O Estágio Supervisionado é iniciado na segunda metade do curso e, de acordo com o projeto político pedagógico, após os acadêmicos terem cursado as

disciplinas didático-pedagógicas: 1) Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio, 2) Fundamentos de Didática e 3) Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem.

Analisando as ementas dessas disciplinas, verificamos que a primeira disciplina – oferecida na primeira série - visa ao “estudo do Ensino Fundamental e Médio nos aspectos administrativos, legais e pedagógicos” (PPP, 1999, p.19); a segunda disciplina – oferecida na segunda série – prevê estudos sobre a “relação educação e sociedade no contexto da realidade brasileira, o papel da didática na formação do educador, didática da e na escola concreta e o processo de planejamento de Ensino” (PPP, 1999, p.20) e, por fim, a terceira disciplina - Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem – também oferecida na segunda série propõe os seguintes estudos:

Fundamentos Epistemológicos e Históricos da Psicologia. Interpretações do homem e suas relações com a sociedade, presentes na Psicologia: Positivista; Idealista e Dialética. Os processos de Desenvolvimento e Aprendizagem conforme as teorias: Behaviorista; Piagetiana; Sócio-Histórica e Psicanalítica (PPP, 1999, p.20).

O Estágio Supervisionado, em conformidade com o que determina a legislação em vigor para os cursos de Formação de Professores (CNE/CP 02/2002), possui uma carga horária total de 400 horas, dividida em Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental – 200 horas e Estágio Supervisionado no Ensino Médio – 200 horas. Dessa forma, o Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental é realizado na 3ª série e o Estágio Supervisionado no Ensino Médio é realizado na 4ª série.

Interessante notar que o acadêmico ao iniciar o Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental, necessariamente, já cursou, além das três disciplinas didático-pedagógicas anteriormente citadas, as disciplinas Prática de Ensino de Matemática I e Prática de Ensino de Matemática II, cujos estudos propostos pelas disciplinas estão todos direcionados para o Ensino Fundamental.

Percebemos indícios de que a articulação entre as disciplinas de Práticas de Ensino da Matemática e o Estágio Supervisionado acontece da seguinte maneira: num primeiro momento há um preparo teórico visando fundamentar as atividades pedagógicas no Ensino Fundamental, para que no decorrer do estágio o trabalho em sala de aula seja orientado pelos estudos já realizados nas Práticas de Ensino de Matemática.

Vejamos agora, se os objetivos propostos nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática estão relacionados com os objetivos do Estágio Supervisionado.

No Estágio Supervisionado busca-se atender aos seguintes objetivos:

- a) integrar a teoria e prática em situações reais ou o mais próximo possível do real, possibilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso;
- b) propiciar ao aluno uma avaliação do trabalho acadêmico desenvolvido no transcorrer do curso;
- c) adequar a formação do aluno para um domínio do conteúdo de Matemática ensinada nos Ensinos Fundamental e Médio;
- d) oportunizar a demonstração de atitudes críticas no domínio do conteúdo matemático e na metodologia de ensino;
- e) desenvolver atitudes e habilidade de ensino;
- f) oferecer ao futuro licenciando um conhecimento real em situação de trabalho, isto é, em unidades escolares de ensino;
- g) dar ao licenciando a oportunidade de acompanhar vários aspectos da vida escolar que acontecem ao longo do ano, como, por exemplo: elaboração do projeto pedagógico da escola, reuniões escolares, matrícula dos alunos e organização das turmas; verificar e provar a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos licenciandos, principalmente, quanto à regência (PPP, 1999, p.75).

É possível perceber que os objetivos das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática se relacionam diretamente com apenas três dos objetivos propostos no Estágio Supervisionado, mais precisamente, os objetivos citados nos itens a, c, e.

Dentre as demais disciplinas didático-pedagógicas: Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio (1^a série), Fundamentos de Didática (2^a série), Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem (2^a série), Introdução à Lógica, com ênfase na leitura e produção de textos de matemática (1^a série); Cultura Geral e Profissional (4^a série) e Evolução das idéias da Matemática e Resolução de Problemas (4^a série) verificamos, por meio da análise de suas ementas, que apenas as disciplinas Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio, Fundamentos de Didática e Cultura Geral e Profissional possuem relação com o Estágio Supervisionado. Contudo, as propostas dessas disciplinas, assim como as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática, é de oferecer ao acadêmico, também, uma preparação teórica.

Em relação à fundamentação teórica-metodológica, o PPP do curso de Licenciatura em Matemática da UFMS tem embasamento:

[...] em teorias modernas de aprendizagem e em propostas inovadoras para o aprendizado de Matemática, que permeiam a LDB, as diretrizes curriculares e as últimas ações pedagógicas desenvolvidas pelo MEC (PPP, 1999, p.5).

Embora o projeto fundamente-se em propostas inovadoras que permeiam as diretrizes curriculares, não foi possível perceber indícios de ações metodológicas que promovam uma prática reflexiva. Em relação a essa questão Silva (2004) constatou dificuldades nos cursos de Licenciatura em Matemática em implementar a orientação da ação-reflexão-ação. O autor verificou que a influência direta desse conceito acontece apenas quando os professores e coordenadores desses cursos a conhecem, além do fato, de o corpo docente se mostrar resistente em atender a referida orientação.

Diante dessas considerações, e em face do nosso interesse em desenvolver uma pesquisa no Estágio Supervisionado com foco em uma prática reflexiva, buscamos conhecer as pesquisas brasileiras que vêm sendo desenvolvidas sob essa perspectiva.

1.7 A Prática Reflexiva nos Cursos de Formação Inicial de Professores de Matemática: uma visita às teses e dissertações

Apesar de o conceito do professor reflexivo ter se propagado no Brasil no início dos anos 1990 (PIMENTA e GHEDIN, 2002) antes da homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (CNE/CP 9/2001) em que está presente o referido conceito, privilegiamos, nessa revisão, as teses e dissertações defendidas a partir do ano de 2000. Nossa escolha se justifica pelo fato de Fiorentini et al (2002) terem realizado uma pesquisa nas teses e dissertações sobre a formação de professores de Matemática, defendidas no período de 1978 a 2002.

Nessas pesquisas foram identificados, num total de cento e doze, somente, doze trabalhos sobre Estágio Supervisionado e Prática de Ensino. Desses doze, apenas dois estão relacionados à constituição e à re-significação dos saberes docentes e escolares durante a Prática de Ensino e o Estágio, tendo como eixo de formação a pesquisa e/ou a reflexão sistemática sobre a prática (FIORENTINI et al, 2002).

Fiorentini et al (2002) revelam que os estudos apontavam para a necessidade de ampliação da carga didática das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio

Supervisionado e a distribuição das mesmas ao longo do curso. Um outro resultado apresentado pelos autores está descrito nos estudos de Freitas e Castro¹¹: tais disciplinas não devem estar dissociadas da reflexão teórica e da investigação sobre a prática (FIORENTINI et al, 2002).

Para nossa revisão, fizemos um levantamento no conjunto de teses disponíveis no portal da CAPES, no período de 2000 a 2008, do qual selecionamos, a partir da leitura dos resumos, 45 trabalhos relacionados ao Estágio Supervisionado ou a trabalhos que utilizam a epistemologia da prática como fundamento para suas pesquisas, ou ainda, relacionados às investigações que tinham como objeto de estudo os conhecimentos e saberes. Desse total, doze foram desenvolvidos no contexto da formação continuada, três tinham como foco cursos profissionalizantes, onze não se referiam especificamente à formação de professores e dezenove foram desenvolvidos no contexto da formação inicial de professores. O quadro referente ao levantamento das teses e dissertações selecionadas para nossa pesquisa (Apêndice 1, p.215) apresenta os resultados obtidos no contexto da formação inicial de professores.

Dentre os trabalhos apresentados no Apêndice 1, privilegiamos apenas aqueles que têm como foco principal de investigação a formação inicial de professores de Matemática e que estivessem relacionados com nosso objeto de estudo, os quais, de forma sucinta, apresentamos.

A pesquisa de Garcia (2005) desenvolvida a partir das atividades da disciplina de Prática de Ensino/Estágio Supervisionado em Matemática para o Ensino Médio, tem por objetivo identificar aspectos importantes da inserção da tecnologia informática, na formação inicial de professores de Matemática, no contexto de um trabalho com projetos.

A autora ressalta que o envolvimento do futuro professor com a tecnologia não pode se restringir ao domínio da técnica. Na sua concepção, é necessário que as tecnologias estejam presentes em contextos e situações que possibilitem o exercício da autonomia, do gerenciamento de conflitos, da mediação, da reflexão e da tomada de decisões.

Constata, dentre outros aspectos, que, ao utilizar a Internet, o futuro professor depara-se com situações caracterizadas pela diversidade, pela falta de

¹¹ Em relação aos trabalhos analisados por Fiorentini et al (2002), analisamos trabalho de Castro (2002), uma vez que foi possível ler o trabalho na íntegra. Já o trabalho de Freitas tivemos acesso apenas ao resumo, fato pelo qual não o contemplamos em nossa revisão.

controle, pela incerteza e por uma certa desordem. Destaca a importância da atuação do formador e da sua mediação no desenvolvimento das atividades de formação, especialmente, quando essas atividades envolvem a tecnologia informática. Conclui afirmando que a Internet, na sala de aula, amplia as possibilidades de comunicação e de acesso às informações, permitindo que os alunos desenvolvam modos próprios de organizá-los e recuperá-los. Dessa forma, afirma Garcia, o aluno insere-se num processo de construção do conhecimento como “ator”, e não apenas como “expectador”.

Motta (2006) objetiva identificar os saberes que permeiam as disciplinas de Metodologia de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado, como também as dificuldades vivenciadas pelo aluno de Matemática no momento de assumir o papel de professor. Por objetivos específicos, a autora busca: 1) identificar e categorizar saberes que convivem nas disciplinas de Metodologia de Ensino de Matemática Estágio Supervisionado no curso de Matemática, habilitação Licenciatura em Matemática da UFSC e; 2) identificar e analisar as dificuldades dos estagiários para planejar e realizar o estágio em escolas do ensino fundamental.

O estudo de Motta permitiu identificar dificuldades relacionadas à seleção de conteúdo adequada à série, à elaboração e realização de situações de ensino que permitam ao aluno assumir a responsabilidade sobre o trabalho matemático, à motivação dos alunos em relação ao conteúdo, à valorização dos erros dos alunos, reconhecendo-os como elementos na construção do conhecimento, à organização e ao controle de classe, à elaboração e à realização de situações que contemplem momentos a-didáticos, à elaboração de boas questões, que levem o aluno a investir num determinado problema, a refletir a respeito do novo objeto matemático, entre outros.

A pesquisadora alerta para a necessidade de as Licenciaturas privilegiarem uma formação em que o aluno tenha maior contato com a realidade escolar e possibilidade de estudar práticas docentes tomando como referência as teorias estudadas.

Barros (2007) procurou compreender, em sua dissertação, como os futuros professores em formação constroem, em atividade colaborativa, o conceito de avaliação. Interessou-se também em investigar se a prática de avaliação desses futuros professores é utilizada como instrumento reflexivo no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa foi desenvolvida no Clube de Matemática, que consiste

em um projeto de estágio oferecido pela Faculdade de Educação da USP –FEUSP aos alunos do curso de Pedagogia e Licenciaturas da referida Universidade. O objetivo dos estagiários participantes do projeto é desenvolver de forma lúdica, com os alunos de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental da Escola de Aplicação da FEUSP, conteúdos matemáticos relacionados ao currículo dessa fase escolar.

As atividades de ensino, denominadas pela autora de ações, desenvolvidas pelos estagiários, são elaboradas e avaliadas coletivamente pelo grupo. A avaliação integra todas as ações que os integrantes do projeto realizam e seu objetivo é a reflexão das ações desenvolvidas por todos os integrantes do Clube.

Uma de suas conclusões é que:

[...] as reflexões na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação (SCHÖN, 2000) qualificam as tomadas de decisão decorrentes das aprendizagens e caracterizam a concepção de avaliação presente na formação inicial do professor do Clube de Matemática (BARROS, 2007, p. 125).

A pesquisa de Lopes (2004) também foi desenvolvida no projeto de estágio Clube de Matemática da USP, cujo objetivo era investigar o processo de aprendizagem docente de futuros professores. Tem por foco de estudo compreender o desenvolvimento da aprendizagem docente na realização de ações compartilhadas no planejamento, desenvolvimento e na avaliação do trabalho pedagógico. A autora destaca que o compartilhamento das ações educativas desencadeou transformações nos estagiários que lhes permitiram modificar a maneira como compreendiam a ação educativa. Uma outra constatação de Lopes é que a formação inicial do professor no referido projeto se constitui na mobilização e apropriação de conhecimentos que permitem mudanças qualitativas das práticas, quando da necessidade de resolver problemas pertinentes à docência; na reconfiguração dos motivos que levam um professor a desencadear as ações docentes; e na tomada de consciência sobre os sentidos e significados das ações desenvolvidas.

Castro (2002) realizou sua pesquisa de mestrado na disciplina de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado (PEMES), oferecida pelo curso de Licenciatura em Matemática da Unicamp, no ano de 1999. O objetivo de sua investigação foi compreender como o futuro professor se constitui na prática. Com esta finalidade, investigou como acontece o processo de formação do professor de Matemática em saberes, ações e significados quando ele entra em contato com a

atividade docente na escola durante a realização das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. A pesquisa foi desenvolvida com o estudo de dois casos: uma estagiária que já possuía experiência docente e um outro estagiário sem experiência anterior como professor.

A autora explica que essas disciplinas desenvolvem um trabalho diferenciado e significativo de inserção do futuro professor na prática escolar, mediado por leituras, investigações, reflexão partilhada e interlocução com os diferentes sujeitos da prática educativa.

Nos encontros semanais, havia discussão de planejamento e relato/reflexão/avaliação das atividades docentes dos estagiários.

Nas reuniões de relato/reflexão/avaliação, discutiam-se e analisavam-se as dificuldades enfrentadas e as tentativas de inovação realizadas em sala de aula. De acordo com a autora, as discussões e reflexões pautavam-se nos episódios de aula, os quais eram descritos/narrados pelos estagiários em seus diários de campo. Esses episódios eram analisados e problematizados, visando a uma compreensão mais profunda de situações vivenciadas em sala de aula. Em função dessas reflexões/análises, os discentes replanejavam suas aulas tendo em vista a continuidade do trabalho docente de cada um.

A pesquisadora ressalta que a forma como foi desenvolvido o trabalho em PEMES I e II, tendo como principal estratégia de ação a *reflexão na e sobre a prática*, parece contribuir efetivamente para a mobilização e problematização dos saberes docentes, para a ressignificação do trabalho pedagógico e do papel do professor no contexto de complexidade da prática escolar.

Um outro resultado apresentado por Castro, é que a constituição do professor é um processo que se dá no contexto de complexidade da prática escolar. Um processo que se evidencia problemático, difícil, longo e sempre inconcluso. Dessa forma, alerta a autora, exige assistência de orientadores (supervisores com conhecimentos e experiências de sala de aula que possam acompanhar o estágio também na escola). Esclarece que os supervisores de estágio do PEMES I e II, nos últimos anos, pouco têm acompanhado o estagiário na escola. Apesar de reconhecerem que este trabalho é importante, alegam falta de tempo e a não valorização dessa atividade como carga didática por parte do Departamento.

Castro conclui que a Prática de Ensino e Estágio constitui-se em um momento importante do processo de formação, o qual não pode prescindir de

reflexão partilhada, de aportes teóricos e da interlocução com os diferentes sujeitos da prática educativa, ponto de vista com o qual compartilhamos. O estudo evidenciou que a mediação e acompanhamento são fundamentais e necessários, haja vista a complexidade das práticas escolares e a configuração da prática como eixo fundamental da formação do professor.

Quiceno (2003) propõe, em sua tese de doutorado, responder à questão: Como o ideário pedagógico e a prática docente dos futuros professores de Matemática (re)constituem-se num processo de formação mediado pela ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica?

De acordo com a autora, o termo ideário pedagógico do professor de Matemática refere-se a um construto que diz respeito a crenças, concepções, conhecimentos, saberes, ideias, do professor – como um todo – sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem, e sobre o trabalho docente em geral. Afirma que o ideário é decorrente – de forma consciente ou inconsciente – de uma série de vivências e aprendizados ao longo da vida do professor. Em relação à prática docente do futuro professor, esta é entendida na pesquisa, como a prática que os alunos, futuros professores, desenvolveram nas escolas de estágio docente. E, por último, a (re)constituição do ideário pedagógico significa que o ideário do futuro professor vem sendo permanentemente construído e reconstruído durante um processo de formação que se inicia antes de ingressar na universidade, ganha força quando se inicia a licenciatura e se intensifica quando inicia seu estágio docente; momento em que é envolvido em ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica (primeiro a de outros professores e depois a sua própria). E, da mesma forma, a (re)constituição da prática docente significa a construção e reconstrução permanente dessa prática. Ambas as (re)constituições – do ideário e da prática docente – estão relacionadas entre si.

Esse estudo teve por objetivos: 1) identificar os elementos constitutivos do ideário pedagógico que vêm sendo produzidos pelo futuro professor de Matemática – ao longo de sua vida – sobre a Matemática, seu ensino e aprendizagem, e sobre o trabalho docente em geral; 2) investigar como esse ideário e a prática docente do futuro professor de Matemática são problematizados e se (re)constituem num processo de ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica em Matemática e; 3) investigar a relação que se estabelece entre o processo de (re)constituição do ideário do futuro professor e a realização de sua prática docente.

A pesquisa em foco, assim como a de Castro (2002), também se realizou nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II, ministradas no programa noturno de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) no ano de 1999. A autora selecionou por sujeitos três licenciandos; dois tiveram o primeiro contato com a docência a partir das duas disciplinas mencionadas e o terceiro era professor há dez anos.

As duas disciplinas tinham como eixo condutor a iniciação do licenciando à prática pedagógica reflexiva e investigativa. A autora ressalta que uma atitude reflexiva e investigativa é iniciada desde o primeiro semestre, com a observação sistemática feita pelo licenciando de algumas aulas na escola onde realiza seu estágio. A proposta, ressalta Quiceno, é que esse trabalho se desenvolva em duplas, dada a possibilidade de discussão e reflexão colaborativas. Apesar de a autora não explicitar, inferimos que nessa fase a discussão e a reflexão colaborativas limitavam-se às duplas, pois, como revelado por Castro (2002), não havia mediação e acompanhamento do supervisor do estágio na escola. Dessa forma, nos questionamos, como se dava a reflexão na ação? Seria realizada de forma consciente? O que seria objeto dessas reflexões?

Conforme Quiceno (2003), no segundo semestre, os futuros professores desenvolveram nos encontros na universidade, o planejamento das aulas que ministrariam posteriormente. Procurou-se realizar esse planejamento mediante uma discussão coletiva no grupo da disciplina. Também se desenvolveu no grupo a reflexão e a análise dos episódios de aula observados e vividos pelos estagiários nas suas próprias aulas, os quais eram registrados em seu diário reflexivo e, então, narrados ao grupo de estágio. Durante esse semestre, os estagiários também desenvolvem uma monografia, na qual constam a análise de episódios e a avaliação das aulas ministradas. Ao final do estágio, é realizado um seminário com o objetivo de socializar as reflexões e análises produzidas pelos licenciandos.

Observamos que o trabalho de reflexão sobre a prática é desenvolvido da mesma forma como em Castro (2002), ou seja, se dá a partir de registros e relatos dos alunos acerca de suas experiências.

Um dos resultados obtidos pela autora é que o saber de experiências para a docência está relacionado ao ideário pedagógico do futuro professor. O ideário pedagógico, por sua vez, vem sendo permeado por múltiplas vozes ao longo de sua

vida antes de ele ingressar na licenciatura. Conclui que o ideário do futuro professor é histórico: produz e é produzido pela história.

Percebemos, nesses estudos, que, de um modo geral, as atividades de sala de aula são valorizadas como elementos de reflexão e análise, o que antes das Diretrizes Curriculares não era levado em consideração pelas pesquisas, conforme pode ser constatado em Fiorentini et al (2002). Subjacente a esta ideia, encontra-se uma concepção de que o professor, diante de situações incertas e conflitantes que se fazem presentes na sala de aula, reflete, toma decisões, desenvolve habilidades e até gera conhecimentos, ou seja, uma concepção do professor como um profissional prático reflexivo ou como um investigador de sua própria prática, entre outros.

Para Sacristán e Gómez (2000), apesar de suas especificidades, essas concepções têm em comum o anseio de superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento científico-técnico e a prática na sala de aula. Partem da análise das práticas dos professores ao enfrentarem as situações complexas da realidade escolar para compreender como utilizam o conhecimento científico e sua capacidade intelectual; como resolvem situações incertas e desconhecidas; como elaboram e modificam rotinas; como experimentam hipóteses de trabalho; como utilizam as técnicas e os instrumentos conhecidos e; como recriam estratégias e inventam procedimentos e recursos.

Constatamos que, mesmo com objetos de estudos distintos, o desenvolvimento dos trabalhos de Barros (2007), Lopes (2004), Castro (2002) e Quiceno (2003) se assemelham ao da nossa pesquisa pelo fato de o Estágio Supervisionado ser realizado por meio de ações coletivas, onde, especificamente, nas pesquisas de Castro e Quiceno, a prática reflexiva do futuro professor constituiu-se um elemento fundamental.

Os trabalhos de Castro e Quiceno contemplam a reflexão sobre a prática do estagiário. Contudo a reflexão sobre a prática, nos trabalhos das autoras, foi desenvolvida apenas por meio dos registros e relatos dos estagiários. Foram objetos de reflexão somente as dificuldades percebidas pelos acadêmicos, o que se diferencia na nossa proposta. Contemplamos, além dos registros e relatos dos estagiários, conforme mencionados nos trabalhos das autoras, gravações em vídeo visando à identificação, coletiva, das peculiaridades (problemáticas ou não) presentes na sala de aula.

No que tange aos momentos de reflexão-na-ação destacamos, de acordo com as descrições das autoras, que esta era deixada a cargo do próprio estagiário, uma vez que, conforme revela Castro, não havia mediação e acompanhamento do supervisor de estágio na escola. Nesse aspecto, nossa pesquisa traz um diferencial em relação às demais, no sentido em que propõe uma forma de desenvolver o Estágio Supervisionado, na perspectiva do Ensino Prático Reflexivo, em que o acompanhamento e a mediação do supervisor de estágio são elementos fundamentais.

Uma das características do Ensino Prático Reflexivo, segundo Schön, é que o processo de reflexão-na-ação acontece por meio de um diálogo reflexivo entre o estudante e seu instrutor, conforme discutiremos no próximo capítulo.

CAPÍTULO II

O APRENDER FAZENDO NA FORMAÇÃO DOCENTE: O ENSINO PRÁTICO REFLEXIVO DE DONALD SCHÖN

As atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica sugerem uma formação diferenciada das demais propostas de Formação de Professores que aconteceram ao longo da história das licenciaturas no Brasil. Privilegiam uma formação pautada por um modelo em que a reflexão ocupa um lugar de destaque e, além disso, defendem a construção de conhecimentos procedentes da prática, cuja fundamentação encontra-se nos estudos de Donald A. Schön (2000) sobre o profissional reflexivo e sua epistemologia da prática.

O objetivo deste capítulo é descrever as ideias centrais do autor acerca da epistemologia da prática e da sua proposta sobre o Ensino Prático Reflexivo, o qual orientará o desenvolvimento desta pesquisa. Além disso, pretendemos apresentar as concepções de alguns autores sobre o conceito do professor prático reflexivo.

2.1 A Epistemologia da Prática

Antes de adentrarmos na ideia da epistemologia da prática proposta por Schön, convém esclarecer o conceito de epistemologia.

De acordo com Japiassu (1979) o conceito de epistemologia é utilizado de uma maneira bastante flexível:

Segundo os autores com, seus pressupostos filosóficos ou ideológicos, e em conformidade com os países e os costumes, ele serve para designar, quer uma teoria geral do conhecimento (de natureza mais ou menos filosófica), quer estudos mais restritos interrogando-se sobre a gênese e a estrutura das ciências, tentando descobrir as leis de crescimento dos conhecimentos, quer uma análise lógica da linguagem científica, quer, enfim, o exame das condições reais de produção dos conhecimentos científicos (JAPIASSU, 1979, p.38).

Por epistemologia podemos considerar de uma forma geral, o estudo da origem do conhecimento, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento e de sua validade.

O autor citado destaca que independentemente do significado dado ao termo epistemologia, a verdade é que ela não pode e nem tem a pretensão de impor dogmas aos cientistas. Defende que a epistemologia não pretende ser um sistema dogmático, ditando de forma autoritária o que deveria ser o conhecimento científico. Sua função é estudar a gênese e a estrutura dos conhecimentos científicos.

Em relação ao termo prática, consideramos neste trabalho a definição de Pimenta (2001) que a concebe como o exercício de uma profissão. Nesse sentido, a prática do professor está relacionada com o seu fazer, incluindo todas as tarefas que permeiam a ação de ser professor.

Assim, ao falar de uma epistemologia da prática entendemos como o estudo dos conhecimentos mobilizados e/ou construídos em uma situação prática, ou seja, daqueles conhecimentos que os professores manifestam no âmbito da sala de aula e a partir dos dilemas práticos com os quais se deparam quando realizam seu trabalho, são conhecimentos que estão diretamente relacionados com a ação do professor.

Donald Schön (2000) é um dos autores que sustenta a ideia de que os conhecimentos são passíveis de serem construídos na prática, pautados, porém, por uma prática reflexiva, gerados, especialmente, pela reflexão-na-ação que os profissionais desenvolvem ao se depararem com as situações de incerteza, singularidade e conflito. O autor fundamenta seu trabalho na teoria da investigação de John Dewey, na qual uma das questões enfatizadas é a aprendizagem por meio do fazer e propõe o desenvolvimento de uma epistemologia da prática em que se valoriza a prática profissional como *locus* de construção de conhecimento e formação profissional.

O autor inicia sua obra com a seguinte metáfora:

Na topografia irregular da prática profissional, há um terreno alto e firme, de onde se pode ver um pântano. No plano elevado, problemas possíveis de serem administrados prestam-se a soluções através da aplicação de teorias e técnicas baseadas em pesquisa. Na parte mais baixa, pantanosa, problemas caóticos e confusos desafiam as soluções técnicas. A ironia dessa situação é o fato de que os problemas do plano elevado tendem a ser relativamente pouco importantes para os indivíduos ou o conjunto da sociedade, ainda que seu interesse técnico possa ser muito grande, enquanto no pântano estão os problemas de interesse humano. O profissional deve fazer suas escolhas. Ele permanecerá no alto, onde pode

resolver problemas relativamente pouco importantes, de acordo com padrões de rigor estabelecidos, ou descerá ao pântano dos problemas importantes e da investigação não rigorosa? (SCHÖN, 2000, p. 15).

Estão postos, nessa metáfora, dois dilemas, explica Schön, primeiro a existência de um conhecimento profissional rigoroso, fundamentado na racionalidade técnica. Segundo, a consciência de “zonas de prática pantanosas e indeterminadas”, em que se exigem outros tipos de conhecimento que estão além dos conhecimentos científicos. Nesse sentido, cabe ao professor optar por resolver problemas não tão significativos que se encontram no “terreno alto” e requer apenas aplicação de regras e teorias provindas de sua formação acadêmica ou optar por enfrentar as situações problemáticas que se apresentam no cotidiano e que muitas vezes a teoria não é suficiente para solucioná-las, exigindo que o professor produza suas próprias estratégias.

Para Schön os problemas da prática que fazem parte do mundo real não se apresentam aos profissionais de maneira bem definida e, nesse contexto, exemplifica com o seguinte caso: engenheiros civis sabem como construir estradas adequadas para as condições de certos locais. Para tal finalidade, utilizam-se dos seus conhecimentos de solo, materiais e tecnologias para definir declividades, superfícies e dimensões. Porém, quando se faz necessário decidir qual estrada construir, ou até mesmo, se ela deve ser construída, o profissional depara-se com um problema cuja solução não se dá simplesmente pela aplicação de conhecimento técnico. Schön enfatiza que se esse profissional quiser obter um problema bem definido, adequado às teorias e técnicas que lhes são familiares, deve construí-lo a partir dos materiais de uma situação que é problemática (SCHÖN, 2000).

O professor, nessa perspectiva, limita-se a um técnico que necessita adquirir: “[...] conhecimentos e desenvolver competências e atitudes adequadas à sua intervenção prática, apoiando-se no conhecimento que os cientistas básicos e aplicados elaboram [...]” (SACRISTÁN e GÓMEZ, 2000, p.357).

No entanto, há situações nas quais um profissional não consegue tratá-las como um problema instrumental, aplicando uma das regras pertencentes ao seu repertório de conhecimentos profissionais. É preciso, afirma Schön (2000), improvisar, inventar e testar estratégias produzidas por ele próprio.

Em oposição à racionalidade técnica e suas limitações, o autor propõe uma epistemologia da prática que, no entender de Sacristán e Gómez (2000), tem como

foco explorar as particularidades do ‘pensamento prático’, o qual é ativado quando o profissional se depara com os problemas complexos da prática.

A epistemologia da prática proposta por Schön embasa-se nos seguintes conceitos: conhecimento na ação, reflexão-na-ação e, por último, a reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação.

O conhecimento na ação é o componente que está diretamente relacionado com o saber-fazer, é um conhecimento espontâneo, implícito e que surge na ação, ou seja, um conhecimento tácito. Segundo Schön (2000, p.31) são:

[...] os tipos de conhecimentos que revelamos em nossas ações inteligentes – *performances* físicas, publicamente observáveis, como andar de bicicleta, ou operações privadas, como análise instantânea de uma folha de balanço. Nos dois casos, o ato de conhecer está na ação [...].

Conforme afirma o autor há um tipo de conhecimento – conhecimento tácito- implícito em nossas ações, no entanto, como ele próprio explica, existe uma dificuldade para explicitarmos esse conhecimento verbalmente. Algumas vezes, por meio da observação e da reflexão sobre nossas ações, é possível, fazer uma descrição deste tipo de conhecimento, diz Schön. Porém, a descrição, provavelmente, será incoerente em algum aspecto com o conhecimento implícito nas ações, isto porque, nas palavras dos autores Sacristán e Gómez (2000), o conhecimento manifestado numa ação, normalmente, é superior à verbalização que se pode fazer do mesmo. Saber fazer e saber explicar o que fazemos, o conhecimento e as capacidades que utilizamos quando agimos de forma competente, são capacidades distintas. Nesse sentido, Schön (2000) afirma que as descrições são conjecturas que precisam ser testadas contra observações de seus originais. Para o autor, conhecer sugere uma qualidade dinâmica de conhecer-na-ação, que quando descrita converte-se em conhecimento-na-ação.

A reflexão se revela a partir de situações inesperadas produzidas pela ação, nem sempre o conhecimento na ação é suficiente. Existem duas formas de reflexão: a primeira, a reflexão-sobre-a-ação, que consiste em pensarmos retrospectivamente sobre o que fizemos, almejando descobrir como nosso ato de conhecer-na-ação pode ter contribuído para um resultado inesperado. Podemos refletir após o fato em um ambiente de tranquilidade ou fazer uma pausa no meio da ação para pensar. A segunda, a reflexão-na-ação, comunga dos mesmos propósitos da primeira forma,

porém, refletimos no meio da ação, sem interrompê-la. Nosso pensamento nos conduz a dar nova forma ao que estamos fazendo e no momento em que estamos fazendo, possibilitando interferir na situação em desenvolvimento.

O autor nos chama atenção para um outro aspecto no processo de reflexão – a reflexão sobre a reflexão-na-ação – há uma distinção entre a reflexão-na-ação e a reflexão sobre a reflexão-na-ação; esta última repousa no ato de pensarmos sobre a reflexão-na-ação passada, consolidando a compreensão de determinada situação e, desta forma, possibilitando adotarmos uma nova estratégia para a situação. Schön (2000) ilustra este tipo de reflexão da seguinte forma: as reflexões de um zagueiro acerca de um jogo podem estar repletas de significação caso esse zagueiro deva jogar na próxima partida – e jogará diferentemente por causa do seu jogo anterior.

A reflexão, concebida como Schön nos apresenta, é o fio condutor para os professores tornarem-se investigadores de sua própria prática, no sentido de gerar novas soluções para os novos problemas, necessitando de novas reflexões.

Sacristán e Gómez (2000) veem a reflexão-na-ação como uma possibilidade de explicitar aqueles conhecimentos da ação, implícitos e inquestionáveis, podendo ser examinados de forma crítica, formulados e comprovados por ações futuras. Segundo esses autores:

Quando o profissional apresenta-se flexível e aberto, no cenário complexo de interações da prática, a reflexão-na-ação é o melhor instrumento de aprendizagem significativa. Não apenas se aprendem e se constroem novas teorias, esquemas e conceitos, mas também – o que é mais importante em nossa opinião – se aprende o próprio processo didático de aprendizagem em “diálogo aberto com a situação prática” (SACRISTÁN e GÓMEZ, 2000, p.370, grifo do autor).

Sobre o processo de reflexão-sobre-a-ação, os mesmos autores avaliam que é um componente fundamental no processo de aprendizagem:

Em tal processo se abrem para consideração e questionamento individual ou coletivo não apenas as características da situação problemática sobre a qual atua o profissional prático, mas também os procedimentos utilizados na fase de diagnóstico e definição do problema, a determinação de metas, a escolha de meios e a própria intervenção que aquelas decisões envolvem; e, o que em nossa opinião é mais importante, os esquemas de pensamento, as teorias implícitas, as crenças e as formas de representar a realidade que o profissional utiliza nas situações problemáticas, incertas e conflitantes (SACRISTÁN e GÓMEZ, 2000, p. 371).

Na visão de Contreras (2002), o trabalho de Schön possibilita resgatar uma concepção da prática que, sob o enfoque da racionalidade técnica, ficava reduzida à aplicação do conhecimento técnico-científico. Para Contreras, o conhecimento prático, tácito é considerado como conhecimento inteligente, embora não tenha formato lógico-proposicional e nem ao menos seja sempre exposto. A reflexão é compreendida como uma forma de vinculação entre o conhecimento e a ação nos contextos práticos, não se limitando à derivação técnica, de esboço e racionalização das regras de decisão segundo concepções positivistas.

García (1992) assinala que a contribuição de Schön repousa no fato de ele enfatizar que o ensino é uma profissão em que a própria prática conduz necessariamente à produção de um conhecimento específico e ligado à ação, o qual só pode ser obtido na prática, pelo fato de ser este um conhecimento tácito, pessoal e não sistemático.

É nessa perspectiva de epistemologia da prática, que vem a ideia de um Ensino Prático Reflexivo, como passaremos a descrever.

2.2 O Ensino Prático Reflexivo

Schön (2000) chama atenção para a necessidade de uma formação prática em que possa haver uma interação da teoria com a prática por meio da reflexão para responder a situações que, muitas vezes, apresentam-se incertas, indeterminadas; e nessa perspectiva propõe um Ensino Prático Reflexivo; concebido, por ele, como uma “[...] ponte entre os mundos da universidade e da prática” (SCHÖN, 2000, p.226). Suas principais características são: “[...] aprender fazendo, a instrução¹² ao invés de ensino e um diálogo de reflexão-na-ação recíproca entre instrutor e estudante” (SCHÖN, 2000, p. 221).

De acordo com o autor não se pode ensinar ao estudante tudo aquilo que é necessário ele saber, porém, pode-se instruí-lo a ver, por si mesmo e à sua maneira, as relações existentes entre os procedimentos adotados e os resultados advindos dessa combinação. É uma experiência pessoal que não pode ser adquirida por intermédio de outrem e, que não lhe será assegurada tão somente “falando-se” a ele,

¹² Entendemos a palavra instrução como sinônimo de orientação, uma vez, que no Ensino Prático Reflexivo um aluno é iniciado nas “tradições da prática” sempre orientado por um profissional.

embora a instrução correta possa ajudá-lo, somente o seu olhar de maneira singular é que lhe oportunizará o saber.

Schön defende a ideia de que a formação de um profissional não deve ser fundamentada por um currículo normativo, no qual repousa a visão do conhecimento profissional como aplicação da ciência a problemas da prática cotidiana. Ressalta que, neste tipo de currículo, primeiro apresenta-se a ciência básica, depois a ciência aplicada e, por último, um ensino prático em suas aplicações, separando a ciência que produz conhecimentos da prática que o aplica. Pimenta e Ghedin (2002) analisam que um profissional formado nesses moldes não consegue dar respostas às situações que surgem no cotidiano, pelo fato de essas situações transcenderem os conhecimentos elaborados pela ciência e as respostas técnicas que a esta poderia oferecer ainda não estarem formuladas.

De acordo com Schön (2000), um Ensino Prático Reflexivo é um tipo de ensino prático desenvolvido para auxiliar os estudantes a adquirirem os tipos de talento artístico essenciais para atuarem em zonas indeterminadas da prática.

O talento artístico profissional, de acordo com o autor, são os “[...] tipos de competência que os profissionais demonstram em certas situações da prática que são únicas, incertas e conflituosas” (SCHÖN, 2000, p. 29). Essas situações, segundo Schön, acontecem em “zonas indeterminadas”. Desta forma, as zonas indeterminadas são um local onde as regras não são suficientes, onde um problema não pode ser resolvido pela aplicação de técnicas provenientes de um estoque de conhecimento profissional; são necessárias outras habilidades.

É nesse sentido que a metáfora do talento artístico profissional deve ser entendida: como a capacidade de se pôr em jogo as competências, as qualidades em situações da prática, sem a necessidade de “remeter ao inexplicável ou irracional do ‘gênero criador’” (CONTRERAS, 2002, p. 113).

Perrenoud (2002, p.180) concebe competência:

[...] como uma capacidade de mobilizar todos os tipos de recursos cognitivos, entre os quais estão as informações e os saberes: saberes pessoais, privados ou saberes públicos, compartilhados; saberes acadêmicos, saberes profissionais, saberes de senso comum; saberes provenientes da experiência, de uma troca, ou saberes adquiridos na etapa de formação; saberes de ação, pouco formalizados, e saberes teóricos, baseados na pesquisa. [...] Uma competência não é um saber procedimental codificado que pode ser aplicado literalmente. Ela mobiliza saberes declarativos (que descrevem o real), procedimentais (que

prescrevem o caminho a ser seguido) e condicionais (que dizem em que momento deve se realizar determinada ação) [...]

O nosso entendimento de competência é baseado em Perrenoud. O autor analisa que mobilizar seriamente as competências requer situações de formação mais criativas e mais complexas, não se limitando apenas às aulas e exercícios, e o desenvolvimento dessas competências é um dos principais desafios da formação de professores.

Na proposta de Schön (2000), o desenvolvimento dessas competências, ou como o autor se refere, o talento artístico, pode ser adquirido por meio do Ensino Prático Reflexivo, em que a prática com suas dificuldades, incertezas ou surpresas transforma-se em elemento chave da reflexão. Por isso, assinala Schön, não há espaço para o Ensino Prático Reflexivo numa epistemologia sob a perspectiva da racionalidade técnica.

O autor apresenta suas concepções sobre o Ensino Prático Reflexivo tomando como exemplo o ensino da arquitetura, mais precisamente, descrevendo uma atividade que ocorre em um ateliê de projetos de arquitetura. Posteriormente analisa três casos de diferentes áreas de conhecimento, mostrando que as atividades em um Ensino Prático Reflexivo são semelhantes: “[...] em condições de início, diálogo e dinâmica, aos ateliês de projetos”(Schön, 2000, p.135), independente da área de conhecimento.

De um modo geral, as situações que ocorrem no ateliê de projetos ilustram como se concretizam os conceitos de reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação. Todo esse processo acontece por meio de um diálogo reflexivo entre instrutor e estudante, tal diálogo, segundo Schön, possui três características fundamentais: “[...] acontece no contexto de uma tentativa de desenhar¹³ do estudante; faz uso de ações, bem como de palavras, e depende da reflexão-na-ação recíproca”(Schön, 2000, p.86) e, nesse processo, tanto o instrutor quanto o estudante transmitem mensagens um ao outro, não necessariamente em palavras, como também, por meio de uma execução.

Conforme explica o autor, durante a realização de uma atividade, um estudante tenta fazer o que está buscando aprender, no caso do ateliê, um projeto,

¹³ As ideias de Schön são apresentadas a partir de um ensino de arquitetura. Dessa forma, a primeira característica abordada em uma outra área de conhecimento, refere-se a uma tentativa de um estudante para executar uma determinada tarefa.

explicitando seu entendimento ou não acerca do que está executando. O instrutor, a partir do que o estudante demonstra em suas ações, tenta entender quais são suas dificuldades peculiares, o que ele sabe fazer, qual sua compreensão sobre o que está realizando e então, ele responde com conselhos, críticas, explicação, descrições, bem como, com sua própria execução.

Nas palavras de Schön, se esse diálogo funciona bem, ele toma a forma de reflexão-na-ação recíproca. No caso do ateliê de projetos, descrito por Schön (2000), o diálogo acontece entre o professor Quist e sua aluna Petra. A reflexão-na-ação é promovida por Quist, a partir das dificuldades de sua aluna na realização do seu projeto. Quist oferece a Petra uma forma de entender o que está errado, ora demonstrando uma alternativa, ora sugerindo que Petra faça algo; o que, de acordo com Schön, auxilia-a a refletir sobre seu processo de conhecer na ação.

As instruções utilizadas por Quist são estratégias que levam à reflexão, denominadas por Schön de “demonstrar e dizer”. Um instrutor pode utilizar uma das estratégias ou a combinação das duas, o que segundo o autor, é o que geralmente acontece em um Ensino Prático Reflexivo. Sua expectativa é que a estudante veja e faça algo de uma forma diferenciada.

Os exemplos descritos por Schon, que ilustram as estratégias para conduzir uma aula prática reflexiva, conforme o exemplo de Quist e Petra, foi de fundamental importância para conduzirmos o trabalho junto aos estagiários, momento esse, em que estão em uma situação prática de ensino.

Ressaltamos que mesmo reconhecendo contribuições no trabalho de Schön, outros estudiosos apontam limitações ao conceito de reflexão defendido pelo autor. Vejamos a compreensão de alguns deles.

2.3 Alguns olhares sobre o conceito do professor reflexivo

Contreras (2002) ao apresentar a limitação da teoria de Schön (2000), analisa o entendimento dos autores Liston e Zeichner e destaca que tal limitação está no fato de Schön abordar a prática reflexiva como uma atividade individual. Nessa perspectiva, a prática reflexiva tende a modificar, de forma imediata, apenas aquilo que está em suas mãos; não há uma relação das atividades docentes com os contextos sociais e institucionais. Importa destacar que os autores não são contrários à ideia de uma prática reflexiva, conforme se expressa Zeichner (1992, p.120): “[...] não

pretendo fazer da corrente da ciência aplicada um bode expiatório, ainda que sejam óbvias as minhas simpatias em relação à corrente da prática reflexiva [...]”. No entanto, Contreras (2002) pontua que, diferentemente de Schön, os autores Liston e Zeichner defendem que uma prática reflexiva competente deve valorizar a reflexão e a ação coletivas voltadas para alterar não apenas as interações dentro da sala de aula e na escola, mas também entre a escola e a comunidade; ou seja, deve-se considerar os contextos sociais e institucionais. No entender deles, a reflexão é concebida como uma prática social (CONTRERAS, 2002; ZEICHNER, 1993).

Contreras (2002), ao fazer uma análise do professor como artista, pesquisador ou reflexivo, observa que não é revelado o conteúdo para essa reflexão. Para o autor, não se propõe qual deve ser o campo de reflexão e nem quais são seus limites.

Outro aspecto mencionado por Contreras (2002, p.156) é que os professores tendem a limitar seu universo de ação e de reflexão à sala de aula:

[...] a reflexão dos docentes, deixada a seu próprio curso, pode se encontrar impedida de ir além de seus próprios limites, isto é, de ir além da experiência e dos círculos viciosos nos quais se encontra atada.

Por esta razão, o autor defende a necessidade da existência de uma teoria crítica, que auxilie os professores a perceber a situação na qual se encontram.

Duarte (2003) analisa que a epistemologia da prática, proposta por Schön, desvaloriza o conhecimento teórico, científico e acadêmico na formação de professores. Segundo o autor, seria necessário mudar a formação de professores centrada no saber teórico, científico e acadêmico para uma formação centrada na prática-reflexiva e na reflexão-na-ação. Mais adiante enfatiza que os estudos na linha da epistemologia da prática, do professor reflexivo e da pedagogia das competências são concepções negativas sobre o ato de ensinar, pois, segundo Duarte (2003, p.14): “[...] negam duplamente o ato de ensinar, ou seja, a transmissão do conhecimento escolar: negam que essa seja a tarefa do professor e negam que essa seja a tarefa dos formadores de professores”.

Corroborando esse entendimento, encontramos o trabalho de Freitas (2002). A autora defende que as políticas de formação de professores têm interesse em retirar o conhecimento científico e acadêmico da formação de professores, localizando-o em um outro campo, o da epistemologia da prática:

Nossa hipótese é a de que as atuais políticas para a graduação e também para a pós-graduação pretendem gradativamente retirar a formação de professores da formação científica e acadêmica própria do campo da educação, localizando-a em um novo “campo” do conhecimento: da “epistemologia da prática”, no campo das práticas educativas ou da práxis. Vários estudos vêm firmando esta perspectiva, fortalecidos pelas reformas educativas das últimas décadas, em particular aqueles que se ancoram, em nosso país, nas contribuições de Nóvoa, Schön, Zeichner, Gauthier, Tardif, Perrenoud, entre outros (FREITAS, 2002, p.147, grifo da autora).

Outras autoras brasileiras que tecem críticas em relação ao conceito do professor reflexivo são Pimenta e Ghedin (2002). Uma das limitações apontada pelas autoras é a supervalorização do professor como indivíduo:

[...] ao colocar em destaque o protagonismo do sujeito professor nos processos de mudanças e inovações, essa perspectiva pode gerar a supervalorização do professor como indivíduo. Nesse sentido, diversos autores têm apresentado preocupações quanto ao desenvolvimento de um possível “praticismo” daí decorrente, para o qual bastaria a prática para a construção do saber docente; de um possível “individualismo”, fruto de uma reflexão em torno de si própria; de uma possível hegemonia autoritária, se se considera que a perspectiva de reflexão é suficiente para a resolução dos problemas da prática; além de um possível modismo, com uma apropriação indiscriminada e sem críticas, sem compreensão das origens e dos contextos que a gerou, o que pode levar à banalização da perspectiva da reflexão. Esses riscos são apontados por vários autores (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p. 22, grifo das autoras).

Destaca, ainda, os seguintes problemas acerca do professor reflexivo:

[...] o individualismo da reflexão, a ausência de critérios externos potenciadores de uma reflexão crítica, a excessiva (e mesmo exclusiva) ênfase nas práticas, a inviabilidade da investigação nos espaços escolares e a restrição desta neste contexto (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p. 43).

Observamos que sua crítica emerge não apenas de análises teóricas de diferentes autores, mas também de pesquisas empíricas. Com base nessas críticas, propõem possibilidades de superação aos problemas mencionados:

a) O professor deve transformar-se em um intelectual crítico reflexivo e não simplesmente ser um professor reflexivo;

b) A epistemologia da prática deve ser convertida em uma epistemologia da práxis, conforme explica a autora. Significa que a construção do conhecimento deve se dar a partir de análise teórica das práticas e da ressignificação das teorias a partir dos conhecimentos da prática;

c) A pesquisa deve ser incorporada à jornada de trabalho dos professores, com a colaboração dos pesquisadores da universidade. Na sua visão, deve:

1) instaurar na escola uma cultura de análise de suas práticas, a partir de problematização das mesmas e da realização de projetos coletivos de investigação, com a colaboração da universidade; 2) reforçar a importância da universidade na formação, com processos formativos que tomem a realidade existente (as escolas, por exemplo) como parte integrante desse processo e no qual a pesquisa é eixo central (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p.44).

d) Considerar o:

[...]desenvolvimento profissional como resultante da combinação entre formação inicial, o exercício profissional (experiências próprias e dos demais) e as condições concretas que determinam a ambos (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p.44).

e) É necessário que a formação contínua que investe na profissionalização individual transforme-se em “[...] reforço da escola e do coletivo no desenvolvimento profissional dos professores” (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p. 44).

Dentre as possibilidades apontadas, a que vem ao encontro do nosso objeto de investigação é aquela descrita no item b – a construção do conhecimento na prática – porém, a transformação posta pela autora da epistemologia da prática à práxis significa construir uma outra proposta, fundamentada por bases filosóficas diferentes da proposta do professor prático reflexivo (SILVA, 2005).

Apesar das limitações sinalizadas, Pimenta compartilha da concepção de que a partir da prática o professor pode gerar conhecimento. Em seu artigo, em que analisa a apropriação do conceito do professor reflexivo no Brasil, afirma:

A análise empreendida no presente texto coloca em evidência a indiscutível contribuição da perspectiva da reflexão no exercício da docência para a valorização da profissão docente, dos saberes dos professores, do trabalho coletivo destes e das escolas enquanto espaço de formação contínua. Isso porque assinala que o professor pode produzir conhecimento a partir da prática, desde que na investigação reflita intencionalmente sobre ela, problematizando os resultados obtidos com o suporte da teoria (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p. 43).

Nessa mesma linha de pensamento, Libâneo (2002) manifesta uma concepção crítica de reflexividade. As reflexões sobre a prática, observa o autor, devem ser ancoradas em teorias, não para direcionar a prática, mas como apoio à

reflexão sobre a prática. Dessa forma, afirma Libâneo (2002, p.70), o professor é conduzido: “[...] a compreender seu próprio pensamento e a refletir de modo crítico sobre sua prática, e também, a aprimorar seu modo de agir, seu saber-fazer, internalizando também novos instrumentos de ação”.

Libâneo aponta as seguintes restrições: não valorização do conhecimento teórico; concepção individualista e imediatista das práticas reflexivas; pouca ênfase no trabalho coletivo e desconsideração do contexto social e institucional.

Para o autor, a reflexão não é a solução para a formação de professores:

A reflexão sobre a prática não resolve tudo, a experiência refletida não resolve tudo. São necessárias estratégias, procedimentos, modo de fazer, além de uma sólida cultura geral, que ajudam a melhor realizar o trabalho e melhorar a capacidade reflexiva sobre o que e como mudar (LIBÂNEO, 2002, p.76).

Na sua visão, os professores deveriam desenvolver três capacidades: apropriação teórico-crítica da realidade, tendo em vista os contextos da ação docente; apropriação de metodologias de ação e, por último, a consideração dos contextos sociais, políticos e institucionais na configuração das práticas escolares.

Percebemos que há uma crítica uniforme no pensamento de alguns autores quando tecem suas considerações acerca do professor como profissional reflexivo, segundo a concepção de Schön, com destaque para a desconsideração do contexto social e o individualismo (ZEICHNER, 1993; PIMENTA e GHEDIN, 2002; LIBÂNEO, 2002) e, em particular, pelos autores brasileiros (DUARTE, 2003; FREITAS, 2002; PIMENTA e GHEDIN, 2002; LIBÂNEO, 2002), a desvalorização da teoria em função de uma prática reflexiva.

No entanto, consideramos que uma prática reflexiva não está limitada apenas ao mundo da sala de aula, pois a sala de aula se insere na prática social e nela opera transformações em um sentido mais amplo, ou seja, transcende o cotidiano da sala de aula para o nível das práticas sociais que envolvem as instituições escolares. Nesse sentido, nossa leitura nos leva a pensar que mesmo não estando explícita, na proposta do professor prático reflexivo de Schön, uma discussão acerca do contexto social, esse acaba se manifestando.

No que tange ao individualismo, um dos problemas abordados por Smyth (apud CONTRERAS, 2002) sobre uma prática reflexiva individual é que o princípio

da reflexão pode ser utilizado para fins opostos, correndo o risco de responsabilizar os professores pelos problemas estruturais do ensino. Para esse autor,

Individualizar o problema da ‘qualidade’ [...] das escolas deixando que cada professor reflita individualmente sobre sua prática é passar-lhes um instrumento que muitas vezes se voltará contra eles na busca desesperada do que é ou vai mal no ensino. Rotulando o problema dessa maneira (isto é, a necessidade de que os docentes sejam mais reflexivos em sua prática), estamos isolando-os de forma elegante. Retratar os problemas enfrentados nas escolas como se fossem, em alguma medida, causados por uma falta de competência por parte dos docentes e das escolas, e como se pudessem ser resolvidos por indivíduos (ou grupo de professores), é desviar de forma eficaz a atenção dos problemas estruturais reais que estão profundamente incrustados nas desigualdades sociais, econômicas e políticas (SMYTH, apud CONTRERAS, 2002, p. 138, grifo do autor).

Ainda em relação às críticas de Liston e Zeichner analisadas por Contreras (2002) a proposta de Schön, ao centrar-se nas práticas individuais, não almeja um modelo de mudança institucional e social.

Na opinião de Contreras, é difícil determinar se Schön está propondo ou não um modelo de mudança. O autor avalia que embora a maioria dos casos analisados por Schön estejam centrados na análise de processos bastante vinculados às transformações imediatas de atores individuais, ele tem consciência dessa limitação em suas análises. Na concepção de Schön, as mudanças institucionais se produzem em um prazo mais extenso do que os episódios singulares da prática (CONTRERAS, 2002).

Apesar de sermos conhecedoras dessas questões, consideramos que no contexto da formação inicial, no qual se insere nossa pesquisa, parece-nos necessário iniciar um trabalho em que se possa estabelecer um primeiro envolvimento dos futuros professores com os problemas e as dificuldades inerentes à sala de aula, partindo das práticas de professores e de sua própria experiência na condição de aluno no contexto do Estágio Supervisionado.

Contudo, para que a proposta de Schön seja significativa no sentido amplo da educação, concebemos que seja necessário que ela se encaminhe para processos de colaboração, em que haja troca de experiências e possibilidade de analisar as práticas com seus pares.

Quanto à ênfase dada à prática, é notória a centralidade que esta ocupa na proposta de Schön. Observamos que o autor ao priorizar o conhecimento prático não

rejeita o conhecimento científico, uma vez que exemplos apresentados por Schön (1992, 2000) nos dão evidências da necessidade de conhecimentos teóricos para a realização de uma prática reflexiva.

Schön (1992) descreve uma situação de ensino na qual salienta a possibilidade de reflexão-na-ação do professor. Um professor ao se deparar com uma criança que possui um conhecimento tácito, isto é, um conhecimento intuitivo, espontâneo como o caso de um aluno que consegue fazer trocos, mas não consegue somar números, num primeiro momento permite-se ser surpreendido pela situação o que o possibilita identificar a dificuldade do aluno como objeto de sua reflexão. Num segundo momento, explica o autor, o professor reflete sobre o fato, buscando uma compreensão daquela situação. Nas palavras do autor o professor deve: “[...] prestar atenção, ser curioso, ouvi-lo, surpreender-se e atuar como uma espécie de detetive [...]” (SCHÖN, 1992, p. 82) e acrescenta que o professor deve empenhar-se para entender o processo de conhecimento do aluno, levando-o: “[...] a articular o seu conhecimento-na-ação com o saber escolar” (SCHÖN, 1992, p. 82).

Para Schön, o saber escolar é um saber aceito: “[...] É uma visão dos saberes como fatos e teorias aceitas [...] é tido como certo, significando uma profunda e quase mística crença em respostas exatas” (SCHÖN, 1992, p. 81), no nosso entendimento, um conhecimento científico.

Retomando o exemplo, para que o professor consiga realizar o trabalho de articulação do conhecimento-na-ação do aluno com o conhecimento escolar, ou seja, do conhecimento espontâneo com o conhecimento científico, nos permite entender que este professor apóia-se, mesmo que implicitamente, em conhecimentos adquiridos ao longo do seu processo de formação e não apenas em intuições.

Dessa forma, refletir na e sobre a ação, e, posteriormente, sobre a reflexão na ação não se resume ao simples ato de pensar, natural a todo ser humano, mas necessita de algum tipo de conhecimento teórico.

No entendimento de Perrenoud (2002), as pessoas refletem espontaneamente sobre sua prática; no entanto, se não for um questionamento metódico nem regular, não conduz, necessariamente, a tomadas de consciência nem tampouco a mudanças. Reforça sua ideia com o que acontece com os professores principiantes, para os quais refletir é um ato de sobrevivência. Entretanto, afirma o autor, “Essa reflexão espontânea não o transforma em um profissional reflexivo no

sentido utilizado por Schön (1983, 1987, 1991) ou St. Arnaud (1992)” (PERRENOUD, 2002, p. 43).

Schön (2000) ao descrever o diálogo reflexivo entre Quist e Petra, evidencia a necessidade da formação teórica do professor para conduzir a reflexão.

Petra se depara com um problema na declividade do terreno, o qual a impede de desenvolver seu projeto. Petra relata a Quist que está tentando encaixar a forma do prédio nas formas do terreno, porém, a forma não cabe na declividade. Para Quist adequar a forma do prédio à declividade do terreno não é o principal problema, levando Quist a construir juntamente com Petra uma nova concepção acerca do problema do original.

De acordo com Schön, Quist refaz o problema a partir de uma reflexão crítica: “[...] Quist reflete criticamente sobre o principal problema que ela se colocou, refaz a concepção acerca dele e continua a trabalhar as consequências da nova geometria que ele impôs [...]” (Schön, 2000, p.60). A nova concepção do problema exige de Quist uma reapreciação da situação, onde ele passa a avaliar: “[...] em termos de normas oriundas de vários domínios – forma, escala e capacidade de ser explicada verbalmente” (Schön, 2000, p.53).

Schön explica que conforme Quist vai construindo o projeto com Petra, observa as implicações das ações anteriores nas ações posteriores e ressalta que Quist não inventa uma nova descrição a partir do nada, sem fazer nenhuma referência ao que já sabe, para o Schön (2000, p.62): “[...] Quist usa muito sua experiência e conhecimento”.

As ações de Quist ao construir o novo problema revelam que este possui além do conhecimento advindo de sua prática, de sua experiência o domínio de teorias científicas que conduzem suas ações.

Reportamo-nos a Gómez (1992) para afirmar que optar pela utilização da racionalidade prática em uma situação, não significa um rompimento com a teoria. Para esse autor,

Existem múltiplas tarefas concretas em que a melhor e, por vezes, a única forma de intervenção eficaz consiste na aplicação das teorias e técnicas resultantes da investigação básica e aplicada. O que não podemos é considerar a atividade profissional (prática) do professor, como uma atividade exclusiva e prioritariamente técnica. É mais correto encará-la como uma atividade reflexiva e artística, na qual cabem algumas aplicações concretas de caráter técnico (GÓMEZ, 1992, p. 100).

Diante do exposto, ponderamos sobre a relevância de que nos cursos de formação inicial de professores, em particular os cursos de Matemática, em que a formação específica é vista como dissociada da formação pedagógica, criem-se oportunidades para que os estudantes possam desenvolver suas capacidades para a reflexão em situações da prática; e também possam aproximar os conhecimentos adquiridos durante a formação com as questões práticas de sala de aula; e ainda que os conhecimentos teóricos e os conhecimentos tácitos possam se complementar.

Apesar das críticas à proposta de Schön, expostas neste trabalho, ainda assim, consideramos ser o Ensino Prático Reflexivo, como já apontamos anteriormente, uma possibilidade para desenvolver um Estágio Supervisionado mais significativo que possa contribuir com o futuro professor no seu primeiro contato com a docência, uma vez que favorece, durante a formação inicial, a experiência de vivenciar uma prática em uma situação real de ensino. Entendemos esse processo como um processo formativo.

É nesse contexto, formação inicial de professores de Matemática, com foco em uma prática reflexiva, que se insere nosso objeto de estudo. A proposta de Schön que desenvolvemos nesta pesquisa a qual será abordada no capítulo subsequente leva em consideração o trabalho colaborativo, cuja prática reflexiva do futuro professor é o elemento central para o desenvolvimento efetivo deste trabalho.

CAPÍTULO III

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo descrevemos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa. Apresentamos o cenário no qual a pesquisa se desenvolveu, explicitando o local onde os dados foram coletados e a forma como aconteceu.

Descrevemos também a proposta de trabalho do Estágio Supervisionado do Ensino Médio para o ano de 2008, por ser esta, a disciplina que propiciou a nossa pesquisa de campo.

3.1 A Pesquisa Qualitativa: uma alternativa metodológica

Considerando o nosso interesse em analisar as potencialidades do Ensino Prático Reflexivo de Schön(2000) com foco de investigação na prática do futuro professor de Matemática em situação de Estágio, adotamos a abordagem qualitativa de pesquisa. De acordo com D'Ambrósio (2004, p.21), este tipo de pesquisa: “[...] lida e dá atenção às pessoas e às suas ideias, procura fazer sentido de discursos e narrativas que estariam silenciosas”. O autor destaca que o foco de uma pesquisa qualitativa, ao contrário de uma pesquisa quantitativa que recorre a métodos estatísticos para a análise de dados, é entender e interpretar dados e discursos, mesmo envolvendo grupos de participantes.

Bogdan e Biklen (1999) apresentam cinco características que configuram uma pesquisa qualitativa: a coleta de dados é realizada em seu ambiente natural e o pesquisador é o principal instrumento na coleta; os dados coletados são de natureza descritiva; existe um maior interesse no processo do que nos resultados ou produtos; os dados são analisados por um processo indutivo; assim, as perspectivas e o “sentido” que as pessoas dão à sua vida e, o modo como interpretam os significados são focos centrais na investigação.

Nesse contexto, a abordagem qualitativa revelou-se o caminho natural para desenvolvermos nossa pesquisa. Para tanto, foi constituído um grupo integrado por

cinco acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS - campus de Campo Grande matriculados no Estágio Supervisionado, pela supervisora de estágio e por esta doutoranda, para realizarmos a pesquisa de campo.

O trabalho desenvolvido no grupo foi caracterizado como sendo um trabalho colaborativo¹⁴, assumindo para tal a perspectiva de colaboração de Boavida e Ponte (2002). Para esses autores, a utilização do termo colaboração é apropriada para as situações em que:

[...] os diversos intervenientes trabalham conjuntamente, não numa relação hierárquica, mas numa base de igualdade de modo a haver ajuda mútua e a atingirem objetivos que a todos beneficiem (BOAVIDA e PONTE, 2002, p. 45).

Num trabalho colaborativo, é necessário que haja um objetivo geral, ou ao menos, um interesse comum, partilhado por todos os integrantes. No entanto, os autores afirmam que objetivos individuais também existem em um trabalho dessa natureza, podendo ser de forma explícita ou implícita, consciente ou inconsciente.

Neste ponto, esclarecemos que o objetivo comum do grupo compreende o desenvolvimento das atividades do Estágio Supervisionado. E o objetivo individual da pesquisadora é promover o Ensino Prático Reflexivo proposto por Donald Schön (2000), tomando como objeto dessas reflexões os desafios e as dificuldades enfrentadas pelos estagiários ao iniciarem as atividades da docência. Isso implica focar nossas atenções sobre as experiências que os estagiários vivenciariam no contexto escolar e, principalmente, naquelas relacionadas à prática.

Boavida e Ponte afirmam que o êxito de um trabalho colaborativo não está no fato de os integrantes terem participações semelhantes ou obterem benefícios equivalentes, mas, sim, na interação entre os integrantes, na forma pela qual respondem ao objetivo comum do grupo, na forma como os participantes, por meio de interpelações, acabam aprendendo uns com os outros.

Uma das vantagens apresentadas pelos autores, Boavida e Ponte (2002, p.47), para se trabalhar em colaboração, a qual corroboramos, é que existe: “[...] a

¹⁴ Embora a pesquisa tenha sido desenvolvida num ambiente de trabalho colaborativo, há alguns pressupostos que não a caracteriza metodologicamente como uma pesquisa colaborativa. De acordo com Fiorentini (2004) a pesquisa colaborativa exige um trabalho coletivo ao longo de todo o processo de investigação, passando por todas as suas fases, desde a concepção do problema a ser investigado, planejamento, desenvolvimento, análise e escrita, os quais não se verificam no nosso trabalho.

possibilidade de olhares múltiplos sobre uma mesma realidade, contribuindo, para esboçar quadros interpretativos mais abrangentes para essa mesma realidade”.

Nesse sentido, entendemos que o acadêmico, ao partilhar com os demais integrantes do grupo uma experiência individual, permite a análise sob diversos pontos de vista, o que possibilita um melhor entendimento da situação, além de tornarem as discussões mais ricas e significativas.

3.2 O Estágio Supervisionado: o cenário da investigação

Em vista do estabelecido no projeto político pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da UFMS, os estagiários devem ser divididos em grupos e cada grupo deve ficar sob a responsabilidade de um docente do curso – o supervisor de estágio. No ano de 2008, ano em que desenvolvemos nossa pesquisa, a turma da quarta série possuía vinte e quatro acadêmicos e foi dividida em quatro grupos. Dois desses grupos realizaram o estágio no período diurno e dois no período noturno.

As atividades propostas para a realização no Estágio no Ensino Médio são as mesmas para todos os grupos, consistindo em:

Observação 1: são destinadas 20 horas para o levantamento e análise do material didático usado na escola, com o objetivo de analisar o Livro Didático do aluno, bem como sua avaliação no Programa Nacional do Livro Didático.

Observação 2: também com uma carga horária de 20 horas, o estagiário deve fazer a observação sobre o cotidiano escolar com o objetivo de compreender os diversos aspectos do cotidiano da escola, discutindo as práticas existentes. São feitas observações acerca da reprovação e evasão escolar, violência e indisciplina em sala de aula e dentro da escola, projeto pedagógico e estrutura curricular, além de outros aspectos, tais como, situação familiar, condição do bairro, número de escolas, etc. Para esta atividade, indica-se leitura de artigos.

Laboratório de Ensino de Matemática (LEMA): o objetivo dessa atividade é produzir e utilizar material de manipulação variado e deixar uma contribuição para a escola. Devem ser ministradas aulas para alunos de diferentes séries. A carga horária para essa atividade é de 36 h.

Laboratório de Informática: com uma carga horária de 48 horas, os estagiários devem elaborar aulas a serem desenvolvidas no laboratório de

informática, cujo objetivo é vivenciar a prática de uso da informática na aprendizagem da Matemática.

Sala de Aula: para a realização dessa atividade, são destinadas 60 horas, nas quais os estagiários devem fazer a observação, a participação e a regência. A observação consiste em acompanhar uma semana de aula nas três séries do Ensino Médio, assistindo às aulas de todas as disciplinas. A participação é o momento em que o estagiário auxilia os alunos da escola de estágio e o professor em tarefas na sala de aula, também realizada nas três séries. Essas duas atividades permitem ao futuro professor entrar em contato com o universo da sala de aula. Por último, a regência é o momento que o estagiário atua como docente em uma situação real de sala de aula, ministrando aulas nas três séries.

Atividades Coletivas: essa atividade, cuja carga horária se perfaz de 16 horas, é realizada em reuniões mensais com a finalidade de promover discussões sobre o Estágio, propiciando, dessa forma, a troca de experiências.

Para o desenvolvimento da pesquisa ora descrita entramos em contato com a professora responsável por um dos grupos de acadêmicos que realizaria o estágio no período noturno e explanamos nosso interesse em desenvolver o trabalho no Estágio Supervisionado daquele grupo.

No primeiro encontro entre a supervisora de estágio e o grupo sob sua supervisão foram discutidas as atividades propostas para a realização do Estágio. Nessa ocasião fui apresentada aos estagiários e esclarecemos o motivo da minha presença. Explicitamos os objetivos da investigação, enfatizando nosso interesse em desenvolver a pesquisa junto a um dos grupos de estagiários e nossas expectativas em relação ao mesmo. As atividades do estágio, mais precisamente, as atividades de sala de aula e laboratório de informática subsidiariam as ações do grupo, as quais seriam desenvolvidas por meio de discussões e reflexões coletivas. A opção por essas atividades justifica-se pelo fato de serem essas que os colocam em situação de prática.

Boavida e Ponte (2002) observam que um aspecto fundamental num trabalho colaborativo é a negociação, no sentido de que se deve negociar os objetivos, a forma como o trabalho será desenvolvido e as expectativas em relação à participação de cada integrante.

Assim, o grupo foi formado com a participação de cinco acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do

Sul – Campo Grande, sendo eles: Débora¹⁵, Maria Júlia, Murilo, Norival e Valdecy, que passaram a ser os protagonistas deste trabalho; da supervisora de estágio, e desta doutoranda.

A partir dessa data, o grupo, denominado de Grupo de Estágio, passou a se reunir todas as quintas-feiras na UFMS. Convém salientar que era uma exigência da supervisora que os acadêmicos se reunissem semanalmente para o desenvolvimento das atividades propostas para o Estágio. Dessa forma, o objetivo do Grupo, o qual passo integrá-lo é o desenvolvimento das atividades de Estágio, o que justifica seu nome.

3.3 A Coleta de Dados

Durante a investigação, utilizamos diferentes procedimentos para a obtenção de dados, sendo eles: entrevistas, cadernos de estágio, registros em vídeo, discussões e reflexões coletivas, leitura e análise de casos de ensino e autobiografia.

Passaremos a expor com detalhes cada um dos procedimentos utilizados como fonte de dados e a forma como foram obtidos.

Entrevistas

A entrevista apresenta uma vantagem sobre outras técnicas por permitir a captação imediata da informação desejada. Além disso, possibilita o aprofundamento de pontos levantados por outros instrumentos de coleta de dados, correções, esclarecimentos e adaptações tornando-a eficaz na obtenção das informações desejadas (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Pode ser classificada em não estruturada ou não padronizada, padronizada ou estruturada e semi-estruturada.

Neste trabalho, realizaram-se duas entrevistas com cada um dos acadêmicos, consideradas semi-estruturadas. Sendo todas gravadas em áudio.

A primeira entrevista (Apêndice 2, p.217), que marcou o início da pesquisa de campo, foi feita antes de os acadêmicos iniciarem as atividades na escola. O objetivo foi obter uma visão geral da vida escolar dos acadêmicos em questão, conhecê-los mais detalhadamente e sondar o que pensavam sobre sua formação inicial. Além disso, tendo como referência o objeto da pesquisa, foram incluídas algumas perguntas mais específicas que procuravam averiguar, dentre os

¹⁵ Os nomes dos acadêmicos, sujeitos dessa pesquisa, são fictícios com a finalidade de preservar a identidade dos reais participantes.

conhecimentos propiciados pelo curso, quais eram considerados, por eles, fundamentais para o exercício da docência. Mais especificamente, quais seriam os conhecimentos, realmente, necessários para o exercício docente?

A segunda entrevista (Apêndice 3, p.219) aconteceu após a última reunião do grupo do estágio, tendo como foco avaliar o trabalho desenvolvido no grupo. Nosso intuito foi coletar informações acerca das contribuições que nossa proposta propiciou, ou não, nesse processo de formação. Fomos bastante criteriosos no sentido de não incluir questões que pudessem induzir nossos sujeitos, por exemplo, questões que abordassem diretamente o trabalho de reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação. Exploramos questões voltadas ao trabalho do Grupo, tais como: Agora que estamos terminando, comente um pouco sobre o trabalho realizado no estágio; E sobre o grupo, como você avalia o trabalho realizado num grupo como este? Sobre as leituras dos casos de ensino que fizemos no grupo, como você viu esse trabalho? Agora eu gostaria que você comentasse um pouquinho sobre sua atuação em sala de aula na primeira etapa de regência, 2ª etapa e 3ª etapa; entre outras. Como visto, embasamo-nos em um roteiro flexível com questões mais abertas, a fim de permitir ao acadêmico narrar uma história em torno do estágio.

É oportuno mencionar que as entrevistas foram transcritas na íntegra, pela doutoranda, e apresentadas aos participantes para a confirmação das informações.

Cadernos de estágio

O caderno de estágio é uma exigência da supervisora e configura-se em um instrumento no qual o acadêmico deve registrar todas as atividades solicitadas pela supervisora de estágio. O primeiro registro utilizado como fonte de dados para nossa investigação foram as observações feitas nas aulas dos professores da escola onde aconteceu o estágio. Um outro tipo de registro refere-se à atividade de participação.

Mais do que relatar uma situação da sala de aula, as anotações sobre a observação e a participação vem acompanhadas dos olhares dos acadêmicos sobre determinada situação, evidenciando o sentido e o posicionamento que deram àquela ocorrência.

Outro registro do caderno que forneceu dados para o nosso trabalho foi o planejamento das aulas ministradas. Os acadêmicos transcreveram na íntegra as aulas ministradas, detalhando o planejamento e as atividades propostas na sala de aula.

Esse conjunto foi analisado pela supervisora e, posteriormente, pela doutoranda. Discutir esses registros com os estagiários é um trabalho fundamental, pois permite confrontar o que almejam fazer com o que realmente fazem.

Registros em vídeo das regências

Um instrumento significativo de coleta de dados se refere às gravações, em vídeo, das regências realizadas pelos acadêmicos.

As regências foram divididas em três etapas, sendo a primeira realizada no primeiro semestre e as demais no segundo semestre.

Na primeira etapa de regência, não houve acompanhamento, por parte da doutoranda, em relação ao seu planejamento, contudo a supervisora sempre acompanhou esses momentos. Essa escolha foi intencional, de modo que a ideia era obter informações acerca da formação que vinham recebendo, focando-a nas dificuldades e facilidades que os acadêmicos tinham ao entrarem em contato com seu futuro campo de atuação. Pretendíamos obter informações sobre como faziam suas escolhas, mais especificamente, no que se baseavam para planejar suas aulas, que tipos de conhecimentos eram mobilizados desde o momento do planejamento até o contato com a sala de aula, quais as dificuldades que sentiam nesse primeiro contato com a prática? E nas situações que apresentavam dificuldades? Será que identificavam essas situações? Como agiam nessas situações? Diante disso, não houve, nessa etapa, interferência alguma do Grupo de Estágio no sentido de realizar discussões e propor sugestões para o desenvolvimento desta atividade.

Essa atividade foi registrada no caderno de estágio por cada um dos acadêmicos, desde o planejamento até a aula ministrada. Destacamos que a aula foi anexada ao caderno na íntegra, da forma como planejaram. Os acadêmicos responderam, individualmente, um questionário proposto pela pesquisadora. Esse conjunto de registros se transformou, para nós, em instrumentos que forneceram dados para as discussões e reflexões no Grupo de Estágio.

As outras duas etapas de regência, que aconteceram no segundo semestre, foram filmadas e projetadas para o Grupo. Com essa prática os acadêmicos tiveram oportunidade de assistir à própria aula, sendo levados a pensar e a refletir sobre suas práticas na escola, correspondentes aos momentos de reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação.

Além dessas regências, houve uma oficina, que também permitiu aos estagiários vivenciarem a prática, pois planejaram e ministraram aulas com o uso do computador. A oficina foi oferecida a três turmas de alunos da escola onde o estágio foi desenvolvido.

Estivemos presentes em todas as oficinas, buscando vivenciar momentos de reflexão na ação e reflexão sobre a reflexão na ação, que aconteceram em intervenções, realizadas por meio do “dizer ou mostrar”. De acordo com Schön (2000) as intervenções podem ser exploradas em vários momentos:

- Quando um estudante se encontra no meio de uma tarefa e sente dificuldades para realizá-la;
- Quando irá iniciar uma nova tarefa;
- Quando reflete sobre uma tarefa que acabou de completar;
- Quando pensa em uma tarefa que poderá realizar futuramente.

Tivemos a oportunidade de explorar cada um desses momentos no decorrer da Oficina, e percebermos mudanças na realização de uma oficina para outra, bem como durante a ação.

Grupo de Estágio

O trabalho de discussão e reflexão coletiva aconteceu no Grupo de Estágio uma vez por semana no período de abril a dezembro de 2008. Todas as reuniões foram gravadas em áudio, transformando-se em mais um instrumento de grande valia para nossa investigação.

Reiteramos que as ações do Grupo foram subsidiadas pelas atividades de Sala de Aula que consistiam em observação, participação e regência; e a de Laboratório de Informática.

As atividades de reflexão no Grupo aconteceram em dois momentos: o primeiro, foi em relação à observação e à participação, ou seja, antes da ação dos acadêmicos, porém, sobre a ação dos professores da escola. O outro momento aconteceu após a ação dos acadêmicos dando início ao trabalho de reflexão sobre a própria prática.

Após os acadêmicos realizarem as observações na escola, onde estagiavam, iniciaram-se as atividades de reflexões coletivas no Grupo de Estágio. Começamos o encontro solicitando aos acadêmicos que contassem os episódios observados na

escola o que nos permitiu compartilhar as experiências individuais de cada um e conhecer diferentes situações escolares. Os acadêmicos também eram conduzidos a se colocarem no lugar do professor para analisarem como agiriam diante de uma determinada situação, buscando possibilitar a compreensão dos fatos evidenciados por eles.

Um exemplo do que dissemos pode ser constatado em uma reunião em que analisávamos uma determinada situação vivenciada pelo Norival quando fez as observações na escola. Numa aula de Geografia, um aluno fez um questionamento ao professor e este, segundo Norival, “desconversou”. O aluno insistiu e o professor ignorou. Norival, ao relatar esse episódio no grupo, foi enfático: “[...] Acho que falta preparo para o professor!”(Norival-reunião do Grupo). Fizemos ao grupo o seguinte questionamento: “Colocando-me na situação do professor e pensando no despreparo apontado por Norival, que tipo de preparo me falta para agir bem numa situação dessa? (doutoranda, reunião do Grupo)”.

Nessa forma de conduzir a reflexão, podem ser destacados dois momentos, o primeiro em que Norival compartilha com o grupo a ideia que teve daquela situação-falta preparo ao professor –, e o segundo, no qual todos são levados a interagir com aquela situação.

Este é o momento em que os acadêmicos iniciam-se no trabalho de reflexão coletiva sobre a ação, observando, analisando e refletindo sobre a prática pedagógica dos professores da escola.

A partir dessa reunião, identificaram-se diversos temas que deram origem a novas discussões e a novas reflexões no decorrer do primeiro semestre. Ao término de cada reunião, era feita a transcrição, que analisávamos cuidadosamente. Assim, a partir de cada encontro, emergiram vários temas para novas discussões no Grupo, dentre eles: distanciamento entre os cursos de formação inicial e o ensino básico, falta de preparo do professor do ensino básico, despreparo do aluno que sai do ensino médio, apoio incondicional no livro didático, relação teoria e prática, objetivos do Estágio Supervisionado, expectativas sobre a formação inicial, tipos de conhecimentos oferecidos pelos cursos de formação inicial de professores de Matemática.

O segundo momento das reflexões coletivas, como mencionamos anteriormente, contemplou a prática dos nossos protagonistas. Foram discutidas e analisadas as gravações em vídeo de duas etapas de regências.

A gravação da primeira etapa foi trazida ao Grupo de Estágio, de modo que a cada reunião assistíamos a um vídeo. Esse trabalho não apenas desencadeava uma reflexão coletiva sobre a prática pedagógica, como também propiciava aos futuros professores desenvolver uma postura investigativa e crítica sobre a própria prática.

A segunda etapa de regências também, transcorreu, da mesma forma. Gravamos as regências, assistimos aos trechos das filmagens no grupo e analisamos cada uma delas. No entanto, buscamos, nessa fase, averiguar, na prática pedagógica de cada um, os avanços obtidos em relação ao trabalho realizado na fase anterior.

Podemos reconhecer a importância deste trabalho na fala dos próprios acadêmicos:

As aulas filmadas foram discutidas nas reuniões, onde foram apontados fatos que poderiam melhorar nas próximas aulas. As aulas assistidas pela supervisora também foram discutidas em grupo e algumas foram melhoradas no momento da exposição das aulas, com a intervenção da supervisora. Esses momentos foram marcantes, pois, também nos fizeram refletir e acordar que deveríamos melhorar muito nosso método de expor as aulas. (VALDECY - autobiografia)

[...] Mas considero esta etapa¹⁶ a mais importante para mim. Foi nessa etapa que a doutoranda mais nos ajudou. A pedido dela filmamos as aulas e depois nas reuniões realizadas pelo grupo discutíamos nossas estratégias, metodologias, objetivos, possíveis erros ou acertos. Nessas reuniões refletíamos sobre as situações que vivenciávamos na sala de aula [...] (DÉBORA - autobiografia).

Em relação à atividade da Oficina, o trabalho de reflexão se deu na ação, através de intervenções no momento em que os acadêmicos ministravam suas aulas.

Para Schön (2000), refletir na ação é uma atividade recíproca, pois o instrutor, considerado como aquele que estabelece o diálogo reflexivo com o aluno numa situação de prática, independente da estratégia adotada:

[...] experimenta com a comunicação, testando, em cada uma de suas intervenções, tanto seu diagnóstico da compreensão e dos problemas de uma estudante como a eficácia de suas próprias estratégias de comunicação. Nesse sentido reflete-na-ação (SCHÖN, 2000, p. 86).

A estudante, por sua vez tenta entender as orientações e demonstrações realizadas pelo instrutor: “[...] testando o significado que construiu ao aplicá-las [...] revelando, assim, o que fez das coisas vistas ou ouvidas. Nesse sentido, ela reflete-

¹⁶ Débora se referia a etapa das regências.

na-ação” (SCHÖN, 2000, p. 86). Como analisa Schön, é um processo em que diversos tipos de aprendizagem estão entrelaçados.

Casos de Ensino

Casos de ensino, escritos por professores, vão além de simples histórias. São narrativas poderosas nas quais são revelados um plano que deu errado, uma intenção não cumprida, ou ainda, algum fato inesperado do professor que rompe com o previsto e exige refletir e modificar seus planos de alguma forma. Os casos são ricos em detalhes e diálogos sobre os desafios encontrados (SHULMANN J., 2003).

A mesma autora ressalta que os casos de ensino não são escritos visando mudar apenas a própria prática dos autores, são pesquisados e feitos para que outros possam aprender a partir de suas experiências.

García (1992) apresenta várias vantagens sobre a utilização de casos de ensino como uma estratégia de formação de professores voltada para a reflexão: 1) possibilita analisar situações e estudar diferentes alternativas; 2) oferecem situações que superam a simplificação da atividade docente nas aulas teóricas, pois permitem aos futuros professores familiarizar-se com a análise e a ação em situações complexas; 3) os estudantes deixam de ser apenas receptores de informações e transformam-se em participantes ativos e responsáveis pela sua própria aprendizagem. Segundo o autor, é uma oportunidade de os estudantes explicitarem suas crenças e conhecimentos; 4) promove a criação de um ambiente de trabalho em grupo e de colaboração entre os futuros professores. García avalia que o método de casos de ensino fundamenta-se em uma lógica cooperante de resolução de problemas, contribuindo para que as pessoas desenvolvam o hábito de partilhar seus conhecimentos e desenvolver estratégias de análise conjunta de situações.

Na nossa investigação, os casos de ensino foram explorados no grupo como uma forma de mediar e enriquecer nossas discussões e principalmente como uma possibilidade formativa. Foram lidos e discutidos alguns fragmentos de casos de ensino encontrados nos trabalhos de Ponte (1998), Ponte et al (2001), Grossmann, Wilson e Shulman (1989), Wilson, Shulman e Richert (1987) (ANEXOS, p.221).

Os casos eram sempre selecionados tendo em vista episódios que nossos alunos vivenciavam em suas experiências na sala de aula. Assim, sempre estavam relacionados com algum dos temas discutidos no Grupo. Isso possibilitava aos acadêmicos uma visão diferente em situações semelhantes, levando-os à reflexão e à

produção de novos sentidos para determinada situação, muitas vezes, conduzindo-os a uma nova reflexão.

Autobiografia

Como relatório final da disciplina, foi solicitado, ao término do ano letivo, uma autobiografia dos licenciandos. Visamos, com este instrumento, conhecer o lugar que o Estágio Supervisionado ocupou no processo de formação destes futuros professores. Os licenciandos foram orientados a narrar sua vida escolar.

As narrativas permitir-lhes-iam refletir sobre suas experiências, identificar momentos que marcaram suas histórias e, desta forma, pretendíamos encontrar evidências para responder a questões como: O estágio realizado marcou essa história? De que forma? A participação no Grupo de Estágio trouxe contribuições para formação docente?

Conversas Informais

Além desses instrumentos, cabe destacar as diversas conversas realizadas fora do Grupo de Estágio, as quais se tornaram fonte de dados. A esse respeito, Oliveira (2004) afirma que as histórias que são contadas em conversas informais são mais produtivas do que as que ocorrem, por exemplo, durante entrevistas. Segundo a autora, foi verificado em uma pesquisa que as entrevistas são mais resumidas e muito voltadas ao assunto em questão, o que não acontece em uma conversa espontânea.

Uma situação que ilustra um desses momentos se deu numa conversa com Débora no corredor da Universidade. Ela falava sobre uma tia sua que é professora, considerada uma professora brava, que se impõe na sala de aula, de modo que os alunos ficam quietos em sua presença. Instigamo-la para que refletisse sobre essa situação, o que implicava a relação que sua tia mantinha com os alunos em relação ao ensino e aprendizagem. Débora não tinha certeza se a tia tinha domínio de conteúdo, não sabia se os alunos aprendiam, mas podia afirmar que sua tia tinha domínio da sala. Essa história de Débora nos remeteu para um outro assunto que já havíamos discutido no grupo sobre a importância do domínio de conteúdo, e pautados pelo trabalho de Shulmann (1986) verificamos que este domínio de conteúdo é central numa atividade de ensino, mas não é suficiente.

Importante destacar que vários dos instrumentos de coleta de dados, utilizados neste trabalho, são considerados por Alarcão (2003) como estratégias de

desenvolvimento da capacidade de reflexão. Para tanto a autora apresenta nove estratégias, sendo elas:

[...] análise de casos, narrativas, elaboração de portfólios reveladores do processo de desenvolvimento seguido, questionamento de outros atores educativos, confronto de opiniões e abordagens, grupos de discussão ou círculos de estudo, auto-observação, supervisão colaborativa, perguntas pedagógicas (ALARCÃO, 2003, p. 51)

Pautadas na autora, podemos afirmar que os instrumentos de coleta de dados, por nós utilizados, coadunaram para desenvolvermos a proposta do Ensino Prático Reflexivo.

3.4 A Organização e a Análise dos Dados

A análise dos dados envolve o trabalho com todo material obtido no decorrer da pesquisa que, segundo Lüdke e André (1986), implica num primeiro momento na organização do material, procurando identificar tendências e padrões relevantes e posteriormente, na reavaliação dessas tendências, onde se busca relações e inferências num nível de abstração mais elevado.

Bogdan e Biklen (1999, p.205) ressaltam que a análise dos dados:

[...] é o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou [...].

Nessa investigação, os dados foram organizados de forma a construir a história do Estágio Supervisionado segundo a experiência de cada um dos nossos sujeitos. Assim, todos os dados obtidos, no decorrer da investigação, guiaram-nos para a construção de um documento individual, em forma de texto, para cada um dos protagonistas, cuja construção teve início a partir das transcrições feitas das gravações em áudio, nas reuniões do grupo. De cada texto, resultante da transcrição, fomos elaborando um texto individual para cada acadêmico, fundamentado em suas falas.

Para a elaboração do documento individual fizemos o cruzamento dos textos elaborados a partir das transcrições com as demais fontes de dados, complementando-o e reorganizando-o em diferentes momentos da pesquisa. A

comparação das fontes de dados se dava conforme íamos obtendo os dados: primeira entrevista, caderno de estágio¹⁷, questionário, gravações em vídeo, conversas informais, segunda entrevista e por último a autobiografia. Porém, é importante observar, que o texto não obedecia a uma ordem cronológica, pois, como dito os dados foram sendo obtidos em momentos distintos.

Ao final da pesquisa o documento individual constituiu a história de cada sujeito, contendo as histórias que nos foram sendo contadas ao longo da investigação sobre seu processo de formação, suas expectativas, suas concepções, as experiências vivenciadas como professor, as dificuldades e êxitos, ao iniciarem-se na docência e a relevância ou não desse Estágio no processo de formação.

Importante salientar que o documento individual foi sendo construído ao longo da investigação e em muitos momentos buscávamos apoio no grupo para um melhor entendimento acerca de algum acontecimento, ou até mesmo, de alguma fala que pudesse ser alvo de nossa atenção.

Após organizarmos e construirmos esses documentos, foi preciso decidir sobre a tipologia textual adequada para apresentar os dados de modo a explicitar o significado da experiência vivenciada no Estágio pelos nossos sujeitos.

Pautados em leituras de autores como Bolívar (2002), Connely e Clandinin (1995), decidimos pela narrativa por sua estrutura atender as nossas expectativas: primeiro, pelo fato desta fundamentar-se na experiência humana como forma de compreensão de uma determinada realidade e, segundo, pela forma como o material já vinha sendo organizado no decorrer da investigação¹⁸. Assim, elegemos a narrativa como forma de expor nossos dados à análise, dando voz aos nossos protagonistas para contarem essa história.

Bolívar (2002) concebe a narrativa como uma reconstrução particular da experiência, que por meio de um processo reflexivo é possível dar significado ao fato vivido. Nesse contexto, a narrativa é posta como uma possibilidade de compreender o sentido que as pessoas dão àquilo que fazem.

Para Connely e Clandinin (1995, p.12), a narrativa não está relacionada apenas com a experiência humana, mas também com a educação: “[...] a educação é a construção e a re-construção de histórias pessoais e sociais [...]”. Destacam, ainda,

¹⁷ Os cadernos de estágio eram entregues à supervisora de estágio ou a mim sempre que solicitados, dessa forma, estivemos de posse desse material em diversos momentos da pesquisa.

¹⁸ Ressaltamos que essas decisões foram sendo tomadas durante a pesquisa de campo.

que a principal razão de usar a narrativa na investigação educacional é pelo fato de nós, seres humanos, sermos contadores de histórias; tanto professores quanto alunos são contadores de histórias, sendo personagens das suas próprias histórias, como também das histórias de outros.

Além disso, Connelly e Clandinin (1995, p.22) orientam que: “[...] o investigador tem que ser consciente de estar construindo uma relação em que ambas as vozes possam ser ouvidas”. Por isso:

[...] a importância da construção mútua da relação de investigação, uma relação em que ambos, participantes e investigadores, se sintam relacionados com seus relatos e tenham voz para contar suas histórias (CONNELY e CLANDININ, 1995, p. 22).

Esta sempre foi uma preocupação nossa, criar um ambiente onde os acadêmicos não se sentissem meros objetos de estudo.

No momento de escrever a narrativa, Connelly e Clandinin observam que muitas vezes se faz necessário novas discussões com os participantes, de tal forma que os dados vão sendo coletados continuamente, até a escrita final do documento. Segundo os autores, é um processo colaborativo do início ao fim, fato que vem atender às características do nosso Grupo.

Reiteramos que em muitos momentos houve a necessidade de discutirmos no Grupo algum aspecto anteriormente analisado. Fato que pode ser confirmado por um trecho da transcrição da reunião do dia 27/11/2008, em que objetivávamos um aprofundamento sobre determinados temas que haviam sido analisados e discutidos pelo Grupo de Estágio: “Hoje trouxe três questões que surgiram durante nossas discussões ou até em entrevistas individuais que gostaria de (re)discuti-las. Gostaria de aprofundar um pouco mais essas questões [...]” (doutoranda – reunião do Grupo).

Um dos assuntos abordados no dia 27/11/2008 versou sobre as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática, cujo tema já havia sido levantado em outros momentos, conforme mostram as afirmações:

Você tem a disciplina Prática [de Ensino de Matemática], tudo bem, você lê bastante, tudo. Mas é uma prática [de Ensino], mas não prática... porque você está fazendo a prática aqui dentro, entendeu? (MARIA JÚLIA - entrevista).

O que foi Prática I? Foi como trabalhar com o ensino fundamental, então eles passaram materiais concretos, tal, tal, enfim... Depois a outra prática, como resolver equações? Mas nós nunca experimentamos aquilo, a gente

nunca sofreu aquela realidade, eles passam dez questões, dez saídas. Mas na sala de aula são outros quinhentos, tem outra realidade [...] (NORIVAL - entrevista).

Quanto à estrutura da narrativa, esta deve ser estruturada em trama e cenário: “O cenário é o local onde ocorre a ação, onde os personagens se formam, onde vivem suas histórias [...]” (CONNELY e CLANDININ, 1995, p. 36). A trama ocorre com o tempo, “[...] é a vida em movimento [...] com começo, meio e fim” (CONNELY e CLANDININ, 1995, p. 37).

Outro aspecto a ser considerado, no momento da escrita, refere-se à seleção dos dados, a qual deve ser feita tanto em relação ao conteúdo quanto à forma.

O conteúdo está relacionado com os objetivos da investigação. Os autores sugerem que os escritores de narrativas busquem em sua memória os acontecimentos mais significativos.

Quanto à forma da narrativa, Connely e Clandinin apresentam duas modalidades de narrativas: a demonstrativa ou a indutiva. Na forma demonstrativa, os dados são apenas utilizados como exemplos para ilustrar o pensamento do escritor. Enquanto, na forma indutiva, os dados contam sua própria história.

Uma vez resolvido o que será contado ainda é necessário decidir entre o detalhe e a totalidade. Alguns investigadores descrevem a experiência com um nível grande de detalhes, enquanto que outros dão preferência à teoria e à abstração. Os dois aspectos são considerados importantes e, dessa forma, deveria haver um equilíbrio entre os dois, ressaltam Connely e Clandinin.

No que tange à análise de dados narrativos, Bolívar (2002) discute duas formas de fazê-la: a análise paradigmática e a análise narrativa.

De acordo com o autor, o modo paradigmático de análise de dados narrativos consiste em buscar temas comuns ou agrupamentos conceituais em um conjunto de “narrações” obtidos como fonte de dados. A análise se dá a partir de categorias que, segundo Bolívar, surgem indutivamente dos dados. Explica, ainda, que a tarefa de estabelecer as categorias faz parte do processo de análise.

Ao contrário da análise paradigmática, o autor explica que na forma de análise narrativa não se procuram elementos comuns, mas, sim, elementos singulares que configuram a história. Cabe ao investigador, nesse tipo de análise, configurar os elementos dos dados em uma história, unificando-os e dando-lhes significado com o intuito de expressar a vida individual de modo autêntico, sem manipular a voz dos

participantes. A trama pode ser desenvolvida de forma temporal ou temática, mas esta deve permitir a compreensão do porquê algo aconteceu (BOLÍVAR, 2002).

Com base no exposto sobre a escrita de narrativa e sua respectiva análise, entendemos que independente da forma adotada para a apresentação dos dados – indutiva ou descritiva – a própria construção da narrativa constitui-se em uma análise, no sentido que cabe ao investigador buscar, dentre os dados coletados, aspectos relevantes que não apenas conduzam à construção de uma história, mas que a torne compreensível com vista aos objetivos pretendidos, ao mesmo tempo que a interpreta. Pois, de acordo com Connelly e Clandinin (1995), se faz presente, em uma narrativa, a voz daquele que a conta. Para esses autores, ao construirmos a história da investigação, nossa posição e nossa voz como investigadores são centrais. Escrever a história da investigação e analisá-la faz parte dos objetivos do investigador.

A partir dessas considerações, a análise realizada neste trabalho acontece em dois momentos.

O primeiro momento implica na construção da narrativa, em que buscamos contar a história do Estágio Supervisionado desenvolvido a partir do Ensino Prático Reflexivo. Optamos não apenas por narrar a história, mas interpretá-la e analisá-la em todo seu contexto, sem nos direcionarmos a aspectos específicos. Realizamos este trabalho a partir da triangulação de fontes (BORBA e ARAÚJO, 2004).

Para a construção da narrativa, privilegiamos a forma descritiva. Os acontecimentos foram selecionados tendo em vista os objetivos da investigação e organizados obedecendo a uma ordem temática, cujos temas são: 1) Aspectos biográficos; 2) Formação acadêmica e 3) A experiência do Ensino Prático Reflexivo.

No primeiro tema, “aspectos biográficos”, apresentamos nossos protagonistas. Quem são? Qual sua relação com a Matemática antes de ingressarem na Universidade? Por que a escolha pelo curso? Que expectativas possuíam em relação ao curso?

Com o tema “formação acadêmica”, pretendemos investigar o pensamento dos acadêmicos sobre o processo formativo vivenciado durante o curso. Tendo por foco o preparo para a docência tentamos mostrar, segundo a visão dos acadêmicos: a contribuição das disciplinas de conteúdo específico da área de Matemática para sua

formação e a contribuição das disciplinas pedagógicas¹⁹. Além disso, interessava-nos saber como percebem o Estágio Supervisionado em relação à contribuição que este traz para a formação.

No terceiro tema, “experiência no Ensino Prático Reflexivo”, procuramos evidências do que foi essa experiência para cada um dos acadêmicos. Centramo-nos nas regências, por serem essas atividades que colocam o acadêmico em situação de prática e tentamos encontrar respostas para os seguintes questionamentos: Qual a contribuição e o significado das reflexões sobre a prática num momento de Estágio Supervisionado? Um trabalho da forma como realizamos privilegiando a reflexão *na* a *partir* da prática, contribui para a formação do futuro professor? Nas intervenções, como foram vistas pelos acadêmicos as reflexões na ação? E o papel do Grupo no desenvolvimento desse trabalho? Quais as contribuições que foram socializadas?

No segundo momento de análise, destacamos, da narrativa do Estágio Supervisionado, aspectos que nos pareceram mais significativos no nosso estudo com o intuito de responder ao problema da pesquisa, bem como, aos objetivos propostos.

¹⁹ Estão sendo consideradas disciplinas pedagógicas, neste trabalho, aquelas disciplinas que dão subsídios teóricos e metodológicos para a gestão de sala de aula, envolvendo aspectos como planejamento, avaliação, relação professor-aluno, metodologia, entre outros.

CAPÍTULO IV

ESTÁGIO SUPERVISIONADO: NARRAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA

Segundo os autores Connelly e Clandinin (1995) em uma investigação narrativa é importante que o pesquisador escute primeiro a história dos participantes, são eles quem primeiro contam sua história. Assim, apresentamos neste capítulo, a narrativa sobre a experiência do Estágio Supervisionado tecida a partir das vozes dos nossos protagonistas que estiveram presentes em seus depoimentos, nas discussões realizadas no decurso da pesquisa e demais documentos coletados. Para tanto, descrevemos, inicialmente, os aspectos biográficos de cada protagonista dessa história. Em seguida, tratamos da formação acadêmica, segundo a concepção de cada um. E, por fim, narramos a experiência do Ensino Prático Reflexivo, vivida pelos acadêmicos por meio do Estágio Supervisionado.

4.1 Protagonistas

Débora tem 25 anos e ingressou no Curso de Licenciatura em Matemática em 2004. Está no 4º ano, porém deverá cursar a disciplina de Álgebra I no ano de 2009, sendo esse o ano provável para a conclusão do curso. Já teve um contato com a profissão docente ao fazer algumas substituições em salas de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental. No momento dedica-se somente aos estudos.

Iniciou sua escolarização em uma escola municipal, realizando nessa escola todo o Ensino Fundamental. Na terceira série²⁰, segundo ela, já se identificava com a Matemática. Havia uma professora, muito rígida, que todos os dias passava tabuada como tarefa e no dia seguinte fazia a correção; como Débora tinha facilidade para decorar a tabuada, a pedido da professora, corrigia a tabuada dos outros alunos.

Terminado o Ensino Fundamental foi para uma outra escola começar o Ensino Médio. No primeiro ano, por uma escolha de sua mãe, fez magistério no

²⁰ Terceira série corresponde ao atual quarto ano do Ensino Fundamental.

antigo CEFAM; no segundo ano, dada a obrigatoriedade de permanecer na escola dois dias da semana por tempo integral, desistiu do magistério. Continuou na mesma escola, mas no período noturno fazendo o científico. Não terminou o terceiro ano nesta escola, pois pelo fato de ter notas baixas acabou desistindo. No ano seguinte, concluiu o Ensino Médio em uma escola estadual próxima a sua casa.

A Matemática era a disciplina que apresentava maior facilidade, não era necessário estudar em casa, bastava assistir às aulas e resolver os exercícios propostos. Afirma que por isso gostava da Matemática:

Eu gostava da Matemática porque achava muito fácil [...] Não precisava ler nada em casa para fazer prova, não precisava estudar e então eu gostava da Matemática por isso, pela facilidade que eu tinha de passar de ano (DÉBORA - entrevista).

Após terminar o Ensino Médio, Débora ficou quatro anos afastada dos estudos e depois desse tempo, a convite de um cunhado, matriculou-se em um Cursinho Popular próximo a sua casa. Conta-nos que, durante o cursinho, foi muito incentivada pelo seu professor de Matemática a prestar vestibular para o curso de Matemática. Ele lhe dizia que ela tinha muita facilidade para aprender Matemática, além de ser bastante comunicativa. Influenciada por seu professor, prestou o vestibular para o curso de Licenciatura em Matemática, no entanto, diz que não pretendia ser professora: “[...] Eu não pensei quando prestei vestibular que ia ser professora [...] queria mesmo ter uma profissão” (DÉBORA – entrevista).

Maria Júlia tem 23 anos e ingressou no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS no ano de 2004. Até o presente momento não trabalhou com a educação, seu único contato com a escola foi por meio do estágio. A provável data para conclusão do curso é em 2008.

Realizou seu Ensino Fundamental em um colégio municipal, enquanto que o Ensino Médio foi realizado numa escola particular. Refere-se ao aprendizado neste nível de ensino como tecnicista e nos revela que ia muito bem nos estudos neste período, sendo a Matemática a disciplina que mais gostava.

Após concluir o Ensino Médio foi em busca de seus sonhos – fazer um curso de nível superior e assim, prestou o vestibular para os cursos de Biologia e Enfermagem, não obtendo êxito. Iniciou então, um cursinho preparatório e no ano seguinte, fez a opção pelo curso de Licenciatura em Matemática.

No momento de prestar vestibular levou em conta tanto o fato de gostar da Matemática como o de ser a Matemática a disciplina que mais teve facilidade de aprendizagem no ensino básico. Conta-nos que o curso também era pouco concorrido e desejava muito fazer uma faculdade, assim, segundo ela, uniu o útil ao agradável. Maria Júlia prestou o vestibular para o Curso de Licenciatura em Matemática da UFMS. Explica-nos que se tratava de um vestibular de inverno e naquele período do ano não havia vestibular para o curso de Licenciatura em Matemática na UFMS em Campo Grande, cidade onde residia. No entanto, relata que o fato do curso ter sido oferecido, naquele momento, apenas no interior, não foi um empecilho para cursá-lo e destaca: “[...] passei em décimo primeiro lugar”(MARIA JÚLIA - Autobiografia). Após dois anos de ingresso no curso, transferiu-o para Campo Grande, na mesma instituição, a UFMS. Foi necessário fazer algumas disciplinas do segundo ano, de acordo com Maria Júlia, havia uma diferença na grade curricular.

Murilo tem 23 anos e ingressou no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS em 2004, cuja conclusão está prevista para 2008.

O Ensino Fundamental foi realizado em uma escola particular, enquanto que no Ensino Médio não teve a mesma oportunidade, realizando-o numa escola estadual. Neste período diz que gostava muito de matemática e este fato – gostar de matemática - foi um dos aspectos levado em consideração no momento de prestar o vestibular. No entanto, conta-nos que a Licenciatura em Matemática não era o curso que desejava fazer; seu desejo era fazer algo voltado para a Matemática Financeira, talvez um curso de administração. Mas, justifica a opção pela Matemática - além do gosto – o fato de ser um curso menos concorrido e com isso teria mais chances de aprovação, uma vez que vinha do ensino público. Além disso, os conhecimentos adquiridos poderiam fundamentá-lo para a realização de um outro curso.

Norival tem 21 anos e está cursando o 4º ano do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS. Ingressou no curso em 2005 e a provável data de conclusão é em 2008. É bem crítico e sempre argumenta muito sobre posições diferentes da sua.

Dentre os cinco acadêmicos participantes dessa pesquisa, Norival foi o único a ter realizado todo o ensino básico em um colégio particular. Diferentemente dos demais, a sua relação com a Matemática, neste período, não era boa. Os conhecimentos adquiridos nesta época foram superficiais, explica Norival. Até o 2º

ano do Ensino Médio não compreendia Matemática e conseqüentemente não gostava da disciplina: “É difícil a gente gostar do que a gente não entende” (NORIVAL - entrevista). Relata-nos uma experiência vivenciada que contribuiu para desistir do aprendizado em Matemática:

Eu lembro de uma vez que eu fui à aula para aprender, falei hoje vou aprender matemática, estava na 8ª série. Eu lembro do professor até hoje, o nome dele era Chicão. Ele estava fazendo equação do 2º grau, me lembro da fórmula de Báskara, lembro desse nome. Ele falava: a, b e c. Eu não sabia de onde ele estava tirando essas coisas, não via a, b e c na equação. A partir desse momento, desisti de matemática e fui gostar só no terceiro ano (NORIVAL - entrevista).

Influenciado por um professor de Física, passou a interessar-se pela Matemática no 3º ano do Ensino Médio. O professor sugeriu a leitura do livro do Leithold²¹; a partir desta leitura nasceu o gosto pela Matemática e o interesse em fazer um curso de nível superior na área de exatas. Desejava fazer Engenharia Mecânica, mas acabou desistindo uma vez que este curso não era oferecido na cidade de Campo Grande, local onde vivia. Depois chegou a pensar em fazer Letras, Biologia e finalmente Matemática, mostrando confusão em relação à escolha do seu curso. Justifica a opção pela Matemática por ser um curso que propicia conhecimentos gerais na área de exatas; os conhecimentos adquiridos neste curso poderiam ser validados em qualquer outro curso da área, caso fizesse alguma transferência.

Valdecy tem 21 anos e ingressou no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS no ano de 2005. A provável data para conclusão do curso é em 2008. É uma pessoa bastante sorridente e nas reuniões do Grupo sempre mostrou-se muito interessada nas discussões.

Realizou seu ensino básico em três escolas, sendo parte do Ensino Fundamental em uma escola de zona rural e outra da periferia, o Ensino Médio foi realizado numa escola estadual. Recorda-se que na escola da zona rural havia apenas uma sala de aula, onde eram dispostos alunos das diversas séries e uma única professora, que desenvolvia um trabalho simultâneo com as várias turmas.

²¹ O livro mencionado por Norival refere-se ao livro de Louis Leithold intitulado “O Cálculo com Geometria Analítica”, geralmente utilizada na graduação, em cursos da área de exatas, para o ensino da disciplina de Cálculo.

No Ensino Fundamental duas professoras de matemática fazem parte de suas lembranças: a primeira, parece ser uma pessoa muito rígida, utilizava uma régua grande como forma de intimidar os alunos que conversavam e não prestavam atenção. Segundo Valdecy, ela batia na cabeça desses alunos. Outra atitude dessa professora era carimbar os cadernos quando verificava a tarefa, o carimbo do Mickey era utilizado quando a tarefa estava feita e o carimbo de um porco, caso contrário. Consultava os cadernos no final do bimestre, valendo-se dos carimbos como um dos critérios de avaliação. A segunda professora envolvia-se com os alunos e dava uma boa aula. Conforme destaca, não empregava nenhum tipo de castigo, era uma professora tranquila.

Quanto ao Ensino Médio, refere-se como um período de muita aprendizagem, recebeu incentivo para preparar-se para o vestibular e também para uma vida profissional melhor.

Como aluna do ensino básico, tinha uma boa relação com a Matemática e ia “muito bem na matéria”. Teve uma experiência com o trabalho docente, antes de ser acadêmica, por meio de substituições e atualmente seu único contato com a sala de aula é através da disciplina de estágio. Não possui emprego e dedica-se exclusivamente aos estudos.

De acordo com Valdecy, a escolha do curso só se fez após um período de indecisão. Quando estava no terceiro ano do Ensino Médio fez um teste vocacional, no qual foram sugeridas três opções: Música, algum curso na área de exatas ou licenciatura e como última opção algo que fosse relacionado com pessoas. Apesar de gostar muito de Música pensou em fazer alguma licenciatura. Dentre as licenciaturas, foi fazendo uma seleção e optou pela Matemática por gostar da disciplina no ensino básico e acreditar que tinha bastante conhecimento sobre a mesma, o que segundo ela, a tornaria de fácil transmissão para os alunos. Porém, no momento do vestibular prestou tanto para Matemática como para Pedagogia, sendo aprovada nos dois. Pelas razões já mencionadas, preferiu a Matemática e ressalta que foi o curso menos apoiado pelas pessoas do seu convívio.

A escolha dos nossos protagonistas, por um curso de Licenciatura em Matemática, esteve sempre acompanhada de incertezas. Com exceção de Débora que seguiu a sugestão de um professor do cursinho, nenhum deles pensou na Matemática como primeira opção no momento de prestar o vestibular.

Mesmo optando por uma licenciatura, notamos que, a princípio, não havia interesse no exercício da docência. No depoimento de Débora isto está bem explícito: “[...] Eu não pensei quando prestei vestibular que ia ser professora [...] queria mesmo ter uma profissão” (DÉBORA - entrevista).

Maria Júlia tem um pensamento similar ao de Débora, buscava ter uma formação em nível superior: “Desejava muito cursar uma faculdade [...] Eu queria terminar a faculdade só para ter um diploma e pronto. Mas agora venho mudando, eu quero fazer um mestrado, um doutorado”(MARIA JÚLIA - entrevista).

Para Norival e Murilo a Matemática era vista como uma forma de adquirir conhecimentos, almejavam obter uma formação na área das exatas que constituísse uma base caso viessem ingressar em um outro curso:

[...] A Matemática é tipo uma ponte para o que eu quero [...] eu poderia num futuro utilizar esse conhecimento que eu consegui aqui para fazer outro curso (MURILO - entrevista).

[...] Quando eu comecei gostar de Matemática queria fazer alguma coisa relacionada. Queria fazer engenharia mecânica, mas não tinha em Campo Grande. Pensei assim, a Matemática é um curso mais geral na área de exatas, então qualquer mudança que pode ocorrer, eu transfiro. Pelo menos aprendi ali, sei lá se eu fizer outra faculdade (NORIVAL - entrevista).

É importante salientar que até o presente momento Norival e Murilo não manifestaram a intenção de transferir-se para um outro curso superior.

O que revelaram os acadêmicos vem ao encontro do que constatara Tancredi(1995), de um modo geral, revela a autora, a expectativa de muitos licenciandos em exercer a profissão de professor é baixa.

Podemos ainda destacar o que nos diz Enge (2004) a esse respeito. Ao fazer um estudo sobre o início da profissionalização de licenciandos da USP, a autora constatou que a opção por um curso superior não corresponde a uma escolha profissional, essa escolha é resultado de um processo contínuo e complexo onde estão envolvidos múltiplos fatores, como a afinidade com determinada área, a influência do meio social e limitações de ordem financeira. Um outro aspecto, está no fato de que o valor social de um diploma superior, em especial quando obtido em instituições renomadas, é visto como uma espécie de salvação contra o desemprego.

Enge verificou que a busca por um curso superior esteve relacionada aos seguintes motivos: crescimento intelectual, ampliação do horizonte cultural,

formação na área de interesse, ou apenas, aprender e melhorar a formação pessoal. De acordo com a autora: “[...] é comum o magistério ser visto como uma atividade para a qual se dirigem aqueles que ‘não conseguiram fazer nada melhor’” (ENGE, 2004, p.111, grifo da autora).

Outro aspecto que evidenciamos, além da falta de interesse para o magistério, é que nenhum dos acadêmicos, sujeitos desse trabalho, tinha informações precisas acerca do curso escolhido.

A princípio Débora imaginou que em um curso de Matemática aprenderia muito cálculo e diz que gostaria de fazer “contas” e não de ministrar aulas. Despertou a consciência que seria professora após ingressar no curso e ter contato com as disciplinas pedagógicas, mais especificamente, a disciplina de Prática I oferecida no primeiro ano.

Maria Júlia ao iniciar o curso não sabia muito bem o que encontraria, sabia apenas que era um curso de licenciatura e que futuramente iria ministrar aulas. Por outro lado, imaginou que aprenderia conteúdos matemáticos que fossem relacionados com o ensino básico:

Eu imaginava assim, o que a gente ia aprender era o que aprendia, vamos supor, no decorrer da aprendizagem matemática desde as séries iniciais até o ensino médio, por exemplo. Era isso que eu pensava, não pensava que fosse aprofundado assim (MARIA JÚLIA - entrevista).

Murilo tinha por expectativa compreender a Matemática: “Acho que ia aprender os porquês” (MURILO – entrevista), pois no Ensino Básico, segundo ele, isso não foi possível: “Eles passam alguma coisa para a gente [...] a gente acaba aceitando” (MURILO – entrevista).

Norival ingressou no curso de Licenciatura em Matemática e só, então, veio compreender a diferença entre uma Licenciatura e um Bacharelado. Mostra-nos ter sentido uma certa frustração, ao ingressar na Universidade, em relação às suas expectativas. A Universidade não era nada do que havia idealizado e logo no início pensou em mudar de curso:

A Faculdade é completamente o oposto do que eu pensei. Eu imaginava que ia chegar aqui todo mundo interagindo, todo mundo estudando matemática. Não sabia que ia ser uma escolona de novo, entendeu? Achava que ia ser mais faculdade, igual eu via nos filmes. Minha ideia era de filme. Uma faculdade mesmo, você aprender, mas não daquele jeito.

Aí quando eu entrei, já me decepcionei, quis até mudar (NORIVAL - entrevista).

Na concepção de Norival uma “escolona” parece ser um local onde tudo está centrado na figura do professor, este por sua vez, é apenas um reprodutor do conhecimento. Idealizava um local onde os acadêmicos pudessem construir seu conhecimento e o professor fosse o “desequilibrador” do sistema, cujo papel seria motivar o interesse do aluno, para ele:

O professor seria responsável somente por aquele processo da devolução, fisgar o aluno, entendeu? [...] Fazer com que os alunos se interessem, esse seria o papel do professor. A partir do momento que o aluno se interessou ele caminha [...] De repente vê que está acabando aquele sentido, de repente o professor joga outra questão. Não existe conhecimento sem dúvida, sem desequilíbrio, o professor fosse o desequilibrador. O aluno chega na aula para aprender função, ele não quer saber daquilo, ele não tem dúvida nenhuma daquilo [...] (NORIVAL - entrevista).

No que tange a grade curricular suas expectativas eram que fosse dada mais ênfase nas disciplinas de conteúdos específicos da área de Matemática, de acordo com ele, mais direcionado ao bacharelado. Almejava aprender muita Matemática.

Tomando por base o primeiro ano, Valdecy revela-nos com bastante entusiasmo que a Universidade era tudo o que esperava em todo o decorrer do seu curso. Na sua avaliação os conteúdos das disciplinas do primeiro ano eram bem próximos com aqueles estudados no ensino médio, diferenciava-se apenas pelo grau de dificuldade e das demonstrações. Assim, imaginou todos os anos, durante os quais, os conteúdos do ensino básico seriam aprofundados e seriam acrescentadas as disciplinas pedagógicas. Enfatiza muito a expectativa de estudar detalhadamente, em seu curso de formação, todos os conteúdos necessários para sua atuação no ensino básico.

4.2 A Formação

No início do Curso Murilo não trabalhava e segundo ele teve um bom desempenho, porém no segundo e terceiro anos precisou trabalhar, o que dificultou seus estudos. Estudava no período matutino, trabalhava no período vespertino, restando-lhe à noite para dedicar-se às atividades do seu curso de formação. Foram anos difíceis e como consequência teve algumas reprovações.

Valdecy, assim como Murilo, também não trabalhava ao ingressar na Universidade, a partir do segundo ano arrumou um emprego e passou a dedicar-se menos aos estudos, fato este que não aconteceu com os demais anos. Observa que o trabalho não acarretou um prolongamento no seu tempo de formação. Mas, a partir do segundo ano julga as matérias complicadas e diz ter encontrado dificuldades para cursá-las, tendo que fazer vários exames e duas dependências – Álgebra I e Cálculo II.

Débora conta-nos que sentiu-se bastante entusiasmada ao começar a graduação e no primeiro ano dedicou-se bastante aos estudos, sendo aprovada em todas as matérias. No segundo ano não teve o mesmo desempenho, pois conseguiu um estágio remunerado à noite e um emprego na secretaria de uma escola. Além da falta de tempo para estudar, sentia-se muito cansada:

Eu vinha na sala de aula praticamente para dormir, foi um ano que eu reprovei, não estudei nada, não tinha tempo, no final de semana queria só dormir, também não estudava (DÉBORA - entrevista).

Para Débora esta parece não ter sido uma boa experiência, afirma que deixou de trabalhar ao ter reprovado em algumas disciplinas e voltou a dedicar-se aos estudos.

No início do curso, Maria Júlia não dispunha de muito tempo para os estudos, pois trabalhava e estudava. Tinha, ainda, dificuldades em conciliar os estudos com o trabalho. Recorda-se desse período como sendo muito difícil, porém, enfatiza que jamais deixou de ir a busca dos seus objetivos, tornar-se uma “boa professora de Matemática” (MARIA JÚLIA - autobiografia). Cabe ressaltar que Maria Júlia ao optar por um curso de licenciatura em Matemática não pensava em ser professora, conforme nos revelou buscava ter um diploma em nível superior. Esse fato indica que seu objetivo de tornar-se uma “boa professora de Matemática” constitui-se durante o curso.

Norival é o único que atualmente está exercendo uma atividade concomitantemente com os estudos. Exerce uma atividade na própria Universidade e conforme nos conta não é necessário despender do seu tempo de estudo para realizar tal atividade, sua função é abrir uma sala para que professores peguem o material de som para suas aulas e esperar que devolvam. Já teve uma experiência com a sala de aula. Quando cursava o segundo e terceiro ano fez substituições em aulas de

Matemática, nos oitavo e nono anos e, o motivo pelo qual não fez opção por trabalhar na sala de aula, neste último ano de graduação, foi o tempo que necessitaria dispor para o trabalho.

É interessante observar que embora o curso de Licenciatura em Matemática da UFMS seja oferecido durante o dia, todos os acadêmicos participantes desta pesquisa trabalharam em algum momento do curso, fato considerado por eles como um momento difícil. Além disso, cabe ressaltar que foi exatamente nesse período, onde conciliavam os estudos com o trabalho que houve reprovações nas disciplinas, indicando que a escassez de tempo para os estudos em consequência do trabalho foi a principal causadora pelo mau desempenho em algumas disciplinas.

No tocante à formação que estão recebendo, Débora e Murilo avaliam como sendo boa. Débora diz que se conseguir por em prática tudo que foi propiciado pelo seu curso, acredita que será uma boa profissional.

Na avaliação de Valdecy a formação que está recebendo é considerada avançada: “Acho que vai bastante para o lado de matemática pura. Acho que é para a pessoa sair daqui para cursar um mestrado, não é só para dar aula” (VALDECY - entrevista). Mesmo concebendo o curso como avançado o fato de existir as matérias pedagógicas faz com que o curso a prepare para a docência. Porém, expressa um certo descontentamento por não estudar durante sua formação todos os conteúdos do ensino básico, apesar de acreditar que é capaz de desenvolvê-los com a formação recebida.

Para Norival a formação “deixa a desejar”. Compara seu curso com outros da Universidade, tais como: Física, Engenharia Elétrica e Ciência da Computação. Nestes cursos os professores mostram uma preocupação com seus alunos, os professores fazem pesquisa e sempre tem Iniciação Científica, o que os difere do curso de Matemática. Relata-nos que a função de seus professores é reproduzir conteúdos, não há incentivo, encontra, até, resistência, desprezo, por parte de alguns professores quando o acadêmico mostra o interesse em aprender. Arrisca um palpite e diz: “Talvez estejam decepcionados, não sei, com o grau de dificuldade que os alunos entram no Curso de Matemática, com a Matemática. Dão aulas, mas sem nenhuma preocupação” (NORIVAL-entrevista). Questiona também a grade curricular, lamenta o fato de não ser oferecida a disciplina de Cálculo I no primeiro ano do curso, sendo que nos demais cursos da área de exatas esta é oferecida logo no primeiro ano. Ressalta que os outros possuem, exceto as disciplinas pedagógicas, a

grade curricular da Matemática e mais as disciplinas de conteúdos específicos do curso, (re)afirmando que faltam disciplinas de conteúdos específicos da área de Matemática em seu curso de formação. Para ele as disciplinas pedagógicas ocupam muitas horas aulas da grade curricular e sugere que as mesmas deveriam ser diluídas em outras disciplinas.

Maria Júlia concorda com Norival reiterando que a formação deixa a desejar em alguns pontos. Mas ao contrário do seu colega, parece não sentir necessidade da formação específica da área, tem dúvidas quanto ao seu preparo para lecionar. Não são incertezas quanto ao conteúdo específico da área, sobre o qual não tem problemas; mas quanto à “formação de professor” não tem segurança.

Essa insegurança de Maria Júlia parece estar relacionada com a sua experiência do Estágio realizado no terceiro ano. Ao iniciar o terceiro ano refere-se ao Estágio como algo novo: “[...] iniciei o terceiro ano [...] havia algo novo, o estágio”(MARIA JÚLIA - autobiografia).

Alimentou algumas expectativas, pois, tinha dúvidas em como ser uma “profissional competente”, como atuar de forma a tornar-se uma “profissional competente”. Ao terminar o estágio as angústias de Maria Júlia ainda permaneciam e nesse sentido, acredita que o estágio não foi muito produtivo, pouco contribuiu.

As atividades propostas para o estágio eram a observação, a participação e a regência. Não havendo rigor por parte do professor orientador do estágio, conta-nos que não realizou todas as atividades propostas. Em relação à observação diz: “tínhamos apenas que observar, observar e observar e depois anotar” (MARIA JÚLIA -autobiografia). A atividade de participação não foi realizada. Deveria cumprir uma carga horária de regência; no entanto, admite, foi incompleta. Considera sua primeira experiência no estágio, em 2007, como sendo tranquila, porém, segundo ela, presenciou algumas situações que a fizeram desanimar em relação a sua profissão: “Eu falo que o que me fez desanimar com a minha profissão foi o estágio. Se tivesse no primeiro ano eu tinha largado a faculdade [...]” (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

Embora Maria Júlia afirme que o estágio foi o responsável pelo desânimo em relação a docência, notamos que sua decepção se deu a partir dos acontecimentos que presenciou na escola: “[...] quanto a lecionar, nossa fiquei muito desanimada. Queria até parar o curso devido as coisas que eu via. Eu falava: gente não pode ser, não quero isso para mim. Fiquei muito chateada [...]” (MARIA JÚLIA - entrevista).

Destacamos dois aspectos nesse depoimento: primeiro o fato de Maria Júlia ter tido contato com a complexidade da sala de aula e isso foi possível por meio do estágio, o que para nós é positivo, pois acreditamos que uma das finalidades do estágio é aproximar o aluno da realidade. O segundo aspecto, o qual consideramos negativo, refere-se ao fato de não ter sido realizado um trabalho de compreensão em relação a esses acontecimentos buscando superá-los, pois concordamos com Pimenta e Lima (2004) quando dizem que a formação não deve apenas preparar o estagiário para desenvolver as atividades na escola, mas também prepará-lo para o exercício de análise, avaliação e crítica sobre os desafios e dificuldades que a rotina do estágio nas escolas revela.

Comumente os estagiários se deparam com dificuldades ao iniciarem as atividades na escola, afirma Pimenta, um dos primeiros impactos é o susto diante da realidade das escolas e as contradições entre o escrito e o vivido, o que é posto pelos discursos oficiais e o que realmente acontece. Nos relatórios de estágio, destaca a autora, muitos alunos revelam o pânico, a desorientação e a impotência no convívio com o espaço escolar, o que não parece ter sido diferente com Maria Júlia.

Um outro problema repousa no fato de o estagiário se deparar com muitos professores insatisfeitos, desgastados pela vida que levam, pelo trabalho que desenvolvem, pela perda dos direitos historicamente conquistados, bem como problemas do contexto econômico-social que os afetam.

Segundo as autoras: “[...] é comum os estagiários serem recebidos na escola com apelações do tipo: “Desista enquanto é tempo!” e “O que você, tão jovem, está fazendo aqui?”” (PIMENTA e LIMA, 2004, p.104, grifo do autor).

A mesma autora sugere a realização de projetos de intervenção como proposta de realização do estágio:

Em seminários conjuntos com os professores das escolas e com os estudantes estagiários supervisionados pelos professores da universidade, pode-se promover um processo interativo de reflexão e de análise crítica em relação ao contexto sócio-histórico e às condições objetivas em que a educação escolar acontece (PIMENTA e LIMA, 2004, p.102).

Por isso a importância da mediação dos supervisores de estágio.

Maria Júlia, pautando-se ainda pela experiência do estágio realizado em 2007, aborda outras questões. Para ela, o estágio é superficial, pois além do pouco tempo na sala de aula, ainda não é vista como uma professora e sim como uma

substituta. Mesmo na condição de aluno, ao ministrar uma aula, o estagiário assume o papel de professor. No entanto, como afirma Maria Júlia, não é reconhecida como tal e isso pode impedir que realize seu trabalho como deseja. Nas palavras de Maria Júlia:

[...] tem a parte do nosso estágio, é muito superficial. Você vai ali, fica um pouquinho [...] Os alunos não te veem ainda como professor no teu estágio [...] Está estagiando, veio aí ficar um pouco, substituir meu professor, mas não é a mesma coisa, você não é visto como um professor (MARIA JÚLIA - entrevista)

Acrescenta que ao estagiar ela deve seguir a forma como o professor da escola trabalha, o modelo desse professor. Aprende de uma forma na Universidade, mas no momento de vivenciar aquele aprendizado, durante sua formação, não é possível: “Nem sempre você está exercitando o que aprendeu [...] A gente aprende aqui uma coisa, no estágio a gente vai... mas é uma outra forma” (MARIA JÚLIA - entrevista).

Para Maria Júlia através do estágio não é possível aplicar o aprendizado propiciado pelo seu curso de formação, por precisar se enquadrar na maneira do professor da escola, com isso o estágio perde sua finalidade e acaba sendo apenas uma disciplina que deve ser cursada para a conclusão do seu curso. Pensa numa escola que fosse parte integrante da Universidade onde pudesse vivenciar, durante seu estágio, o “método” aprendido em seu curso de formação.

Maria Júlia não foi a única a fazer críticas em relação ao estágio realizado. A esse respeito Murilo conta-nos que o realizou de forma muito superficial: “[...] a experiência adquirida foi muito pouca, quase insignificante” (MURILO - autobiografia). Segundo ele, não tiveram orientação suficiente para realizar o estágio e, diante disso, fizeram da forma como acharam melhor: “Fizemos o estágio da nossa maneira, muitas vezes fazíamos o que achávamos que era certo”(MURILO - autobiografia). Encontraram muitos empecilhos na escola onde estagiavam, Murilo revela que o professor de Matemática da escola criava situações desconfortáveis para ele e seus colegas. Contava com o apoio do professor e esperava aprender a partir experiência dele, mas não foi o que aconteceu. O término do estágio foi decidido pelo diretor da escola e pelo professor da disciplina. Diante dessa decisão os

relatórios foram assinados e os acadêmicos dispensados das atividades; teve oportunidade de fazer apenas uma regência²².

Murilo faz uma revelação importante quando diz que contava com o apoio do professor e esperava aprender com a experiência desse professor: mostra-nos uma visão diferente daquela em que a função do estagiário na escola se reduz a fazer críticas. Diferentemente, a atitude do professor e diretor da escola nos mostram essa visão reducionista da presença do aluno, possivelmente como alguém que está lá para observar e criticar, confirmando o que dizem Pimenta e Lima (2004, p.126): “[...] o estagiário, quando recebido nas escolas, é frequentemente visto como um estorvo às rotinas estabelecidas [...]”. Dessa forma, o estágio realmente não traz contribuições para o processo de formação e torna-se superficial como denunciam os acadêmicos.

No depoimento de Valdecy, também, se faz presente a mesma sensação de superficialidade em relação ao estágio. Fundamentada pelo estágio realizado no ano de 2007 desabafa: “[...] até hoje não consigo entender o que aprendi com aquelas atividades [de observação, participação e regência] [...] parecia um enrola tempo”(VALDECY - autobiografia). O estágio de Valdecy foi realizado no período noturno, numa escola de aceleração e segundo ela, o professor da escola não permitiu que todos os estagiários desenvolvessem as atividades de regência. Ela, em particular, teve a oportunidade de ministrar três aulas e como avalia: “expositivas”. Tinha muitas expectativas sobre como planejar uma aula, revela-nos que chegava a ser uma preocupação. Mas, não foi possível realizar esse trabalho durante o estágio. Seu contato com planejamentos de aula foi pela internet, o que só passou entender a partir das reuniões do Grupo do Estágio no ano de 2008.

Costuma ouvir que é impossível realizar um trabalho e não aprender nada com esse trabalho, porém, acredita que esse ditado não se aplica a ela: “[...] eu digo que aprendi do estágio do Ensino Fundamental a ser um objeto que executa uma determinada tarefa sem pensar, sem questionar [...]”(VALDECY - autobiografia).

Essa questão, colocada por Valdecy e pelos demais acadêmicos, nos faz refletir sobre uma observação de Pimenta (2001) em relação ao estágio dos antigos CEFAMs, a autora fundamentada por resultados de alguns estudos, já nos alertara para a realização das atividades do estágio:

²² De acordo com o depoimento de Murilo o término do estágio parece ter sido uma imposição da escola, fugindo do controle do supervisor de Estágio. O que denuncia a falta de parceria entre a Universidade e a escola onde foi realizado o Estágio.

[...] o estágio tem que ser redefinido porque, como ocorrem, as atividades de observação, participação e regência têm contribuído para acentuar a dicotomia teoria-prática. Além disso, as atividades são, na maioria, meras práticas burocratizadas e não têm nenhuma relação com as necessidades da escola-campo (PIMENTA, 2001, p. 128).

Para Pimenta e Lima (2004, p.140): “[...] a luta por um estágio melhor vincula-se à luta pela melhoria dos cursos de formação de professores, pela valorização do magistério e por uma escola de ensino fundamental e médio mais democrática”.

Em relação às disciplinas que mais podem contribuir para a formação de um professor no sentido de torná-lo um “bom” professor, há uma convergência no pensamento dos nossos protagonistas. Na visão deles, as disciplinas de conteúdos específicos são pouco valorizadas para a formação de um professor e o motivo repousa no fato de essas disciplinas não estabelecerem uma relação dos conhecimentos propiciados com o futuro campo de atuação. Chama-nos bastante atenção essa visão acerca das disciplinas de conteúdos específicos da área, pois são essas que propiciam os conhecimentos que serão objeto da atividade docente. Seria esta uma crítica aos professores responsáveis pelas disciplinas específicas da área?

Também é unânime a visão que têm sobre as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática. Apesar de limitações, como aponta Norival, são estas as que mais contribuem para a formação docente.

Norival não acredita que as disciplinas de conteúdos específicos oferecidas pelo seu curso possam contribuir para que se torne um “bom” profissional. As pedagógicas, dependendo muito do que o acadêmico busca, podem contribuir um pouco. Manifesta sua opinião sobre as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática: particularmente, para ele, parece que não vai ao encontro de suas buscas. Na sua concepção, não permite vivenciar a realidade de uma sala de aula:

O que foi Prática [de ensino de Matemática]? Na Prática I mostraram caminhos de como trabalhar o ensino fundamental, eles passaram materiais concretos, tal, tal, enfim... Depois a outra Prática, como resolver equações? Mas nós nunca experimentamos aquilo, a gente nunca sofreu aquela realidade, eles passam dez questões, dez saídas. Mas na sala de aula são outros quinhentos, tem outra realidade (NORIVAL - entrevista).

Vale a pena lembrar que as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática que compõem a grade curricular do Curso em questão não preveem em seus

objetivos atividades relacionadas à sala de aula. De acordo com os objetivos estabelecidos no PPP do curso de Matemática são disciplinas teóricas. O que Norival parece nos dizer é que não há uma relação desse aprendizado com a sala de aula.

Para ele, falta, em sua formação, algo que permita estabelecer uma relação com a realidade da sua profissão. Nas disciplinas pedagógicas não são tratadas situações reais, apresentam diversas metodologias de transmitir o conhecimento idealizando seus futuros alunos e não possibilita experimentar a realidade da sala de aula:

É como se a gente tivesse uma sala ideal, onde todos os alunos estão prestando atenção, estão sempre concentrados. [...] acho que o problema não está nessa transmissão. O problema está na sala de aula, no relacionamento, no comportamento dos alunos, dos familiares, nessas coisas, o que eles trazem, entendeu? [...] Deveria ter alguma coisa mais prática, mas não esta Prática de Ensino onde o professor fica lá na frente. Deveria ter algum modo de possibilitar uma experiência (NORIVAL - entrevista).

O professor “lida” com pessoas e as disciplinas de Prática não levam isso em consideração, ela é teórica: “[...] você vai conseguir utilizar aquele estudo, mas não aprende como chegar no aluno” (NORIVAL – reunião do Grupo). Sente falta na sua formação de algo que permita um contato mais efetivo com o aluno, uma maior proximidade. De acordo com seu pensamento, um professor que é próximo do aluno consegue transmitir o que deseja. Mas, avalia que isso não tem como ser ensinado.

Embora aponte vários aspectos negativos nas disciplinas, nos relata que este ano, pela primeira vez, sentiu motivação para estudar uma disciplina da área de Educação, influenciado pelo professor responsável em ministrá-la e afirma que em um curso de formação não deveriam faltar professores “exemplos” e “motivação”.

Maria Júlia, também, não vê tanta contribuição das disciplinas de conteúdos específicos da área de Matemática para sua formação docente, ao menos se estivesse se preparando para ser um professor universitário. Exemplifica seu pensamento com a disciplina de análise, acreditando que jamais fará uso desta no Ensino Médio.

Avalia que conteúdos matemáticos são importantes para ser um bom professor, mas destaca as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática I, II, III e IV como sendo as que mais podem contribuir para torná-la uma “boa” professora.

Por outro lado, Valdecy acredita que todas as disciplinas contribuíram para sua formação, algumas mais, outras menos. A afirmação de Valdecy sobre a

contribuição de todas as disciplinas para sua formação sugere que seja uma formação geral, pois quando refere-se a formação de professor menciona disciplinas que abarcam conteúdos do ensino básico. Explicita este fato quando cita as disciplinas de Introdução ao Cálculo e VGA como aquelas que podem contribuir, para que se torne uma “boa” profissional, pois existem alguns conteúdos dessas disciplinas que também compõem a grade curricular do ensino médio, exemplifica com o conteúdo de funções.

Débora imaginou que também estudaria conteúdos do ensino básico, isto pouco foi visto durante sua formação. Reconhece que o que se estuda na graduação tem relação com o que deverá trabalhar na escola, mas existe uma distância entre o conhecimento propiciado pelo curso e o necessário para sua atuação: “[...] acho que está meio distante os conteúdos que a gente estuda aqui [na Universidade] e o que a gente aplica lá [na escola de Ensino Básico]” (DÉBORA - entrevista).

Esse distanciamento também é mencionado por Murilo, considera as disciplinas específicas, como por exemplo, Cálculo, Álgebra e Análise Real importantes para sua formação, porém, não vê relação com o seu campo de atuação, diz que não se sente preparado para o exercício da docência: “[...] Acho que a gente não sai preparado para lidar com a realidade” (MURILO - entrevista).

É necessário que os professores mostrem porque estudar determinado conteúdo e onde este conhecimento poderia ser aplicado. Os conteúdos não são idênticos ao que será ensinado nas escolas, desta forma deve-se considerar o que seria Álgebra, Cálculo ou Análise (GROSSMAN, WILSON e SHULMAN, 1989). Murilo tem receio de ter o conhecimento de conteúdo e não conseguir transmiti-lo.

De acordo com Murilo são as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática que mais podem contribuir para sua formação docente.

Débora acrescenta às disciplinas de Prática de Ensino de Matemática I, II, III e IV a disciplina de Fundamentos de Didática como aquelas que contribuíram para a preparação do exercício docente. Entretanto, considera insuficiente Fundamentos de Didática ser oferecido apenas um ano; para ela, essa disciplina deveria ser oferecida, assim como a Prática de Ensino de Matemática, em vários momentos do curso: “[...] tinha que ser igual a Prática. Tinha que ter a Didática I, II pelo menos até a III” (DÉBORA - entrevista).

Valdecy, assim, como seus colegas, cita a disciplina de Prática de Ensino de Matemática que compõe a grade curricular do curso durante os quatro anos, como a

principal disciplina preparatória para a atividade docente. Acrescenta a essa, a disciplina de Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio, onde foi possível, segundo ela, pesquisar e se deparar com a realidade da sala de aula.

Interessante notar que, na visão de Valdecy, a Prática de Ensino de Matemática é aquela que prepara para atividade docente, enquanto Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio a coloca diante da realidade da sala de aula. Que lugar ocuparia o Estágio Supervisionado, uma vez que seu objetivo é oferecer ao futuro professor um conhecimento da realidade da situação de trabalho?

Os depoimentos evidenciam que o Estágio Supervisionado realizado no Ensino Fundamental sem um acompanhamento do supervisor de Estágio para fazer a mediação não trouxe contribuições para a formação dos acadêmicos, traduzindo-se apenas numa atividade burocrática.

Até este momento da formação, início do quarto ano, os cinco acadêmicos consideram as disciplinas pedagógicas como aquelas que mais podem contribuir para a formação de um professor; mas por outro lado, quando buscamos comprovar ou não essas ideias questionando-os sobre a relação entre conhecimentos dos conteúdos específicos e conhecimentos pedagógicos²³, mostram ter um entendimento, mesmo que inconsciente, de que ensinar requer tanto os conhecimentos dos conteúdos específicos quanto os conhecimentos pedagógicos. Apenas Valdecy evidencia que não tem clareza sobre essa questão ao afirmar que um deve se sobrepor ao outro. Vejamos o que pensam nossos protagonistas sobre esta questão.

4.3 Conhecimentos dos Conteúdos Específicos e Conhecimentos Pedagógicos: o que pensam os alunos?

De acordo com Débora tanto o conhecimento do conteúdo específico como o pedagógico são importantes para sua formação, não devendo prevalecer um sobre o outro. Na sua concepção, um bom professor de Matemática deve ter o conhecimento de conteúdo e uma boa didática. Ter uma “boa didática” para Débora é saber transmitir o conteúdo:

²³ Os conhecimentos pedagógicos estão sendo considerados como os conhecimentos pedagógicos gerais (SHULMAN, 1986). São tipos de conhecimentos relacionados aos princípios e estratégias do gerenciamento e organização da sala de aula, que segundo o autor, transcende a matéria.

Não adianta eu saber dar aula, mas não saber o conteúdo que estou dando e não adianta eu saber o conteúdo só para mim e não saber passar para os meus alunos. [...] Eu tenho que ter bastante conhecimento específico [...] e ter uma boa didática (DÉBORA - entrevista).

Débora observa que existem vários professores considerados bons e com maneiras diferentes de trabalhar, alguns são mais dinâmicos e outros possuem mais didática. Recordar-se de um professor que, segundo ela, não tinha didática nenhuma e seu método de ensino não era adequado. Ele apenas indicava o que deveria ser estudado: “[...] você tem que estudar isso, isso e isso [...] tal livro e tal capítulo tem os exercícios” (DÉBORA – entrevista). Ele era diferente de todos os outros. Conta-nos que foi aprovada na disciplina ministrada pelo professor, porque estudou muito. Posteriormente, quando precisou aplicar o conhecimento adquirido na disciplina, percebeu que não o possuía: “[...] tinha passado pelo curso Geometria e não sabia geometria [...] Alguns professores eu passo pelos cursos deles e saio como se não tivesse nem feito” (DÉBORA - entrevista).

Débora ressalta que este não foi um problema enfrentado apenas por ela, ocasionado por alguma dificuldade particular sua; mas foi um problema sentido por toda a sala:

[...] porque tem matéria que realmente o professor vai lá, explica e você não entende, aí já é uma coisa particular sua, você não entendeu. Mas, tem aquele professor que vai lá, dá aula e ninguém entende. Então acho que não é problema dos alunos, já é o método dele (DÉBORA - entrevista).

É importante notar que Débora, por meio desse episódio, parece querer nos mostrar que são necessários outros conhecimentos além do conteúdo. Nesse caso, conforme ela denominou, faltou a didática e, isso foi prejudicial ao aprendizado dos acadêmicos.

Apoiadas em Wilson, Shulman e Richert (1987) afirmamos que Débora tem razão ao pensar que o conhecimento do professor não deve se reduzir apenas ao domínio do conteúdo, pois segundo os autores, os professores devem ter conhecimento sobre as maneiras de transformar o conteúdo com o objetivo de ensinar. Para esses mesmos autores, os objetivos de ensino incluem tanto a transmissão do conhecimento como sua compreensão pelos alunos.

Dessa forma, o conhecimento do conteúdo específico é necessário, porém, não é suficiente.

Dentre as sete categorias da base de conhecimentos apresentadas por Shulman (1987) pode-se dizer que três estão totalmente relacionados entre si: o conhecimento do conteúdo específico, o conhecimento pedagógico do conteúdo e o conhecimento curricular, não sendo possível tratá-los de forma dissociada. A esse propósito Nacarato et al (2008) ressaltam que os conhecimentos específicos do conteúdo, muitas vezes adquiridos nos cursos de licenciatura, são (re)significados quando trabalhados em sala de aula. De acordo com as autoras, os conhecimentos específicos de conteúdo passam a ser imbricados com as questões pedagógicas e curriculares, constituindo-se em uma unidade em que não é possível a separação dos conhecimentos do conteúdo específico, do pedagógico e do curricular.

Segundo Shulman (1986):

1) Conhecimento do conteúdo específico é o conhecimento, no sentido de entendimento e compreensão, do professor em relação à matéria que ensina:

[...] O professor precisa não apenas entender porque algo funciona assim; o professor deve entender porque é assim, em quais fundamentos isso é garantido e afirmado, e em quais circunstâncias nossa crença nessa justificativa pode ser diminuída ou negada. Além disso, nós esperamos que os professores entendam porque um dado tópico é particularmente central para uma disciplina, ao mesmo tempo em que um outro pode ser de alguma forma periférico (SHULMAN, 1986, p.9).

2) Conhecimento pedagógico do conteúdo é o conhecimento que abrange as formas de representar e formular um determinado conteúdo de tal modo que este possa ser compreendido da melhor maneira possível. Afirma que o professor deve conhecer formas alternativas de representação. Elas podem ser tanto derivadas de pesquisas como de experiências práticas, haja vista que não são únicas. Shulman também inclui nesta categoria a percepção daquilo que faz com que a aprendizagem de assuntos específicos se torne fácil ou difícil, a questão das concepções e pre-concepções que os alunos trazem consigo a respeito de tópicos que são abordados com mais frequência.

Na visão de García (1992) esta é a categoria de maior interesse do ponto de vista didático, pois representa uma combinação entre o conhecimento da matéria e o conhecimento da maneira de ensinar a matéria. O autor resalta que este tipo de conhecimento não é adquirido de forma mecânica ou linear; nem tampouco pode ser

ensinado nos cursos de formação de professores, pois representa uma elaboração pessoal do professor ao confrontar-se com o processo de transformar em ensino o conteúdo aprendido durante seu processo de formação.

Concordamos com o autor que o conhecimento pedagógico do conteúdo não pode ser ensinado, contudo, defendemos que este pode ser desenvolvido. E, nesse sentido, acreditamos na possibilidade de iniciar esse trabalho durante o processo de formação inicial.

No nosso entendimento, desenvolver um tipo de conhecimento está relacionado ao desenvolvimento das competências, pois conforme Perrenoud (2002) a competência é a capacidade de mobilizar todos os tipos de recursos cognitivos, entre os quais encontram-se as informações e os saberes. Isso significa, nas palavras de Alarcão (2003, p.20) que: “Ter competência é saber mobilizar os saberes”.

O desenvolvimento de competências, ou o talento artístico como denomina Schön (2000) está no cerne de sua proposta do Ensino Prático Reflexivo, o que nos permite acreditar que durante o processo de formação há a possibilidade de um acadêmico desenvolver o conhecimento do conteúdo pedagógico.

3) Conhecimento do conteúdo curricular: esse tipo de conhecimento está relacionado ao currículo. O currículo para Shulman (1986, p.10) é:

Representado por uma grande quantidade de programas designados para o ensino de matérias e tópicos particulares de um dado nível, pela variedade de materiais institucionais disponíveis em relação a esse programa, e por um conjunto de características que servem tanto como indicações quanto como contra-indicações para o uso de um currículo particular ou materiais de programas em circunstâncias particulares.

É necessário que o professor tenha uma compreensão sobre as alternativas curriculares e que estas sirvam como suas ferramentas de ensino. Para destacar a importância desta categoria, o autor faz uma comparação com um médico e questiona se seria confiável um médico que não tem compreensão sobre formas alternativas de lidar com categorias de doenças contagiosas, que conheça apenas uma forma.

Além do conhecimento de materiais curriculares alternativos, um outro aspecto pertinente a este conhecimento é a interdisciplinaridade. Um professor também deve ter familiaridade com material do currículo de matérias que seus alunos

estejam estudando, pois assim é possível que um conteúdo, em particular, possa ser relacionado com outras matérias paralelamente.

No entendimento de Débora os conhecimentos que julga essenciais para ser um bom professor - o conhecimento de conteúdo e a didática - segundo ela, podem ser adquiridos durante a formação. Os conhecimentos de conteúdo específicos são propiciados pelo seu curso, no entanto, explica-nos que há um distanciamento entre os conhecimentos de conteúdo propiciados pelo seu curso e os necessários para sua atuação numa escola de Ensino Básico:

Quanto aos conhecimentos específicos²⁴ eu acho assim: apesar de estar relacionado com o que a gente estuda aqui dentro da graduação o que a gente vai aplicar lá na sala de aula, acho que está um pouco distante. Os conteúdos que a gente estuda aqui e o que a gente aplica lá. [...] Tipo o que vou aplicar lá, pouco foi visto aqui no curso de Licenciatura (DÉBORA - entrevista).

Parece que Débora não vê relação dos conhecimentos dos conteúdos específicos adquiridos no decorrer da formação com o seu futuro campo de atuação, o que é justificável. No momento da atuação, os professores transformam os conhecimentos do conteúdo apreendido durante sua formação em um conteúdo que possa ser compreendido pelo aluno. E, de acordo com Shulman (1986) essa transformação, requer outro tipo de conhecimento: o conhecimento pedagógico do conteúdo. O que nos permite deduzir que a lacuna está no conhecimento pedagógico do conteúdo. Ou seja, Débora tem os conhecimentos dos conteúdos específicos, mas como transformá-los no momento da atuação?

Entretanto, nossa protagonista sinaliza que o conhecimento pedagógico do conteúdo tem sido trabalhado durante sua formação. Conta-nos que durante a formação são mostrados alguns caminhos de fazer a transmissão do conhecimento: “Aqui na Universidade eles ensinam alguns caminhos que podem te ajudar” (DÉBORA - entrevista) e acrescenta: “[...] mas como transmitir, acho que só vai aprender lá na sala de aula, com a experiência” (DÉBORA- entrevista). É frente a situação de prática que realmente aprenderá, diz Débora.

A afirmação da nossa protagonista evidencia que os dois tipos de conhecimento – o conhecimento do conteúdo específico e conhecimento pedagógico do conteúdo – podem ser trabalhados no contexto da formação inicial, porém, falta o

²⁴ Débora refere-se aos conhecimentos de conteúdos específicos da área de Matemática

contato com a prática, pois é nesse contato que o conhecimento pedagógico do conteúdo pode ser desenvolvido. O que pode ser confirmado pelos resultados dos estudos de Wilson, Shulman e Richert (1987). Os autores constataram que professores novatos enquanto se preparam para ensinar o conteúdo, bem como, durante o ensino propriamente dito, desenvolvem o conhecimento sobre o conteúdo pedagógico o qual é enriquecido por outros conhecimentos, tais como, conhecimento sobre o aluno, sobre o currículo, sobre o contexto e sobre a pedagogia.

Nosso outro protagonista, Murilo, tem uma ideia semelhante a de Débora em relação as características de um bom professor, para ele é importante ter o domínio do conteúdo e saber transmiti-lo.

Entretanto, percebemos que na concepção de Murilo saber transmitir o conteúdo pode estar relacionado apenas com o domínio do conteúdo específico. E explica, o professor que tem um bom conhecimento do conteúdo pode extrair a essência daquilo que quer ensinar; ele consegue transmitir a essência. Desse depoimento destacamos dois aspectos: extrair a essência daquilo que se quer ensinar e conseguir transmitir a essência, o que a nosso ver são distintos.

Entendendo “extrair a essência daquilo que quer ensinar” no sentido de selecionar, organizar e estruturar algo é possível afirmar que Murilo tem razão. É essencial que o professor tenha um conhecimento sólido do conteúdo, pois de acordo com Grossman, Wilson e Shulman (1989, p.28) a falta desse conhecimento:

[...] pode afetar nas críticas que os professores fazem ao material didático, como eles selecionam esse material, como eles estruturam seus cursos, e como eles conduzem o processo de instrução.

No entanto, “transmitir essa essência” requer mais do que o conhecimento do conteúdo específico. Como já mencionado, a transmissão de um determinado conteúdo está relacionado com o conhecimento pedagógico do conteúdo, do específico e do curricular.

Do ponto de vista de Murilo tanto o conhecimento de conteúdo específico como formas de transmiti-lo podem ser adquiridos durante a formação. Em relação à disciplina de Prática de Ensino de Matemática, afirma: “[...] dá uma noção de como transmitir [...]” (MURILO - entrevista).

Reforça-se aqui o equívoco apresentado por Murilo em relação à transmissão do conteúdo, uma vez que as disciplinas de Prática não têm como

objetivo o contato com a sala de aula. Em vista disso, consideramos que nesse momento de formação, ele não sente a necessidade de estar em uma situação de prática, não percebendo que esta é de fundamental importância para que seus outros tipos de conhecimentos, além dos específicos, possam ser desenvolvidos.

Nesse ponto há uma divergência no pensamento de Débora e Murilo, para ela há disciplinas que mostram alguns caminhos de fazer a transmissão do conhecimento, mas acredita que só irá aprender fazer essa transmissão em situação de prática.

Para Maria Júlia, tanto o conhecimento de conteúdo específico como o conhecimento pedagógico possuem o mesmo peso, um não deve prevalecer sobre o outro. Concebe que o domínio do conhecimento do conteúdo vinculado à prática são essenciais para ser um bom professor de Matemática. A prática a qual se refere é a vivência na sala de aula e, no seu entendimento, está diretamente relacionada com o Estágio e as Disciplinas de Prática de Ensino de Matemática. No entanto, enfatiza que não é possível vivenciá-la durante sua formação.

Você aprende, aprende, aprende... Será que você sabe usar? Isso a gente não aprende aqui. Saber usar. Você tem a disciplina Prática [de Ensino de Matemática], tudo bem, você lê bastante, tudo. Mas é uma prática, mas não prática... porque você está fazendo a prática aqui dentro, entendeu? (MARIA JÚLIA - entrevista).

Essa questão - [...] é uma prática, mas não prática - perpassa pela concepção do que seria a prática. Qual o significado de prática? Vale lembrar que a Resolução CNE/CP 2 de 2002 prevê 800 horas da carga horária, de um curso de licenciatura, distribuídas entre prática como componente curricular e estágio. No entanto, mesmo tendo 800 horas de carga horária destinadas à prática, ela nos alerta para o fato de que não vivencia essa prática. As propostas do Estágio e das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática atendem as necessidades práticas dos futuros professores?

Segundo Schön (2000) aprender uma prática por conta própria tem vantagens e desvantagens. A vantagem está na liberdade: “[...] liberdade para experimentar sem os limites das visões recebidas de outros [...]” (SCHÖN, 2000, p.39). Enquanto que a desvantagem repousa no fato de: “[...] exigir que cada aluno reinvente a roda, ganhando pouco ou nada da experiência acumulada de outros [...]” (SCHÖN, 2000, p.39).

Sob o ponto de vista de Shulman (1986, p.8): “[...] o mero conhecimento do objeto de estudo²⁵ é provavelmente tão inútil quanto a falta de prática do conteúdo”. Combinar apropriadamente os dois aspectos exige dos educadores que tenham atenção tanto aos aspectos de ensino quanto aos aspectos despendidos aos elementos dos processos de ensino, afirma o autor.

Valdecy não corrobora o pensamento de seus colegas, para ela o conhecimento de conteúdo específico deve prevalecer sobre o conhecimento pedagógico. Acredita ser essencial, para ser um bom professor, ter o conhecimento do conteúdo, possuir o domínio da sala e: “[...] receber as práticas [...]” (VALDECY, entrevista). Relata-nos uma experiência que vivenciou durante a disciplina de Estágio do terceiro ano; uma de suas colegas dominava muito bem o conteúdo a ser ensinado, sua regência era exemplar. Por outro lado, não tinha domínio sobre o comportamento dos alunos, ministrava sua aula sem ter a atenção dos alunos, simplesmente ignorava o fato. Valdecy concluiu, a partir desta situação, que um professor deve ter, além do conhecimento do conteúdo específico, o domínio de sala, ou seja, autoridade perante os alunos. E para ela, tudo isto pode ser adquirido durante o curso de formação. Observa que a disciplina de Prática de Ensino de Matemática oferece a oportunidade de ministrar aula para os demais colegas de classe e mesmo sendo colegas, existe a necessidade de atrair a atenção dos mesmos. Nessa mesma disciplina, em alguns momentos, o professor convida os acadêmicos para ir ao quadro explicar algum exercício. Valdecy gosta deste tipo de participação e percebe que seus colegas prestam atenção quando ela está explicando, porém não é uma obrigação ir ao quadro e muitos não vivenciam estes momentos, vê esta participação como necessária.

Parece nos dizer que suas competências e habilidades profissionais para o exercício da docência, ao contrário do que pensam Maria Júlia e Débora, podem ser desenvolvidas sem a vivência na escola. Sua percepção é que as disciplinas de Prática a preparam para atividade docente, mas é importante observar que por meio dessa disciplina, conforme nos disse, só é possível ministrar aulas para os próprios colegas de sala. Ela sustenta que a transposição do conhecimento do conteúdo específico para a prática pode ser feito após a sua formação, sem nenhuma dificuldade, concordando com o pensamento de Murilo. Posição com a qual

²⁵ O termo conhecimento do objeto de estudo está sendo utilizado como sinônimo de uma matéria

discordamos, pois há que se considerar que ministrar aulas para os próprios colegas não condiz com a realidade que vivenciará no cotidiano escolar.

Norival afirma ter uma posição contrária acerca dos conhecimentos pedagógicos e conhecimentos de conteúdo específicos daquela que tinha ao iniciar seu curso; hoje considera que um conhecimento não deve prevalecer sobre o outro. Entretanto, questiona se tendo o conhecimento de conteúdo específico o pedagógico não seria uma consequência e acrescenta: “[...] esse negócio de pedagógico vem muito com a prática [...]” (NORIVAL - entrevista). O curso deveria propiciar uma “prática” que permitisse uma aproximação com a atividade docente. No seu ponto de vista: “[...] deveria ter algum modo de possibilitar uma experiência, para aprender tem que dar aula! Não ficar vendo como dar aula. Entendeu?” (NORIVAL - entrevista).

Aqui nos reportamos a Schön que defende a teoria de que as pessoas aprendem por meio do fazer. De acordo com o autor uma prática profissional deve ser aprendida no fazer.

Norival pensa que esta experiência, esta aproximação com a sua futura profissão deve acontecer durante seu processo de formação. Segundo ele, poderia ser realizada através de um curso de extensão, onde os acadêmicos exerceriam a função de docente, desde o ano de ingresso. Relata-nos que o Curso de Licenciatura em Letras oferece um curso de Línguas para a comunidade, cujas aulas são ministradas pelos licenciandos.

Ressaltamos que a ideia de Norival é pertinente, pois sente a necessidade de uma experiência real de ensino como forma de aproximação dos conhecimentos de conteúdo específicos e sua futura profissão. A nosso ver é fundamental que os cursos de formação promovam situações em que esse tipo de aprendizado seja garantido ao longo da formação.

No momento em que Norival se encontra no curso, início do 4º ano, ele não saberia dizer se se sente preparado para a profissão docente, pois de acordo com ele não tem experiência e portanto não sabe o que é estar preparado. Por outro lado, para ministrar aulas como são ministradas “hoje em dia” sente-se preparado, como qualquer um. Compara os professores a um “livro falante”: de acordo com ele, um livro falante seria um professor que tende apenas a reproduzir aquilo que está no livro: “É como se o livro tivesse lá na frente. Mas, é uma pessoa falando como um livro, enfim é um livro falante” (NORIVAL - entrevista). Ao contrário, diz Norival,

o professor deveria ser responsável somente por aquele processo de “devolução”. A partir do momento que o acadêmico se interessa pelo problema, ele deve caminhar sozinho, construir seu conhecimento.

Débora afirma que não está preparada para a profissão: “Aceitaria, mas não me sinto preparada” (DÉBORA – entrevista), porém, pretende seguir a carreira docente.

Murilo, no momento atual, diz que não pretende seguir a carreira docente, mas isso pode até ser mudado quando tiver o contato com a sala de aula: “Não sei como seria com uma experiência em sala de aula, talvez eu possa gostar” (MURILO- entrevista). Ele sugere que ainda não teve essa experiência, porém já fez um Estágio no terceiro ano.

Valdecy pensa em seguir a carreira docente e, com os conhecimentos propiciados pelo seu curso de formação, sente-se confiante para sua atuação. No entanto, acha que deve estar sempre se aperfeiçoando.

4.4 O Estágio Supervisionado e o Grupo de Estágio

No início de 2008, Maria Júlia conta-nos que se sentia aliviada, pois estava muito próxima a concretização de um sonho, iria concluir seu curso de nível superior. Faltavam poucas disciplinas para serem cursadas, sendo que as mais complexas, em sua opinião, já haviam sido concluídas.

Dentre as disciplinas que faltavam encontrava-se o Estágio Supervisionado, a ser realizado no Ensino Médio, porém não alimentava expectativas em relação a esse fato. Entretanto, foi convidada a participar de um grupo no qual teve oportunidade de discutir e refletir, de acordo com ela, sobre a sua profissão e os objetivos dessa profissão.

Como estagiária suas atividades relacionadas com a sala de aula, consistiam em observação, participação e regência; conforme observa, eram as mesmas do estágio realizado anteriormente. Mas enfatiza: “[...] as contribuições dessa vez foram diversas” (MARIA JÚLIA - autobiografia).

Após sua participação no grupo, sua concepção em relação ao estágio mudou, e afirma que o estágio realizado em 2008 foi diferenciado, embora os procedimentos tenham sido os mesmos. Do seu ponto de vista, a diferença está na forma como foi realizado. Passa a assumi-lo como um momento que a inicia na

carreira docente, não sendo considerado apenas como mais uma disciplina a ser cursada.

Maria Júlia declara ter sido um período inovador que provoca uma mudança pessoal e destaca dois motivos: o primeiro, refere-se ao fato de ter participado de uma pesquisa que a ajudou a refletir sobre situações vivenciadas como professora, como ela mesma menciona, refletir sobre pontos que deveriam ser melhorados, a profissão e seus objetivos, enfim, refletir sobre aspectos sobre os quais por si só, jamais havia parado para pensar. O segundo motivo foi a intervenção em uma de suas regências pela supervisora de estágio.

Aqui nos reportamos a Shulman (1987) para afirmar que os cursos de formação de professores devem desenvolver um trabalho que guie as ações do futuro professor, de tal forma que subsidie suas escolhas. Com base em alguns estudos o autor afirma:

O objetivo da formação do professor [...] não é para doutrinar ou treinar professores para se comportarem de maneiras prescritas, mas educar professores para que raciocinem seguramente sobre o ensino e para atuarem habilidosamente (SHULMAN, 1987, p.13).

Maria Júlia destaca que o trabalho realizado no grupo de discussão e análise da própria aula, por meio de vídeos, possibilitou a troca de experiência e acredita que aprendia, não apenas analisando seus erros, mas analisando os erros dos outros integrantes:

[...] a gente não via só os nossos erros, mas também aprendia com os dos outros integrantes. Foi uma troca de experiência, porque por mais que a gente assistia às aulas²⁶ ... já tinha dado nossa aula. Às vezes estava um pouco cansado, sabe? Não prestava tanta atenção. E aí chegava aqui com aquela filmagem, ia conversar, ia falar: Você acha que está certo isso? Por que? Você acha que dessa forma deu certo? E vocês o que acham da aula dela? Essa troca eu achei muito interessante, foi muito legal e também me ajudou como pessoa, como professor (MARIA JÚLIA - entrevista).

De acordo, com Schön (2000), um estudante pode refletir sobre suas ações com o objetivo de descobrir aquilo que ajuda ou prejudica sua aprendizagem. As indagações reflexivas (GARCÍA, 1992) presentes no depoimento de Maria Júlia foram adotadas como uma forma de desencadear as discussões e reflexões no Grupo. A princípio, os acadêmicos revelaram dificuldades para descrever suas ações, assim

²⁶ Ela referia-se às aulas dos colegas que assistia na escola onde realizavam o estágio.

por meio das indagações eram levados a pensar sobre a atividade desenvolvida, incentivados a descrevê-la, a identificar e tomar consciência das suas dificuldades, bem como das dificuldades sentidas pelos colegas.

O excerto a seguir mostra uma das reuniões do Grupo em que discutíamos a primeira etapa de regências, cuja estratégia de indagações foi muito utilizada:

Doutoranda: Então vamos falar sobre o planejamento. Todos aqui trabalharam com a potenciação?

Valdecy: Eu não trabalhei não, trabalhei só matriz.

Murilo: Eu e a Maria Júlia trabalhamos. A Maria Júlia deu matriz também.

Doutoranda: Tudo bem, no caso da Valdecy ela fala sobre o seu conteúdo Matriz. Qual era o objetivo de vocês ao ministrarem a aula de potenciação, ou no caso da Valdecy, matrizes?

Maria Júlia: Eu acho que o objetivo em qualquer aula é que o aluno construa conhecimento sobre aquele conteúdo.

Murilo: Que ele aprenda alguma coisa.

Doutoranda: Que ele aprenda alguma coisa? O que seria esta alguma coisa?

Murilo: É! Que ele aprenda aquele conteúdo que vai ser necessário para um conteúdo futuro que vai precisar daquilo.

Valdecy: Eu achei legal o que a Ana falou na aula, ela não falou com essas palavras, mas o objetivo por exemplo da potenciação não é o aluno decorar regrinhas, não é isso é a pessoa saber como chegar ali, se a pessoa esquecer, saber como chegar ali.

Doutoranda: Mas, isso foi o que a Ana falou. Eu perguntei o objetivo que vocês tinham ao ensinar potência. Eu dou a mesma disciplina em dois cursos diferentes, Matemática e Química. Preciso saber o objetivo de ensinar um determinado conteúdo em cada um desses cursos, eles têm necessidades diferentes. Existe um plano de aula para cada um dos cursos com objetivos distintos.

[...]

Doutoranda: [...] Quando eu proponho algum trabalho, almejo alguma coisa com aquele trabalho. Então, no momento em que vocês estavam preparando a aula, o que exatamente estavam almejando? O Murilo falou a pouco: que eles aprendam.

Murilo: Não, não somente isso, aprender. Tem uma investigação, assim o intuito é não colocar aqueles... tem uma coisa de pensar naquilo também.

Maria Júlia: Desenvolver o raciocínio.

Doutoranda: Vou insistir na palavra “aprendam”, quem aprende, aprende alguma coisa, mesmo que para aprender exista uma investigação como você disse e aí envolveria a estratégia que você utilizou para que o aluno aprendesse. O que exatamente você queria que ele aprendesse? O conceito de potência?

Maria Júlia refere-se ao trabalho realizado no grupo de discussão e análise da das aulas como algo que marcou sua trajetória enquanto estudante, ao mesmo

tempo, em que revelava os diversos patamares de sua profissão: “[...] ali eram discutidas coisas que nunca havia parado para pensar” (MARIA JÚLIA - autobiografia).

Cabe ressaltar que o depoimento de Maria Júlia evidencia que refletir sobre a própria prática permite ir além dos problemas e das dificuldades inerentes à sala de aula, o que não confirma a crítica feita por alguns autores à proposta de Schön, segundo os quais a prática reflexiva do professor tende a se limitar ao espaço de sala de aula. Para nossa protagonista foi uma possibilidade de discutir sua profissão, os objetivos dessa profissão e, como afirma, refletir sobre aspectos sobre os quais, por si só, jamais havia parado para pensar.

Um outro trabalho do Grupo, considerado importante por Maria Júlia, foi o estudo de casos de ensino. Por se tratar de uma história real, afirma ela, pode mostrar como agir em uma situação particular: “Olha, o professor fez dessa forma, isso achei legal. Será que se eu fizer vou ter o mesmo resultado? [...] Isso não achei legal, não vou fazer quando estiver dando aula” (MARIA JÚLIA - entrevista).

Nossa protagonista sugere que o estudo de casos pode apresentar-lhe estratégias de ação. De acordo com Shulman J., (2003) o estudo de casos permite, entre várias coisas, identificar pontos de decisão cruciais e possibilidades para ação; além de possibilitar reconhecer riscos e benefícios a qualquer progresso em ação. Além disso, a autora afirma que discussões de casos podem favorecer, àqueles que estão envolvidos no estudo, a vinculação entre a teoria e a prática.

Maria Júlia destaca também as semelhanças entre os casos estudados (ANEXOS, p.221), com situações vivenciadas no estágio realizado em 2007: “Os episódios eram os mesmos vistos no outro estágio, os professores atuais tendem a subestimar os conhecimentos dos alunos de modo a reprimi-los [...]”(MARIA JÚLIA - autobiografia).

A semelhança dos casos de ensino com situações vivenciadas no Estágio também é expressa por Murilo. Em uma reunião do Grupo de Estágio em que refletíamos sobre uma das aulas ministradas pelos nossos protagonistas, especificamente, sobre as estratégias de ensino adotadas na aula em questão, foi lido, no final da reunião, o excerto de um artigo de Ponte (1998) (ANEXO 1, p.222) que vinha ao encontro das nossas discussões daquele dia. Tratava-se do relato de um professor sobre uma experiência vivenciada por ele ao longo de sua profissão. Descontente com a própria proposta de trabalho, um dia muda radicalmente sua

estratégia de ensino em relação à resolução de exercícios; encontrou muita resistência por parte de seus alunos, mas não desistiu. Como o próprio professor relata defendeu sua estratégia, o que não foi uma escolha fácil. Mas, depois de algumas aulas vieram as compensações, tanto para ele como para seus alunos.

Ao final dessa leitura, antes que discutíssemos o texto, Murilo, bastante entusiasmado diz: “Igual nós” (MURILO – reunião do Grupo), ele se reconhece naquela estória: “[...] só uma atitudizinha que a gente mudou na nossa aula já fez uma outra visão daquilo, participar²⁷” (MURILO – reunião do Grupo).

Sobre as atividades de regência, diz Maria Júlia que, na primeira etapa, não sabia o que estava fazendo, o que estava propondo aos alunos. Isso não era uma preocupação sua, sabia que tinha que ministrar aulas e o fez. A partir das reflexões sobre sua prática, ela passa a rever seus conceitos sobre a atividade docente e a se questionar sobre suas atitudes anteriores: “O que eu quero? Estou lá só para passar no quadro? Qual o objetivo dessa aula? Meu objetivo é passar no quadro, os alunos copiam e fazer as coisas tudo mecanicamente?” (MARIA JÚLIA - entrevista).

Outro momento considerado importante para sua aprendizagem foi a intervenção feita pela supervisora durante uma de suas regências. Quando ensinava uma propriedade de potenciação, ela foi interrompida pela supervisora, que lhe mostrou uma forma diferente de trabalhar aquele conceito. Diz-se impressionada com a forma de a supervisora abordar o tema em questão.

Ao fazer uma síntese do estágio diz:

[...] este estágio me proporcionou várias aprendizagens e talvez uma reconstrução de meus ideais como professora, modificando algumas concepções e aprimorando outras. Posso afirmar, que mudanças ocorreram e que essas foram significantes, para o meu desenvolvimento como professora (MARIA JÚLIA - autobiografia).

Maria Júlia conclui que o estágio, pautado em reflexões e indagações sobre a ação dos estagiários, é um ambiente propiciador de conhecimento e desenvolvimento e afirma: “[...] pude vivenciar essa experiência e assim concluir essa afirmação” (MARIA JÚLIA - autobiografia).

²⁷ Murilo refere-se a participação dos alunos quando eles mudaram a estratégia de ensino após a intervenção da supervisora de estágio.

Valdecy ao avaliar o estágio de 2008 revela-nos que, ao contrário do estágio do ano anterior, vivenciou cada uma das atividades propostas, o que resultou, segundo ela, muitas contribuições para a vida profissional.

Embora tivesse aceito participar do Grupo de Estágio, no início temia o cansaço dos encontros semanais e chegou a imaginar que seria um fardo. Mas, ao terminar o ano revela que foram aquelas reuniões que contribuíram para seu aprendizado em relação à prática, sendo até mais significativas do que a própria regência: “Eu aprendi mais nas reuniões do que dando aula [...] Eu aprendi muito, mas foi nas reuniões” (VALDECY - entrevista). Não haveria contribuição em relação ao seu trabalho docente, o simples fato de ministrar aulas:

Porque se fosse para eu dar aula, seria igual o ano passado. Dou as aulas e acabou, não mudou nada. Continuo com o mesmo pensamento e acabou. Mas, aqui não, nós discutíamos. [...] As reuniões sempre ajudaram porque falava vamos analisar a aula de tal pessoa e era bom. Observa, discute... sempre tem aquelas críticas que ajudam (VALDECY - entrevista).

Tanto o depoimento de Valdecy como de Maria Júlia evidenciam uma questão importante: a relevância das discussões sobre a prática serem realizadas no Grupo de Estágio. Nesse espaço onde era privilegiado o trabalho colaborativo, tinham a oportunidade de pensar sobre as atividades desenvolvidas, de compartilhar suas experiências, de discutir, analisar e refletir no coletivo, o que parece ter sido fundamental para as acadêmicas.

Boavida e Ponte (2002) explicam que a colaboração é uma estratégia importante para a realização de investigações sobre a prática, por esta apresentar problemas suficientemente complexos para serem enfrentados individualmente.

Esses fatos dão indícios de que a proposta do Ensino Prático Reflexivo pode ser mais significativo quando desenvolvido em processos de colaboração, onde haja troca de experiências e possibilidade de analisar as práticas no coletivo.

Valdecy destaca que o trabalho de discussão e análise sobre as atividades de observação e participação fez com que refletisse sobre diversos aspectos que anteriormente não lhe chamavam a atenção, tais como: “[...]Quais características contribuem para uma boa aula? Como diversificar as aulas? Como envolver os alunos no conteúdo? (VALDECY - autobiografia).

Um outro aspecto que lhe chamou a atenção, durante as observações, foi o distanciamento existente entre a Universidade e o seu futuro campo de atuação: “[...]”

Não sei se é porque não estamos na escola do Ensino Médio, parece que é tão irreal da faculdade” (VALDECY – reunião do Grupo).

O irreal é por estar tendo uma preparação, onde segundo ela, não são focadas as especificidades do seu campo de atuação:

Aqui o pessoal fala: estudou isso daqui, dá para fazer uma demonstraçãozinha, não precisa cobrar, mas dá para se mostrar. [...] Não tem como chegar lá e dar uma demonstraçãozinha como eles ensinam aqui. Fazer isso, fazer aquilo, é um absurdo! (VALDECY – reunião do Grupo).

Porém, durante sua formação também poderia ser preparada para conhecer a realidade das escolas. Tem clareza de que existem situações que são inerentes a uma determinada escola, não podendo ser generalizadas; mas o fato de ter oportunidade de conhecer diversas situações é uma forma de obter mais conhecimento sobre essa realidade.

É importante salientar que as situações às quais se refere não estão relacionadas apenas aos problemas; pois, quando questionada se o simples fato de conhecer os problemas que envolvem uma escola, a aproximaria da realidade da sua profissão, considerando que, muitos desses problemas, por exemplo, são conhecidos através da mídia, não sendo necessário ir a escola e então, é enfática ao responder:

[...] não vou olhar só problemas na escola, vou ver como é a realidade de cada escola. Como é a noite, como é a tarde, como é de manhã. [...] Não vou analisar o professor e só a sala, vou analisar a escola em geral (VALDECY – reunião do Grupo).

Sua ideia é que possa ter uma vivência, durante sua formação, sobre tudo o que envolve uma escola, não restringindo apenas aos acontecimentos da sala de aula e nesse contexto, avalia que as atividades deveriam ser desenvolvidas em várias escolas: “Eu acho que nosso contato deveria ser com as particulares, estadual e municipal [...] nem que fosse só para observação” (VALDECY - reunião do Grupo).

A esse respeito Débora discorda e diz que não vê contribuições ao conhecer as diferenças das escolas, no sentido de simplesmente observá-las: “[...] Porque observar uma escola particular, estadual e municipal? Só para saber a diferença?” (DÉBORA – reunião do Grupo).

É importante, afirma Valdecy, trazer o que vivencia na escola para a Universidade, é importante discutir com os professores da Universidade e então

realizar as práticas. Esse processo de ir e vir deve ser feito durante várias vezes. Ela parece nos sugerir que a prática deve ser enriquecida pela teoria e esta, por sua vez, enriquecida pela prática.

Mas, para que isso aconteça é necessário tempo para dedicar-se, assim, não poderia desenvolver esse tipo de trabalho tendo outras matérias que exijam muito tempo de estudo. A fim de exemplificar o que está dizendo, cita a disciplina de análise:

Por exemplo, Análise [na reta] é um negócio que para mim é meio irreal, mas tem que ter para abrir nossa mente. A gente tem que ter várias ideias de tudo. Mas assim, acho que cobra tanto isso daí, a gente fica com tanto medo, a gente perde tanto tempo com isso daí, estudando para prova e não aprende o que tem que aprender (VALDECY – reunião do Grupo).

Ela nos explica que não é o fato de existir a disciplina, ao contrário, ela defende a ideia que deve ter uma formação sólida. As disciplinas de conteúdos específicos, inclusive as consideradas difíceis, são necessárias para adquirir um conhecimento de conteúdo que vai além do nível de ensino que irá trabalhar. A sua crítica é em relação ao desenvolvimento das disciplinas, às exigências dos professores, a dificuldade das avaliações e às notas que deve obter. Segundo ela, é um nível de exigência muito alto para quem não vai fazer um mestrado e expressa-se com bastante insatisfação:

Eu achava que iam me ensinar fazer o plano de aula, até hoje nunca ninguém chegou e me ensinou, olha: O certo é fazer plano de aula assim. Eu meio que pesco daqui, pesco daqui, entre a gente, mas certeza... nunca ninguém me ensinou (VALDECY - reunião do Grupo).

Cabe observar que Valdecy reforça o pensamento sobre a importância do conhecimento do conteúdo específico, conforme nos disse na sua primeira entrevista, que um dos aspectos considerados essenciais para ser um bom professor é possuir o conhecimento do conteúdo específico. Mas por outro lado, parece ter mudado sua concepção sobre a preparação para a docência; o simples fato de existir as matérias pedagógicas na grade curricular não é mais suficiente como pensava ser. Sente necessidade de aprender a planejar uma aula, passa a preocupar-se com questões relacionadas à sala de aula - Quais características contribuem para uma boa aula? Como diversificar as aulas? Como envolver os alunos no conteúdo?

Além disso, sente que há um distanciamento entre a formação e o futuro campo de atuação, é necessário conhecer a realidade das escolas e a esse propósito Pimenta e Lima (2004, p.45) afirmam:

A aproximação à realidade só tem sentido quando tem conotação de envolvimento, de intencionalidade, pois a maioria dos estágios burocratizados, carregados de fichas de observação, é míope, o que aponta para a necessidade de um aprofundamento conceitual do estágio e das atividades que nele se realizam. É preciso que os professores orientadores de estágios procedam, no coletivo, junto a seus pares e alunos, a essa apropriação da realidade, para analisá-la e questioná-la criticamente, à luz de teorias. Essa caminhada conceitual certamente será uma trilha para a proposição de novas experiências.

Por isso, é fundamental propostas que assumam o Estágio como um espaço de investigação.

Refletir sobre as práticas foi, para Valdecy, uma forma de alertá-la em relação a possíveis erros e rever sua prática pedagógica: “[...] foram momentos que nos fizeram refletir e acordar que deveríamos melhorar muito nosso método de expor as aulas” (VALDECY - autobiografia). Segundo ela, a reflexão sobre a ação mostrava o caminho a percorrer na sua próxima atuação sem incidir nos mesmos erros: “As aulas filmadas e as aulas assistidas pela supervisora de Estágio foram discutidas coletivamente nas reuniões do Grupo, onde foram apontados fatos que poderiam ser melhorados nas próximas aulas”(VALDECY - autobiografia); enquanto a reflexão na ação permitia experimentar esse novo caminho no decorrer da ação: “[...] algumas aulas foram melhoradas no momento da exposição, com a intervenção da supervisora” (VALDECY - autobiografia). Por tudo isso, esses momentos foram marcantes.

Além do trabalho desenvolvido no grupo, Valdecy destaca o apoio que encontrou ali. Ela estava concorrendo a uma vaga docente na cidade de São Paulo para o ano de 2009, quando foi chamada para uma entrevista, na qual deveria apresentar dois planejamentos de aulas para cada um dos semestres. Ao iniciar a aula, no primeiro semestre, deveria ser feita uma revisão de fração, posteriormente, continuar o trabalho com números decimais. No segundo semestre, deveria ser abordado o conteúdo de Geometria e Medidas.

Ficou muito apreensiva, pois tinha um prazo muito curto para preparar seu planejamento, menos de uma semana, e, tinha muitas dúvidas. Assim, procurou apoio no grupo. Valdecy revela a confiança que deposita no grupo ao pedir auxílio,

expondo uma angústia sua e admitindo que não imaginava como fazer esses planos de aula. Como afirmam Boavida e Ponte (2002, p.7) a confiança é necessária numa atividade de colaboração:

A confiança é fundamental para que os participantes se sintam à vontade em questionar abertamente as ideias, valores e ações uns dos outros, respeitando-os e sabendo, igualmente, que o seu trabalho e os seus valores são respeitados. A confiança está, naturalmente, associada à disponibilidade para ouvir com atenção os outros, à valorização das suas contribuições e ao sentimento de pertença ao grupo. Sem confiança dos participantes uns nos outros e sem confiança em si próprios não há colaboração.

Discutimos, com Valdecy, como ela poderia planejar as atividades e, posteriormente, esse material foi utilizado como fonte de estudo no Grupo de Estágio, quando comentamos e analisamos cada um desses planos de aula.

Percebemos a relevância desse trabalho na vida acadêmica de Valdecy quando ela faz uma análise do seu estágio:

[...] este estágio foi uma das matérias de todo o curso que me proporcionou a maior bagagem para minha vida profissional, foi ele que no momento em que mais precisei encontrei apoio e ajuda (quando tive que fazer planejamentos de um semestre para a entrevista na escola em São Paulo, e não tinha nem a ideia de como fazer) (VALDECY - autobiografia).

Destacamos a mudança da concepção de Valdecy em relação ao estágio. Num relato anterior, ela não via contribuições do estágio para sua formação docente: “[...] parecia um enrolar tempo” (VALDECY – entrevista); hoje o vê como um suporte para sua vida profissional: “[...] este estágio foi uma das matérias de todo o curso que me proporcionou a maior bagagem para minha vida profissional (VALDECY –autobiografia)”.

Para Murilo, o Estágio foi uma forma de vivenciar a profissão conduzindo-o a rever sua concepção em relação ao seu preparo para o exercício da docência.

Murilo ao realizar a atividade da observação conta-nos que teve a possibilidade de conhecer a realidade do ensino na escola pública, segundo ele, a escola pública é bem distante do que se coloca na mídia. Ele não concorda com as propagandas feitas sobre o índice do IDEB acerca da meta atingida, o que acontece são exceções. Recordar-se de um episódio que presenciou num conselho de classe, quando o professor foi obrigado a alterar a nota de aluno de 1.0 para 5.0 ou 6.0. O

professor sentiu-se constrangido, pois não concordava com o isso, mas o conselho sugeriu que fosse dada essa “nota simbólica”.

O episódio observado por Murilo, trouxe bastante indignação aos demais integrantes do Grupo. Maria Júlia avaliou que é muito difícil para um professor preparar-se durante quatro anos e sujeitar-se a este tipo de situação. O episódio, observado por Murilo, permitiu que todos refletissem sobre contradições presentes na realidade da escola.

Sobre a atividade de participação, ele sentiu que não teve tantas oportunidades; uma vez passou exercícios no quadro e em alguns outros momentos auxiliou os alunos na resolução de exercícios. Considera que foi uma atividade fácil de realizar, mas lamenta sua pouca participação.

A partir desse Estágio, Murilo passa a rever sua posição em relação a contribuição das disciplinas de Práticas de Ensino para sua formação como professor; ao contrário do que pensava, o que aprende nas Práticas não é a realidade da sala de aula, segundo ele, é um aprendizado teórico. Acredita que aprender a ensinar é mesmo na sala de aula e quem possibilita esse aprendizado é o Estágio.

Murilo tem razão ao reconhecer que o Estágio permite o convívio com a sala de aula, pois apesar das atuais Diretrizes estabelecerem que todas as disciplinas devem ter sua dimensão prática, é durante o Estágio Supervisionado que se tem o contato com a docência. Mas, é indispensável considerarmos dois aspectos abordados, por ele, nessa sua nova posição em relação ao Estágio: aprender a ensinar é na sala de aula e quem possibilita esse aprendizado é o Estágio.

Primeiro, aprender a ensinar é só na sala de aula, novamente nos fundamentamos em Schön para compreendermos o que nos disse Murilo. A arte de um ofício – ensinar – deve ser aprendida no fazer - na sala de aula.

Essa nova postura de Murilo revela que o contato com as atividades práticas, a partir da nossa proposta de trabalho para desenvolvimento do Estágio, possibilitou-lhe o reconhecimento que os conhecimentos teóricos não são suficientes para o exercício da profissão.

Segundo, o que possibilita esse aprendizado é o Estágio. Aqui fazemos uma pequena observação – o que *deveria* possibilitar esse aprendizado é o Estágio. Essa constatação reside no fato de que nossos protagonistas, fundamentados pelo Estágio do ano anterior, já haviam mencionado a pouca contribuição do Estágio para a formação docente:

[...] Fizemos o estágio da nossa maneira, muitas vezes fazíamos o que achávamos que era certo. [...] a experiência adquirida foi muito pouca, quase insignificante [...] (MURILO – autobiografia).

[...] eu digo que aprendi do estágio do Ensino Fundamental ser um objeto que executa uma determinada tarefa sem pensar, sem questionar [...] (VALDECY – autobiografia).

Esses depoimentos revelam que os resultados obtidos em um Estágio estão relacionados com a forma como ele é desenvolvido e no compromisso do Supervisor de Estágio. Murilo confirma nossa ideia, conta-nos que no Estágio do Ensino Médio, desenvolvido sob a perspectiva do Ensino Prático Reflexivo, pode vivenciar sua profissão e ressalta que isso propiciou uma forma diferente em relação ao estágio do Ensino Fundamental. Essa diferença, segundo ele, é por ter tido orientação durante todo o desenvolvimento das atividades. Além da orientação da supervisora de estágio, o Grupo de Estágio, na sua concepção, também, desempenha esse papel: “Aqui no Grupo a gente tem uma orientação” (MURILO - entrevista).

Ressaltamos novamente o destaque que é dado ao Grupo para a realização do Estágio, diante disso (re)afirmamos nosso entendimento de que o Grupo foi fundamental para o desenvolvimento da nossa proposta.

A orientação do Grupo que Murilo se refere está no fato de poder discutir e refletir coletivamente sobre as atividades do estágio. Segundo ele, o Grupo oferecia um espaço para essas discussões e guiava suas ações. Afirma que nenhuma outra disciplina havia realizado um trabalho como esse e acha importante que fosse estendido aos demais acadêmicos: “[...] o nosso estágio não é discutido numa sala de aula [...] Igual nós estamos fazendo aqui, isso não tem como passar para o nosso grupo de sala, isso não tem, essas discussões [...]” (MURILO –reunião do Grupo). Ele parece reconhecer que a reflexão sobre a prática pode trazer contribuições para o trabalho docente ao sugerir que estendesse este trabalho aos demais colegas.

Ele acrescenta que o Estágio não está relacionado com nenhuma outra disciplina, dessa forma não é possível discuti-lo na sala de aula. Este fato talvez possa ser explicado por Pimenta e Lima (2004) ao discutir as dificuldades existentes para se concretizar um projeto onde haja a articulação do Estágio com as outras disciplinas, a autora avalia, entre outros aspectos, que os professores de outras disciplinas nem sempre estão preparados, ou não se comprometem com o Estágio, pois os próprios professores, às vezes, por desconhecerem o universo das escolas, acabam considerando o estágio um fardo.

Murilo acrescenta que no desenvolvimento do Estágio o único contato que tem é com o professor orientador e o desenvolvimento dessa atividade depende desse professor. Na sua concepção, uma forma de melhorar o desenvolvimento dessa disciplina seria estabelecer um vínculo com as disciplinas de Prática de Ensino, isso contribuiria para uma aproximação do curso de formação com a realidade da escola, o curso seria mais prático. Como vincular essas disciplinas? Uma sugestão apresentada por ele, é que no período matutino poderiam ter as aulas de Práticas na Universidade e, num outro período, iriam a uma escola estagiar. Nesse contexto, deveriam ter muito mais horas de estágio e uma escola preparada para recebê-los.

A proposta de Murilo, para estabelecer um vínculo entre as disciplinas de Prática e Estágio, nos leva a considerar que ele sente a necessidade da relação entre teoria e prática.

Um outro aspecto que se verifica no depoimento de Murilo - mais horas de estágio – nos indica que ele sente a necessidade de que o Estágio contemple mais tempo na escola. Entendendo que essa proposta se converteria em um maior número de horas destinadas à regência, Murilo foi questionado sobre a possibilidade das disciplinas de Práticas abarcarem parte das regências, uma vez que nessas disciplinas têm oportunidade de ministrar aulas para os colegas. Murilo, Débora e Valdecy respondem em coro: “Não dá!” (reunião do Grupo).

A regência é uma atividade que já foi realizada na disciplina de Prática. Segundo Murilo, ministrar uma aula para os colegas da Universidade é uma situação totalmente diferente da sala de aula da escola. Débora recorda-se quando uma amiga foi ministrar uma aula de Matrizes e um colega de sala começou a questioná-la demais deixando-a chateada; conforme nos revela foi uma discussão teórica. Valdecy complementa que nessas discussões participavam o professor e os demais colegas de sala; muitas vezes a pessoa que estava dando a aula não tinha chance nem de se manifestar e, nesse momento, Murilo é enfático: “Foi uma discussão que não foi da sala de aula”(MURILO – reunião do Grupo). Nossos protagonistas avaliam que esse tipo de atividade é uma simulação que se restringe a uma apresentação de conteúdo e não aula, não é a realidade e por isso não dá certo. Concluem que as aulas devem ser ministradas na escola e, posteriormente, realizadas discussões na Universidade.

Isso revela que a escola deve ser o ponto de partida para as discussões, o que vem sendo contemplado no trabalho que estamos realizando.

É importante analisarmos a nova concepção de Valdecy acerca das Práticas. Na sua primeira entrevista, a qual aconteceu antes de iniciar as atividades do Estágio e as reuniões do Grupo, nossa protagonista parecia acreditar que suas habilidades e competências profissionais para o exercício da docência eram desenvolvidas apenas por meio das disciplinas de Práticas:

[...] Eu acho que as Práticas [de Ensino de Matemática] são as principais disciplinas²⁸. [...] As práticas são essas que eu te falo [...] cada grupo estuda um conteúdo e dá aula para seus colegas da faculdade, na sala de aula (VALDECY - entrevista).

Mas, hoje avalia: “Não era realidade” (VALDECY – reunião do Grupo). Valdecy admite a necessidade de estar inserida em seu futuro campo de atuação, a sala de aula na escola do Ensino Básico.

Para Murilo, discutir o início do exercício docente foi importante para sua formação, segundo ele, contribuiu para diminuir o receio que tinha sobre o contato com a sala de aula: “[...] foi através das reuniões e discussões do grupo que hoje posso dizer que não tenho mais medo de atuar em sala de aula” (MURILO-autobiografia).

Conclui que o Estágio propiciou-lhe uma primeira experiência com o seu campo de atuação, mudando sua concepção a respeito de estar preparado para a docência: “[...] eu já vivenciei e tive um contato, então o pensamento da gente muda [...]” (MURILO - entrevista). Hoje, diz que se sente mais tranquilo sobre seu preparo e pensa estar preparado para inserir-se no “mercado de trabalho”.

Débora ao iniciar o Estágio Supervisionado em 2008 conta-nos que não tinha noção do que era o Estágio. No Estágio realizado no Ensino Fundamental, ela e seus amigos encontraram alguns empecilhos na escola; o professor sentia-se incomodado com a presença de estagiários e, sugeriu-lhes assinar as frequências, liberando-os da atividade de regência. Por comodidade, acataram a sugestão do professor, mas Débora revela que não teve contato com os alunos.

No atual Estágio, Débora, além de ponderar a possibilidade de estar em contato com alunos, destaca dois outros aspectos considerados importantes: o acompanhamento e o aprendizado. Segundo ela quando os acadêmicos iniciam o Estágio sentem-se “perdidos”, existem dúvidas sobre como planejar uma aula, como

²⁸ As principais disciplinas as quais Valdecy se refere são aquelas, cursadas por ela, que mais podem contribuir para a formação de um professor no sentido de torná-lo um “bom” profissional.

aplicar um determinado conteúdo, como transmitir esse conteúdo. No momento da regência é difícil fazer a transposição do que se aprende na Universidade para a Escola:

Todos os professores pregam que a gente não pode dar o conteúdo pronto para o aluno [...] Por mais que a gente vê isso lá na sala de aula, chega na hora de dar aula a gente nem lembra disso, vai lá e dá aula do nosso jeito (DÉBORA - entrevista).

Revela que a partir desse Estágio foi possível repensar essa questão e ressalta: “[...] aprendi algumas coisas que vou poder aplicar quando for dar aula [...]” (DÉBORA - entrevista). O aprendizado, segundo ela, aconteceu com as reuniões do Grupo: “[...] foi nessas reuniões que a gente aprendeu [...] as reuniões, o Grupo, foi aqui que teve essa aprendizagem” (DÉBORA - entrevista). As discussões realizadas no Grupo permitiram aproximar “um pouco mais” a Universidade do seu futuro campo de atuação, foi uma forma de pensar, discutir e estabelecer uma relação do conhecimento propiciado pelas disciplinas de Práticas e sua aplicação na sala de aula.

O Grupo revelou-se um espaço que permitiu a reflexão sobre os episódios vivenciados nas atividades de Observação e Participação, sem o que, essas atividades não passariam de formalidade a ser cumprida:

Você vai lá e observa, vai lá e participa, mas se você não tiver um tempo para parar, pensar e analisar, você fica indo lá só cumprindo horário, só para cumprir horário. Com a correria da Faculdade, das provas durante o ano, você não tem aquele tempo assim para você parar e pensar: O que foi mesmo que observei? Ah! No que isso vai me ajudar? No que isso vai me atrapalhar? A gente não pára para pensar. O Grupo foi bom para isso, nós víamos as coisas, trazia para cá e discutia (DÉBORA – entrevista).

Débora destaca a importância de existir um momento onde seja possível parar, pensar e analisar acerca das experiências vivenciadas; mas quando passa a pensar sobre essa prática de parar, pensar e analisar enquanto professora, tem dúvidas se é possível. Primeiro, porque lhe faltaria tempo:

[...] um professor às vezes trabalha dois ou três períodos. Ele não tem tempo para pensar [...] ele vai chegar lá e dar a aula dele, no final de semana vai corrigir prova, talvez faça um plano de aula. Mas, ele não vai ter esse tempo para pensar (DÉBORA - entrevista).

Segundo, porque seria difícil para um professor que não teve possibilidade, durante sua formação, de exercitar a reflexão sobre a prática, fazê-la por iniciativa própria: “[...] Se ele nunca fez esse trabalho, talvez não conseguiria” (DÉBORA - entrevista).

Débora ao afirmar que um professor não conseguiria refletir sobre sua prática, pelo fato de não ter tido oportunidade de realizar esse trabalho durante sua formação, não parece referir-se à reflexão como uma simples capacidade de pensarmos sobre nossos atos, o que é natural de qualquer ser humano. Todo ser humano pensa para agir, antes, durante e depois das ações, e, no entanto, isso não o transforma em um profissional reflexivo (PERRENOUD, 2002).

Importante ressaltar que a afirmação, feita por Débora, se deu a partir da experiência que vivenciou no Estágio, ou seja, a partir da proposta do Ensino Prático Reflexivo, cuja reflexividade era realizada de maneira intencional e sistemática, buscando a compreensão das situações discutidas e analisadas pelo Grupo; e que muitas vezes se efetivou com o auxílio de teorias, caso contrário seria senso comum.

Pode, ainda, ser acrescentado à falta de preparação para uma prática reflexiva, a falta de incentivo que um professor encontraria ao tentar fazer algo diferente. A própria Débora conta-nos um episódio em que isto pode ser confirmado. Um dia, indo embora da Universidade em companhia de um ex-professor, este lhe perguntou sobre o Estágio. Ela abordou alguns aspectos considerados complexos, disse-lhe que o professor da escola de estágio impõe algumas barreiras:

Débora: Você aprende uma coisa. Faz um plano de aulas e chega lá o professor te veta, não deixa você aplicar aquilo.

Professor: É, então como é? Você chega lá e ele faz dar a aula que ele quer? Porque será que ele faz isso?

Débora: Não sei, ele subestima os alunos. Sei lá, acha que os alunos não vão aprender. A gente não pode dar um número diferente que ele supõe que os alunos não vão aprender.

Professor: Você acha que dando aula do jeito que você queria dar, seria melhor? Quer saber de uma coisa? Vou te falar uma coisa que é verdade, é a realidade hoje. Quando você sair daqui da Faculdade e for dar aula, pega tudo que aprendeu aqui, tranca no armário, chega lá e se vira nos 30.

Descreve-nos o referido professor como alguém que tem conhecimento do conteúdo específico, mas não uma boa didática: “[...] ele é aquele professor totalmente sem didática, totalmente. Um péssimo professor na questão de didática, não na questão de conhecimento” (DÉBORA – reunião do Grupo).

Em relação às ideias do professor, Débora parece não compartilhar com elas. Recorda-se de um fato que vivenciou no Estágio que contradiz o que ele lhe disse: “Aquele exemplo mesmo, do dia que fui dar aula sobre potência, acho que os alunos aprenderam melhor daquela maneira, usando aquela metodologia, aquela didática” (DÉBORA – reunião do Grupo) e ressalta: “Eu achei assim, ele, como professor, não poderia ficar falando isso” (DÉBORA – reunião do Grupo).

Uma outra contribuição do Grupo, apontado por Débora para o seu aprendizado, foi refletir sobre a própria prática: “considero esta etapa a mais importante” (DÉBORA - autobiografia) discutir e analisar os vídeos com o Grupo, foi visto por ela, como uma forma de evidenciar os acertos e detectar possíveis erros: “[...] a gente ia lá e fazia errado. Chegava aqui, está errado. Tem que fazer certo!” (DÉBORA - entrevista).

Essa contribuição apontada por Débora acerca das reflexões sobre a prática permitir a detecção de possíveis erros cometidos durante as regências, também foi destacada por Valdecy e Maria Júlia:

As aulas filmadas foram discutidas nas reuniões, onde foram apontados fatos que poderiam melhorar nas próximas aulas. As aulas assistidas pela supervisora também foram discutidas em grupo e algumas foram melhoradas no momento da exposição das aulas, com a intervenção da supervisora de estágio. Esses momentos foram marcantes, pois, também nos fizeram refletir e acordar que deveríamos melhorar muito nosso método de expor as aulas (VALDECY - autobiografia)

[...] Para mim as reuniões [do Grupo] foram importantes. A discussão das aulas fazia conhecermos nossos erros e também aprender com eles. [...] as reuniões ajudaram a gente a refletir sobre determinadas situações como professor, refletir sobre pontos que devíamos melhorar. (MARIA JÚLIA - entrevista).

Hoje, após desenvolver as atividades do Estágio, Débora reviu a primeira ideia que tinha acerca das disciplinas que contribuem para sua formação pedagógica; acrescentou às disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e Fundamentos de Didática, o Estágio Supervisionado. É ele quem propicia uma aproximação da formação com seu campo de atuação: “[...] o estágio que traz essa proximidade da Faculdade com a profissão” (DÉBORA – reunião do Grupo) e nos conta que o Estágio propicia sua entrada na profissão, não apenas pelo contato com os alunos, mas também pelas experiências que pode vivenciar: “[...] é através do Estágio que a gente vai ter o primeiro contato. Que a gente vai passar, não muitas experiências,

mas pelo menos algumas importantes, é através do Estágio” (DÉBORA – reunião do Grupo).

Revela-nos que o estágio deixou de ser apenas uma etapa que deveria cumprir: “[...] esse estágio não foi mais uma disciplina que tive que cumprir, foi o meu primeiro contato com a sala de aula” (DÉBORA - autobiografia), através dele reconhece-se como professora: “[...] foi através do Estágio Supervisionado que me vi como professora” (DÉBORA - autobiografia). Conclui que hoje faz sentido o tempo que esteve na Universidade, pois agora, entende o papel que irá cumprir quando formar-se.

Norival não comunga das mesmas ideias dos demais acadêmicos acerca do Estágio, a seu ver não há contribuição para a sua formação. Define o Estágio Supervisionado como:

[...] O conjunto de observações, participações e regências [...] incluindo também o planejamento e elaboração dessas atividades, além da observação do material e do cotidiano escolar sob a orientação da supervisora de estágio (NORIVAL - relatório).

Esta definição, segundo ele, está posta num sentido mais restrito e adaptada ao curso de Licenciatura em Matemática.

Quanto ao desenvolvimento do Estágio, recorda-se da primeira reunião com a supervisora quando foi realizada uma discussão acerca do seu objetivo. Segundo suas lembranças, a professora disse que está presente no estágio um espírito de troca. Infelizmente, não sabe contar com precisão o que foi dito pela professora, mas pode explicitar seu entendimento:

A troca que ela se refere, entendo ser a troca de interesses em que de um lado está o acadêmico querendo seu diploma para se ver livre o quanto antes da faculdade e do outro o professor que vê no estagiário um instrumento de descanso para ele ou mesmo um chato que não o deixa em paz (NORIVAL - relatório).

Nesse contexto, conclui que o estágio não tem objetivo e nem faz questão de ter, uma vez que retiraria a liberdade das partes envolvidas. Talvez esse entendimento de Norival de que o Estágio é uma troca de interesses, seja consequência de alguns Estágios que são desenvolvidos de forma pouco significativa para o acadêmico em formação.

No dia 27/11/08 solicitamos a Norival que comentasse sobre o trabalho desenvolvido no Estágio de 2008, ele o faz sobre dois pontos de vista: primeiro, visto como uma disciplina da grade curricular, assim como as demais, não contribui para sua formação docente: “Como uma disciplina qualquer eu achei como todas as outras [...] não contribui muito para nossa formação como professor” (NORIVAL - entrevista). Explica que são postas, por parte da escola, limitações quando estão realizando as atividades na escola, sente-se de mãos atadas e, por isso, não vê contribuição. Segundo, se o estágio objetiva aproximar os alunos da escola então contribui, possibilita a quem nunca teve uma experiência com a sala de aula, adquiri-la, mesmo de forma limitada.

Sobre as reflexões que ocorriam no Grupo de Estágio, Norival avalia que poderiam ter contribuído para o “aperfeiçoamento” de suas técnicas como professor, acredita que discutir questões relativas às atividades desenvolvidas, pelos estagiários, seria importante para a troca de experiência e de impressões. Mas, na sua concepção, as reuniões “[...] assemelhavam-se a uma sessão de descarrego” (NORIVAL – relatório), onde os interesses eram unilaterais. O depoimento de Norival parece afirmar que no Grupo de Estágio não havia a troca de experiências, limitava-se a um local em que se coletavam informações acerca do que os acadêmicos vivenciam na escola ao realizarem as atividades de Estágio. Diante do exposto, alguns aspectos valem ser analisados.

Primeiro: no Grupo tínhamos por objetivo vivenciar o Ensino Prático Reflexivo a partir das atividades propostas no Estágio, tomando como objeto dessas reflexões os desafios, as dificuldades enfrentadas pelos estagiários ao iniciarem o exercício da docência. Nesse sentido, era preciso que nossos protagonistas tivessem voz para contar suas experiências e suas histórias; sempre mediadas pela nossa experiência, por teorias, por reflexões, permitindo a troca de conhecimentos, confrontando significados, e, nessa perspectiva julgamos ser necessário o “descarrego”.

Segundo: a postura de Norival demonstra uma contradição quando avalia que não havia no Grupo a troca de experiências e de impressões e que o interesse do Grupo era unilateral, pois segundo o próprio Norival, foi possível discutir no Grupo questões inerentes à profissão docente que, possivelmente, só se deparariam quando iniciassem o exercício da profissão: “[...] deu para discutir essas questões iniciais que provavelmente a gente pensaria quando a gente começasse dar aula [...]”

(NORIVAL- entrevista) e acrescenta: “[...] se a gente não tivesse tido Estágio não teria com quem compartilhar essas questões iniciais” (NORIVAL - entrevista).

Dentre as várias questões discutidas no Grupo de Estágio, destacamos um momento em que Norival compartilha com o Grupo um episódio, que segundo ele, vale a pena comentar. Numa aula de Geografia um aluno fez um questionamento ao professor e este, segundo Norival, desconversou. O aluno insistiu e o professor ignorou. Ao partilhar esse episódio trouxe consigo a impressão que teve sobre o mesmo: faltou preparo ao professor. Houve um confronto e troca de significados:

[...] Acho que a gente de um modo geral fica achando que os alunos não dão conta, que as situações são difíceis, os problemas são difíceis, nós subjugamos muito (SUPERVISORA DE ESTÁGIO – reunião do Grupo).

Acho que chega uma hora na carreira do professor que tipo, ele se desmotiva com algumas coisas (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo).

Às vezes é conteúdo da atualidade, o professor já está ali tanto tempo dando aula e ele não se atualizou, então ele não está por dentro da pergunta do aluno. Então ele não sabe responder, porque ele não se atualiza. Por isso que ele se esquivava (DÉBORA – reunião do Grupo).

Acho que ele tem que refletir sobre a prática dele também (NORIVAL – reunião do Grupo).

Para subsidiar as referidas discussões analisamos dois casos (ANEXO 5, p.230-232) mencionados em um trabalho de Grossman, Wilson e Shulmann (1989) onde é abordada a importância do conhecimento do conteúdo específico no ensino. O conhecimento do conteúdo específico pode afetar tanto o conteúdo quanto o processo de ensino, influenciando o que os professores ensinam e como ensinam.

Particularmente, os casos estudados no Grupo ilustravam a importância do conhecimento do objeto de estudo²⁹ e as consequências que a falta deste pode trazer. Ressaltam os autores, que tanto os professores como professores universitários podem não ter ciência da influência que este tipo de conhecimento, ou a falta dele, exerce no ensino de uma matéria.

Essa leitura permitiu refletirmos acerca da ação daquele professor sobre um outro prisma, talvez o professor apresentasse dificuldades no conteúdo em questão, por isso ignorou a pergunta. Os professores ao ensinarem o que não dominam, optam por “palestrarem” sobre o assunto a instigar os alunos a questionarem, pois isto

²⁹ O termo conhecimento do objeto de estudo é utilizado como sinônimo de uma matéria.

poderia conduzi-los a um território desconhecido (GROSSMAN, WILSON e SHULMANN, 1989).

Voltando às concepções de Norival sobre o desenvolvimento do Estágio, ele avalia que foi deixado de contemplar nessas discussões o aluno, considerado por ele o principal protagonista.

O aluno realmente não foi alvo das nossas atenções - uma boa observação de Norival – as discussões sempre foram mais focadas na formação e futuro campo de atuação. Porém, cabe destacar que as temáticas discutidas emergiam das experiências que nossos protagonistas vivenciavam na escola e traziam ao Grupo. Talvez o fato do aluno não estar tão presente nessas discussões, revela que os acadêmicos direcionavam as atenções para sua preparação.

Ao fazer uma síntese das atividades realizadas durante Estágio, nosso futuro professor, resume que a observação é a melhor preparação para o exercício docente. Apresenta-nos o seguinte questionamento: “[...] para que estudar o melhor modo de ensinar se já existem alguns que já o fazem, é só observá-los”(NORIVAL - relatório).

A esse propósito Mizukami (2008, p.218, grifo da autora) afirma que:

O processo de ‘aprendizagem por observação’ apresenta contribuição limitada (e muitas vezes é dificultador de novas aprendizagens) quanto à construção de conhecimento profissional já que, por meio dele, os futuros professores não observam de forma fundamentada e contextualizada conhecimentos, habilidades, atitudes, planejamento e processos de tomadas de decisão de professores.

Para a autora os acadêmicos ao ingressarem nas instituições formadoras trazem pré-concepções sobre o ensino e aprendizagem, que são construídas em seus processos de ‘aprendizagem por observação’. No seu entendimento, se não forem explicitadas, discutidas, compreendidas e problematizadas:

[...] essas aprendizagens podem comprometer a aprendizagem de novos conceitos ou mesmo possibilitar a tradução equivocada de novos conceitos de forma que se conformem às ‘aprendizagens por observação’ anteriores, servindo o curso de formação, sob essa perspectiva, para reafirmar teorias pessoais dos professores [...] (MIZUKAMI, 2008, p.218, grifo da autora).

Para que essas pré-concepções sejam mudadas fazem-se necessárias intervenções complexas e que demandam tempo, afirma a autora.

Entretanto, somos levadas a acreditar que a pré-concepção de Norival de aprender a ensinar por meio de observações é contraditória, pois há momentos distintos em que Norival parece querer nos dizer que um professor não se constitui apenas a partir de exemplos:

[...] Deveria ter alguma coisa mais prática, mas não esta Prática de Ensino onde o professor fica lá na frente. Deveria ter algum modo de possibilitar uma experiência (NORIVAL - 2ª Entrevista).

[...] para aprender tem que dar aula! Não ficar vendo como dar aula (NORIVAL - 1ª Entrevista).

Segundo Tancredi (1995, p.448) se aprender a ser professor se fizesse através de exemplo ou pela intuição, não seriam necessários cursos específicos de formação, para a autora: “[...] ser professor não se aprende através de leituras, discussões, das atividades de aprendizagens tradicionais. Ser professor se aprende sendo e refletindo sobre este ser e sobre o próprio fazer enquanto professor”.

4.5 O Primeiro Contato com a Docência

O Estágio Supervisionado oferecido no terceiro e quarto anos é o momento do curso em que os acadêmicos têm seu primeiro contato com a docência no seu futuro campo de atuação. Na UFMS, como já mencionamos, são propostas as atividades de: Observação na escola, Laboratório de Ensino, Laboratório de Informática, Sala de Aula.

Fazem parte da atividade de Sala de Aula a observação, participação e regência. Tanto a regência como o laboratório de informática constituem-se em objeto de estudo desta seção. Observamos que a regência permite ao acadêmico atuar como docente, ministrando aulas nos três anos do Ensino Médio e, o laboratório de informática objetiva vivenciar a prática de uso da informática no ensino da Matemática, planejando e ministrando aulas com o uso do computador.

Os estagiários, protagonistas dessa pesquisa, desenvolveram estas atividades da seguinte forma:

A carga horária da regência foi dividida em três etapas, com início no dia 10/06/2008 e término no dia 07/11/2008; todas as etapas foram ministradas na Escola e sempre manteve-se um intervalo entre uma e outra etapa.

Para a realização da atividade laboratório de informática foi proposta uma oficina, que aconteceu nos dias 06/11/2008 e 07/11//2008 no Laboratório de Informática do Departamento de Matemática da UFMS. Tinha por objetivo trabalhar com Funções do 1º e 2º graus utilizando o GraphMatica. Nossos protagonistas tiveram total liberdade para desenvolverem as atividades, embora acompanhadas por mim e pela supervisora de estágio.

É importante ressaltar que também tiveram apoio do professor de Matemática da escola onde estagiavam – professor Sandro. A oficina foi realizada fora do horário de aula dos alunos e o professor, como uma forma de incentivo, comprometeu-se com os participantes a acrescentar um ponto na nota da avaliação.

4.5.1. A Primeira Etapa de Regência

Norival resalta que a regência é um momento bastante esperado por todos, mesmo que por motivos distintos. Para alguns significa simplesmente o final do Estágio; enquanto para outros significa a possibilidade de vivenciar a profissão.

Uma preocupação, na primeira etapa de regências, era o planejamento da aula e para tal finalidade procuraram orientação de um professor da Universidade. Vale lembrar que para essa etapa não houve acompanhamento do Grupo na realização dos trabalhos; foi uma escolha intencional. Pretendíamos obter informações acerca de suas escolhas, mais especificamente, no que se baseavam para planejar suas aulas, que conhecimentos eram mobilizados, desde o momento do planejamento até o contato com a sala de aula, quais as dificuldades que sentiam, nesse primeiro contato com a prática. Sobre sua regência, Norival não nos diz muita coisa, mas considera que já tinha alguma experiência. Diz que ensinava os colegas da Universidade, embora tenha consciência que os interesses de seus amigos e os interesses dos alunos da escola são diferentes, mas parece ter sido considerada uma experiência de ensino.

Na primeira etapa de regências, Murilo pensou que pudesse ter dificuldades durante a regência, mas não foi isso o que aconteceu, sentiu-se tranquilo e conseguiu desenvolver tudo o que havia planejado. No entanto, confirmando o que mencionou Norival, encontrou dificuldades durante o planejamento das aulas, deveria trabalhar com equações do segundo grau e trigonometria no triângulo retângulo, não tinha clareza na seleção dos conteúdos que deveriam ser abordados, dessa forma selecionou alguns exercícios do livro adotado pela escola.

A dificuldade apresentada por Murilo está relacionada ao conhecimento curricular, pois segundo Shulman (1987) este conhecimento refere-se às diversas formas que um professor tem para abordar um determinado conteúdo, bem como suas escolhas em relação ao mesmo. Além disso, os autores Grossmann, Wilson e Shulman (1989) alertam para o fato de que o conhecimento curricular é influenciado pelo conhecimento do conteúdo específico, retomando as palavras dos autores, citadas anteriormente, a falta deste último tipo de conhecimento:

[...] pode afetar nas críticas que os professores fazem ao material didático, como eles selecionam esse material para ensinar, como eles estruturam seus cursos, e como eles conduzem o processo de instrução (GROSSMANN, WILSON e SHULMAN, 1989, p.28).

No caso de Murilo não percebemos, pelo planejamento de sua aula, que apresentasse dúvidas em relação ao conteúdo que iria ministrar.

Voltando a sua primeira regência, Murilo nos conta que antes de iniciar aula o professor de Matemática, da escola, analisou o plano de aulas que havia sido preparado e solicitou que ele retirasse alguns exemplos e exercícios considerados complexos pelo professor titular.

Sobre a aula conta-nos que foi expositiva: “Ministramos de forma expositiva cada passo sem atropelamento de conteúdo” (MURILO - questionário).

Tenta nos explicar o que é ministrar uma aula de forma expositiva com o seguinte exemplo:

Equação do 2º grau. Na primeira regência nós colocamos uma parábola e falamos quando o coeficiente ‘a’ é maior do que zero, a concavidade é para cima; quando o coeficiente ‘a’ é menor do que zero, a concavidade é para baixo (MURILO - reunião do Grupo).

Segundo ele, não deram possibilidade para os alunos pensarem, ditaram as regras.

Cabe destacar que as avaliações feitas por Murilo acerca de suas regências, se deram após as observações feitas pela supervisora de estágio quando analisou os cadernos de estágio: “A professora entregou nossos cadernos; fez algumas observações, comentou o que deveria ser melhorado e complementado em nossos planos de aula” (MURILO - registro do caderno).

Valdecy ministrou sua primeira aula no dia 10 de junho de 2008 e, como Norival, recorda que não houve acompanhamento por parte da supervisora e nem discussões no Grupo no momento do planejamento dessas atividades. Pelos motivos já mencionados, reforçamos que foi uma escolha intencional, a ideia era conhecer as dificuldades e facilidades dos nossos protagonistas ao iniciarem-se no exercício da docência.

Nessa etapa ministrou aulas, juntamente com Maria Júlia, no 1º e 2º anos sobre os conteúdos de funções de 1º e 2º graus, e trigonometria, respectivamente. Descreve a aula em questão da seguinte forma:

Primeiro passamos o conteúdo, bem devagar, pois eles têm muita dificuldade. Depois passamos exemplos e finalmente alguns exercícios. Dentre todas as salas que passei essa foi a que apresentou mais dificuldade. Mas pelo fato de serem legais, de colaborarem conosco, compensou (VALDECY - questionário).

Na sua avaliação foi uma boa aula e tudo correu como previsto. Houve colaboração por parte dos alunos em algumas salas e em outras nem tanto, o que já era esperado.

Quanto ao planejamento não encontrou nenhum tipo de dificuldade. O objetivo era passar exercícios e corrigi-los explicando. Dessa forma, para preparar a aula resolveu alguns exercícios e reviu algumas definições, consideradas importantes. Sua preocupação, nessa etapa, era dominar o conteúdo. Para a seleção dos exercícios, utilizou o livro didático adotado pela escola e, sobre a estratégia diz: “Expusemos a aula em dupla, eu fiquei responsável pelos primeiros exercícios e a Maria Júlia pelos outros” (VALDECY - questionário). Não pensou na aprendizagem dos alunos, sua meta era não errar nada.

Para ela, parecia ter sido perfeito até o momento em que as regências foram analisadas coletivamente.

Pensando sobre seu modelo de aula, a princípio, ela diz não ter se pautado por nenhum outro: “[...] meu modelo não é de ninguém [...]” (VALDECY - entrevista). Mas ao analisá-lo reconhece que foi o modelo visto na escola do estágio. Segundo ela, os professores de Matemática seguem o livro didático – exemplos, exercícios, explicação dos exercícios e avaliação - e isso justifica sua opção ao preparar a aula:

[...] a aula foi conforme os professores de Matemática faziam. Eu percebi que era colagem do livro, eu pegava um livro e era igualzinho. Passava exemplos, exercícios, explicava, depois vinha prova [...] Os alunos não vão ter tanta dificuldade se eu fizer parecido (VALDECY - entrevista).

Recorda-se que acompanhando o professor Sandro, nas atividades de participação, constatou que ele apoia-se muito nos livros didáticos para preparar suas aulas, e hoje ao refletir sobre isso, conclui que, de forma inconsciente, foi nesse modelo de aula que se espelhou: “Comecei ministrar aulas seguindo o modelo do professor Sandro, usando o livro como apoio [...] nem um til, nem um jota, achava desnecessário tirar, era verdadeiramente a cópia do livro” (VALDECY-autobiografia).

A supervisora, fundamentada pelos cadernos de estágio, também os alerta para o fato de as aulas terem sido desenvolvidas priorizando-se regras; é necessário que haja compreensão em detrimento à aplicação de regras. Ela ressalta que existem momentos em que “treinar” uma técnica se faz necessário, por exemplo, as regras de integração. Porém, o significado de integral já deve ter sido incorporado.

Valdecy relata que não sabe se houve compreensão por parte dos alunos, pois durante essa etapa de regência, como já observou, seu objetivo era mostrar que tinha o domínio de conteúdo: “Não refletia sobre os objetivos de expor aquelas aulas [...] muito menos analisava ao final da aula se os alunos haviam aprendido. Somente imaginava que se ficaram quietos então haviam aprendido” (VALDECY - autobiografia).

Maria Júlia ao avaliar sua atuação em sala de aula, nesta primeira etapa, conta-nos que foi uma atuação muito ingênua: “[...] foi uma maneira muito ingênua de lecionar, de ministrar aula”(MARIA JÚLIA – entrevista); para ela isto se deve a sua falta de experiência. Ao ministrar a primeira aula afirma que não sabia direito o que estava fazendo, o que estava propondo aos alunos. Recorda-se, do mesmo fato abordado por Valdecy, os alunos ficaram quietos, não atrapalharam sua aula e admite: “[...] não instiguei ninguém a perguntar [...]” (MARIA JÚLIA – entrevista). Naquele momento acreditava que estava tudo certo, explica Maria Júlia. Entretanto, hoje, ao término do Estágio compreende que há uma facilidade para expor o que deseja quando os alunos estão quietos, mas conclui que o silêncio não implica em aprendizagem.

Na primeira etapa de regência, segundo Débora, não era uma preocupação sua o aprendizado do aluno. Conta-nos que ela e seus colegas encontraram dificuldades para planejar as aulas. Fizeram um roteiro da aula que consistia em apresentar o conteúdo, dar exemplos e exercícios; apoiaram-se no livro didático para o planejamento e revela que não pensaram no objetivo ao propor este trabalho. Acrescentando-se a estes, apresenta um outro fato – o medo de errar na frente dos alunos. O medo de Débora não está relacionado com a falta de conhecimento do conteúdo específico, a esse respeito sente-se segura: “[...] nós sabemos o conteúdo [...]” (DÉBORA - reunião do Grupo), mas sim em relação ao conhecimento pedagógico do conteúdo: “[...] Acho que a gente deveria ter visto como ensinar potenciação, porque a gente sabe potenciação. Teria que ver como ensinar” (DÉBORA - reunião do Grupo).

O receio de Débora é, de fato, uma realidade enfrentada por professores novatos, uma vez que na transição de estudantes para professores: “[...] lutam para encontrar maneiras de explicar o conteúdo de suas disciplinas a seus alunos de ensino médio” (WILSON, SHULMAN, RICHERT, 1987, p.112).

Isso evidencia a necessidade do aluno em formação estar inserido na realidade escolar, local em que enfrenta muitas das dificuldades com as quais irá se deparar futuramente. O diferencial se faz porque durante a formação pode ser assistido por profissionais que atuam no seu curso de licenciatura.

4.5.2 A Segunda Etapa de Regência

A partir de 03/09/2008 iniciar-se-ia a segunda etapa de regência. No dia 01/09/2008 a supervisora de estágio, reuniu-se com os estagiários com a finalidade de discutir o planejamento de aulas. Fez uma análise da etapa anterior alertando-os sobre vários aspectos que não deveriam ser repetidos nessa próxima aula.

Maria Júlia ministraria aulas sobre Potenciação no 3º ano, a qual seria observada pela supervisora e filmada por um de seus colegas.

O objetivo da aula de Maria Júlia, segundo seu planejamento, era:

Fazer com que o aluno desenvolva o raciocínio lógico e seja eficaz na resolução de multiplicações decorrente dos exercícios propostos, e também, tenha a desenvoltura de saber o porque usar as propriedades existentes nesta matéria e não apenas aceitá-las (MARIA JÚLIA - registro do caderno).

Após assistir, em companhia dos participantes do Grupo de Estágio, à gravação do vídeo de sua própria aula, conta-nos que seu objetivo era a construção do conhecimento e enfatiza: “Eu acho que o objetivo em qualquer aula é que o aluno construa conhecimento sobre aquele conteúdo” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo). Sobre sua estratégia diz: “Eu dei as propriedades e passei exemplos para eles fixarem no começo” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo).

Refletindo sobre o que queria nos dizer sobre construir um conhecimento, conclui, que em relação a esse conteúdo, seria levar o aluno a compreender o porquê usar uma propriedade e não fazer com eles decorem a propriedade.

Importante notar que a estratégia utilizada por Maria Júlia não conduzia à construção do conhecimento, conforme concebida por ela. Instigada a refletir sobre sua ação e a pensar nessa situação, avalia que lhe faltou percepção:

A gente não tem aquela malícia de pensar: será que ele está entendendo? Será que está ficando mecânico para ele? [...] É difícil para você saber se atingiu o objetivo. Acredita que essa falta de percepção deve-se ao fato de ser uma professora iniciante (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo).

Percebe-se aqui um momento de transição, quando vê o estágio como uma iniciação à docência ao reconhecer-se como uma professora iniciante e, não apenas como uma acadêmica estagiária. Desfaz-se aquela ideia inicial de Maria Júlia, que no estágio é vista apenas como uma substituta e não como uma professora.

Quanto ao planejamento, julga ter dificuldades ao prepará-lo:

[...] não temos experiência em preparar aula, porque nunca teve uma coisa assim, alguém falando: É assim que faz, você tem que preparar dessa maneira que eles vão entender. [...] tenho dificuldades para preparar a aula (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

Recorda-se de uma única vez, durante a disciplina de Prática de Ensino de Matemática III, que fizeram um plano de aula a pedido do professor. Questionada se no estágio anterior não havia feito um planejamento para suas regências, nos conta que uma amiga o fez, afinal deveriam ser entregue ao coordenador do estágio. A regência, para ela, era apenas um horário a cumprir no estágio, não havia uma preocupação em preparar-se para essa atividade.

Era dia de regência, chegava a escola e então inteirava-se do que deveria fazer: “Ah! Tem que passar isso? A gente ia lá, passava e pronto. Vou passar isso

porque hoje tenho que cumprir hora de estágio [...] Gente eu nunca pensei nesse negócio de objetivo” (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

Do seu ponto de vista, não tinha maturidade, mas hoje, nesse estágio percebe que é diferente. Mesmo não sendo a professora da sala, acredita que pode contribuir: “Não é porque os professores da escola falam que os alunos não entendem, não conseguem aprender certas coisas que eu tenho que pensar assim, também” (MARIA JÚLIA - entrevista).

Pode-se dizer que, teoricamente, tem consciência. Isso pode ser notado ao dizer que o objetivo de uma aula é construção do conhecimento; mas, na prática é reprodutivista.

Iniciou sua aula, escrevendo uma propriedade de potenciação: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$, exemplificou como utilizar a propriedade por meio de exercícios. Em seguida propôs alguns exercícios para os alunos resolverem.

Antes que Maria Júlia apresentasse a segunda propriedade de potenciação, ela foi interrompida pela supervisora de estágio, que lhe mostrou uma forma diferente de trabalhar aquele conceito. Diz-se impressionada com a forma de a supervisora abordar o tema em questão.

Dando continuidade a aula, após a intervenção da supervisora, nossa protagonista apresenta a segunda propriedade: $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$, $a \neq 0$, a qual foi explorada de uma maneira diferenciada em relação a primeira: “Eu passei alguns exemplos [...] para eles tentarem saber a regrinha que estava por trás daquela divisão” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo). Ao resolver os exercícios os alunos iam deduzindo a propriedade.

A aula de Maria Júlia até o momento da intervenção, consistiu em: propriedade, exemplos e exercícios de fixação. Quando feita essa observação, pela investigadora, ela questionou: “É um método errado?” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo). Sem lhe dar uma resposta sugeriu que pensasse como acadêmica, pois já havia feito críticas a professores que seguiam esse mesmo modelo de ensino. Manteve-se um pouco em silêncio e admitiu: “Não é fácil, não!” (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

De forma, inconsciente ela reproduz o que vivencia:

Você viveu a vida inteira vendo os outros fazendo assim, você acaba fazendo. [...] Acho que o professor também é exemplo, você vê os professores. Ah! O professor faz assim, olha o jeito que ele faz! Você acha errado, mas querendo ou não quando você vai fazer, faz igualzinho a ele (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

O modelo de aula em que Maria Júlia pautou-se vem permeando toda sua formação, conforme ela nos conta:

Até no ensino médio é assim: matéria, exemplos e exercícios. Eu não sabia porque estava aprendendo aquilo, qual sua serventia, então decorava o jeito de fazer os exercícios. Eu não aprendia nada. Acho que os alunos também não aprendem, quando passa as coisas no quadro, parece que não tem importância. Acho que cada coisa tem uma aplicação para o dia a dia da gente, não tem? Porque você aprende aquilo? Aonde você vai usar aquilo? [...] Eu sempre aprendi assim. Nunca tive um professor que diferenciava a aula (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo).

Mesmo não concordando com esse modelo de ensino, foi nele que se baseou. O comportamento de Maria Júlia vai ao encontro do que constatou Tancredi(1995); os licenciandos por estarem acostumados apenas a assistir às aulas e a repetir conhecimentos, ao tornarem-se professores transformam-se em repetidores de conteúdos, dando aulas iguais ou piores do que aquelas que receberam.

Porém, é importante analisar que Maria Júlia foi aluna da supervisora de estágio no decorrer de sua formação, porque não utilizá-la como modelo?

Fica evidente que ela não tem clareza sobre essa questão, pois segundo a própria, quando a supervisora foi sua professora jamais se limitou a passar matéria no quadro, em suas aulas eram levados a participar, a refletir.

Porém, isso não foi considerado por Maria Júlia durante sua regência, sua aula foi totalmente expositiva. Passa a espelhar-se na supervisora, depois da intervenção:

Depois daquela interrupção começou a vir tanta coisa na minha cabeça, ela falando com os alunos[...] era a mesma forma que ela fazia comigo, eu tinha aquilo na minha cabeça, só que não aplicava. [...] Foi importante ela mostrar na hora que estávamos dando a aula como deveria ser feito e acho que foi diferente dela falar aqui na Universidade como deveria ser feito. [...] Só depois que ela foi lá e fez, que a gente começou a querer mudar (MARIA JÚLIA - entrevista).

Analisa que ao apresentar a segunda propriedade, após a intervenção da supervisora, mudou sua estratégia inicial. Maria Júlia observou a atuação da

professora: “Eu prestei atenção no que ela estava falando” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo) e tentou imitá-la: “Eu mudei, na próxima propriedade eu já mudei” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo). Passou a acreditar que podia fazer diferente. Avalia que foi uma aprendizagem, tanto para ela como para os alunos.

Maria Júlia, pela primeira vez, vivenciou um momento de reflexão-na-ação. A supervisora de estágio mostrou-lhe uma forma alternativa de trabalhar com as propriedades de potenciação e, Maria Júlia aceita a demonstração. Ela observa, presta atenção e faz da forma como viu fazer, de acordo com Schön (2000) responde reflexivamente. Nesse momento, segundo o autor citado, ela constrói, em sua própria execução, o que percebeu de fundamental na demonstração da supervisora, tecendo um “novo produto” que pode ser comparado com aquele feito pela supervisora. Ela pode refletir sobre esse novo produto, pensando sobre o que aprendeu daquela situação e ao repetir esse processo de refletir tanto sobre os componentes envolvidos naquela ação como acerca das reflexões sobre as ações, em algum momento, ela poderá perceber que internalizou aquela atuação.

Schön explica que através do “ver como e fazer como”, aquilo que se iniciou apenas como uma reconstrução imitadora transforma-se em algo próprio, um novo elemento de seu próprio repertório, podendo utilizá-lo numa próxima situação.

Percebemos que o pensamento de Schön está presente no depoimento de Maria Júlia, quando levada a refletir sobre a situação que vivenciou com a supervisora, ou seja, refletir sobre a reflexão na ação, afirma: “Já aprendi como se faz essa aula. Quando tiver que dar essa aula novamente, já sei como fazer” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo).

No entanto, apoiando-se em Schön, podemos dizer que Maria Júlia só perceberá o que aprendeu quando estiver diante de uma outra situação. Como assinala Schön é sempre difícil afirmar o que um estudante realmente aprendeu a partir da experiência de uma aula prática reflexiva. Segundo esse mesmo autor, o aprendizado de um estudante, nesse processo, depende da ideia que ele constrói sobre as demonstrações e descrições de seu instrutor, depende da qualidade de sua reflexão-na-ação.

Prosseguindo a reflexão sobre sua aula, Maria Júlia levanta um outro aspecto que vale a pena analisarmos, talvez sua aula não fosse tão expositiva, caso tivesse tido orientação de uma pessoa experiente, pondera nossa protagonista. Nesse ponto, não houve uma concordância com a investigadora, pois esta observou que

havia sido feita uma reunião com a supervisora de estágio, dias antes dessa regência, com o objetivo de discutirem o planejamento das aulas; conforme admitiram, a supervisora mostrou-lhes aspectos que deveriam ser revistos em relação às primeiras regências, dentre os quais um deles era não limitarem suas aulas em reprodução de fórmulas. Porém, isso não foi levado em conta no momento da regência.

Refletindo sobre a ação desenvolvida, ela avalia que é diferente ouvir uma instrução e vivenciá-la. O que vivenciou não esquecerá, ao passo que, o que ouviu é facilmente esquecido. Exemplifica este seu pensamento com as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática, no terceiro e quarto anos aprende-se muitas teorias da Educação Matemática consideradas complexas até para acadêmicos que fazem mestrado, não tem clareza em como fazer uso dessas teorias no momento de prática: “Você não sabe nem como aplicar aquilo lá [...] Você dá sua aula, mas não sabe se está fazendo certo” (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo). Segundo ela, aprende as teorias, podendo até compreendê-las, mas são teorias.

Para ela, o domínio de uma teoria não é suficiente, acrescenta-se a isso uma boa prática pedagógica. Reforça sua ideia de que não tem dificuldades em relação ao conteúdo, mas sim, em relação ao seu preparo docente e referindo-se ao conteúdo de potências diz: “Não é que a gente não sabe aquele conteúdo, claro que a gente sabe. A gente não sabe expor. Aí que vem o problema, acho que dominar o conteúdo não é tudo”(MARIA JÚLIA – reunião do Grupo).

A esse respeito Wilson, Shulman e Richert (1987) sinalizam para a necessidade de um professor ter conhecimento sobre sua matéria, no nosso caso a Matemática, incluindo tanto uma compreensão pessoal do conteúdo, como um conhecimento sobre as maneiras de transformar esse conteúdo com o objetivo de ensiná-lo. Essa é a preocupação de Maria Júlia, suas dificuldades não são em relação ao domínio dos conteúdos, mas sim, na forma de transformá-los com o intuito de ensinar, ou nas palavras de Shulman (1986) suas dificuldades assentam-se no conhecimento pedagógico do conteúdo.

Na segunda etapa de regência Murilo, assim como Maria Júlia, trabalharam com Potenciação, sua aula também foi assistida pela supervisora de estágio e filmada por Débora. Ao analisarmos a aula em questão no Grupo de Estágio constatamos que o comportamento de Murilo foi o mesmo de Maria Júlia. Mesmo já tendo sido discutida a primeira etapa de regência com a supervisora e, posteriormente, feitas

discussões no Grupo acerca das regências e das orientações da supervisora, admite que no momento da atuação isso não foi relevado:

Nas regências de potências foi bem tranquilo. Embora discutimos nas reuniões do Estágio como abordarmos o assunto, no início agimos da mesma forma, ou seja, apresentamos a definição, demos exemplos e aplicamos exercícios, sem deixar que os alunos por si só tirassem as conclusões (MURILO - registro do caderno)

Pensando a esse respeito Murilo afirma que o modelo de sua aula é semelhante ao apresentado pelos livros didáticos: “O próprio livro didático dita essa regra para a gente. A gente abre o livro e está lá: definições, exemplos e exercícios. A gente acaba seguindo esse método [...]” (MURILO - reunião do Grupo). Além, disso diz ter encontrado a mesma dificuldade mencionada anteriormente, não tinha clareza sobre a seleção do conteúdo, o que poderia ser mais enfatizado no tema em pauta, ele teve dúvidas e justifica que pela falta desse conhecimento optou por apresentar as propriedades:

[...] A gente não sabia o que dar mais ênfase. Por exemplo, demos mais ênfase na propriedade e por trás disso na hora que a Ana deu uma esclarecida a gente viu que não era dar mais ênfase na propriedade em si, mais em como a gente chega naquilo (MURILO - reunião do Grupo).

Por último, avalia que é difícil fazer algo diferente em tão pouco tempo. Do seu ponto de vista, seria necessário trabalhar com uma sala durante todo o ano, deveria ter uma sequência. A colocação de Murilo é relevante no que tange a continuidade de um trabalho, porém constatamos que a falta de continuidade não impossibilita de fazer algo diferente.

Isso pode ser confirmado com uma situação vivenciada pelo próprio Murilo, na aula em que houve intervenção da supervisora de estágio durante sua ação:

A supervisora interferiu na aula e nos mostrou que é possível dar uma aula diferenciada, deixando o aluno conjecturar o que já é dado como definido no livro didático ou apresentado pelo professor (MURILO – reunião do Grupo)

Segundo Murilo, ela realizou esse trabalho brincando com os alunos. Contamos ficou atento à mensagem que ela desejou lhe passar: “Eu só ouvi, fiquei prestando atenção no que ela estava fazendo” (MURILO- reunião do Grupo) e

posteriormente imitá-la: “[...] depois dela ter falado eu tentei fazer a mesma coisa que ela estava fazendo[...]” (MURILO - reunião do Grupo).

Após a intervenção, ressaltamos que a imitação também se fez presente na ação de Murilo, assim como, ocorrera com Maria Júlia.

De acordo com Schön (2000) quando um instrutor demonstra algo que ele acredita que seu aluno precisa aprender, atribui-lhe a capacidade para a imitação. Porém, a imitação não é tão simples quanto parece, afirma Schön (2000, p.91): “[...] a imitação apresenta-se como um processo de construção seletiva”. Ao imitar a atuação observada, o imitador está diante de uma nova situação de ação e, dessa forma, tem uma nova visão e sensação sobre a atuação que está tentando imitar. Além disso, há uma construção na ação do imitador das características essenciais e não essenciais daquilo que observou e, nesse processo de construção, o imitador tem a possibilidade de construir e testar, em suas próprias ações, as características essenciais da ação observada, e desse ponto de vista, este processo é uma forma de reflexão-na-ação.

A reflexão-na-ação está presente tanto sobre o processo observado quanto sobre as tentativas de reproduzi-lo: “O que ele está realmente fazendo? O que estou realmente fazendo?” (SCHÖN, 2000, p.92). O imitador pode refletir sobre sua ação, tentando ver o que, torna sua tentativa de reprodução certa ou errada. Ele pode refletir sobre sua ação comparando-a com a do instrutor, questionando-se se “pegou” o que tinha que pegar.

Nesse sentido, a imitação é fundamental à aprendizagem, podendo ser considerada como um ato criativo de considerável complexidade (SCHÖN, 2000).

Para Murilo, a possibilidade de refletir na ação foi uma nova forma de aprendizagem, diferente daquela que recebe na Universidade sobre formas de desenvolver um determinado trabalho. Segundo ele, na Universidade não existe um contato com a sala de aula, o contato existe quando está dando uma regência e a intervenção possibilita analisar seu trabalho no momento da atuação, contribuindo para o crescimento enquanto um “novo profissional”.

A ideia de Murilo de que a intervenção feita durante a atuação proporciona aprendizagem vai ao encontro do pensamento de Débora.

Nessa segunda etapa, Débora passou a preocupar-se com a transmissão do conteúdo: “[...] começou ter aquela preocupação em ter uma melhor forma de explicar para o aluno [...] Não chegar lá, dar o conteúdo, explicar os exemplos e eles

fazerem os exercícios bem parecidos com os exemplos” (DÉBORA - entrevista) e analisa que no momento da regência buscou seguir as orientações da supervisora de estágio:

Quando estava dando aula não sei se busquei referência em alguém, mas assim eu procurei fazer aquilo que a supervisora falou. Tipo assim, não chegar dando tudo para o aluno, tem que deixar o aluno pensar. Então acho que tentei me espelhar nessa questão dela (DÉBORA - entrevista).

É importante destacar que Débora procurou seguir as orientações da supervisora após presenciar as intervenções que ela havia feito nas atuações de Maria Júlia e Murilo. A aula mencionada por Débora, assim como de seus colegas, era sobre Potenciação. O professor da escola orientou-lhes que apresentassem as propriedades de potências e resolução de exercícios. Débora assistia a essa aula ao lado da supervisora, que passou a analisá-la, chamando a atenção de Débora para o que estava sendo priorizado na aula – as regras. Esta, por sua vez, (re)planejou sua aula, buscando priorizar a compreensão das regras:

[...] Quando assisti a aula de Maria Júlia e a aula do Murilo e como eles fizeram; conteúdo, exemplos e exercícios [...] Vi que não era isso que ela [a supervisora] queria. Então enquanto eles davam aula eu fiz rapidinho alguma coisa [...] eu queria mostrar para eles porque dava certo aquela fórmula de somar os expoentes (DÉBORA - reunião do Grupo).

Embora Débora nos diga que ao observar seus colegas percebeu que não era o que a supervisora gostaria e, nesse momento, muda sua estratégia de ensino, cabe salientar que essa percepção não foi a partir da observação, mas a partir de um diálogo que a supervisora estabelece com ela:

Doutoranda: Eu poderia inferir que você deu uma aula diferente porque aprendeu observando seus colegas?

Débora: Não, foi porque Ana falou que estava errado.

Doutoranda: [...] Se estivesse sozinha observando as aulas do Murilo e da Maria Júlia, na sua avaliação, mudaria?

Débora: Eu faria igual. [...] Eu acho assim, se ela tivesse falado para mim que eu teria que dar aula e eu não tivesse assistido às aulas deles, se não tivesse ali quando ela falou, teria dado do mesmo jeito que eles.

Conclui que sua aula teve um diferencial porque a supervisora lhe deu uma orientação no decorrer das regências de Maria Júlia e Murilo. A experimentação,

vivenciada por Débora, gera um outro objeto para nossa reflexão, porque não levar em consideração as diversas orientações propiciadas em seu processo de formação. Assim, nossa protagonista foi conduzida a refletir se outras “orientações” não lhe foram dadas durante sua formação. Admite que sim, mas segundo ela, é difícil transpor um conhecimento adquirido na Universidade para a sala de aula:

É porque tudo que a supervisora falou ali, o João fala e a Helena falou pra gente lá nas [disciplinas de] Prática de Ensino [de Matemática]. Só que é difícil a gente estar ali na sala de aula e na hora de preparar a aula a gente lembrar daquilo lá, parece que a gente não resgata aquela coisa que ficou lá atrás. Parece que ficou esquecido lá na Prática, quando a gente foi aprovado parece que a gente esqueceu tudo que aprendeu lá. Lá não, lá é diferente! Ela chamou nossa atenção ali e fez a gente mudar ali, foi uma coisa que a gente praticou, uma coisa que a gente não vai esquecer. É uma coisa diferente de estudar lá na sala de aula, a gente esquece, passa, fica esquecido. Ali, não! A gente fez, praticou, isso a gente não vai esquecer nunca (DÉBORA – reunião do Grupo).

Débora analisa que, nesse momento, ela vivenciou a Prática de Ensino de Matemática, disciplina que compõe a grade curricular do seu curso, na escola no momento da ação. Esse tipo de prática de ensino, segundo ela, está próximo da sala de aula e defende a ideia de que aprende na prática:

Nós estamos aprendendo lá, a prática de ensino lá na sala. [...] Viu que lá, depois que ela chamou nossa atenção, nós já conseguimos desenvolver bem melhor, aprendemos lá na prática (DÉBORA – reunião do Grupo).

Débora parece admitir que por meio da reflexão-na-ação é possível estabelecer uma relação entre teoria e prática, além disso, há sinais de que a reflexão-na-ação é um elemento importante para a construção do conhecimento pedagógico do conteúdo.

Débora acrescenta que as disciplinas de Prática de Ensino, restritas à sala de aula da Universidade, não propiciam experiência e faz a seguinte reflexão: “[...] Na teoria, nas Práticas, a gente sabe. A gente aprende como dar aula. Mas será que quando a gente chega lá a gente faz como aprendeu?” (DÉBORA-reunião do Grupo).

Na aula de Valdecy não houve a intervenção da supervisora de estágio, mas presenciou a intervenção na aula de Maria Júlia tendo a possibilidade de refletir sobre a prática de sua colega na ação. Vejamos como foi a segunda etapa de regência de Valdecy.

Ela conta-nos que nessa etapa passa a pensar nos objetivos de sua aula, na estratégia e a refletir sobre a aula ministrada: [...] mesmo que for só um dia, tenho que pensar: Será que hoje consegui alcançar meu objetivo? Será que eles entenderam isso?” (VALDECY - entrevista). Importante salientar que esses fatos passam a ser objeto de reflexão de Valdecy após discutirmos e analisarmos uma de suas regências; após a reflexão sobre sua prática.

Valdecy trabalhou, durante três dias, com o conteúdo de Matrizes em duas turmas diferentes.

Uma das dificuldades apontadas por ela foi o tempo para cumprir o que havia planejado: “Senti bastante dificuldade com essa parte do tempo” (VALDECY - reunião do Grupo). A professora responsável pelas turmas da Escola onde acontece o estágio solicitou a Valdecy que desenvolvesse todo o conteúdo de Matrizes naqueles três dias e em seguida propusesse um trabalho aos alunos, sobre toda a matéria.

Nossa protagonista tentou cumprir a atividade, mas não conseguiu e com certo descontentamento diz: “[...] Não deu, eu tentei em três aulas, não deu[...]”(VALDECY - reunião do Grupo). A professora cobrou dela o trabalho, que também não conseguiu fazer: “[...] Não tinha nem terminado a matéria, como vou passar um trabalho de coisas que eles nem viram?” (VALDECY - reunião do Grupo). Revela-nos ter se sentido pressionada e acrescenta: “Acho que ela pensou que eu fosse enrolar”(VALDECY - reunião do Grupo). Põe em dúvida seu próprio desempenho ao levantar a hipótese de que pudesse ter errado, por um momento sente-se culpada: “[...] ou foi erro mesmo, sei lá”(VALDECY - reunião do Grupo).

Valdecy descreve ao Grupo como planejou sua aula. Utilizou dois livros: o livro adotado pela escola e um do autor Gelson Iezzi. O livro da escola foi uma exigência da professora e o Iezzi havia estudado durante a graduação. Também utilizou, para preparar a aula, notícias de jornais.

Débora recorda-se que no livro há uma tabela contendo preços de alimentos, quantidades de preços, enfim há uma tabela de produção. Mas Valdecy admite que não explorou o exemplo: “Eu só falei, não escrevi no quadro[...]”(VALDECY - reunião do Grupo), relembra que a professora solicitou que desenvolvesse todo o conteúdo de matrizes, se seguisse o seu planejamento não teria tempo hábil e lamenta: “Tinha planejado de um jeito e quando chegou lá achei que ia enrolar muito[...] Mas, eu queria ter feito um negócio mais dinâmico, aí meio que desanimei. Queria ter trazido jornais”(VALDECY - reunião do Grupo).

Nesse momento Valdecy passa a ministrar sua aula por meio de definição, exemplos e exercícios. Percebemos que Valdecy tentou empregar no estudo das Matrizes, uma forma diferenciada; mas se sentiu insegura diante do fato de não poder cumprir o que lhe fora solicitado pela professora da Escola de Estágio, então, pautou-se pelo modelo que talvez, como afirmou Maria Júlia é um modelo que os acompanha durante todo o tempo.

Outro aspecto que destacamos na aula de Valdecy é que ela dominou muito bem o conteúdo, possuía o conhecimento do conteúdo específico e acrescentando-se a isso dominou a sala, os alunos estavam quietos e atentos ao que nossa protagonista falava. Expusemos ao Grupo que os dois pontos – conhecimento de conteúdo específico e domínio de sala – são considerados por Valdecy, essenciais para um professor desempenhar bem seu ofício – ensinar.

Procuramos levar os alunos a refletirem a esse respeito, fazendo o seguinte questionamento: Será que Valdecy possuindo estes domínios consegue promover a aprendizagem?

Na avaliação de Débora, todas as aulas naquela sala são semelhantes, é uma característica daquela turma permanecer quieta. O comportamento dos alunos é sempre o mesmo, não conversam e não questionam o professor, apenas copiam a matéria. Dessa forma, explica Débora, é difícil perceber se está havendo aprendizado.

Para Norival, parece que não houve o aprendizado. Aprender para Norival é ser capaz de estender um determinado conhecimento em qualquer situação, aprender não se reduz a resolução de determinados exercícios em um determinado momento, ou seja, não é reproduzir algo. Em relação a aula de Valdecy, avalia que os alunos serão capazes de resolver um exercício semelhante ao que ela trabalhou. Mas tem dúvidas se eles resolveriam um exercício de Matrizes em outro contexto, de uma outra forma e, nesse sentido, pensa que eles não aprenderam.

Para a supervisora de estágio devemos ter sempre um espírito de dúvida, devemos sempre estar nos questionando:

[...] O que estou fazendo? O que o aluno está pensando? Qual é o meu diferencial? Porque criticamos muito quando assistimos a outros professores, mas eu estou fazendo o que com esse aluno? Com o que estou contribuindo? O que poderia fazer diferente? (SUPERVISORA de ESTÁGIO, reunião do Grupo)

À medida que o Grupo faz suas considerações, Valdecy pensa sobre sua aula e diz que se pudesse ministrá-la novamente voltaria sua atenção mais para os alunos: “[...] eu gostaria de passar para eles entenderem, igual a supervisora de estágio falou”(VALDECY - reunião do Grupo). Quanto ao aprendizado dos alunos, afirma não ter certeza se isso realmente ocorreu. Muda um pouco sua visão sobre o domínio do conteúdo específico e domínio de sala, continua achando essenciais esses dois domínios, mas acrescenta a eles a transmissão do conteúdo: “[...] principalmente tem que tentar passar para eles de forma que eles entendam e possam aprender”(VALDECY - reunião do Grupo).

É oportuno salientar que Valdecy desperta para o fato de que existe um outro tipo de conhecimento fundamental para o ensino – o domínio do conteúdo pedagógico. Assim, como Murilo sente que o conhecimento do conteúdo específico não é suficiente para sua atuação.

Quanto ao planejamento, Valdecy revela que não pensava em objetivos até as discussões realizadas no Grupo: “Depois que a gente discutiu sobre o objetivo, eu nunca tinha parado para pensar” (VALDECY - reunião do Grupo). Conforme nos relata seu objetivo para aquela aula era: “[...] passar a matéria e eles saberem fazer exercícios” (VALDECY - reunião do Grupo). Ela reconhece que também não fazia avaliações sobre sua aula: “[...] depois que terminei de dar essa aula também não pensei se tinha atingido o objetivo, tal. Só sabia que não tinha concluído o conteúdo [...]”(VALDECY - reunião do Grupo). Conta-nos que jamais havia pensado nessas questões: “Eu dei poucas aulas até hoje, mas a gente nunca pensou nada disso (VALDECY - reunião do Grupo)”. Parece nos dizer que o trabalho do Grupo é importante para despertar essa consciência: “[...] Eu acho legal o que nós estamos fazendo” (VALDECY - reunião do Grupo) e também, fala do seu anseio em ter oportunidade de ministrar mais aulas durante sua formação.

Para Norival, as regências parecem não ter sido relevantes como para seus colegas. Admite que tanto na segunda etapa quanto na terceira etapa de regência não houve preparação anterior à aula: “[...] a primeira etapa a gente preparou [...] As demais não, a gente ficava sabendo pouco antes de entrar na sala” (NORIVAL - entrevista). Observamos que embora Norival generalize, essa atitude foi uma particularidade sua. Na segunda etapa de regência, passamos a discutir planejamento de aula em nossas reuniões. Inclusive Valdecy, uma das integrantes do Grupo, precisou apresentar um plano de aulas para uma escola e o fez segundo nossas

discussões. Norival declarou que não tinha conhecimento a esse respeito: “Ninguém me falou” (NORIVAL - entrevista).

Saber preparar uma aula, segundo ele, não é vantagem nenhuma. Primeiro porque para prepará-la é necessário que tenha conhecimento da turma e segundo, que a aula não acontece conforme o planejado. Outras vezes, Norival também fez referência a essa sua ideia:

Estou querendo falar uma coisa que estava pensando. Você está preparando uma aula, você está pensando nos objetivos, você está pensando naquela matéria; quais pontos você vai tocar mais, quais pontos você vai tocar menos. Como você sabe que tudo aquilo vai chegar na cabeça do aluno, de que forma que vai chegar, tipo tem muito a parte do professor com o aluno, mas e a parte do aluno com o professor? Acho que é a mais importante e é a que menos a gente vê, que menos discute. A questão mais humana, não do conteúdo (NORIVAL - entrevista).

Analisamos que são momentos distintos – planejar uma aula e avaliá-la. O planejamento é necessário tanto quanto uma avaliação do nosso trabalho, do nosso desempenho, uma reflexão sobre a nossa prática.

Norival foi instigado a refletir sobre como seria possível trabalhar em um curso de formação de professores o aspecto mais humano a que ele se referiu. Segundo ele, o professor deveria ser, dentre todas as profissões, o mais sábio. Não deveria permitir que outros profissionais mal-sucedidos se tornassem professores, por exemplo, os engenheiros:

É como se um professor fosse a parte que sobra [...] Para começar mudar teria que inverter isso. Os professores pessoas com conhecimento elevadíssimo, porque para trabalhar com isso, para poder ter sensibilidade para captar o que o aluno está pensando ali, tipo ele teria que estudar aquilo, essa questão humana, psicológica (NORIVAL - entrevista).

Para Norival, disciplinas das ciências sociais, Psicologia, Biologia, entre outras, poderiam ser adaptadas e incorporadas à grade curricular. Conforme assinala, é importante que seja trabalhada a interdisciplinaridade, porém, observa que um professor para desenvolver esse tipo de trabalho deveria ter um bom conhecimento. Hoje, segundo ele, nenhum professor teria essa competência.

Acrescenta que o professor deveria ser valorizado. Acredita que se houvesse mais valorização para a profissão, despertaria o interesse nas pessoas pela profissão, haveria competitividade. Compara um curso de Licenciatura em Matemática com

um curso de Medicina, na sua visão, o estudante de medicina sabe que seu colega é seu concorrente, dessa forma, busca superá-lo. Segundo Norival, um estudante de Matemática não tem essa necessidade, eles não têm porque estudar, não tem objetivo.

A preocupação que ele tem sobre a relação professor-aluno é bem visível. Para Norival, um professor deve ser preparado para compreender seu aluno e não apenas para a transmissão do conteúdo. Pontua que a partir dos interesses dos alunos é que o professor deve promover a aprendizagem. Os alunos têm interesses diferentes do professor:

O aluno não está no mundo da Matemática, ele tem as questões do meio onde ele vive que influenciam o interesse dele [...] as dúvidas que ele tem primeiro não são relativas à Matemática [...] tem que aproveitar essas devoluções do meio que ele está inserido e transformar, tentar fazer aquilo ali convergir para aquilo que você quer que ele aprenda, a Matemática [...] (NORIVAL - entrevista).

O conteúdo está presente a todo o momento. É muito conteúdo e o aluno não entende tudo.

Recorda-se de um fato que vivenciou na Oficina quando ele dava uma explicação sobre retas e houve um questionamento por parte de uma aluna. Ele reflete que, para ela, não era o mais importante saber o comportamento da reta, pois é muito abstrato. O professor e o aluno estão em patamares diferentes: “[...] se ela estivesse no mesmo plano seria interessante pensar que a reta passa pela origem ou não[...]” (NORIVAL – entrevista), o objetivo maior deveria ser mostrar qual a importância da reta passar pela origem, onde esse conhecimento pode ser aplicado.

4.5.3 A Terceira Etapa de Regência

Nessa etapa Maria Júlia percebe que houve mudanças na sua forma de pensar como professora, parece nos dizer que passou a levar em consideração aspectos que foram sendo construídos ao longo do Estágio, por meio do trabalho que foi desenvolvido no Grupo, nas suas palavras:

[...] depois das reflexões, depois da análise que a gente fez, depois das reuniões, das suas indagações e da professora Ana que faziam a gente pensar, então começou mudar ali. Na terceira etapa isso já estava fluindo bem melhor do que no começo (MARIA JÚLIA - entrevista).

No planejamento de uma aula, explica Maria Júlia, deve-se buscar um objetivo, pensar em como atingir aquele objetivo e mesmo que não consiga executar o que planejou, explica: “[...] você está buscando alguma coisa [...]” (MARIA JÚLIA- entrevista).

Murilo, também, demonstra alguma mudança na terceira etapa de regência realizada na escola de Estágio, pois procurou levar para a escola seus novos aprendizados, segundo ele, vivenciou algo diferente em relação às demais regências. Conta-nos que o professor da escola ao analisar o plano de aulas, julgou que estava além do nível dos alunos e, dessa forma, decidiu o que deveria ser trabalhado. Mesmo assim, Murilo revela que conseguiu trabalhar um pouco sobre o que havia planejado, pois o professor precisou ausentar-se da sala: “[...] deu para trabalhar um pouco em cima do planejado [...] pude resolver alguns exemplos de duas maneiras [...]” (MURILO – registro do caderno), mas uma de suas colegas, Valdecy, não teve o mesmo êxito. O professor interrompeu-a no meio do exercício, dizendo que não era necessário resolver um exemplo de duas formas.

Murilo assinala que mesmo tendo sido controlado pelo professor, teve um melhor desempenho em relação às outras regências e isso foi consequência das discussões coletivas realizadas no Grupo de Estágio, também pelo fato de ter um “pouquinho” mais de experiência em sala de aula.

A iniciativa de Murilo de desenvolver sua aula por meio de um trabalho que ele acreditava e não pela instrução do professor da escola, mostra-nos a confiança que ele deposita nas reflexões realizadas no Grupo no momento de tomar uma decisão – seguir a instrução do professor ou guiar-se pelo que julgava estar correto. Acreditou na preparação antecedente à aula e percebeu um crescimento nessa atuação em relação às demais. Foi uma situação que lhe trouxe bastante satisfação.

Na avaliação de Valdecy, essa última etapa de regência foi uma combinação de tudo. É necessário saber o conteúdo, planejar bem a aula, e além disso, envolver os alunos. Ela ressalta que não sabe avaliar suas aulas: “[...] não sei se minhas aulas foram melhores [...]” (VALDECY – registro do caderno), mas hoje acredita que tem ideia de como ministrar aulas melhores.

A cada etapa, Valdecy implementou o que foi discutido no Grupo, e nos fez entender o significado que deu ao trabalho de reflexão sobre a ação, como aquele que apontava os erros e lhe mostrava o caminho a seguir em cada ação.

Sobre a terceira etapa, Débora avalia que houve um crescimento em relação ao planejamento das aulas, passou a pensar no objetivo de sua aula e, durante a regência, conta-nos que se preocupava com o aprendizado do aluno.

4.5.4 A Oficina

As oficinas aconteceram segundo o número de alunos inscritos e a disponibilidade desses alunos. Por essa razão, foi oferecida três vezes durante dois dias.

Cada oficina foi ministrada por três acadêmicos. No primeiro dia participaram Maria Júlia, Débora e Valdecy. No segundo dia, durante o período matutino, participaram Maria Júlia, Débora e Murilo, enquanto que o período vespertino ficou sob a responsabilidade de Valdecy, Norival e Murilo.

O planejamento foi feito por todos e contou com a orientação da supervisora de estágio e, sempre que solicitado, prestamos nosso auxílio.

Os alunos da escola já haviam estudado funções e, diante disso, os acadêmicos elaboraram uma lista de exercícios, a fim de explorar a compreensão dos educandos acerca desse conteúdo. No primeiro exercício, deveriam apenas plotar gráficos e no segundo analisariam o comportamento desses gráficos.

A primeira Oficina

Dentre os alunos inscritos, apenas três compareceram no primeiro dia. A aula foi iniciada com uma explicação breve sobre o Graphmatica. Em seguida, Débora apresentou aos alunos o objetivo da aula, que consistia em: “Resolver os exercícios propostos na lista” (DÉBORA - oficina). Recordou o que era uma função do 1º grau da seguinte forma: escreveu na lousa $f(x) = ax + b$, a qual poderia ser crescente ou decrescente dependendo dos valores e, referindo-se, especificamente, ao primeiro exercício, orientou-os que bastava dar a lei da função para o software fazer o gráfico. No primeiro exercício foi dada a função $f(x) = ax$ e distintos valores para o coeficiente "a". A ideia era que eles plotassem esses gráficos para, posteriormente, analisá-los.

Na ocasião em que Débora se propôs a fazer esta revisão, esperávamos que ela a fizesse em relação ao conceito de uma função, o que não aconteceu. Logo, no início, um aluno perguntou-lhe o que era $f(x) = ax$, ela responde rapidamente com

uma outra questão: “Você não lembra o que é uma função afim”? Era evidente que ele não lembrava, mas Débora não teve essa percepção. O aluno respondeu-lhe: “O gráfico é crescente”. De fato, o gráfico era crescente e Débora confirmou sua resposta. Valdecy, que participava da oficina, vai a lousa e passa a dar explicações sobre funções crescentes e decrescentes. Um aluno olhou para os gráficos na tela do computador e classificou-os em crescentes e decrescentes; neste instante Débora confirma a resposta do aluno dizendo que realmente a função era crescente. Pareciam satisfeitas com as explicações e com a resposta deste aluno.

Um outro aluno faz uma outra pergunta: Por que $y = 4$ quando $x = -2$? Débora vai à lousa novamente e tenta tirar sua dúvida, fazendo várias substituições em x .

Elas ainda não haviam se atentado para o fato de que os alunos não tinham esse conhecimento e, com uma certa timidez, por meio das perguntas os alunos revelaram que não sabiam o que era função. Por que as acadêmicas não tinham essa percepção? Os questionamentos evidenciavam que a falta de entendimento girava em torno do conceito de função.

Nesse momento, chamamos Maria Júlia, tentando alertá-la para esse fato, ou seja, que os alunos não tinham conhecimento sobre o conceito de função. Sugerimos que perguntasse aos alunos o que era função. O “dizer”, que segundo Schön, é uma das formas de intervenção, pode-se fazer de diversas maneiras, por meio de: instruções específicas, uma crítica, sugestões, entre outras. Neste caso, tentamos dizer a Maria Júlia que entender o que é uma função é uma prioridade para os alunos naquele momento. Schön ressalta que é importante “dizer” durante o fazer da estudante.

Maria Júlia segue a instrução e faz a pergunta que havíamos sugerido. A resposta dos alunos confirma o que gostaríamos que elas percebessem: os alunos não sabiam o que era uma função. As três acadêmicas Maria Júlia, Débora e Valdecy tentam explicar o conceito de função alternando-se na lousa.

A ação das acadêmicas, posterior à instrução, mostra o significado que construíram a partir da instrução e, neste sentido, Schön afirma que refletem-na-ação.

Ao tentarem explicar o conceito de função as acadêmicas usavam os termos domínio, contra-domínio e lei de determinação; os alunos não se manifestavam. A ação das acadêmicas, explicar o conceito de função, gerou um impasse, pois embora mostrassem que tinham o domínio do conteúdo específico, encontraram dificuldades para transmiti-lo. Fomos à lousa e buscamos ajudá-las.

Destacamos neste episódio dois aspectos.

Primeiro, situações de incertezas e de conflitos que emergem na prática nem sempre são percebidas por aqueles que estão envolvidos na situação. Identificar essas situações, denominadas por Schön de zonas indeterminadas da prática, requer algum tipo de conhecimento.

Segundo, a dificuldade encontrada para lidar com a situação inesperada. Explicar o conceito de função foi um desafio que emergiu na ação e exigiu que as acadêmicas agissem sem apoiar-se em nenhum planejamento, ou seja, manifestaram um conhecimento na ação. Porém, durante a ação – explicar o conceito de função – surge um outro aspecto: a dificuldade para transmitir o conteúdo, a dificuldade está relacionada com o conhecimento do conteúdo pedagógico e que é bastante justificável, uma vez que a construção desse tipo de conhecimento se dá no contexto da prática.

O diálogo estabelecido com Débora explicita a falta de percepção e dificuldade encontrada.

Após a explicação, retornamos ao nosso lugar e as acadêmicas continuam os exercícios com os alunos, enquanto os alunos resolviam os exercícios Débora senta-se ao nosso lado e passa a refletir sobre a situação que acabara de vivenciar. Ela tinha dúvidas se eles estavam compreendendo e queria saber minha opinião a esse respeito. Analisamos que um primeiro indício da falta de compreensão nos foi dado quando alguém questionou o que era $f(x) = x$, era um momento de ter interrompido as atividades e explorado a questão. Débora admite que não teve essa percepção e acredita que pela sua falta de experiência isso é difícil: “[...] eu não tenho muita experiência em sala de aula, é difícil perceber isso”(DÉBORA - oficina). Haviam se preparado para as atividades que elaboraram: “A gente achou que tinha que dar aquele conteúdo e pronto [...]” (DÉBORA - oficina) e, por isso, quando são alertadas para o fato de os alunos não estarem compreendendo o que faziam, Débora revela que encontrou dificuldades: “A partir do momento que tive que voltar (silêncio) não estava planejado aquilo e aí fiquei meio perdida” (DÉBORA - oficina). A situação exigiu de Débora algo que não estava planejado, obrigando-a atender outros aspectos antes não considerados.

Quando a experimentação dá origem a novos problemas, estes também podem tornar-se materiais para a reflexão (SCHÖN, 2000). De acordo com o autor,

quando ocorrem as duas estratégias de intervenção: “dizer e ouvir” e “demonstrar e imitar”, isso proporciona uma grande diversidade de objetos e formas de reflexão.

As várias formas de reflexão: reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão-na-ação são ilustradas por Schön por meio de uma metáfora, denominada pelo autor de “escada da reflexão”, em que subir um degrau na escada significa mover-se de uma atividade para a reflexão sobre aquela atividade; descer um degrau significa mover-se da reflexão para uma atividade, permitindo vivenciar a reflexão. Nesse sentido: “[...] os níveis de ação e reflexão sobre a ação podem ser vistos como degraus de uma escada” (SCHÖN, 2000, p.95).

Schön enfatiza que se ocorrer algo errado em um nível da atividade é possível, subindo um degrau na escada da reflexão, comunicar-se sobre o que aconteceu no nível abaixo.

O referido autor estabelece quatro formas que caracterizam os níveis de reflexão, representados pelos degraus da escada da reflexão:

- 1) Desenvolvimento da atividade: refere-se ao processo de reflexão-na-ação.
- 2) Descrição do desenvolvimento da atividade: pode ser incorporada ao conselho ou à crítica, também pode referir-se ao ato de conhecer-na-ação implícito na atividade.
- 3) Reflexão sobre a descrição do desenvolvimento da atividade: refere-se ao momento em que o estudante ou o próprio instrutor podem refletir sobre o significado que o outro construiu para uma descrição dada por um dos dois. Nesse nível, trata-se de uma reflexão individual. O estudante, por exemplo, pode colocar suas reflexões em uma pergunta: O que ele quer dizer quando faz essa descrição? O instrutor, por sua vez, pode pensar sobre o que a estudante entendeu de toda sua demonstração.
- 4) Reflexão sobre a reflexão sobre a descrição do desenvolvimento da atividade: estudante e instrutor podem analisar se chegaram perto de uma compreensão comum do problema.

Olhando para o episódio constatamos que foi possível passar, pelo menos, por três níveis de reflexão descritos por Schön. O primeiro nível refere-se à reflexão-na-ação das acadêmicas que ocorreu a partir do “dizer” e as conduziu a uma nova ação – explicar o conceito de função. O segundo nível caracteriza o ato de conhecer-na-ação das acadêmicas ao buscarem formas de explicar o conceito de função, ao tornar-se objeto de reflexão depois de uma “demonstração”.

O terceiro nível de reflexão evidencia-se no comportamento de Débora. Seu diálogo explicita a preocupação com a compreensão dos alunos acerca do conceito de função. Débora compreendeu o significado do “dizer” e “demonstrar”, que passavam a mensagem de que os alunos precisavam ter o conhecimento sobre o conceito de função antes de iniciarem os exercícios propostos.

Apesar de identificarmos alguns dos níveis da escada de reflexão, é importante salientar, que o progresso na aprendizagem não está vinculado à forma de subir a escada da reflexão, de acordo com Schön (2000, p. 96): “O trabalho de reflexão-na-ação recíproca, inerente ao dizer e ao ouvir, ao demonstrar e ao imitar, pode acontecer muito bem sem o recurso a níveis mais altos de reflexão”.

Voltando ao desenvolvimento da Oficina constatamos que os acadêmicos não voltaram suas atenções para o objetivo proposto, como mostra um excerto do diálogo estabelecido com Maria Júlia.

Maria Júlia vem até nós e pede sugestões sobre iniciar ou não os exercícios de funções do 2º grau, faltavam aproximadamente 30 minutos para encerrar a oficina.

Na nossa avaliação não havia impedimento em relação ao tempo, pois os gráficos seriam plotados no computador, havia tempo para isso. Nossa preocupação residia sobre os objetivos, ou seja, no fato de as acadêmicas terem, ou não, alcançado os objetivos propostos até aquele momento. Os alunos teriam compreendido o que fizeram? Mas e Maria Júlia o que pensava? Será que o único empecilho era o tempo? Então, não respondemos e fizemos alguns questionamentos, como mostra o excerto a seguir:

Doutoranda: E você o que acha?

Maria Júlia: Falta pouco tempo para terminar a aula.

Doutoranda: Qual a expectativa de vocês quando propuseram esses exercícios?

Maria Júlia: Queríamos que eles entendessem funções?

Doutoranda: Esse é o objetivo?

Maria Júlia: É, que eles compreendam.

Doutoranda: Eles já entenderam funções do 1º grau?

Maria Júlia: Acho que eles entenderam.

Doutoranda: Baseada no que?

Maria Júlia: Depois que nós explicamos o que era função eles conseguiram responder os outros exercícios.

Doutoranda: É preciso tomar cuidado com as respostas deles, pois no item b do exercício 1, a Débora praticamente respondeu o exercício para eles.

Sugeri que vocês esperassem eles responderem e refletissem com eles sobre as respostas, era uma forma de verificar a compreensão deles acerca das respostas.

Maria Júlia: É verdade.

Doutoranda: Quando 'a' é maior do que zero ele responde é crescente, quando 'a' é menor do que zero ele responde é decrescente. Será que ele tem essa compreensão? Ele saberia dizer quando um outro tipo de função é crescente ou decrescente?

Maria Júlia: Não dá para saber.

Doutoranda: Vocês estão aceitando demais as respostas deles, é necessário explorá-las. O fato de eles darem as respostas não significa muita coisa, estão sendo induzidos a respondê-las.

Para Maria Júlia parecia ser suficiente as respostas dos alunos para mostrarem o entendimento acerca dos exercícios; tentamos conduzir o diálogo de forma que ela refletisse sobre sua estratégia de ação – não aceitar as respostas como um sinal de compreensão.

Após o término da Oficina fizemos uma avaliação, cuja intenção era compreender o que foi vivenciado de forma que nos auxiliasse a determinar nossas ações futuras, ou seja, pensarmos nas duas próximas oficinas e, assim, apoiadas em Schön, podemos dizer que alcançamos o último nível de reflexão proposto por esse autor – a reflexão sobre a reflexão-na-ação.

Na visão de Valdecy a aula foi muito repetitiva. Segundo ela: “[...] toda hora eles perguntavam as mesmas coisas. Por que ‘y é igual a tanto?’”. Era necessário repetir o que acabara de explicar, diz Valdecy.

Maria Júlia parece ter entendido porque foi necessário repetir muitas coisas. Na sua concepção, deveriam ter ministrado uma aula sobre função para depois utilizar o software, entretanto avalia que a aula foi interessante para os alunos.

Há um mesmo entendimento entre as acadêmicas e Maria Júlia a esse respeito, e elas chegam a compreensão de que as duas intervenções realizadas no decorrer da Oficina eram para alertá-las a esse respeito.

Débora ressalta a dificuldade que tiveram para explicar o conceito de função, uma vez que não haviam se preparado para isto.

Como, no Grupo, já havíamos estudado um texto do Shulman (1986) sobre a necessidade de outros tipos de conhecimentos para o ensino, além do conhecimento de conteúdo, fizemos uma discussão nessa direção. Analisamos que a dificuldade encontrada repousava na metodologia que elas usavam para transmitir o conteúdo,

que não estava sendo compreendida pelos alunos, ou seja, faltava-lhes o conhecimento de conteúdo pedagógico.

Essa compreensão suscitada pela reflexão sobre a reflexão-na-ação dá a possibilidade de as acadêmicas ressignificarem uma teoria estudada a partir da própria prática.

Para finalizar, chamamos a atenção das acadêmicas para o fato de que após terem discutido com os alunos o conceito de função, a aula teve um outro desenvolvimento; embora ainda muitos aspectos deveriam ter sido aprofundados e não apenas aceitos, como o caso de uma função ser crescente ou decrescente, conforme respondiam os alunos. Na nossa avaliação, pareceu não haver compreensão a esse respeito.

A segunda oficina

No segundo dia da Oficina, os estagiários mudaram a estratégia de ensino, iniciaram a aula resgatando o conceito de função: “Na segunda oficina prevendo que os outros alunos também pudessem ter dificuldades quanto ao conteúdo, já iniciamos a oficina fazendo uma revisão sobre funções” (DÉBORA, autobiografia). Murilo fez contextualizações utilizando exemplos do cotidiano, tal como a relação entre o preço de uma refeição e quantidade de alimentos consumidos nessa refeição: “O preço que eu pago depende do que eu como”, exemplifica Murilo. Após explorar vários exemplos desta natureza, explica aos alunos que poderia representá-los matematicamente, por meio de uma função. Assim faz a formalização.

Mudanças, no modo de atuar em relação a oficina anterior eram evidentes; houve um grande esforço por parte dos acadêmicos para fazer com que os alunos compreendessem as atividades que estavam realizando. Interagiram com os alunos, fizeram questionamentos e mostraram grande preocupação em dar explicações sempre que solicitados.

Porém, repete-se o mesmo episódio do dia anterior, nossos acadêmicos aceitam as respostas dos alunos como uma mensagem de que compreendem aquilo que dizem. Um exemplo disto pode ser constatado em um diálogo com Maria Júlia. Foi solicitado aos alunos que resolvessem o item b do primeiro exercício que consistia em analisar os gráficos plotados no item a do mesmo exercício. Os gráficos representavam a função $f(x) = ax$. Obtiveram as seguintes respostas:

Primeira resposta: “quando a é maior do zero é crescente e quando a é menor do zero é decrescente”.

Uma segunda resposta: “à direita é crescente, à esquerda decrescente e passa pelo zero”.

Maria Júlia dirige-se a classe e chama a atenção para a resposta da Joana, uma das alunas da escola de estágio: “A Joana percebeu que passa pela origem”. E Joana muito convicta diz: “Todos passam, não tem como fugir disso”.

Concordaram com as respostas, as quais estavam corretas. Mas, a nosso ver era difícil ter certeza da compreensão dos alunos acerca do que diziam, as respostas deveriam ser exploradas. Era o momento para complementar e instigar nova discussão dirigida ao que seria demonstrado a seguir. Percebemos que isto não aconteceria, pois iniciaram a leitura do próximo exercício. Nesse instante, achamos que deveríamos intervir, iniciamos um diálogo com os alunos na tentativa de mostrar aos acadêmicos que as respostas talvez não tivessem o significado que eles imaginavam.

Doutoranda: O que é uma função crescente?

Aluno da escola: quando o $a > 0$ é crescente e quando $a < 0$ é decrescente.

Doutoranda: E se eu tiver uma função assim $f(x) = bx$? Como sei se é crescente, não aparece “ a ” na função.

Aluno da escola: É decrescente.

Doutoranda: E assim $f(x) = ax^2$?

Demonstramos aos acadêmicos aquilo que tentamos dizer anteriormente.

Todos os alunos mantiveram-se em silêncio. Então, pedimos que nos ajudassem, desenhamos alguns gráficos na lousa e passamos a analisá-los. Passaram fazer muitas perguntas e fazer anotações na folha de exercícios. Pediram para fazermos o gráfico $f(x) = -ax^2$. Exploramos de forma que eles nos respondessem onde era crescente e onde era decrescente. Dirigimos a pergunta dos alunos aos acadêmicos objetivando que eles pudessem dar continuidade às explicações.

A partir desse momento, os acadêmicos passam a explorar as respostas dos alunos da forma como havíamos feito, por meio de indagações.

É oportuno lembrar que na avaliação feita no final da primeira Oficina, as acadêmicas haviam sido alertadas sobre a falta de compreensão dos alunos em

relação à uma função ser crescente ou não, contudo, percebemos que não estão atentas a essa questão. Então, demonstramos aquilo que tentamos dizer anteriormente.

Segundo Schön, existe uma diferença de significados entre o que o instrutor pretende ao dar uma instrução e o que o estudante constrói a partir da instrução, para o autor:

O esclarecimento de significados pretendidos e a descoberta e solução de incongruências entre as intenções dos instrutores e as compreensões dos estudantes são melhor atingidos através da ação. É no momento em que os instrutores desenvolvem concretamente suas próprias descrições [...] que os estudantes têm mais chance de ver o que eles querem dizer (SCHÖN, 2000, p.126).

Ao término da oficina, nos reunimos para uma outra avaliação. Maria Júlia acredita que sua aula foi melhor no dia anterior, mas no seu entendimento, para os alunos havia sido naquele dia. Murilo, que havia assistido à oficina do dia anterior, avalia que “algumas falhas” foram corrigidas. De acordo com Murilo, uma das falhas foi ter iniciado a primeira oficina com os exercícios, ou seja, eles partiram do pressuposto que os alunos tinham conhecimento sobre o conteúdo de função, uma vez que já havia sido trabalhado o referido conteúdo na escola. Na segunda oficina este suposto erro não aconteceu: “[...] primeiro foi dada uma definição simples de função dando um exemplo do nosso cotidiano” (MURILO - autobiografia).

A partir de uma situação vivenciada – primeira oficina – os acadêmicos refletiram e procuraram se preparar para uma nova situação. A nosso ver, aspectos discutidos acerca da primeira regência foram levados em consideração e, a esse respeito, Débora afirma: “[...] a partir do momento que você me corrigir eu vou tentar fazer do seu jeito, quando for fazer de novo vou me lembrar daquela vez que já fiz. É diferente a gente ouvir uma dica e aplicar” (DÉBORA - Oficina).

Percebemos no depoimento de Débora a importância de o “instrutor” poder dizer e/ou demonstrar (SCHÖN, 2000) algo ao estudante no momento da ação.

A terceira Oficina

Essa oficina iniciou-se de uma forma diferente em relação as demais, os acadêmicos esqueceram de levar as cópias da lista de exercícios para a sala de aula. Enquanto Murilo foi providenciá-las Valdecy e Norival dão início a aula.

Norival apresentou-se e iniciou com o seguinte questionamento: “Qual a diferença entre $y = 2x + 1$, $y = x^2 + 3x + 5$ e $y = 2x^3 + 5x + 1$?” (Oficina), escrevendo as funções no quadro negro.

Os alunos ainda não estavam de posse da lista de exercícios, e portanto sua atenção estava toda voltada somente para Norival. Não houve nenhuma resposta por parte dos alunos, assim Norival pediu que identificassem o grau de cada função. Os alunos ainda não interagem com Norival, apenas olhavam atentamente, ele, então mostrou o grau de cada uma das funções.

Em todos os depoimentos de Norival esteve presente a preocupação sobre a relação professor-aluno. Nosso protagonista fez muitas constatações relevantes a esse respeito, para ele, um professor deve ser preparado para compreender seu aluno; é a partir dos interesses do aluno que o professor deve promover a aprendizagem; o objetivo maior do conhecimento de um conteúdo é saber onde esse conhecimento pode ser aplicado.

Importante ressaltar que no momento de sua atuação não percebemos a mesma preocupação. O modo de atuar de Norival repete-se durante toda a oficina. Após mostrar o grau das funções passa a explicar relação entre os números³⁰ e em uma tentativa de definir função diz: “É isso que a gente chama de função, essa relação. Conforme dou valor para x eu acho y ” e continua sua explicação: “Sobre cada função pode-se obter um gráfico” (NORIVAL - oficina). E nesse ambiente expõe o objetivo da aula: “A ideia da aula é analisar o comportamento do gráfico” (NORIVAL - oficina). Acrescenta que ao olharem, por exemplo, para a função $f(x) = ax + b$ saberiam avaliar qual o seu comportamento.

Nesse momento, foi interrompido por Valdecy, uma de suas colegas. Ela foi até a lousa e seguiu as orientações que ele havia dado, deu valores para x , obteve os valores de y e desenhou o gráfico. Ele, então, sentou-se ao meu lado parecendo insatisfeito com a atuação de sua amiga.

Os alunos pareciam não estar compreendendo o que Valdecy tentava transmitir, mas ela não tinha essa percepção. Falava muito e sem nenhuma interação com os alunos.

Norival foi conduzido a refletir sobre a atuação de Valdecy: “Ela está muito ansiosa” (NORIVAL - oficina) e avalia que ela já havia dado a ideia de função e

³⁰ Termo usado por Norival

como construir o gráfico, era o momento de iniciar as atividades: “A Valdecy está cansativa, na lousa, tentando fazer com que eles construam os gráficos” (NORIVAL-oficina). Nesse momento, Norival volta a referir-se a ideia de que os professores não levam em consideração o aspecto humano, para ele, não estava havendo interesse por parte dos alunos sobre o que ela dizia, e isso não era percebido por Valdecy que preocupava-se apenas com o conteúdo.

Valdecy estava explicando a inclinação da reta e ele questiona: “Porque 90 graus? Ninguém sabe o que ela está falando” (NORIVAL - oficina). Para ele, o professor deveria preocupar-se com o aluno, com a aprendizagem do aluno e parecia que Valdecy não estava atenta para isso: “Ela só fala, fala sem pontuação. Não deixa ninguém falar” (NORIVAL - oficina).

Sugeri que auxiliasse Valdecy, ele foi rapidamente a frente da sala e propôs aos alunos que resolvessem o primeiro exercício planejado para a oficina, colocando-o na lousa.

Os estagiários haviam planejado uma aula que iniciava com as atividades da lista de exercícios³¹, como não tinham essa lista no início da aula, precisaram mudar a estratégia de ensino. Depararam-se com uma situação inesperada e mostraram-se confusos diante da nova situação. Valdecy que já havia participado de outra Oficina antecipou-se nas explicações; pautada por episódios das outras Oficinas, tentou discutir com os alunos possíveis dificuldades que enfrentariam quando iniciassem as atividades. Por outro lado, Norival que estava diante da sua primeira participação não compreendeu a atuação de sua amiga. Nos primeiros minutos da aula já havia definido função, provavelmente se não houvesse a intervenção de Valdecy seu próximo passo seria propor exercícios, como o fez quando interveio na atuação dela. A situação exigiu, da dupla, tomadas de decisões durante a ação, sem que os dois pudessem discutir o que fazer.

Quando passou na lousa o primeiro exercício chegou a lista com as demais atividades. Distribuíram-na e solicitaram que começassem resolvê-los. O primeiro exercício consistia em plotar os gráficos e o segundo em analisar o comportamento dos gráficos. Disponibilizaram um tempo para os alunos realizarem a atividade.

“De alguém deu certo?” perguntou Valdecy. Ninguém se manifestou, Norival pediu que observassem os gráficos e sugeriu: “Vamos pensar em

³¹ Norival não havia participado desse planejamento, foi orientado pelos demais acadêmicos instantes antes do início da Oficina.

inclinação”, passando a discorrer sobre inclinação de retas. Suas explicações foram fundamentadas por conceitos da Física. A falta de planejamento de Norival faz com que ele reproduza o que critica em um professor – interessado na transmissão de um conteúdo ignora o aluno o qual passa a ser um objeto.

Maria Júlia que estava ao nosso lado teve dúvidas se os alunos estavam entendendo e nos questiona: “Você acha que eles estão entendendo?” (MARIA JÚLIA – oficina). Era perceptível que os alunos não entendiam o que Norival queria dizer, dialogamos com ela com a finalidade de refletirmos sobre a atuação de seus colegas.

Quando Valdecy estava na lousa era difícil ter essa percepção, os alunos apenas a observavam. Não havia interação. Valdecy não promoveu a interação, pois quando fazia algum questionamento para provocar o diálogo com os alunos, ela mesma respondia. Houve um momento que confirma essa afirmação, foi quando representou duas retas, na lousa, com inclinações diferentes e pediu aos alunos que observassem. Em seguida perguntou-lhes: “Existe uma diferença nesses gráficos?” (VALDECY – oficina). Rapidamente um dos alunos que estava sentado na última fileira respondeu: “Um está mais baixo”. Então Valdecy alterando seu tom de voz, diz: “Ele chutou ali, não sei se ele está entendendo, mais foi pelo caminho certo” (VALDECY – oficina).

Até aquele momento o comportamento de Norival era muito semelhante ao de Valdecy, incidindo no mesmo fato de não permitir que os alunos expusessem sua compreensão, antecipando as respostas aos questionamentos feitos por eles mesmos. A prática real de Norival é contrária a prática pedagógica defendida por ele. A realidade é permeada por situações indeterminadas, por tensões e conflitos, mesmo que não sejam percebidas como tais pelos envolvidos e, Norival ao deparar-se com essas situações reproduz o que critica.

Pode-se dizer que Norival tem uma postura ambivalente em relação à imitação, “[...] despreza-a na teoria, mas a assume na prática” (SCHÖN, 2000, p.100) o que conduz a “[...] uma imitação cega e mecânica” (SCHÖN, 2000, p.100). Para o autor existem muitas restrições à ideia de imitar:

Não quero ficar dependente de você; quero preservar minha identidade;
Não quero desistir da minha liberdade de ação; não quero ser reprimido por você;

Se eu imitar você, aceitarei sua autoridade e irei tornar-me sua subordinada;

Se eu imitar você, perderei minha originalidade; meramente reproduzirei suas ações sem nenhum sentimento ou compreensão própria;

Se imitar você, desisto de meu direito de me governar (SCHÖN, 2000, p.100).

Schön analisa que as restrições podem estar relacionadas a diversos aspectos: independência, liberdade de escolha, completo exercício da iniciativa individual e uma ideologia de educação que defende o pensar por conta própria.

Uma avaliação da Oficina

Valdecy, Maria Júlia, Murilo e Débora consideraram a oficina, como um trabalho importante para sua formação. Valdecy concluiu que a oficina foi um aprendizado tanto para ela quanto para os alunos da escola. Maria Júlia parece que também tem essa mesma ideia: “[...] foi muito proveitoso tanto para nós quanto para eles” (MARIA JÚLIA – registro do caderno).

Para Murilo a oficina foi de grande valor:

[...] aprendi juntamente com os meus colegas como nos portar numa aula ministrada no laboratório de informática, perceber se a aprendizagem está acontecendo e dar importância a esta forma diferente de dar aula que é fundamental para sermos um bom profissional (MURILO- autobiografia).

Débora, além de aprender na prática, como já havia mencionado, destaca uma outra contribuição propiciada pela Oficina:

Essa oficina contribuiu para um aspecto muito importante na minha formação, foi nesse momento que eu notei o quanto é indispensável o professor ter a sensibilidade de perceber o que está acontecendo com os alunos, por exemplo, se eles estão entendendo o conteúdo e aprendendo o mesmo (DÉBORA - autobiografia).

O trabalho de reflexão-na-ação permitiu a Débora identificar outros aspectos relacionados com a sala de aula que vão além do conhecimento de conteúdo e da didática.

Norival não faz menção específica acerca de possíveis contribuições da Oficina para o seu preparo profissional, o que era previsto, pois como já antecipara a observação, para ele, parece ser a melhor forma de preparação para o exercício docente. Por outro lado, constata que a Oficina foi interessante por permitir a

aproximação dos alunos da Escola com a Universidade, o que poderia despertar o desejo nesses alunos para ingressarem em um curso universitário.

Norival tem uma visão de ensino que se distancia muito do ensino tradicional, porém, sua prática não reflete essa mesma concepção. Quando atuava na escola justifica que não era possível agir como gostaria por ser limitado pelo professor da escola, mas na Oficina teve oportunidade para implementar as propostas que acreditava e não o fez.

O que Norival ainda não compreendeu é que a constituição de um professor não se faz, somente a partir das ideias, mas além destas pela atividade que faz. De acordo com os resultados dos estudos de Castro (2002) a constituição do professor é um processo que se dá no contexto de complexidade da prática escolar.

CAPÍTULO V

ESTÁGIO SUPERVISIONADO: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA

A narrativa elaborada no capítulo anterior expôs a experiência do Ensino Prático Reflexivo, vivida pelos acadêmicos durante o Estágio Supervisionado. Neste capítulo, analisaremos, a partir dos fatos narrados, as potencialidades desta proposta para o Estágio Supervisionado no contexto de um curso de Formação Inicial de Professores de Matemática.

Para tal finalidade voltamos nossa atenção para as seguintes unidades de análise: 1) Reflexão; 2) Estágio Supervisionado e Prática de Ensino de Matemática: um novo olhar; 3) Contribuições de ações coletivas para o desenvolvimento do Ensino Prático Reflexivo; 4) Situações de dificuldades e insegurança em relação à docência.

Ressaltamos que algumas asserções já expostas na narrativa podem ser retomadas, nessa etapa, com o intuito de subsidiar a análise.

No que diz respeito às unidades de análise, cabe pontuar que a primeira unidade— reflexão - emerge do próprio referencial teórico adotado e, as demais, tiveram sua origem a partir da narrativa apresentada na seção anterior. Além disso, salientamos que embora as unidades estejam sendo analisadas separadamente, há aspectos comuns entre umas e outras, como veremos, elas estão imbricadas.

5.1 Reflexão

A discussão nessa unidade centra-se nos três conceitos de reflexão propostos por Schön (2000): reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação.

A reflexão-na-ação, já descrita anteriormente, trata da reflexão no decorrer de uma ação. É uma atividade consciente e que segundo Schön consiste em pensarmos: “[...] no que estamos fazendo, enquanto ainda o fazemos” (SCHÖN,

2000, p.32). Nesse trabalho a reflexão-na-ação foi realizada por meio de intervenções, nas quais utilizamos as estratégias propostas por Schön: a demonstração/imitação e o dizer/ouvir, que foram exploradas no decorrer das atividades de regência, tanto na escola onde foi realizado o Estágio Supervisionado como na realização das Oficinas.

No decorrer das regências, constatamos que nossos protagonistas reproduziam, em suas práticas, os modelos de professores de Matemática que os acompanharam ao longo da formação. A nosso ver, eram aulas que privilegiavam o modelo tradicional de ensino, fundamentadas por definições, exemplos e exercícios. Nas primeiras aulas ministradas pelos acadêmicos o objetivo era a apresentação de conceitos e, os exercícios eram explorados como uma forma de fixar os conceitos. Verificamos que, a princípio, os acadêmicos não tinham consciência de tal fato, como revelam os depoimentos:

Meu modelo não é de ninguém, é meu mesmo. Eu percebi que as aulas eram colagens do livro, eu pegava um livro e era igualzinho. Passava exemplos, exercícios, explicava e depois vinha a prova. Então pensei: os alunos não vão ter tanta dificuldade se eu fizer parecido (VALDECY - entrevista).

[...] No começo da regência acho que não busquei referência em nada [...] acho que era uma coisa minha [...] quando preparei minha aula, peguei um livro, selecionei exercícios e também criei alguns (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

Nós preparamos a aula juntos, fizemos como achamos que seria certo (MURILO - reunião do Grupo).

Demos a aula do nosso jeito (DÉBORA - reunião do Grupo).

A esse respeito Tardif (2002, p.78, grifo do autor) afirma:

Quando os professores atribuem o seu saber-ensinar à sua própria “personalidade” ou à sua “arte”, parecem estar se esquecendo justamente de que essa personalidade não é forçosamente “natural” ou “inata”, mas é, ao contrário, modelada ao longo do tempo por sua própria história de vida e sua socialização.

No caso dos nossos protagonistas não entendemos como “esquecimento” mas como falta de consciência. À medida que o trabalho de reflexão sobre a prática dos estagiários vai acontecendo eles descobrem que o modelo de suas práticas era a imitação das práticas de seus professores. Contudo, essa descoberta não é tranquila, pois reconhecem que imitam na prática o que criticam na teoria:

Comecei as regências [...] com uma mentalidade bem formal de ministrar aula. Hoje percebo que comecei ministrar aulas seguindo o modelo do professor Sandro, usando o livro como apoio do coração [...] (VALDECY - autobiografia).

Você viveu a vida inteira vendo os outros fazendo assim, você acaba fazendo. [...] Acho que o professor também é exemplo, você vê os professores. Ah! O professor faz assim, olha o jeito que ele faz! Você acha errado, mas, querendo ou não quando você vai fazer, faz igualzinho a ele (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

Por mais que você não concorde acaba fazendo assim [...] acho que é meio sem perceber (DÉBORA – reunião do Grupo).

O aluno ao imitar um modelo, nem sempre dispõe de elementos para uma análise crítica do modelo que está imitando, dessa forma, tenta apenas transpor o modelo em situações para as quais não é adequado (PIMENTA e LIMA, 2004). Na perspectiva de Schön (2000) é uma imitação cega e mecânica.

Quando os acadêmicos tomam consciência que reproduzem o que criticam deparam-se com um dilema, ou seja, são capazes de identificar uma prática desejada em outros, quando a veem; identificam com auxílio, quando não a estão produzindo; no entanto, não sabem aonde ir a partir desse momento (SCHÖN, 2000).

Nesse ínterim, a questão posta para nossos protagonistas era como superar o modelo de ensino, considerado por eles como indesejável, mas já presente em suas práticas.

Percebemos que por meio das reflexões, principalmente, a partir das intervenções que propunham aos alunos à uma imitação reflexiva (SCHÖN, 2000) os acadêmicos foram incorporando novos elementos que possibilitaram questionar suas ações em direção à uma pretensa transformação. Os depoimentos dos acadêmicos expressam nossa afirmação:

[...] Agora depois de tudo que aconteceu no nosso estágio: das intervenções, da supervisora falando, você conversando, a gente passou a pensar em objetivos para a aula, para as atividades, passou a pensar em como uma aula pode ser importante, como nós podemos mudar [...] Então acho que teve um princípio, porque antes não tinha. Na hora que a gente fez a oficina, que foi a última etapa do estágio, a gente já estava amadurecido para essa ideia. Teve um princípio da gente se preocupar (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

A primeira regência eu pensei só em saber o conteúdo: Olha eu tenho que saber isso! Minha preocupação era saber o conteúdo, chegar lá e não errar nada, essa era a preocupação. Nem pensei se os alunos iriam aprender, não pensei não. No segundo momento, depois que começamos analisar nossa aula, chegou a parte do objetivo. Nós temos que ter um objetivo e também pensar na forma de transmitir aquele conteúdo, como vocês mostraram durante nossas aulas. Quando a gente termina de dar aquele

conteúdo, mesmo que for só um dia, tenho que pensar: Será que hoje consegui alcançar meu objetivo? Será que eles entenderam isso? Esse negócio de refletir sobre o que fiz, foi uma coisa interessante, hoje acho importante. No último momento da regência foi a junção de tudo: de você saber o conteúdo, planejar bem legal, de conseguir passar o conteúdo, de pensar se os alunos entendem [...] (VALDECY - entrevista).

Na primeira parte foi daquele jeito que você já sabe, nós fizemos nosso plano de aula – que não foi um plano de aula – foi só como se fosse um roteiro da aula, nós nem sabíamos fazer um plano de aula, não tínhamos objetivo, nada. [...] Não existia nenhum interesse em saber se o aluno estava aprendendo ou não. Já a segunda parte das regências, que começamos discutir nossas aulas e que a supervisora mostrou o que ela sempre nos dizia, então, já passou a ter uma preocupação. E, na terceira parte e na oficina, nós já estávamos nos preocupando com o objetivo, estávamos nos preocupando se o aluno estava entendendo ou não, estávamos interessados em saber se a gente estava conseguindo transmitir bem o conteúdo. Hoje quando tiver que dar aula, vou pensar nessas coisas. Acho que houve esse crescimento [...] (DÉBORA - entrevista).

Com base nos depoimentos, é possível perceber que as acadêmicas ao refletirem sobre as etapas de regência colocaram em evidência uma conscientização em relação ao planejamento das aulas, à transmissão do conteúdo, à aprendizagem dos alunos e à avaliação de suas atuações. Contudo, não podemos afirmar que a partir desse novo entendimento haverá, necessariamente, transformações em suas práticas quando forem professores. No entanto, salientamos que o mais importante, nesse processo, foi a tomada de consciência por parte das acadêmicas. Ao perceberem que suas ações práticas não eram o que realmente desejavam ou acreditavam que deveriam ser, iniciaram um trabalho reflexivo sobre si mesmo, que segundo Perrenoud (2002) pode conduzir a uma transformação. Para esse mesmo autor, os resultados de algumas reflexões na e sobre a ação são reutilizados no mesmo instante ou num futuro próximo, fato que foi constatado em alguns resultados do nosso trabalho. Por exemplo, ao analisarmos a aula de Débora no Grupo de Estágio verificamos que a acadêmica, diante de uma situação inesperada na sala de aula, buscou orientar-se pelas reflexões sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação realizadas no Grupo, bem como pelas reflexões-na-ação promovidas pelas intervenções, o que pode ser confirmado no depoimento de Maria Júlia acerca da referida aula:

Nós havíamos preparado a aula sobre funções exponenciais, só que quando a Débora foi ministrá-la foi surpreendida pelo professor [da escola de estágio] a dar a aula que ele havia preparado. Embora ela tivesse que passar algo que não havia planejado optou por seguir a maneira como havíamos aprendido em experiências anteriores, **do jeito que a**

supervisora nos mostrou naquela intervenção, do jeito que discutimos [no Grupo]. Quanto a explicação, achei muito proveitosa. Apesar de estarmos aprendendo a lidar com situações inesperadas e melhorar a nossa prática como futuros professores, a cada experiência, sempre tiramos algo positivo, é o que sempre conversamos entre nós, sobre as aulas ministradas (MARIA JÚLIA - caderno de estágio, grifo nosso).

Essa afirmação suscita uma questão: mesmo reconhecendo que tiveram, durante a formação inicial, modelos de professores que incitassem uma prática diferenciada que os levavam a participar e a refletir durante as aulas, ao iniciarem a atividade docente, nossos futuros professores, pautaram-se, talvez, no que viram a maioria dos professores fazendo durante todo o processo de formação e, não, em alguns modelos isolados.

Conforme analisaram Débora e Maria Júlia, essa reprodução tende a acontecer por que:

[...] no ensino fundamental e médio é assim que os professores fazem. É difícil eles botarem a gente para pensar. Nunca! Nenhum professor. Também não sei se o jeito que os professores ensinam aqui vai dar certo lá (DÉBORA – reunião do Grupo).

[...] existe uma insegurança para tentar realizar um trabalho diferenciado [...] além dessa cópia que nós fazemos das nossas vivências passadas, acho que é um pouco de insegurança também de achar que ainda não damos conta, porque a gente não é um professor formado, não tem toda aquela experiência de lidar com sala de aula. Então você tem insegurança de fazer as coisas por si só. Ah! Será que é assim? Será que vai dar certo? [...] É mais fácil fazer daquele jeito que todo mundo faz do que modificar, não é? (MARIA JÚLIA – reunião do Grupo).

A posição das acadêmicas pode ser um indício de que as questões teóricas discutidas no âmbito da Universidade não foram bem compreendidas de forma a orientar as atividades na sala aula, o que vai ao encontro do pensamento de Imbernón (2002) ao pontuar que no momento da prática profissional é possível que sejam resgatadas certas práticas vividas como alunos, mais do que algumas práticas mal compreendidas durante a formação inicial. Por mais que o professor universitário ofereça uma abordagem diferenciada em relação ao ensino, sua abordagem será sempre limitada, pois não ultrapassa o “ensino observado” (ZEICHNER, 1993, p.61).

Foi possível verificarmos que a partir de algumas experiências em uma situação real de ensino, em que foi privilegiado o acompanhamento e a orientação de alguém mais experiente possibilitou aos acadêmicos o estabelecimento da relação entre a teoria propiciada pelo curso de formação e a prática, pois é no momento em

que professores desenvolvem concretamente suas próprias descrições, que os acadêmicos têm maior possibilidade de ver o que eles querem dizer (SCHÖN, 2000).

Nesse sentido, percebemos a importância do que Schön (2000) diz quando defende a ideia de que a formação prática por meio da reflexão permite a relação entre o mundo da Universidade e o da prática.

Acrescentando-se a isso, a intervenção foi considerada pelos acadêmicos, como uma possibilidade de analisar o trabalho que estava sendo realizado em sala de aula, no momento da atuação que, segundo eles, é diferente do que acontece na Universidade.

[...] Foi importante ela mostrar na hora que estávamos dando a aula como deveria ser feito e acho que foi diferente dela falar aqui na Universidade como deveria ser feito [...] (MARIA JÚLIA - entrevista).

[...] Ali a gente está tendo experiência e embora lá na sala de aula o professor fala: Você pode abordar assim, assim. A gente não está tendo o contato mesmo, a gente tem contato quando a gente está dando a regência. Não é a mesma coisa um professor falar aqui na Universidade e o professor falar na hora que estamos na regência. [...] Não é que a gente esteja fazendo errado, mas, abriu um leque, dava visão para a gente do que estávamos fazendo (MURILO - entrevista).

[...] Se alguém te fala alguma coisa, você aceita, pode até ajudar. Mas, falar na hora, vi que é um trabalho muito interessante, você já tenta mudar na hora. Às vezes um professor fala: Você tem que fazer isso, ok! Depois esquece. Na hora não, na hora você já tenta por em prática o que ouviu. Essas coisas que aconteceram na sala de aula, não vou esquecer (VALDECY - entrevista).

[...] É uma coisa diferente de estudar lá na sala de aula, a gente esquece, passa, fica esquecido. Ali, não! A gente fez, praticou, isso a gente não vai esquecer nunca (DÉBORA – reunião do Grupo).

A esse respeito Schön (1992) expressa que o fato de saber a teoria, no sentido de saber as proposições relevantes, fórmulas e, aqui, acrescentamos teoremas e demonstrações não é o mesmo que ter noção da sua utilização. O autor ilustra sua afirmação a partir do depoimento de um estudante que participou de uma aula prática de engenharia: “Eu devia saber a teoria, estudei-a, e posso até dizer as fórmulas. Mas não tinha realmente compreendido como ela funcionava até ter feito estas experiências, uma após a outra, e ter observado os resultados” (SCHÖN, 1992, p.84). Não importa o quanto os estudantes possam aprender a partir de leituras, ou palestras, para Schön (2000) há sempre um componente da competência que não é possível aprender dessa forma.

Assim, tudo leva a crer que refletir na ação, por meio de intervenções, representou, para nossos protagonistas, uma rica oportunidade de “aprender fazendo” (Schön, 2000), o que possibilitou, na visão deles, a articulação das disciplinas de Prática de Ensino da Matemática, cujos estudos são teóricos, com o Estágio Supervisionado, interligando teoria à prática e, dessa forma, favorecendo o processo de transformação do conhecimento do conteúdo específico em conhecimento que possa ser ensinado, ou seja, favorecendo o desenvolvimento do conhecimento pedagógico de conteúdo (SHULMAN, 1986).

Ainda em relação à reflexão-na-ação que vivenciamos nesse estudo, foi possível verificar que as situações indeterminadas da prática, ou seja, aquelas situações que exigem algum tipo de talento artístico (SCHÖN, 2000), podem não ser identificadas como objetos de reflexão. Nas suas palavras falta aos estudantes capacidade de reconhecer o objeto de sua busca, mesmo que esbarrem com esse objeto. Exemplo disso foi um momento de reflexão-na-ação que aconteceu no decorrer da Oficina: se não houvesse as intervenções durante as regências, alertando para a falta de compreensão por parte dos alunos da escola acerca do conceito de função, a situação passaria despercebida para as acadêmicas: Maria Júlia, Valdecy e Débora. Assim como todas as outras intervenções realizadas no decorrer das regências.

A propósito Alarcão (1996, p.24) partilha da mesma ideia de Schön ao ponderar que inicialmente: “[...] os formandos não estão em posição de perceber coisas essenciais, faltam-lhes capacidades perceptivas que só a experiência lhes pode dar [...]”. Destaca a autora que o professor formador chamará a atenção para as zonas de indeterminação e para a necessidade de se proceder à caracterização da situação.

Dessa forma, consideramos que o sucesso da reflexão-na-ação, em um Ensino Prático Reflexivo, está amparado pelo repertório de conhecimentos do instrutor. Schön (2000) analisa que a capacidade de um profissional para refletir na ação depende da variedade do repertório que ele traz para situações não-familiares; compõem esse repertório elementos que estão acessíveis ao profissional para o entendimento da situação e posterior ação. Nosso entendimento em relação ao “repertório”, mencionado por Schön, traduz-se pelos diferentes tipos de conhecimentos que são mobilizados e combinados no decorrer da reflexão-na-ação. Alarcão (1996, p.29) corrobora essa mesma ideia ao considerar que a: “[...] reflexão só se dá se o sujeito tiver uma base de conhecimentos sobre os quais possa refletir”.

Em sua visão uma ação prática não é desvinculada de conhecimentos teóricos. Nessa direção García (1992) afirma que há todo um conjunto de destrezas ou habilidades que os professores devem dominar para efetivar o modelo de ensino reflexivo.

O processo de reflexão-na-ação, vivenciado neste estudo, permitiu evidenciarmos os seguintes conhecimentos: conhecimento do conteúdo específico; conhecimento pedagógico geral (delineado na gestão e organização da sala de aula); conhecimento pedagógico do conteúdo (caracterizado pela forma de representar e formular o conteúdo, ilustrações, exemplos, explicações compreensíveis aos estudantes); conhecimento-na-ação (é o conhecimento tácito: descrito em termos de estratégias, compreensão dos acontecimentos e maneiras de entender uma tarefa ou problema adequado à situação); conhecimento em relação aos alunos (caracterizado pela capacidade de identificar as peculiaridades dos alunos).

A nossa experiência de reflexão-na-ação reforça nosso entendimento inicial acerca da proposta de prática reflexiva de Schön (2000), ou seja, ao assumir o aspecto prático como fonte de conhecimento não se exclui as teorias científicas. O que vemos, nesse processo, é uma combinação de conhecimentos tácitos e conhecimentos teóricos.

No tocante aos dois últimos níveis de reflexão do processo reflexivo proposto por Schön (2000) – a reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação – constatamos que refletir sobre a prática pode contribuir para a análise de situações para além daquelas inerentes à sala de aula e levar a compreensão de outros contextos da profissão docente acerca: do sentido da profissão (Maria Júlia), da realidade escolar e aspectos contraditórios que nela se faz presente (Murilo, Valdecy), jornada de trabalho e desvalorização da profissão (Norival), condições de trabalho do professor (Norival), necessidades especiais (Débora, Murilo).

Contudo, reconhecemos, nesse momento, algumas limitações. Devido a escassez de tempo não conseguimos discutir todas as temáticas que emergiram no desenvolvimento da nossa pesquisa, embora explícitas ao longo da narrativa, não foram foco de um aprofundamento teórico.

Convém ressaltar que uma compreensão mais rica à luz de teorias educacionais sobre as temáticas discutidas, limitou-se às leituras realizadas no decorrer das reuniões do Grupo de Estágio, alternando-se momentos de estudos com o desenvolvimento das atividades propostas para a realização do estágio. Não havia estudos prévios por parte dos acadêmicos, uma compreensão teórica mais

aprofundada dependia quase que exclusivamente das leituras da doutoranda e do conhecimento da supervisora de estágio.

Conforme abordamos no Capítulo II, os níveis de reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação envolve, segundo Schön (2000), um repensar, por parte dos acadêmicos, sobre suas ações procurando compreender as situações indeterminadas que conduziram a um redimensionamento de estratégias de ação. O autor faz uma analogia dos vários níveis de reflexão à “escada da reflexão” e ilustra a partir de uma aula prática realizada no ateliê de projetos de que maneira os degraus da reflexão podem ser alcançados.

Depreendemos, embasados na teoria estudada, dois aspectos relevantes.

Primeiro, verificamos que todo o processo reflexivo, ilustrado por Schön, acontece no decorrer da ação, o que também foi possível vivenciarmos na realização da Oficina. No entanto, consideramos que os últimos níveis de reflexão – a reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação – podem ser potencializados se retomados em um momento posterior, em que seja possível analisarmos e compreendermos a situação à luz de teorias.

Segundo, apesar de Schön, em seu Ensino Prático Reflexivo, explorar a “escada da reflexão” em seus diferentes níveis, sinaliza que o progresso na aprendizagem não está vinculado à forma de subir a escada da reflexão, nas palavras de Schön (2000, p.96): “O trabalho de reflexão-na-ação recíproca, inerente ao dizer e ao ouvir, ao demonstrar e ao imitar, pode acontecer muito bem sem o recurso a níveis mais altos de reflexão”. No entanto, a pesquisa deu indícios da importância de se alcançar os demais níveis de reflexão, que de acordo com os acadêmicos permitiu: perceber supostos erros e apontar o caminho a ser percorrido na próxima atuação; compartilhar seus pensamentos e ideias acerca das situações vivenciadas sob múltiplos olhares; rever sua posição inicial. Além disso, acreditamos que é nesse momento, por meio de uma compreensão teórica, que há a possibilidade de construir e de ressignificar conhecimentos.

Nossa constatação vai ao encontro da posição de Gómez (1992, p.106). Para esse autor:

A reflexão-na-ação também não pode ser considerada um processo autônomo ou auto-suficiente. A pressão omnipresente das situações vitais da prática condiciona o marco de reflexão e a agilidade e honestidade dos próprios instrumentos intelectuais de análise. Com a distância e a serenidade proporcionadas pelo pensamento a *posteriori*, o profissional

poderá refletir sobre as normas, credos e apreciações tácitas subjacentes aos processos de valoração, sobre as estratégias e teorias implícitas que determinam uma forma concreta de comportamento, sobre os sentimentos provocados por uma situação, sobre a maneira como se define e estabelece o problema e sobre o papel que o profissional tem dentro do contexto institucional em que atua.

No mesmo sentido se expressou Alarcão (2003, p.50) ao considerar que o nível da reflexão sobre a reflexão-na-ação, ou nas palavras da autora a meta-reflexão, é indispensável para a aquisição de conhecimentos:

Para que a dimensão formadora atinja um alto grau formativo e um valor epistêmico, resultando em aquisição de conhecimentos a disponibilizar em situações futuras, importa que esse processo seja acompanhado por uma meta-reflexão, sistematizadora das aprendizagens ocorridas.

Essa mesma autora salienta a necessidade de os professores, no processo reflexivo, atenderem aos degraus que vão dos dados à sabedoria. Segundo a autora, as informações têm, com certeza, muita importância. Entretanto, apenas o conhecimento que provém da sua compreensão e interpretação possibilitará: “[...] a visão e a sabedoria necessárias para mudar a qualidade do ensino e da educação” (ALARCÃO, 2003, p.59).

Parafrazeando Alarcão (2003) afirmamos que passar do nível de reflexão-na-ação para o nível em que se buscam interpretações articuladas e justificadas exige um esforço grande.

Essas considerações evidenciam que recai sobre o professor formador um papel fundamental em todo o processo. E nos questionamos: Será que os professores formadores estão preparados para esse desafio, que pressupõe mudanças em suas atitudes, concepções e práticas-pedagógicas?

Conforme observa Mizukami (2006) um ponto a considerar nessa questão se refere ao fato de o professor formador possuir formação e atuação inerentes ao paradigma da racionalidade técnica e, por outro lado, cabe a esses professores oportunizar processos formativos sob uma nova perspectiva.

No que diz respeito ao novo papel do professor de Matemática, D’Ambrósio (2009, p.79-80) afirma:

Não há dúvida quanto à importância do professor no processo educativo. Fala-se e propõe-se tanto educação a distância quanto outras utilizações de tecnologia na educação, mas nada substitui o professor. Todos esses

serão meios auxiliares para o professor. Mas o professor, incapaz de se utilizar desses meios, não terá espaço na educação. O professor que insistir no seu papel de fonte e transmissor de conhecimento está fadado a ser dispensado pelos alunos, pela escola e pela sociedade em geral. O novo papel do professor será o de gerenciar, de facilitar o processo de aprendizagem e, naturalmente, de interagir com o aluno na produção e crítica de novos conhecimentos, e isso é essencialmente o que justifica a pesquisa.

Diante dessas considerações pensamos que os professores de Matemática precisam estar conscientes de suas atitudes e concepções, enquanto formadores de professores, abandonando antigas práticas-pedagógicas sedimentadas em processos de formação cuja centralidade está no professor.

5.2 Estágio Supervisionado e Prática de Ensino de Matemática: um novo olhar

Na unidade em questão destacamos a (re)elaboração de algumas concepções dos acadêmicos acerca das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e do Estágio Supervisionado.

Na primeira entrevista, quando buscamos conhecer a visão que os acadêmicos, sujeitos dessa pesquisa, tinham sobre sua formação, uma das perguntas feitas foi a seguinte: Quais disciplinas que você cursou ou está cursando, que podem contribuir para sua formação, de modo a torná-lo um “bom” professor?

Foi unânime a visão dos acadêmicos em relação às disciplinas de Prática de Ensino da Matemática. Mesmo tecendo algumas considerações, como foi o caso de Norival e Maria Júlia, acerca dessas disciplinas, estas foram consideradas pelos acadêmicos como aquelas que mais podem contribuir na preparação para a atividade docente. Apenas duas acadêmicas – Débora e Valdecy – mencionaram, além das disciplinas de Prática de Ensino da Matemática, as disciplinas de Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio e Fundamentos de Didática.

O posicionamento dos acadêmicos aponta para duas direções: 1) uma delas é a fragilidade com que o Estágio Supervisionado tem sido realizado, não sendo considerado uma atividade que contribui para o processo de formação do futuro professor e, 2) a pouca valorização das disciplinas de conteúdos específicos para a preparação da atividade docente.

Em relação à primeira questão, constatamos ao longo da pesquisa, que a primeira experiência com o Estágio Supervisionado foi considerada como uma

experiência negativa, classificada, pela maioria dos acadêmicos, como uma mera atividade burocrática:

No estágio do terceiro ano trabalhamos com alunos do Ensino Fundamental e posso dizer que praticamente não tive nenhum contato com os alunos, pois o professor da sala se incomodava com nossa presença e então sugeriu assinar nossas frequências facilitando ambos os lados. Como era muito cômodo nem pensamos em recusar. Hoje ao me lembrar desse estágio vejo que não contribuiu para minha formação enquanto professor [...] (DÉBORA - autobiografia).

Neste ano [ano anterior a pesquisa] tivemos o primeiro contato com o Estágio I [...] eu não conseguia e até hoje não consigo entender o que aprendi com aquelas atividades [...] parecia um enrolar tempo [...] Não tive contato direto com um planejamento de aula que sempre tive muita vontade de saber fazer, que chegava a ser uma preocupação. [...] a gente nunca aprendeu nada, as reuniões eram no pátio (VALDECY - autobiografia).

O Estágio foi feito no ensino fundamental numa escola municipal no período noturno. Não foi uma experiência muito boa, pois não fomos orientados o suficiente para cumprirmos o exigido e fazermos algo que pudéssemos adquirir um pouco de experiência. Fizemos o estágio da nossa maneira, muitas vezes fazíamos o que achávamos que era certo. [...] O professor de Matemática da escola nos reprimia, além de nos deixar desconfortáveis em determinadas situações [...] (MURILO - autobiografia).

O início do estágio, realizado no Ensino Fundamental de uma Escola Estadual do Município de Campo Grande, foi tranquilo, tínhamos apenas que observar, observar e observar e depois anotar. A segunda etapa era de participação, porém esta eu não realizei. O professor orientador não era tão rigoroso com o cumprimento das horas e como a faculdade estava pressionando com muitas provas e trabalhos, deixei de realizar algumas das etapas propostas pelo estágio. Porém a etapa de regência foi realizada, mesmo que pela metade de sua carga horária [...] (MARIA JÚLIA - autobiografia).

Ainda em relação ao Estágio do Ensino Fundamental, Maria Júlia afirma:

Nas escolas a gente tem que fazer do jeito que o professor faz. Não como a gente aprende, não como a gente é induzido a fazer nos nossos estudos [...] às vezes o professor não permite. Como você está ali, você precisa daquilo, tem que se enquadrar na maneira dele. Então não acaba sendo um estágio, acaba sendo uma disciplina que você tem que cursar devido às horas, porque senão você não conclui o curso [...] (MARIA JÚLIA - entrevista).

Minha avaliação deste estágio não é muito produtiva, na minha concepção pouco me acrescentou, pois as dúvidas e receios de como ser um profissional competente e de como atuar de forma que isso ocorresse ainda permaneciam (MARIA JÚLIA - autobiografia).

O ano passado pode-se dizer que não tive Estágio (MURILO - entrevista).

Cabe destacar que os resultados expressos pelos nossos protagonistas contradizem resultados obtidos em outros estudos (GARCÍA, 1998). De acordo com esse autor as pesquisas têm evidenciado que: “[...] os estágios são o componente mais valorizado pelos professores em formação” (GARCÍA, 1998, p.56).

Fundamentados nos depoimentos dos acadêmicos percebemos que várias questões coadunaram para essa visão reducionista do Estágio Supervisionado, as quais podem ser sintetizadas pela: falta de uma orientação efetiva para a realização do estágio e a falta de apoio da escola onde estagiavam o que vai ao encontro do que revela García (1998, p.54-55): “[...] os principais problemas que afetam os estágios são a assessoria e a supervisão inadequadas por parte dos supervisores universitários, e a falta de colaboração e coordenação entre a escola e a universidade[...]”, fato que também é reiterado por Pimenta (2001).

Pimenta ao discorrer sobre a realidade como os estágios vêm se desenvolvendo apresenta o resultado de uma pesquisa realizada em 1977 em que alertava para a falta de acompanhamento por parte dos supervisores de estágio, ressaltando que os professores não têm possibilidade de acompanhar os estágios, concretizando-se somente em uma troca de ideias acerca do que os alunos viram em suas idas à escola. Em outra pesquisa, realizada onze anos depois, se faz presente o mesmo problema. De acordo com Pimenta (2001, p.64): “[...] boa parte dos alunos desconhece qualquer tipo de supervisão de estágio, ficando este como uma mera atividade da burocracia escolar”. E, em Pimenta e Lima (2004) encontramos novamente a mesma questão, as autoras ao discutirem os problemas e dificuldades mencionadas pelos supervisores de estágio para a realização desta atividade, destacam, entre outros aspectos: “[...] a dificuldade de visita do orientador ao local de estágio” (PIMENTA e LIMA, 2004).

Também no trabalho de Castro, discutido no primeiro capítulo, um dos resultados apontados pela autora refere-se a importância da mediação e acompanhamento do supervisor na escola. Em nota de rodapé declara:

Os supervisores de estágio de PEMES I e II, nos últimos anos, pouco têm visitado o estagiário na escola, para acompanhar mais perto o trabalho que este realiza. Os estagiários têm reclamado dessa ausência. Os supervisores, embora reconheçam que essa presença é importante, alegam falta de tempo e a não-valorização dessa atividade como carga didática por parte do Departamento (CASTRO, 2002, p.120).

Pelo exposto, percebemos que por mais que se tenham estudos e propostas (PIMENTA e LIMA, 2004) para a realização do Estágio Supervisionado, a falta do acompanhamento do supervisor de Estágio nas atividades de sala de aula é uma situação recorrente. Nesse sentido é que percebemos que a proposta metodológica para a realização do Estágio Supervisionado trazida nesta tese apresenta um diferencial em relação às demais, com destaque para o que dissemos no Capítulo I, o acompanhamento e a mediação do supervisor de estágio são elementos fundamentais.

No entanto, é possível inferir que no decurso do Estágio, realizado na perspectiva do Ensino Prático Reflexivo, houve uma reelaboração da concepção que os acadêmicos possuíam sobre o Estágio Supervisionado. Com exceção de Norival que vê no estágio uma troca de interesses os demais acadêmicos passam a entender que as atividades de estágio têm significado para a formação, sendo considerado como atividade que propicia uma aproximação com o futuro campo de atuação o que, inicialmente, não era percebido pelos nossos protagonistas. Essa nova concepção sobre o Estágio Supervisionado pode ser percebida em muitos momentos, como alertam os depoimentos da maioria dos acadêmicos envolvidos na pesquisa:

Esse ano, por exemplo, uma das coisas que mais gostei foi que a gente aproveitava quando íamos ao estágio. O ano passado a gente ia e não aproveitava nada. Esse daqui foi bem planejado [...] O pessoal fala bastante da disciplina de Prática de Ensino, hoje em dia cai a ficha sobre a matéria de Prática de Ensino. Eu lembro que o professor falava isso, falava aquilo, mas, só conseguiu cair a ficha no estágio [sob a perspectiva do Ensino Prático Reflexivo] (VALDECY - entrevista).

[...] O que a gente aprende nas disciplinas de Prática de Ensino não é a realidade da sala de aula. A gente aprende sim, não vou dizer que a gente não aprende. Mas, o aprendizado mesmo da gente quanto a ensinar é só na sala de aula, só com o estágio. [...] o estágio que contribui para o aprendizado da gente para ensinar (MURILO - entrevista).

[...] o Estágio que traz essa proximidade da Faculdade com a profissão. Porque é através do Estágio que a gente vai ter o primeiro contato, que a gente vai passar, não muitas experiências, mas pelo menos algumas importantes. É através do estágio (DÉBORA - entrevista).

[...] posso dizer que este estágio me proporcionou várias aprendizagens e talvez uma reconstrução de meus ideais como professora, modificando algumas concepções e aprimorando outras. Posso afirmar, que mudanças ocorreram e que essas foram significantes, para o meu desenvolvimento como professora. Na verdade o estágio em si, não teve nenhuma novidade, porém a forma com que ele foi realizado, sim, teve uma grande devolutiva para meu amadurecimento profissional e pessoal (MARIA JÚLIA - autobiografia).

Ainda sobre a nova visão dos acadêmicos sobre o Estágio, Débora e Valdecy acrescentam:

Contudo, esse estágio não foi só mais uma disciplina que tive que cumprir, foi o meu primeiro contato com a sala de aula. Foi através do Estágio Supervisionado que eu me vi como professora e que fez sentido todos os quatros ou mais anos que estou aqui na Universidade e que até então eu não entendia qual o papel que eu iria cumprir quando saísse daqui (DÉBORA - autobiografia).

[...] Esse estágio foi uma das matérias de todo o curso que me proporcionou a maior bagagem para minha vida profissional, foi ele que no momento que mais precisei encontrei apoio e ajuda [...] esse estágio teve imensa contribuição e todo tempo e dedicação que ele requereu teve recompensa e terá por toda minha vida (VALDECY - autobiografia).

Nossa análise nos leva a crer que as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática não perdem sua importância, no entanto, os acadêmicos passam a perceber o seu caráter teórico e, que estas disciplinas não orientam suas práticas pedagógicas na hora de estagiar, deixando uma lacuna em relação a alguns de seus objetivos. Isso sugere que, ao contrário do que propõe o PPP da Matemática, não está sendo feita a articulação entre o Estágio Supervisionado e as Práticas de Ensino de Matemática, pois conforme pode ser verificado há uma contradição entre o que se propõe no PPP do curso em questão e os depoimentos dos acadêmicos:

Também as práticas [de Ensino de Matemática] e o estágio não são relacionados. A Prática de Ensino III é do ensino fundamental, não é do ensino médio e, a gente está fazendo naquele ano estágio no ensino fundamental. Esse ano que a Prática de Ensino é em cima das teorias, a gente está fazendo estágio no ensino médio. Então seria mais legal se fosse Prática de Ensino do ensino fundamental e estágio no ensino fundamental. Prática de Ensino do ensino médio e estágio no ensino médio (MURILO – reunião do Grupo).

[...] Não são as teorias das disciplinas de Prática de Ensino que vão ajudar, que põe a gente lá. A gente tem a teoria, mas chega na hora de atuar como professor falta experiência. Entendeu? A prática que a gente vê na sala de aula [da Universidade] é diferente. [...] Na teoria, nas Práticas a gente sabe, a gente aprendeu como dar aula. Mas será que quando a gente chega lá, a gente faz como aprendeu? (DÉBORA – reunião do Grupo).

São dois aspectos em diferentes níveis. Primeiro, com relação ao conteúdo passa bastante matéria, faz análise de livro, a gente acaba aprendendo. Com relação a prática pedagógica [A Prática de Ensino] ajuda razoavelmente, porque as práticas pedagógicas vem com a prática em si, a prática ali na frente [da sala de aula] e a gente não tem muito isso daí, é mais o professor falando e a gente escutando [...] (NORIVAL – reunião do Grupo).

Outro aspecto que merece nossa atenção foi a sinalização dos acadêmicos à necessidade de um trabalho que integre as atividades teóricas desenvolvidas na Prática de Ensino da Matemática com as atividades do Estágio Supervisionado. Em outros momentos foram feitas considerações como as seguintes:

[...] teoria do contrato didático, teoria das situações didáticas, teoria não sei do que, tantas teorias [estudadas nas disciplinas de Prática de Ensino da Matemática], você até compreende. Mas, chega na sala de aula nem passa pela sua cabeça como aplicar aquilo lá (DÉBORA – reunião do Grupo).

[...] Não tenho nem ideia de como aplicar aquelas teorias, que vemos nas disciplinas de Prática de Ensino, na hora de dar aula. Será que alguém consegue? (VALDECY - reunião do Grupo).

[...] Deveria ter alguma coisa mais prática, mas não esta Prática de Ensino [da Matemática] onde o professor fica lá na frente. Deveria ter algum modo de possibilitar uma experiência (NORIVAL - entrevista).

Os acadêmicos veem essas disciplinas dentro de uma perspectiva fragmentada, em que os estudos teóricos são separados da prática. Nesse sentido, conforme explícito no depoimento de Murilo, as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática I e II não poderiam anteceder o Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental, assim como, as disciplinas de Prática de Ensino de Matemática III e IV não deveriam anteceder o Estágio Supervisionado do Ensino Médio. Embora essa proposta a respeito da articulação entre as disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado contrarie as Diretrizes Curriculares Nacionais (CNE/CP 01/2002) que determinam que a prática, como componente curricular deve ser vivenciada ao longo do curso, permeando toda a formação do professor e, o Estágio Supervisionado deve iniciar a partir do início da segunda metade do curso, há que se considerar a falta de integração posta pelos nossos protagonistas, uma vez que emana de ações concretas vivenciadas na prática da sala de aula. Para Zeichner (1993) muitas vezes, os estudantes são os únicos a perceberem as contradições existentes entre teoria e prática dentro das universidades.

As declarações dos acadêmicos confirmam o que ponderamos inicialmente ao analisarmos como se dava a articulação entre as disciplinas de Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado, ou seja, nas Práticas de Ensino da Matemática constitui-se um repertório de conhecimentos teóricos para, posteriormente, serem aplicados ao contexto da prática cotidiana cujo modelo pauta-se pelo paradigma da racionalidade

técnica (SCHÖN, 2000) ou na perspectiva de Tardif (2002) em um modelo aplicacionista do conhecimento.

Tardif discute alguns problemas referentes ao modelo aplicacionista. Segundo ele não existe um elo entre o conhecer e o fazer, estes são tratados de formas distintas e separadas. Os cursos de formação de professores preparam seus alunos: “[...] para fazer bem feito, eles devem conhecer bem e em seguida aplicar seu conhecimento ao fazer [...]”(TARDIF, 2002, p.272), como diz Imbernón (2002, p.54) transmitindo ao futuro professor: “[...] o que deve fazer, o que deve pensar e o que deve evitar para adequar sua atuação educativa ao modelo em questão[...]”.

Um outro problema, abordado por Tardif, consiste no fato de não se levar em consideração as crenças e representações anteriores que os alunos possuem em relação ao ensino. Consequentemente, a formação tem pouco impacto sobre o que os alunos pensam, acreditam e sentem antes de ingressarem em seus cursos. Para esse autor:

[...] [os alunos] terminam sua formação sem terem sido abalados em suas crenças, e são essas crenças que vão reatualizar no momento de aprenderem a profissão na prática e serão habitualmente reforçadas pela socialização na função de professor e pelo grupo de trabalho nas escolas, a começar pelos pares, os professores experientes (TARDIF, 2002, p.273).

Outros estudos corroboram essa afirmação. García (1998), ao discutir resultados de pesquisas que analisam as crenças e imagens que os acadêmicos trazem consigo quando iniciam seus cursos de formação, afirma que algumas ideias, conhecimentos e crenças anteriores existem e estas sofrem pouca alteração durante os estágios. A influência dos cursos de formação na mudança dessas crenças é limitada e pouco conhecida. No entanto, expressa Garcia, tem-se considerado a necessidade de modificar as crenças e concepções mediante a reflexão e, é esse o fio condutor desse trabalho.

Por isso, acreditamos que a implementação da proposta do Ensino Prático Reflexivo para a realização do Estágio Supervisionado pode ser uma possível solução para os problemas identificados. Conforme nossos protagonistas, a reflexão-na-ção foi vista como uma possibilidade de articulação entre as disciplinas de Prática de Ensino da Matemática e o Estágio Supervisionado que permite realizar um trabalho em que as situações práticas vivenciadas no Estágio podem ser analisadas,

interpretadas e enriquecidas pelos estudos teóricos das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática. Em relação ao segundo problema destacado por Tardif e Garcia, retomamos a análise da unidade “Reflexão”, no sentido de asseverar que a reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação favorece a tomada de consciência, o que pode incidir sobre a reelaboração de ideias, crenças e concepções.

Essas considerações mostram a relevância da realização de um trabalho, no decorrer da formação inicial, que permita aos futuros professores momentos de reflexão, análise e compreensão dos momentos que eles vivenciam no contexto escolar.

Dos depoimentos dos acadêmicos inferimos que os resultados obtidos por um Estágio estão relacionados à forma de desenvolvimento e no compromisso do Supervisor de Estágio. Já no Estágio realizado sob a perspectiva do Ensino Prático Reflexivo houve destaque para a orientação e para o acompanhamento que eles tiveram durante todo o desenvolvimento das atividades.

Em relação à falta de apoio da escola os dados vêm reforçar a necessidade de uma parceria real entre a escola onde o estágio ocorre e a Universidade conforme prescrevem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (CNE/CP 09/2001), ao estabelecer que:

[...] é preciso que exista um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e que **as duas instituições assumam responsabilidades e se auxiliem mutuamente, o que pressupõe relações formais entre instituições de ensino e unidades dos sistemas de ensino** (BRASIL, 2001, p.57-58, grifo nosso)

A esse respeito, Barreiro e Gebran (2006) ressaltam que o fortalecimento de vínculos entre as instituições formadoras e a escola é de fundamental importância para garantir o desenvolvimento dos estágios com qualidade. Acrescentam, ainda, que é comum estágios pautados por: “[...] relações burocratizadas, em que pouco ou nada se acrescenta às partes envolvidas”(BARREIRO E GEBRAN, 2006, p.64). Na visão das autoras, os estagiários, entre outros aspectos, não têm clareza da dinâmica do estágio e, também, não compreendem seu papel nesse processo, o que segundo Pimenta e Lima (2004) dificulta a superação das dificuldades surgidas no percurso. O mesmo pode ser dito em relação ao professor e a escola que recebe os estagiários, ambos sentem-se igualmente “perdidos” e, na falta de um planejamento conjunto

com a instituição formadora, acabam fundamentando-se: “[...] no modelo de observação, participação e regência, sem uma análise contextualizada” (BARREIRO E GEBRAN, 2006, p.65). Consequência disso é que, em muitos casos, os professores da escola acabam reforçando e fortalecendo as perspectivas que os futuros professores trazem para a experiência, sem oferecer uma base para posterior aprendizagem (ZEICHNER, 1993).

Alicerçados nas considerações das autoras e nos resultados obtidos, verificamos que as escolas, ao receber os estagiários, acreditam que estão prestando um favor e, não se recohecem como Instituição participativa do processo formativo do futuro professor. Dessa forma, tomam atitudes como aquelas narradas pelos nossos protagonistas após realizarem o estágio no Ensino Fundamental: não permitem que os estagiários realizem as regências, assinam os relatórios dos acadêmicos, manifestam insatisfação com a presença dos estagiários. Ainda, por não haver um planejamento conjunto, os professores da escola de estágio impõem obstáculos quando os acadêmicos tentam desenvolver suas atividades pautados por uma prática pedagógica que se diferencia da sua. Como exposto, anteriormente, o professor da escola analisava os planejamentos dos acadêmicos e decidia o que poderia ser trabalhado e como poderia ser trabalhado.

Para a superação desse impasse referendamos o entendimento de Barreiro e Gebran (2006) de que se faz necessário a elaboração conjunta de propostas de estágios entre a universidade e a escola. Segundo quem, além do projeto pedagógico da instituição formadora, é indispensável um projeto de estágio. Nesse projeto deve-se rever o estatuto do professor da escola (PIMENTA e LIMA, 2004) considerando-se a importância de sua participação no processo de formação do futuro professor, no qual ele também toma para si a função de “supervisor” ou orientador, ou tutor (GARCÍA, 1998), ou ainda, cooperante (ZEICHNER, 1993). Além disso, partilhamos o mesmo pensamento de Zeichner de que o projeto deveria contemplar a colocação dos acadêmicos nas escolas e não apenas em salas de aulas. Dessa forma, as escolas poderiam constituir-se em um verdadeiro local de formação para o futuro professor e tanto a escola, quanto o professor desempenhariam um papel fundamental no processo formativo do futuro professor.

Enfatizamos que a concretização dessas ideias pode fazer com o que o Estágio Supervisionado passe a ter um outro significado e não apenas, como

expressou Maria Júlia, o cumprimento de uma atividade necessária para a obtenção do diploma.

No que tange à visão dos acadêmicos em desconsiderar as disciplinas de conteúdos específicos que compõem a grade curricular do curso, como fundamentais para a formação docente, percebemos certa confusão. Quando questionados sobre a relação entre conhecimentos dos conteúdos específicos e conhecimentos pedagógicos, sinalizaram ter um entendimento, mesmo que inconsciente, de que ensinar requer tanto os conhecimentos dos conteúdos específicos quanto os conhecimentos pedagógicos. Como explicarmos esse conflito?

No decorrer da pesquisa percebemos que esse conflito se deve ao fato de que os estudos realizados nas disciplinas da área específica da Matemática são vistos, pelos acadêmicos, como algo distante da realidade da sala de aula. Como afirmam Débora e Murilo:

[...] acho que está meio distante os conteúdos que a gente estuda aqui [na Universidade] e o que a gente aplica lá [na escola de Ensino Básico] (DÉBORA - entrevista).

[...] Acho que a gente não sai preparado para lidar com a realidade [...] (MURILO - entrevista).

[...] O que a gente vê aqui não é o que precisamos para dar aula, é bem mais difícil, mas é importante (VALDECY – reunião do Grupo).

Para compreendermos o que pensam os acadêmicos remetemo-nos às considerações feitas por D'Ambrósio (2009, p.29-30) ao recordar que: “[...] as teorias e práticas matemáticas foram criadas, desenvolvidas e utilizadas num contexto específico de sua época” e, tiveram sua importância em um determinado momento histórico. No entanto, abordar essas teorias da forma como foram criadas e desenvolvidas em outros tempos não é motivador para o estudante. Conforme ilustra o autor:

Está claro que ao pensar a álgebra, al-Kwarizmi estava motivado pela necessidade da sociedade islâmica de pôr em prática os preceitos do Corão que se referem à distribuição de heranças. Dificilmente se motivará um jovem de hoje da mesma maneira que al-Kwarizmi foi motivado para criar sua álgebra (D'AMBRÓSIO, 2009, p.32).

Nesse sentido, vislumbramos que seria interessante mudar a forma como algumas disciplinas são trabalhadas nos cursos de graduação. O que queremos dizer é

que se não temos compreensão de um determinado conhecimento e nem ao menos percebemos a sua relevância para a nossa formação, como reconhecer seu valor no exercício da profissão? Como mobilizá-lo, no exercício da docência, de forma que leve à aprendizagem de seus futuros alunos?

Em relação ao distanciamento entre os conteúdos oferecidos pela Universidade e os conteúdos a serem ensinados na escola de Ensino Básico, Schön (2000) observa que existem alguns pressupostos arraigados dentro das Universidades, como o fato de considerarem que o conhecimento profissional originado da pesquisa científica prepara para as exigências da prática que vêm sendo cada vez mais questionados. Na visão de D'Ambrósio (2009, p.29) a maioria dos programas constitui-se de: “[...] coisas acabadas, mortas e absolutamente fora do contexto moderno”. Para esse autor o professor deveria preparar uma justificativa para cada um dos tópicos do programa.

Como discutimos anteriormente, os conteúdos estudados na Universidade não são idênticos ao que será ensinado nas escolas. Nesse sentido, faz-se necessário que os professores universitários mostrem porque estudar determinado conteúdo, onde poderia ser aplicado este conhecimento (GROSSMAN, WILSON E SHULMAN, 1989). A falta de compreensão do conteúdo a ser ensinado, bem como, da centralidade desse conteúdo para o ensino de uma determinada matéria, reflete uma lacuna no conhecimento do conteúdo específico que, segundo os autores citados, pode afetar as práticas dos professores, interferindo nas análises que eles fazem do material didático, na opção por esse material, em como estruturam suas aulas e como conduzem o processo de ensino.

5.3 Dificuldades e Insegurança em Relação à Docência

A realização desse estudo nos possibilitou identificar algumas dificuldades com as quais os acadêmicos se depararam ao iniciarem as atividades de regência. Apresentaram dúvidas relativas: ao planejamento de aulas, à falta de clareza na seleção dos conteúdos, à escolha do livro didático, insegurança e dificuldade em relação ao ensino do conteúdo e imitação de modelos de professores de forma acrítica. Ao compararmos esses resultados com os de outras pesquisas (GARCÍA, 1998; NONO e MIZUKAMI, 2006; PONTE et al, 2001) verificamos que as dificuldades encontradas pelos futuros professores, envolvidos nesta pesquisa, são

consideradas como alguns dos principais problemas que os professores iniciantes enfrentam ao iniciarem o exercício da docência.

Verificamos ainda que tais dificuldades estão relacionadas entre si. Na primeira etapa de regência todos os acadêmicos apresentaram dificuldades para planejar as aulas. No momento de preparar a aula houve falta de clareza na seleção de conteúdos, conforme declarou Murilo, encontraram dificuldades em determinar o que seria importante destacar em um determinado conteúdo. Diante dessa dificuldade prepararam suas aulas baseados em uma sequência de definições, exemplos e exercícios. Como principal fonte, foi o utilizado o livro adotado na escola. Além disso, como mencionaram Maria Júlia e Valdecy não havia uma preocupação, por parte das acadêmicas, em relação à aprendizagem dos alunos.

Para Ponte et al (2001), talvez mais importante do que elencar os problemas e as dificuldades é tentar descobrir a origem de tais dificuldades e uma maneira de serem superados. Segundo esses autores, muitas pesquisas com interesse nesse tema têm sido desenvolvidas na perspectiva da psicologia cognitiva, tendo como foco o contraste entre professores peritos e professores iniciantes.

Discutindo os resultados de algumas dessas pesquisas sobre o processo de desenvolvimento do professor de Matemática, na fase inicial da docência, esses mesmos autores revelam, entre outros aspectos, que os professores iniciantes apresentam lacunas no conhecimento de conteúdo específico e no conhecimento pedagógico do conteúdo. Segundo eles, os professores iniciantes apresentam bastante dificuldade em encontrar formas de representar os conteúdos aos alunos e os seus esforços, geralmente, tomam muito tempo e são pouco eficientes. E um fato bastante preocupante, conforme analisam os autores, é a falta de percepção por parte dos professores novatos, acerca de tais problemas.

Na nossa investigação, os dados sugerem que a origem das dificuldades inicialmente assumidas pelos nossos protagonistas, como: o planejamento de aulas e a falta de clareza na seleção de conteúdos estão relacionadas aos conhecimentos de conteúdo específico e curricular (SHULMAN, 1986). Como é possível verificar, na avaliação que os acadêmicos fizeram da primeira etapa de regência, não havia indícios em relação à dificuldade sobre o ensino do conteúdo. Não chegaram a mencionar dificuldades para ministrarem a aula:

[A aula] foi boa, aconteceu o que eu já esperava. Em algumas salas eu esperava total colaboração, já em outras eu não esperava. Mas, consegui dar minha aula com tranquilidade (VALDECY – questionário).

Foi uma experiência diferente para mim. Era uma das primeiras regências em que fazia na minha vida. Eu pensava que poderia ter dificuldades, mas quando tudo começou me senti mais tranquilo e desenvolvi com mais facilidade o que tínhamos preparado (MURILO – questionário).

Eu gostei dessa primeira aula. Tudo correu bem. Os alunos também colaboraram. Tem uma classe que eles conversam bastante, mas o professor Sandro pedia a eles para ficarem quietos e então não tinha nenhum problema (MARIA JÚLIA – questionário).

Como era a primeira aula fiquei um pouco insegura no começo. Mas, fui sentindo confiança e aí foi bem tranquilo. Não aconteceu nada inesperado, para mim a aula foi boa (DÉBORA – questionário).

Os depoimentos nos possibilitam inferir que a aula foi considerada “boa” por que conseguiram ministrar o que havia sido preparado. Isso parece ir ao encontro de um dos resultados apontados nos estudos de Ponte et al (2001) ao declarar que desde que as aulas corram bem e o professor se sinta seguro no controle da situação não há razão para expressar dificuldades.

Após as atividades de reflexão-na-ação, sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação que subsidiaram o trabalho do Grupo de Estágio a principal dificuldade evidenciada por nossos protagonistas se centraliza na maneira de como ensinar o conteúdo específico de forma a torná-lo compreensível aos alunos. Os depoimentos de quatro acadêmicos explicitam essa questão:

Não é que a gente não sabe aquele conteúdo, claro que a gente sabe. A gente não sabe expor. Aí que vem o problema, acho que dominar o conteúdo não é tudo (MARIA JÚLIA - reunião do Grupo).

[...] teoria do contrato didático, teoria das situações didáticas, teoria não sei do que, tantas teorias, você até compreende. Mas, chega na sala de aula nem passa pela sua cabeça como aplicar aquilo lá. E aí você vai lá [na sala de aula] e vai saber se está certo? Vai saber se está fazendo certo. É mais do que teorias, mais do que conteúdo. Hoje quando penso nessas coisas, sinto um pouco de insegurança, não sobre o conteúdo, entendeu? Mas, em como ensinar os conteúdos (DÉBORA – reunião do Grupo).

A gente fica meio com medo. O conteúdo é do ensino básico, nós sabemos. Mas, passar o conteúdo para os alunos compreenderem não é fácil. Não é só passar as fórmulas, é importante dar a intuição para os alunos pensarem como chegou naquilo (MURILO – reunião do Grupo).

Eu fiquei mais apreensiva na filmagem. Já pensou se a gente estiver sendo muito formal? Porque aquele conteúdo que nós demos era fácil, mas e na hora de passar? A gente não tem experiência, por isso, também, que nas primeiras aulas foram definições e exercícios (VALDECY – reunião do Grupo).

Pelo exposto, os acadêmicos sentem que, na condição de professores, precisam ter algo a mais do que o conhecimento de conteúdo. Eles passam a compreender que ensinar Matemática não se resume a preparar exercícios e aplicá-los, passam a ver o que antes não viam: “[...] não basta entrar numa sala de aula e abrir a boca para saber ensinar, como se houvesse uma espécie de causalidade mágica entre ensinar e fazer aprender” (TARDIF, 2002, p.121).

Consideramos que a experiência vivenciada no estágio, na perspectiva do Ensino Prático Reflexivo, contribuiu para que os alunos conhecessem, antecipadamente, algumas das dificuldades que, provavelmente, enfrentariam ao iniciar a docência como enfatiza a literatura. Além disso, oportunizou a superação de algumas dessas dificuldades, conforme se expressam os acadêmicos:

[...] foi através das reuniões e discussões do Grupo que hoje posso dizer que não tenho mais medo de atuar em sala de aula, pelo contrário, me sinto mais a vontade e posso dizer ainda que estou preparado para encarar o mercado de trabalho (MURILO – relatório)

[...] Esse estágio ajudou bastante, pelo menos para mim ajudou [...] hoje posso dizer que sei fazer um planejamento de aulas, pensar em um objetivo, tal. A importância de você preparar a aula, pensar num objetivo. Meu objetivo é que meus alunos aprendam isso, então vou preparar de tal jeito a aula [...] (VALDECY – entrevista).

[...] aprendi algumas coisas que vou poder aplicar quando for dar aula [...] Na questão das regências, de como fazer um plano de aula, de como aplicar um conteúdo na sala de aula [...] Então assim, eu gostei. Tiveram essas vantagens, teve um aprendizado. Não foi só um primeiro contato com o aluno, mas foi importante essa parte (DÉBORA - entrevista).

Outro aspecto, relacionado ao trabalho docente, bastante enfatizado pelos acadêmicos ao término do Estágio, que a nosso ver não era uma preocupação inicial, foi o reconhecimento da centralidade do aluno no processo educativo. Segundo suas afirmações:

Aprendi juntamente com os meus colegas [...] a perceber se a aprendizagem [dos alunos] está acontecendo e dar importância a esta forma diferente de dar aula que é fundamental para sermos um bom profissional (MURILO - relatório).

Essa oficina contribuiu para um aspecto muito importante na minha formação, foi nesse momento que eu notei o quanto é indispensável o professor ter a sensibilidade de perceber o que está acontecendo com os alunos, por exemplo, se eles estão entendendo o conteúdo e aprendendo o mesmo (DÉBORA – relatório).

[...] se hoje eu fosse dar as mesmas aulas certamente daria de maneira diferente, **de tal forma que envolvesse mais os alunos**, um exemplo

disso é a aula de matriz. Se eu tivesse a oportunidade de repetir essa aula hoje, eu não iria impor os tipos de matrizes e exemplos e exercícios, eu iria questioná-los, envolvendo-os, como por exemplo: Como vocês acham que deve ser a matriz de tal forma que ela seja uma matriz nula? E assim por diante. Depois de toda reflexão sobre como dar uma aula melhor, fiquei com as ideias e a expectativa de poder por em prática [...] (VALDECY – relatório, grifo nosso).

[...] esse foi meu aprendizado [referindo-se a uma das intervenções], pois somos os mediadores e por meio de nós que os alunos se desenvolvem, logo nosso papel é algo muito além de passar um conteúdo na lousa e explicar alguns exemplos e/ou corrigir exercícios. Nosso papel é de buscar novas estratégias de ensino, atualizar-se em meio às novas tecnologias, inovar nossa atuação e também nossa prática profissional, motivar nossos alunos, e muitas outras coisas mais (MARIA JÚLIA – relatório).

Diante do exposto, reiteramos nosso pensamento sobre a relevância da inserção do aluno em formação na realidade escolar, onde se encontrará com algumas das dificuldades inerentes à sua futura profissão, momento em que, poderia ser assistido por profissionais que atuam no seu curso de formação.

5.4 Contribuições de Ações Coletivas para o Desenvolvimento do Ensino Prático Reflexivo

Nessa unidade de análise apresentamos as contribuições propiciadas pelo Grupo de Estágio para o desenvolvimento da nossa proposta.

As discussões anteriores nos levam à percepção de que a proposta do estágio desenvolvida na perspectiva do Ensino Prático Reflexivo possibilitou: uma evolução em questões relacionadas à prática pedagógica; a ressignificação de ideias/concepções/crenças; um contato com as dificuldades que os futuros professores irão se deparar no início da carreira, bem como, uma possível superação de tais dificuldades; um elo entre as disciplinas de Prática de Ensino da Matemática e o Estágio Supervisionado amenizando a separação entre a teoria e a prática. Porém, constatamos que o trabalho colaborativo realizado no Grupo, conforme a palavra dos acadêmicos, assumiu um papel fundamental nesse processo e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da nossa proposta.

As declarações dos acadêmicos explicitam essa constatação.

Para Maria Júlia, o trabalho de reflexão realizado no Grupo permitiu rever conceitos sobre a concepção de ser professora, detectar supostos erros presentes em sua prática pedagógica, possibilitou a troca de experiências, além de conduzir o futuro professor a uma postura investigativa e crítica sobre a sua prática.

Após realizarmos cada uma dessas atividades discutíamos no Grupo os acontecimentos ocorridos na escola e nossa concepção sobre esses acontecimentos. Isso foi um ponto que marcou muito minha trajetória como estudante, essas reflexões me mostraram outros patamares de minha profissão, pois ali eram discutidas coisas que nunca havia parado para pensar. Foi muito importante ter esse momento para podermos discutir [...] Observo que esse período foi inovador para mim, aprendi muito com os acontecimentos e senti uma mudança pessoal e também profissional em minha atuação a partir das reflexões, que fazíamos no grupo, tanto sobre as aulas ministradas por mim quanto às aulas ministradas pelos meus colegas (MARIA JÚLIA - autobiografia).

Murilo destaca aspectos relacionados à orientação que encontrava no Grupo de Estágio e ao aprendizado propiciado pelas discussões coletivas:

[...] Aqui no Grupo a gente tem uma orientação. Nós discutimos nossas aulas, atividades, fazemos leituras. Isso ajuda quem não tem experiência [...] (MURILO – entrevista).

[...] Após as filmagens, nos reunimos e discutimos as aulas de cada estagiário. [...] Analisamos como a gente se comportava em uma determinada situação ou como poderia melhorar a forma de apresentar um determinado conteúdo [...] Fomos confrontados com o que dizíamos fazer, vimos que na hora da prática agíamos de outra maneira. Só sei que aprendi muito com as discussões realizadas semanalmente com a doutoranda. A gente tem um respaldo, uma orientação (MURILO- autobiografia).

Débora, além da aprendizagem, destaca a importância de ter um espaço em que se possa discutir, analisar e refletir com seus pares acerca do que vivenciou na escola:

[...] Foi nessas reuniões que a gente aprendeu. Tipo a gente ia lá fazia errado, chegava aqui, está errado. Tem que fazer certo. Então, as reuniões, o Grupo, foi aqui que teve essa aprendizagem [...] você vai lá e observa, vai lá e participa. Mas, se você não tiver um tempo para parar, pensar e analisar, você fica indo lá só cumprindo horário, só para cumprir horário. Com a correria da Faculdade, das provas durante o ano, você não tem aquele tempo assim para você parar e pensar: O que foi mesmo que observei? Ah! No que isso vai me ajudar? No que isso vai me atrapalhar? Então a gente não pára para pensar. O Grupo foi bom para isso, nós víamos as coisas, trazia para cá, estudava, discutia (DÉBORA - entrevista).

Valdecy destacou a relevância da reflexão realizada no Grupo de Estágio e a confiança que este lhe inspirava para o sucesso de sua aprendizagem:

Inicialmente o Grupo parecia um fardo, mas agora posso dizer que foram nessas reuniões que aprendi muito. As reuniões nos proporcionavam momentos de reflexões (VALDECY - entrevista).

O Grupo teve maior valor do que a aula. Eu aprendi mais nas reuniões do que dando aula [...] Eu poderia até melhorar minhas aulas com um certo tempo de profissão, mas sempre com aquele mesmo pensamento formal. [...] Analisar as aulas faz você ver o que deve ser melhorado ou o que está bom também, a gente pode mudar. [...] Eu aprendi muito, mas foram as reuniões, não foi ir lá dar aula (VALDECY - entrevista).

[...] foi ele³² [o estágio] no momento em que mais precisei encontrei apoio e ajuda (quando tive que fazer planejamentos de um semestre para a entrevista na escola em São Paulo, e não tinha nem ideia de como fazer) (VALDECY – autobiografia).

Instruídos pelos depoimentos podemos afirmar que o trabalho realizado no Grupo de Estágio permitiu: estabelecer confiança entre os integrantes; a troca de experiências, dificuldades e inseguranças; a identificação de supostos “erros” e “acertos”; o confronto entre o dizer e o fazer; leituras/estudos de textos educacionais e; a aprendizagem.

Em concordância com Saraiva e Ponte (2003) percebemos que somente o fato da existência do Grupo, não teria sido suficiente para alcançarmos os resultados percebidos pelos acadêmicos. Embora as ações coletivas tenham sido necessárias para que as contribuições emergissem, foi a dinâmica reflexiva estabelecida que o permitiu. Conforme analisam os autores:

Esta dinâmica corresponde a uma cultura onde os comentários e a apresentação das ideias e sugestões eram acompanhadas com argumentos justificativos. Havia uma grande preocupação em compreender os porquês da prática [...] (SARAIVA e PONTE, 2003, p.46).

Nesse mesmo trabalho, os autores discutem a relevância do trabalho colaborativo entre professores, para o seu desenvolvimento profissional, o que vai ao encontro do trabalho de Nacarato (2005).

Os resultados da pesquisa de Nacarato mostraram que um trabalho que considera a prática pautada num trabalho colaborativo, em que os professores se sentem à vontade para expor seus sucessos e fracassos é central ao processo de desenvolvimento profissional. Segundo a autora:

Os sucessos contribuem para a formação dos colegas e a incorporação de novas práticas; os fracassos, quando discutidos e refletidos, possibilitam a busca de alternativas e a multiplicidade de caminhos ou estratégias (NACARATO, 2005, p.192).

³² Embora o pronome ele esteja se referindo ao estágio, o apoio no qual Valdecy se refere foi encontrado no Grupo de Estágio, conforme evidenciado na narrativa.

A esse propósito, resultados semelhantes foram relatados por nossos protagonistas. Pensar os processos de sua própria ação no coletivo possibilitou-lhes identificar aspectos de suas próprias práticas que, nas palavras de Valdecy, poderiam ser melhorados levando-os a compreendê-los e reconstruí-los em uma próxima ação.

Quanto à relação desse trabalho com o desenvolvimento profissional dos nossos protagonistas, nos remetemos a Imbernón (2002, p.47) para afirmar que:

O desenvolvimento profissional do professor não é apenas o desenvolvimento pedagógico, o conhecimento e a compreensão de si mesmo, o desenvolvimento cognitivo ou teórico, mas tudo isso ao mesmo tempo delimitado ou incrementado por uma situação profissional que permite ou impede o desenvolvimento de uma carreira docente.

Nessa perspectiva, há vários fatores envolvidos para o desenvolvimento profissional do professor. Assim, podemos considerar que o trabalho reflexivo sobre a prática dos acadêmicos foi um elemento que contribuiu para o desenvolvimento profissional, mas corroborando o pensamento de Imbernón (2002) não foi o único e talvez não seja o decisivo, isto porque, a formação não é o único meio que o professor possui para se desenvolver profissionalmente.

Ainda, em relação ao trabalho do Grupo, outro aspecto que gostaríamos de mencionar refere-se às estratégias utilizadas para incitar a reflexão dos acadêmicos: gravações em vídeo, de casos de ensino e indagações reflexivas (GARCÍA, 1992). Dentre estas gostaríamos de destacar a estratégia de indagações reflexivas, pelo fato de ela estar presente em todo o processo reflexivo, quer seja na análise dos vídeos, quer na análise dos casos de ensino, ou ainda nos momentos de reflexão-na-ação ocorridos no decorrer da Oficina, considerada por nós, como potencializadora do processo reflexivo.

Como analisa García (1992) a indagação reflexiva facilita a tomada de consciência dos futuros professores. Nesse mesmo sentido se expressa Alarcão (2003). Sob a denominação de perguntas pedagógicas a autora destaca que, por meio de questionamentos, tudo é susceptível de ser melhor compreendido. Contudo, alerta a autora, as perguntas para serem consideradas pedagógicas devem possuir uma intencionalidade formativa, independente de quem as realiza, quer o próprio professor, um colega ou supervisor.

Nesse trabalho, as indagações reflexivas foram adotadas com a intenção de levar os acadêmicos a pensar sobre as atividades realizadas, momento em que eram

incentivados a descrevê-las, identificar e tomar consciência de suas dificuldades, o que no ponto de vista de Schön (2000, p.220) é um facilitador para aprendizagem: “[...] a aprendizagem de um estudante é potencializada quando ele pode falar sobre suas confusões, descrever elementos do que já sabe ou dizer o que já produz a partir do que o instrutor diz e mostra”.

Talvez essa seja a mesma perspectiva que Jaworski (2006) tem sobre as indagações reflexivas. Segundo a autora em vários países *inquiry*³³ tem sido considerado, particularmente, fértil para o desenvolvimento do ensino da Matemática. A partir de considerações feitas por alguns estudiosos, Jaworski discorre sobre a utilização de *inquiry* como forma de engajar os estudantes no uso do conhecimento, fazendo com que este não se torne sem significado, como a maioria dos conhecimentos recebidos de livros e aulas. Conforme explica a autora *inquiry* converge para uma visão construtivista do conhecimento e da aprendizagem. Ele requer atividade, oferece desafios para incitar o pensamento matemático, conduzindo ao desenvolvimento de conceitos, relações e princípios de entendimento da Matemática.

Nesse sentido, o uso de *inquiry* possibilita aos estudantes ir além do uso e aplicação de algoritmos e das regras, desenvolvendo o entendimento de relações gerais da Matemática e tratando de aspectos problemáticos da abstração e do formalismo que é central para a Matemática (JAWORSKI, 2006).

Uma outra instância de *inquiry* abordada por Jaworski consiste no fato de que professores que são formados em um contexto de *inquiry* vão desenvolver essa prática de ensino em suas salas de aula.

Embora não tenhamos percebido essa prática de indagação nas aulas ministradas pelos acadêmicos, gostaríamos de salientar que tal estratégia esteve presente em alguns momentos no comportamento de duas acadêmicas. Maria Júlia faz questionamentos sobre suas atitudes em sala de aula: “O que eu quero? Estou lá só para passar no quadro? Qual o objetivo dessa aula? Meu objetivo é só passar no quadro, os alunos copiarem e fazer as coisas tudo mecanicamente?” (MARIA JÚLIA–entrevista).

Valdecy ao expressar-se sobre a possibilidade de ministrar uma aula que já havia ministrado, destaca que iria envolver os alunos com questionamentos: “[...] eu

³³ Optamos por não traduzir essa palavra, pelo fato, de talvez, utilizarmos uma palavra em português que não traduzisse o significado dado pela autora.

iria questioná-los, envolvendo-os, como por exemplo: Como vocês acham que deve ser a matriz de tal forma que ela seja uma matriz nula? [...]”. Em outro momento, quando discutíamos um planejamento de aulas sobre potenciação, essa mesma acadêmica mencionou que pensou em iniciar a aula a partir de algumas indagações:

[...] Vou começar colocando alguns exemplos desse tipo: $2^5=32$. Vou perguntar a eles: e se eu não tiver isso daqui? [referindo-se a potência 5] E se for um x? Como eu faço? [...] (VALDECY – reunião do Grupo).

Analisando os depoimentos e as considerações realizadas pela autora vemos a estratégia de indagações como possibilidade de conduzir o futuro professor a utilizar-se desse recurso, não apenas como uma prática pedagógica na sala de aula, mas também para analisar sua própria prática, uma vez que os questionamentos que fazemos acerca da nossa prática podem tornar-se objeto da nossa própria investigação. Nesse enfoque, parece possível dizer, que os questionamentos dão origem ao primeiro nível de reflexão proposto por Schön (2000) – a reflexão-na-ação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecedoras da complexidade que é o ingresso na profissão docente buscamos desenvolver uma pesquisa, no contexto da formação inicial de professores de Matemática, de forma a auxiliar o futuro professor, para que sua entrada na carreira se fizesse de maneira mais amena.

Para tal finalidade alguns pressupostos foram levados em consideração: 1) o futuro professor vivenciará experiências, em seu campo de atuação, que se manifestam durante o Estágio Supervisionado e, nesse sentido, esse contato, está sendo considerado nesse trabalho, como uma primeira entrada na profissão, momento em que acontece o choque com a realidade; 2) o Ensino Prático Reflexivo dará condições ao futuro professor, por meio de uma prática reflexiva, de vivenciar o cotidiano escolar como espaço importante para sua formação e auto-formação, uma vez que permite ao acadêmico analisar e refletir sobre sua própria atuação que envolve situações de insegurança, incerteza e conflito.

Alicerçadas nessas considerações foi desenvolvida uma proposta metodológica para a realização do Estágio Supervisionado fundamentada na perspectiva do Ensino Prático Reflexivo de Donald Schön, em que analisamos as potencialidades do Ensino Prático Reflexivo, no contexto de um curso de Formação Inicial de Professores de Matemática, durante o Estágio Supervisionado.

Foram protagonistas deste estudo cinco acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, que cursavam, no ano de 2008, o Estágio Supervisionado II realizado no Ensino Médio.

Ao traçarmos o perfil dos acadêmicos foi possível verificar, com exceção de Valdecy, que os demais, mesmo em um curso de Licenciatura, não pretendiam ser professores. O encaminhamento para a licenciatura não significa, necessariamente, interesse em exercer a profissão docente (TANCREDI, 1995; ENGE, 2004). Nas palavras de Enge, o diploma ainda é visto como uma oportunidade de emprego. Neste estudo, constatamos, por intermédio de nossos protagonistas, que a opção pelo curso de Licenciatura em Matemática esteve relacionada aos seguintes motivos: curso de baixa concorrência; gosto pela Matemática no Ensino Básico; obtenção de

um diploma; uma profissão acadêmica que lhes garantisse uma oportunidade de emprego e não, necessariamente, no exercício da docência; uma formação sólida na área de exatas que fornecesse uma base para, posteriormente, realizar outros cursos e, finalmente, por não conseguirem cursar o que realmente gostariam.

Os dados também revelaram que nenhum dos acadêmicos, participantes desta pesquisa, possuía informações precisas acerca do curso escolhido. Em decorrência disso, várias expectativas que os acadêmicos criam em relação ao curso, muitas vezes, não são contempladas e geram descontentamento, levando-os a acreditar que o curso não contribuiu em nada para a formação. Dentre as diversas expectativas em relação ao curso percebemos que as pretensões iniciais de aprofundamento em algumas disciplinas estão relacionadas ao que, realmente, cada um pretendia do curso. Para quem sonhou em fazer um curso de engenharia, há um descontentamento em relação às disciplinas de conteúdos específicos que compõem a grade curricular, pois esperava ver contempladas, mais disciplinas de conteúdos específicos da área de Matemática. Quem, ao contrário, acreditava que as disciplinas de conteúdos específicos estavam além da necessidade de um professor, compreendia o curso como uma etapa de preparação para o ingresso no mestrado e considerava que seria importante também trabalhar, no decorrer da formação inicial, conteúdos do Ensino Básico.

Essas incertezas naturais podem ser tomadas como aspectos norteadores, para que os cursos de Licenciatura – especificamente em Matemática – realizem um trabalho de esclarecimento junto às escolas da rede pública de ensino, uma vez que a demanda pelas Licenciaturas é formada, na sua grande maioria, por candidatos oriundos dessas escolas (ENGE, 2004).

Por nosso lado, acreditamos que isso pode ser realizado durante a graduação, pois nesse momento a Universidade (sobretudo a Pública) deve cumprir o seu papel de tributários à comunidade e, por meio de Projetos de Extensão, levar à rede pública uma contribuição daquilo a que se propõe fazer no tripé: Ensino, Pesquisa e Extensão.

Na unidade de análise denominada “Reflexão” os aspectos analisados sobre os diversos níveis de reflexão possibilitou verificar que refletir sobre a própria prática permite rever conceitos sobre a concepção de ser professor. Nesse sentido, foi possível detectar algumas mudanças sobre questões relacionadas ao ensino. O que não era uma preocupação passou a ser. O trabalho de discussão e análise sobre as

atividades de observação e participação fez com que se refletisse sobre diversos aspectos anteriormente não considerados. Indicando que compreender situações inerentes à sala de aula nos remete à compreensão para questões mais amplas. Pensar os processos pessoais de ação no coletivo possibilita identificar aspectos da prática que podem ser melhorados, levando à compreensão e a reconstrução em uma próxima ação.

Com base nos depoimentos dos acadêmicos foi possível reconhecer que a reflexão sobre a ação conduz ao questionamento da prática, uma vez que as dificuldades inerentes à prática, possivelmente, passariam despercebidas sem o trabalho coletivo realizado no Grupo de Estágio.

Outro ponto que se fez presente foi a possibilidade da troca de experiências, que levou o futuro professor para a busca de uma postura investigativa e crítica sobre sua prática.

Em relação à intervenção, realizada no decorrer da ação dos acadêmicos, a pesquisa permitiu verificar que essa se constituiu em momentos de aprendizagem. Revelou-se uma oportunidade de analisar o trabalho realizado em sala de aula, no momento da atuação, diferente do que acontece na Universidade. Concretizando-se em uma forma de aprender na prática.

Dessa forma, refletir na ação, por meio intervenções, permite aproximar as disciplinas de Prática de Ensino da Matemática, cujos estudos são teóricos, com o Estágio Supervisionado, estabelece um elo entre teoria e prática, e nesse sentido, contribui para o desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo.

Foi possível verificar a importância demonstrada pelos estagiários quanto à orientação e ao acompanhamento feito por nós, durante a realização do Estágio. Isso torna real uma prática em que se coloca o professor em seu futuro campo de atuação.

Esse estudo também nos mostrou que o processo reflexivo proposto por Schön e aqui incluímos todos os níveis da escada da reflexão - reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão-na-ação - é um processo em que conhecimentos teóricos e conhecimentos tácitos estão imbricados, ou seja, há uma integração entre o fazer e o saber. Este processo pode tornar-se mais significativo quando os dois últimos níveis da escada da reflexão são retomados em um momento distante da ação, podendo ser subsidiado por teorias educacionais.

Além disso, a pesquisa permitiu verificar que o professor formador desempenha um papel fundamental em todo o processo reflexivo. Tal constatação

nos instigou a pensar sobre a formação do professor formador, que deve superar o paradigma de práticas pedagógicas sedimentadas na racionalidade técnica. Esse profissional deve estar embuído de compromisso e responsabilidade em relação ao seu próprio trabalho, ter consciência de seus conhecimentos, limitações e procurar transformar-se contrariando aquele modelo empregado para sua própria formação.

A unidade de análise intitulada “Estágio Supervisionado e Prática de Ensino de Matemática: um novo olhar” apontou, principalmente, para a dicotomia teoria e prática. Mesmo com visões diferentes sobre a ênfase que é dada aos conteúdos específicos da área de Matemática, constatamos, no decorrer deste estudo, que nenhum dos acadêmicos desconsiderou esse conhecimento para a formação. Porém, em relação a esse assunto demonstraram certa confusão. Pudemos verificar que, embora os acadêmicos afirmassem que as disciplinas de conteúdos específicos são fundamentais para o professor, contradisseram ao afirmar que estas pouco contribuíam para a profissão. Isso porque não há clareza na compreensão, por parte dos alunos, em relação a esses estudos e sua utilização na sala de aula. Em vários momentos, a falta de articulação entre os conhecimentos propiciados pela Universidade e o futuro campo de atuação, foi reiterado explicitando um problema que muito se discute – a dicotomia teoria e prática.

O problema da separação entre teoria e prática ainda se faz presente nos cursos de formação inicial de professores. Persiste uma fragmentação das disciplinas teóricas com as pedagógicas e essa divisão parece ser ainda maior em relação ao Estágio Supervisionado. Os dados desse estudo nos mostraram que por mais que haja uma proposta de articulação do Estágio com outras disciplinas que compõem a grade curricular do curso isso não tem se efetivado.

A análise das ementas das disciplinas de formação didático-pedagógicas do curso de Licenciatura em Matemática da UFMS, evidencia a grande contribuição que poderiam oferecer aos futuros professores ao iniciarem as atividades de Estágio, contudo, essa contribuição não foi revelada pelos acadêmicos. Ao contrário, notamos que eles apresentaram dificuldades, por exemplo, no planejamento de aulas e na escolha do livro didático, evidenciando que o que receberam nas disciplinas citadas não os capacitou para a realização daquelas tarefas.

Os conhecimentos propiciados pelas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática foram apontados, no início da pesquisa, como uma importante contribuição do curso na preparação para a docência. Porém, como foi possível

constatar no decorrer deste estudo houve mudanças em relação a essa contribuição. Frequentemente, os acadêmicos alegaram que estes conhecimentos também não se mostraram adequados no momento em que iniciaram as atividades em sala de aula, daí a constatação de que o que veem nestas disciplinas não é a realidade da sala de aula. É, na verdade, um aprendizado teórico que não é suficiente para o ensino; é o Estágio Supervisionado que propicia uma aproximação da formação com o futuro campo de atuação. Porém, tal constatação, só foi compreendida pelos acadêmicos após vivenciarem a experiência do Ensino Prático Reflexivo.

Depreendemos, ainda, dos relatos acadêmicos que a forma como está proposta a articulação das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e o Estágio Supervisionado parece ser um complicador no curso.

As revelações dos acadêmicos acerca desta questão nos levaram a pensar se tais disciplinas também não deveriam ter um caráter prático, possibilitando aos acadêmicos um contato com a dinâmica escolar desde o início do curso. Algumas das atividades previstas no Estágio Supervisionado, tais como: observação do funcionamento da escola, análise do projeto político pedagógico, estrutura escolar, aspectos gerais (bairro, situação familiar, número de escolas), participação em reuniões da escola, preparação de materiais didáticos poderiam ser contempladas nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática desde o primeiro ano do curso. Essa vivência na escola poderia ser um caminho para chegarmos aos estudos teóricos. Consideramos que esses estudos poderiam fazer mais sentido, para os acadêmicos, quando relacionados à situações reais e, assim, o Estágio Supervisionado não se constituiria como o momento de aplicação de teorias, mas sim, um momento de mobilização, apropriação e reelaboração de conhecimentos.

No que concerne à realização do Estágio Supervisionado foi possível constatar que não há um planejamento envolvendo a escola de Ensino Básico e a Universidade. A partir dos depoimentos dos acadêmicos pudemos perceber que não há garantia de que as atividades previstas no Estágio Supervisionado realmente ocorram, isto está vinculado tanto ao compromisso do supervisor de estágio como ao entendimento daqueles que recebem os estagiários na escola, o que revela a fragilidade com que os Estágios vêm sendo realizados.

Podemos afirmar que o Estágio, permeado por uma prática reflexiva, mostrou-se, segundo nossos protagonistas, fundamental no processo de formação do

futuro professor, deixando de ser considerado apenas como mais uma disciplina a ser cursada.

Também foi possível perceber que a análise e reflexão sobre as situações práticas vivenciadas no Estágio favoreceu a tomada de consciência sobre ideias, crenças e concepções, o que pode conduzir a reelaboração das mesmas para, depois, renovados com os novos conhecimentos e com as experimentações práticas tornar-se um profissional que pode promover mudanças no decorrer do seu magistério; e que, mesmo diante de possíveis resistências, encontre, por meio de sua prática, argumentos suficientes para se contrapor ao modelo tradicional instituído nas escolas.

Sobre a unidade de análise “Dificuldades e Insegurança em relação à docência” a pesquisa evidenciou que as dificuldades encontradas pelos futuros professores são consideradas na literatura como alguns dos principais problemas que os professores iniciantes se deparam ao ingressar na docência. Por outro lado, houve algumas atitudes que se mostraram favoráveis na busca da possível superação de alguns desses problemas. Isso decorre da tomada de consciência advinda da reavaliação de conceitos e modelos. Nesse ponto, reiteramos nosso pensamento de se fazer do Estágio Supervisionado, por meio da prática reflexiva, a alavanca propulsora que, após o seu tempo de repouso (reflexão), impulsionará (ação) o agente ao encontro de meios adequados à solução dos conflitos.

Por fim, a unidade de análise “Contribuições coletivas para o desenvolvimento do Ensino Prático Reflexivo” demonstrou a relevância de a nossa proposta ter sido desenvolvida em um ambiente coletivo. O Grupo de Estágio não se constituiu como um grupo qualquer, mas sim, como um grupo de trabalho colaborativo que propiciou segurança e orientação aos seus integrantes, e sobretudo, como expressaram os acadêmicos, constituiu-se em um espaço de aprendizagem da profissão. Um outro aspecto importante relacionado ao trabalho do Grupo refere-se às estratégias utilizadas para promover a reflexão. Importante, nesse sentido, é a proposição defendida por Jaworski (2006) na realização do *inquiry*. O uso dessa estratégia permitiu, justamente o que acreditamos ao desenvolvermos nossa proposta, ou seja, incitou a reflexão em busca de compreensões e respostas. Os questionamentos não são simplesmente perguntas, antes, são frutos de inquietações latentes.

Os resultados obtidos nesse estudo possibilitaram identificarmos alguns problemas que envolvem o curso de Licenciatura em Matemática da UFMS, e também, conhecermos algumas das dificuldades que os futuros professores enfrentam quando iniciam as atividades da docência. Tais resultados refletem algumas lacunas do curso em questão, como: a falta de articulação do Estágio Supervisionado e as demais disciplinas, em especial, as disciplinas de Prática de Ensino da Matemática; o caráter extremamente teórico que é dado às disciplinas de Prática de Ensino da Matemática; deficiências, por parte dos acadêmicos, em relação ao conhecimento de conteúdo específico no que tange a compreensão desses conteúdos, bem como, em relação ao conhecimento curricular; falta de compromisso de alguns docentes com a realização do Estágio Supervisionado, o que a nosso ver, compromete a formação do futuro professor.

No que tange à proposta do Ensino Prático Reflexivo para a realização do Estágio Supervisionado, esta mostrou sua fertilidade. Assim, ao retomarmos nossa questão inicial: Que possíveis contribuições um Estágio Supervisionado realizado na perspectiva do Ensino Prático Reflexivo pode trazer ao futuro professor de Matemática para o seu ingresso profissional?

Inferimos que os resultados obtidos na pesquisa nos mostraram uma variada gama de contribuições, com destaque para: o Estágio Supervisionado realizado sob a perspectiva do Ensino Prático Reflexivo forneceu subsídios aos futuros professores para analisarem e refletirem sobre questões iniciais da profissão e sobre seus próprios conhecimentos; tornou possível a tomada de consciência sobre ideias, crenças e concepções relativas ao ensino possibilitando repensá-las; conduziu à conscientização sobre a importância de se planejar uma aula e a relevância de se considerar o aluno como centro do processo educativo; trouxe oportunidades para que os acadêmicos discutissem e enfrentassem algumas das dificuldades com as quais professores iniciantes se deparam no início da profissão; possibilitou estabelecer um elo entre aspectos teóricos e práticos; contribuiu para o desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo; promoveu confiança e gerou estímulo para que os acadêmicos assumissem uma postura diferenciada, em algumas situações de ensino.

Contudo, no decorrer da pesquisa foi possível identificarmos aspectos que contrariam e podem comprometer a implementação da proposta: as situações de incerteza e de conflito inerentes à prática para ser compreendidas requerem uma

busca teórica e, nesse sentido, percebemos que o tempo disponibilizado para a realização do Estágio é um fator preocupante; o formador de professor pode ser um fator limitante, pois evidenciamos neste estudo que o Ensino Prático Reflexivo exige tempo, dedicação e envolvimento o que nem sempre é percebido em alguns supervisores de estágio, quer pela sobrecarga de trabalho ou até mesmo, por considerar o Estágio uma atividade secundária. Além disso, há entendimentos diferenciados sobre o fazer docente, que mostram o descaso com que alguns professores da Universidade veem a preparação pedagógica dos acadêmicos, explicitando uma ideia de que as disciplinas de conteúdos específicos são mais valorizadas em relação às disciplinas pedagógicas, o que pode ser bastante negativo para o processo formativo do futuro professor. Ainda, outro fator que pode afetar a efetivação da proposta em questão consiste na falta de parceria entre a escola e a Universidade e, por fim, pensamos que a ausência de estudos coletivos, também pode ser um aspecto limitador.

Apesar dessas limitações esta pesquisa nos permite defender um Estágio Supervisionado em que a prática da reflexão pode ser incorporada como uma alternativa para minimizar o choque da realidade e faço minhas as palavras de Maria Júlia: “[...] acredito que o estágio realizado por meio de reflexões e indagações sobre a atuação dos estagiários é um ambiente propiciador de conhecimento e desenvolvimento, pois pude vivenciar essa experiência [...]” e ratifico que também pude reconsiderar alguns pontos que me angustiavam a respeito da minha prática. Resultado disso foi uma reavaliação sobre meu desempenho docente. Saio dessa experiência fortalecida tanto pelos estudos teóricos como pela realidade vivenciada durante esse período.

Assim, concluímos, como acreditamos ter evidenciado este trabalho, que a proposta do Ensino Prático Reflexivo seja uma alternativa para tornar o Estágio Supervisionado uma atividade significativa no processo formativo do futuro professor de Matemática, que contribui para o desenvolvimento profissional ainda na formação inicial, antecipando o contato com aspectos do trabalho docente, que provavelmente, só seria possível após alguns anos no exercício da profissão.

Para finalizar gostaríamos de salientar que o Ensino Prático Reflexivo abordado nesse estudo, está sendo visto como uma estratégia formativa para o desenvolvimento do Estágio Supervisionado e, não como a solução dos problemas da formação inicial de professores e nesse contexto, não esgota a problemática.

Contudo, traz para o foco a discussão sobre o quanto o Estágio pode contribuir na preparação dos futuros professores para o seu ingresso na profissão e, a relevância de ser realizado a partir de uma postura reflexiva.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Lisboa: Porto Editora, 1996.

BARREIRO, I.M.F. e GEBRAN, R.A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.

BARROS, L.A.P. **Desenvolvimento do conceito de avaliação na Formação Inicial de Professores em atividade colaborativa**. Universidade de São Paulo- USP. Mestrado em Educação. São Paulo, SP: 2007.

BOAVIDA, A M. & PONTE, J. P. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In GTI (Org.). **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002 (p. 43-55).

BOGDAN, R.C. e BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Editora Porto, 1999.

BOLÍVAR, A. “¿De nobis ipsis silemus?”: Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. Revista Electrónica de Investigación Educativa, vol.4 n.1., 2002. Disponível em <http://redie.uabc.uabc.mx/vol4no1/contenido-bolivar.html>. <acesso em Fev/2009>.

BORBA, M. C. e ARAÚJO, J.L. (orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2004.

BORGES, C.M.F. e TARDIF, M. **Apresentação do dossiê sobre saberes docentes**. Revista Educação & Sociedade. Ano XXII, n.74. Campinas, abr.2001

_____. Decreto Lei nº 1.190 de 04 de abril de 1939. Organiza a Faculdade Nacional de Filosofia, 1939. Disponível em www.senado.gov.br <Acesso em: set. 2008>.

_____. Coleção das Leis de 1946 – Vol I – Atos do Poder Executivo – Decretos Leis de Janeiro a Março. **Decreto Lei nº 9.092 de 26 de Março de 1946**. Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1946.

_____. Coleção das Leis de 1961 – Vol VII – Atos do Poder Executivo – Leis de Outubro a Dezembro. **Lei nº 4.024 de 20 de Dezembro de 1961**. Departamento de Imprensa Nacional, 1961.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Federal de Educação. Parecer nº 292 de 14 de novembro de 1962. Indica conteúdos e duração a serem destinados à formação pedagógica nos cursos de Licenciatura.

_____. **Lei nº 5540 de 28 de novembro de 1968**. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média e dá outras providências.

_____. **Lei nº 5692 de 11 de agosto de 1971.** Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 12 de agosto de 1971.

_____. **Lei 9.394 de 20 de outubro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer nº 1.302 de 2001 - **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.** Diário Oficial da União, Brasília, de 05 dez.2001, Seção 2e, p. 13.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer nº 9 de 08 de maio de 2001 - **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, 18 jan.2002, Seção 1, p.31.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer nº 28, de 2 de outubro de 2001. Estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, 18 jan., 2002. Seção 1, p.29.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 2, de 19 de fev. 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.

_____. 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.8.

CASTRO, F.C. **Aprendendo a ser professor na prática:** Estudo de uma experiência em prática de ensino de Matemática e Estágio Supervisionado. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Mestrado em Educação. Campinas, SP: 2002.

CASTRO, F.O. **A Matemática no Brasil.** 2ª ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1999.

CASTRUCCI, B. Entrevista. In: FREITAS, S.M. **Reminiscências:** contribuição à memória da FFCL/USP (1934-1954). Dissertação de mestrado. FFLCH, USP. São Paulo, 1992.

CONNELLY, F.M. e CLANDININ, J.D. Relatos de Experiência e Investigación Narrativa. In LAROSSA, J. et al. **Déjame que te cuente:** Ensayos sobre Narrativa Y Educación. Barcelona: Editorial Laertes, 1995.

CONTRERAS, J. **A autonomia de Professores.** Trad. de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

CURI, E. **Formação de Professores de Matemática:** realidade presente e perspectivas futuras. Dissertação de mestrado. PUC-SP, 2000.

CURY, C.R.J. **A formação docente e a educação nacional,** 2003. Disponível em <http://www.mec.gov.br/cne/formação.shtm>. <acesso em: nov. 2009>.

CURY, H. N. **A Formação dos Formadores de Professores de Matemática:** quem somos, o que fazemos, o que poderemos fazer? In: Formação de professores de Matemática: uma visão multifacetada. Porto Alegre, 2001.

D'AMBRÓSIO, U. **Uma história concisa da Matemática no Brasil.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

_____. Prefácio em BORBA, M.C. e ARAÚJO, J.L. (Orgs.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática.** Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2004.

_____. **Educação Matemática:** da teoria à prática. 17^a. Ed. Coleção perspectivas em Educação Matemática. Campinas, SP: Papirus, 2009.

DUARTE, N. **Conhecimento tácito e conhecimento escolar na formação do professor (por que Donald Schön não entendeu Luria).** Educação e Sociedade, v.24, n.83, p.601-625, Campinas, ago. 2003.

ENGE, J.S. **Da Universidade ao mundo do trabalho:** um estudo sobre o início da profissionalização de egressos do curso de Licenciatura da USP (1994-1995). Mestrado em Educação, USP. São Paulo, SP, 2004.

FIORENTINI, D. et al. **Formação de professores que ensinam Matemática:** um balanço de 25 anos de pesquisa brasileira. Revista Educação em Revista – Dossiê Educação Matemática. Belo Horizonte: UFMG, 2002, p.137-160.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M.C. e ARAÚJO, J.L. (Orgs.) **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

FREITAS, H.C.L. **Formação de professores no Brasil:** 10 anos de embate entre projetos de formação. Educação e Sociedade, v.23, n.80, p.137-168, Campinas, set. 2002.

FREITAS, S.M. **Reminiscências:** contribuição à memória da FFCL/USP (1934-1954). Dissertação de mestrado. FFLCH, USP, São Paulo, 1992.

GARCÍA.C.M. **Pesquisa sobre formação de professores: o conhecimento sobre aprender a ensinar.** Revista Brasileira de Educação, 1998, n.9, p.51-75.

_____. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

GARCIA, T.M.R. **Internet e Formação de Professores de Matemática:** desafios e possibilidades. Universidade Estadual Paulista. Mestrado em Educação Matemática. Rio Claro, SP: 2005.

GÓMEZ, A.P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo in NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

GROSSMAN, P.L., WILSON, S.M., SHULMAN, L.S. **Teachers of Substance: Subject Matter Knowledge for Teachin.** Nova York: Pergaman Press, 1989. p.23-36.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores in NÓVOA, A. (Org.) **Vida de Professores,** Porto: Editora Porto, 1995.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

JAPIASSU, H. **Introdução ao pensamento epistemológico**. 3.ed. Rio de Janeiro: F.Alves Editora, 1979.

JAWORSKI, B. **Theory and practice in mathematics teaching development: critical inquiry as a mode of learning in teaching**. Journal of Mathematics Teacher Education (2006) 9:187–211: Springer, 2006. <acesso em abril de 2010>.

LIBÂNEO, J.C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S.G. e GHEDIN, Evandro (Orgs). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

LLINARES, S. Aprender a Enseñar Matemáticas. Conocimiento de Contenido Pedagógico y Entornos de Aprendizaje in **Las Didácticas Específicas en la Formación del profesorado** - Santiago: Tórculo Edicions, 1993.

LOPES, A.R.L.V. **A aprendizagem docente no estágio compartilhado**. Doutorado em Educação Universidade de São Paulo- USP. São Paulo, SP: 2004.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MESTRINER Harilson. **Diretrizes para o Ensino da Matemática no Brasil sob a Lei 5.692/71: Índícios de suas Contribuições Político-Pedagógicas para a Crença na Ideologia da certeza Matemática**. Dissertação de mestrado. Universidade Metodista de Piracicaba, 2008.

MIZUKAMI, M.G.N. 1ª ed. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In NACARATO, A.M. **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

_____. **Aprendizagem da docência: professores formadores**. Revista E-Curriculum, São Paulo, v.1, n.1, dez.-jul. 2006. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecurriculum>, <acesso em: 25/08/2010>.

MOREIRA, P.C. e DAVID, M.M.M.S. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

MOTTA, J. M. **As disciplinas de Metodologia de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação do Professor de Matemática: saberes e dificuldades**. Mestrado em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC: 2006.

NACARATO, A.M. e FIORENTINI, D. (Orgs.) **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. São Paulo: musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.

NACARATO, A.M. **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. 1ª ed. (Orgs.) NACARATO, A.M. e PAIVA, M.A.V. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

NONO, M.A., MIZUKAMI, M.G.N. **Processos de Formação de Professoras Iniciantes**. Revista brasileira de estudos pedagógicos, Brasília, v. 87, n. 217, p. 382-400, set./dez., 2006.

OLIVEIRA, H.M. **A construção da identidade profissional de professores de Matemática em início de carreira.** Tese de doutorado em Educação (Didática da Matemática). Universidade de Lisboa, 2004, p. 43-58.

PEREIRA, J. E. D. **As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente.** Revista Educação & Sociedade. v.20, n.68 Campinas, dez 1999.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S.G. **O Estágio na Formação de Professores – Unidade Teoria e Prática?** São Paulo: Cortez, 2001.

PIMENTA, S.G. e Ghedin, E. (Orgs). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S.G. e LIMA, M.S.L. **Estágio e Docência.** Revisão técnica: José Cerchi Fusari. São Paulo: Cortez, 2004.

PONTE, J. P., et al. **O início da carreira profissional de professores de Matemática e Ciências.** Revista de Educação, 10(1), p. 31-45, 2001. Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm, <acesso em 10/03/2010>.

PONTE, J.P. **Da formação ao desenvolvimento profissional.** Conferência plenária apresentada no Encontro Nacional de Professores de Matemática ProfMat 98, realizado em Guimarães. Publicado In *Actas do ProfMat 98* (pp. 27-44). Lisboa: APM, 1998.

_____. **O professor de Matemática: Um balanço de dez anos de investigação -** Lisboa: Quadrante, 3(2), 1994, p.79-114.

PPP - Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Campo Grande, 1999.

QUICENO, D.V.J. **(Re)constituição do ideário de futuros professores de Matemática num contexto de investigação sobre a prática pedagógica.** Doutorado em Educação Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, SP: 2003.

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil.** 24^a ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

SACRISTÁN, J.G. Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. et al. **Profissão Professor.** Portugal: Porto Editora, 1995.

SACRISTÁN, J.G. e GÓMEZ, A.I.P. **Compreender e Transformar o Ensino.** Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

SARAIVA, M., e PONTE, J. P. **O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática.** Quadrante, 12(2), p. 25-52, 2003. Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm <acesso em 26/08/2008>.

SAVIANI, Dermeval. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** Revista Brasileira de Educação. v.14 n.40, p.143-155, jan./abr.2009.

- SCHÖN, D.A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SHULMAN, Judith. H. **From Practice to Theory and Back Again: Cases and Portfolios as Instruments for Professional Development**. WestEd, 2003.
- SHULMAN, L.S. **Knowledge and Teaching: Foundations of new Reform**. Harvard Educational Review 57, nº 1, 1987, p. 1-22.
- _____. **Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching**. Educational Researcher, 1986.
- SILVA, M.A. **A atual Legislação Educacional Brasileira para formação de professores: origens, influências e implicações nos cursos de Licenciatura em Matemática**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC/SP, 2004.
- SILVA, T.M.T. **Professor Reflexivo e uma nova(?) cultura da docência: uma análise a partir dos anos 90**. Doutorado em Educação. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, SP: 2005.
- TANCREDI, R.M.S.P. **A formação do Professor nos Cursos de Licenciatura da Área de Ciências na UFSCar: Uma Análise da Questão sob a Ótica dos Licenciados**. Tese de Doutorado. UFSCar. São Carlos, SP: 1995.
- TANURI, L.M. **História da Formação de Professores**. Revista Brasileira de Educação. n.14, p.61-88, mai./ago.2000.
- TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 7ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- VALENTE, Wagner Rodrigues. **Do engenheiro ao licenciado: subsídios para a história da profissionalização do professor de Matemática no Brasil**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v.5, n.16, p.75-94, set/dez.2005.
- ZEICHNER, K. Novos caminhos para o *practicum*: uma perspectiva para os anos 90. In NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p.115-138.
- _____. **A Formação Reflexiva de Professores: ideias e práticas**. Trad. A.J.Carmona Teixeira, Maria João Carvalho e Maria Nóvoa. Lisboa: Educa, 1993.
- WILSON, S.; SHULMAN, L. S.; RICHERT, A. E. 150 ways of knowing: Representations of knowledge in teaching. In: CALDERHEAD, J. (Ed.). **Exploring teachers' thinking**. Grã-Bretanha: Cassell Educational Limited, 1987, p. 104-124.

APÊNDICES

Apêndice 1: Quadro de Teses e dissertações desenvolvidas no contexto da formação inicial de professores

Autor	Título	Ano	Instituição	Curso	titulação ³⁴
Gavanski, D.	Uma experiência de Estágio Supervisionado norteado pela Modelagem Matemática: por uma ação inovadora	2000	UNICENTRO FE/UNICAMP	Matemática	M
Castro, M.A.C.D.	Abrindo espaços no cotidiano escolar para o Estágio Supervisionado: uma questão do “olhar” e da relação na formação inicial em serviço	2000	PUC/SP	Psicologia	D
Castro, F.C.	Aprendendo a ser professor na prática: Estudo de uma experiência em prática de ensino de Matemática e Estágio Supervisionado	2002	UNICAMP	Matemática	M
Quiceno, D.V.J.	(Re)constituição do ideário de futuros professores de Matemática num contexto de investigação sobre a prática pedagógica.	2003	UNICAMP	Matemática	D
Cyrino, M.C.C.T.	As várias formas de conhecimento e o perfil do professor de Matemática na ótica do futuro professor	2003	USP/SP	Matemática	D
Lopes, A.R.L.V.	A aprendizagem docente no estágio compartilhado	2004	USP/SP	Pedagogia e Matemática	D
Luís, M.C.	Por um currículo de Formação de professores de Matemática na perspectiva de construção do conhecimento	2004	PUC/SP	Matemática	D
Oliveira, M.C.A.	Construção do conhecimento pedagógico do conteúdo na formação inicial de professores de Matemática	2004	PUC/SP	Matemática	D
Moreira, P.C.	O conhecimento Matemático do Professor de Matemática: formação na licenciatura e prática docente na Escola Básica	2004	UFMG	Matemática	D
Morais, A.	As concepções de lógica e a educação matemática: reflexões e práticas	2005	USP	Matemática	D
Garcia, T.M.R.	Internet e formação de professores de Matemática: desafios e possibilidades	2005	Unesp de Rio Claro	Matemática	D
Motta, J.M.	As disciplinas de metodologia de ensino e Estágio Supervisionado na formação do professor de Matemática: saberes e dificuldades	2005	Universidade Federal de Santa Catarina.	Matemática	M

³⁴ Utilizamos “T” para designarmos as teses de doutorado e “D” para dissertações de mestrado

Pereira, P.S.	A concepção de prática na visão dos licenciandos de Matemática	2005	UNESP de Rio Claro	Matemática	D
Jordão, R.S.	Tutoria e pesquisa-ação no Estágio Supervisionado: contribuições para professores de biologia	2005	USP/SP	Biologia	D
Lisita, V.M.S.S.	Didática e formação de professores: um estudo sobre as possibilidades da reflexão crítica	2006	USP/SP	Pedagogia	D
Oliveira, R.G.	Estágio Supervisionado participativo na Licenciatura em Matemática, uma parceira Escola-Universidade: Respostas e Questões.	2006	USP/SP	Matemática	D
Barros, L.P.	Desenvolvimento do conceito de avaliação na Formação Inicial de Professores em atividade colaborativa	2007	USP/SP	Matemática	D
Figueiredo, A.C.	Saberes e concepções de educação algébrica em curso de Licenciatura em Matemática	2007	PUC/SP	Matemática	D
Moraes, S.M.	Descobrir as texturas da essência da Terra: formação inicial e práxis criadora do professor de arte	2007	USP	Artes	D

APÊNDICE 2: Roteiro da Primeira Entrevista

1ª Parte: Perfil

1. Identificação

Nome:

Idade:

Endereço:

Cidade:

Telefone:

E-mail:

2. Vida Escolar

Onde fez o Ensino Fundamental?

E o Ensino Médio?

Qual era a sua relação com a Matemática neste período?

1. Graduação – Licenciatura em Matemática

Ano de ingresso

Provável ano de conclusão

Você fez algum outro curso de graduação além de Licenciatura em Matemática?

Por que você escolheu fazer um curso de Licenciatura em Matemática?

O que foi levado em conta nesta decisão?

Outras pessoas influenciaram na sua decisão?

4. Experiência profissional

Você Trabalha?

Já atuou na Educação, já ministrou aulas?

2ª parte da entrevista: Conhecimentos

Quando você ingressou no Curso de Licenciatura em Matemática, quais eram suas expectativas? O que você imaginava desse curso?

Como foi o desenvolvimento do seu curso? Por exemplo, quanto tempo você disponibilizava para estudos, trabalhos, etc?

Como você avalia a formação que está recebendo no seu Curso de Licenciatura? Justifique.

Quais as disciplinas que você cursou ou está cursando, que podem contribuir para a sua formação, de modo a torná-lo um “bom” professor? Justifique.

Com os conhecimentos adquiridos até esse momento, você se sente preparado para a atividade docente? Justifique.

O que você pensa sobre o conhecimento do conteúdo específico propiciado pelo seu curso de formação? Justifique.

E sobre o conhecimento pedagógico?

Qual a relação entre eles? Por exemplo, um deve prevalecer sobre o outro?

Que conhecimentos você acha fundamentais para o exercício da docência? Por exemplo, o que você pensa ser essencial para ser um bom professor de Matemática? Justifique.

Em relação aos conhecimentos citados na questão anterior, você acha que é possível adquiri-los no seu curso de formação? Justifique

Falta (faltou) alguma coisa que você considera importante na sua formação?

Você pretende seguir a carreira docente?

APÊNDICE 3: Roteiro da Segunda Entrevista

- 1) Agora que estamos terminando comente um pouco sobre o trabalho realizado no estágio?
- 2) E sobre o Grupo? Como você avalia o trabalho realizado num grupo como este?
- 3) No momento em que se encontra como você vê o distanciamento entre a formação propiciada e a escola do ensino básico tanto comentado no início do ano?
- 4) Gostaria que você comentasse um pouquinho da sua atuação em sala de aula na primeira regência, na segunda regência e na terceira regência.
- 5) Ao atuar em sala de aula onde buscou suas referências (Curso de graduação, no estágio, modelo de professores que tiveram, intuição, no livro didático)
- 6) Como você avalia as intervenções feitas por mim e pela supervisora do estágio no desenvolvimento da aula?
- 7) Sobre as leituras dos casos de ensino que fizemos no Grupo, como você viu esse trabalho?
- 8) Como avalia um trabalho desse na formação de um professor? (falar das influências positivas ou negativas).

APÊNDICE 4: Questionário sobre a primeira etapa de regência

Aula de Potenciação

- 1) Qual o objetivo para esta aula, ou seja, o que você pretende alcançar ao trabalhar Potenciação?
- 2) Quais são os conteúdos básicos que serão abordados no referido tema?
- 3) Como você pretende alcançar seu objetivo?
- 4) O que levou em conta para preparar a aula?
- 5) Qual a estratégia utilizada na sala de aula?
- 6) O objetivo foi alcançado?
- 7) Houve situações inesperadas na sala de aula? Como reagiu? A que recorreu para enfrentá-la?

Caso alguém não tenha trabalhado com potenciação escreva sobre o seu tema.

Obrigada.

ANEXOS

Anexo 1: O caso do professor Rafael³⁵

Andava deveras descontente com a reação dos alunos relativamente às minhas propostas de trabalho, fossem elas a resolução de problemas ou simples exercícios. Passava-se sempre o mesmo: olhavam trinta segundos para a tarefa e logo desistiam contando com a minha perversa cumplicidade, já que acabava invariavelmente por resolver o problema ou exercício no quadro. Portanto, a culpa era minha. Já íamos no segundo período e eu ainda nada tinha feito para mudar aquele comportamento negativo. Aquela situação tinha de ser alterada!

Um dia, no momento de propor uma nova tarefa, fi-lo decidido a auto controlar-me e a não explicar como habitualmente a sua resolução... Depois de apresentar os exercícios não dei quaisquer sugestões nem lancei qualquer pista; cuidei apenas em manter a disciplina necessária para que tudo pudesse correr bem. As reacções foram imediatas: “O que é que é para fazer?”, “Não percebo nada disto!”, “Oh, stôr! isto é para aplicar a fórmula resolvente, não é?”, “Faça lá isto no quadro...”, etc...; eu redarguia: “Leia com atenção o enunciado...”, “Percebe sim! Não se precipite”, “O que é que você acha? Em que situações é que se aplica essa fórmula?” Enfim, a custo lá fui defendendo a minha estratégia. É claro que, por essa altura, já muitos alunos haviam desistido de trabalhar, contando com a resolução final feita pelo professor. Enganaram-se. A “crise” transitou para a aula seguinte.

Na segunda aula muitos esperavam que eu fizesse a correção ou, muito simplesmente, esquecesse a aula passada e continuasse a “dar” matéria. Ficaram muito surpreendidos quando me ouviram dizer que a tarefa ia continuar. Mais resignados e com algum alento por mim fornecido, jogaram-se ao trabalho e, desta vez, o seu comportamento mudou para melhor. Insisti para que trocassem idéias e saberes. Alguns já estavam a chegar ao fim e, aos poucos, todos se envolviam...

A opção não fora fácil, mas, no fim, as compensações foram óbvias, quer para mim, quer para os alunos. Da minha parte, senti que lhes havia proporcionado um momento de verdadeira aprendizagem. Pois não foram eles que resolveram os exercícios? Quanto aos alunos, e pelo que pude perceber, os efeitos foram benéficos

³⁵ Este caso trata-se de um excerto retirado do artigo intitulado: **Da formação ao desenvolvimento profissional** em Ponte et al (1998).

a todos os níveis: ao nível dos conhecimentos específicos, ao nível das atitudes para com a Matemática e, a meu ver acima de tudo, foram benéficos no que diz respeito ao desenvolvimento da confiança pessoal — “Eu sou capaz!”. Percebi logo que aquele era o ponto de partida que eu tanto procurara. Tinha finalmente algo a que me agarrar, algo que eu podia explorar dali em diante. E foi o que fiz. Até hoje.

Precisa-se começar por caracterizar muito bem o problema ou a situação-problema que queremos resolver. Depois, é preciso conceber um plano de trabalho, definindo quais as atividades a realizar, os instrumentos a utilizar, os recursos a mobilizar, o papel dos diversos intervenientes no trabalho. Segue-se a fase de execução do plano, corrigindo a trajetória quando necessário. Finalmente há que avaliar o alcance do trabalho realizado, refletindo sobre o processo e o produto, e identificar novas questões para investigação.

Anexo 2: O caso da professora Amália³⁶.

Este é o caso de uma professora no seu primeiro ano de docência, envolvendo uma situação marcada por conflitos com a escola.

Amália é uma professora de Física-Química que aparenta poder vir a ser uma profissional bem sucedida, mas que se encontra numa situação de conflito com a cultura pedagógica e profissional da escola privada a que pertence. Resiste, manifesta a sua discordância, mas não vê como resolver o conflito.

Esta jovem professora considera que o fato de se tratar de uma escola privada faz com que os alunos e os pais tenham uma relação com os professores muito diferente da generalidade das escolas do ensino público. Para ela, os alunos assumem uma posição arrogante e acham que podem exigir dos professores tudo o que entendem:

Uma diferença grande em relação à escola onde estive o ano passado [a realizar o estágio], é que os alunos são muito competitivos entre si, o relacionamento entre eles não é muito bom, não é muito saudável [...] O ano passado foi muito mais fácil, sem dúvida, [no colégio] eles têm uma postura diferente, se calhar são mais exigentes, e porque sentem que os pais estão a pagar muito dinheiro para eles estarem ali acham que tudo o que querem deve ser satisfeito, então têm uma postura assim um pouco arrogante e prepotente para os professores. Ao princípio isso custou-me um bocado a aceitar [...] E no oficial os professores protegem-se sempre uns aos outros... É um pouco por isso que eu não pretendo ficar lá.

Os pais também não se coíbem de manifestar o seu desacordo com decisões dos professores, chegando a ser insultuosos — dando o exemplo de uma mãe que discordava da classificação atribuída ao filho no primeiro período:

Os pais não aceitaram, foram lá e chamaram-me, a mãe extremamente indignada achincalhou-me de uma maneira que eu fiquei de rastos (...) Eu acho que quando ela me viu assim com este ar jovem, achou que tinha todo o direito de dizer o que queria. Eu mantive a minha posição, porque se nós definimos critérios temos que ser rigorosos, e eles sabiam desde a primeira aula quais é que eram os critérios e sabiam que ia ser importante fazer todos aqueles trabalhos [...] Na altura senti-me mal, porque não gostei da maneira como a senhora falou comigo, senti-me reduzida a nada, mas também achei que devia ser coerente com os meus critérios e também, por isso, me senti

³⁶ Este caso trata-se de um excerto retirado do artigo intitulado: **O início da carreira profissional de jovens professores de matemática e ciências** em Ponte et al (2001). Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm

bem, senti que devia manter a minha posição até ao fim e consegui mantê-la.

A escola tem uma cultura profissional baseada na lógica individualista, e na autoridade do diretor, a quem se fazem queixas quando se discorda de alguma atitude dos colegas, o que também muito desagrada a esta jovem professora, que não se sente bem neste ambiente: “Entre os professores há um ambiente muito mau [...] As coisas não são faladas diretamente, fala-se logo ao superior e depois vem o recadinho”. Muito em especial, lamenta não haver colaboração e apoio dos colegas na resolução das dificuldades. Para além de uma grande falta de sintonia com a cultura institucional e profissional da sua escola, esta professora sente diversas outras dificuldades na sua atividade profissional. Acha-se pouco preparada em certas áreas de Química. Sente que a sua formação na FCUL nas Metodologias e Didáticas foi insuficiente. Sente-se, ainda, bastante insegura em termos pedagógicos, em especial, no controlo disciplinar e na avaliação dos alunos.

Como contraponto às dificuldades de inserção que sente na sua escola, Amália recorda o bom contexto de colaboração que viveu no seu ano de estágio com os colegas e o orientador: “Sempre resolvemos as coisas em grupo e isso funcionou bem”. Além disso, mostra-se atenta às tendências curriculares para o ensino da sua disciplina, valorizando o trabalho experimental. Procura ativamente informação para usar na sua atividade profissional e afirma gostar de ser professora. Parece bastante dividida, entre a sua desilusão com a escola e o seu empenho em procurar ser, apesar de todas as dificuldades, uma boa profissional.

Anexo 3: O caso do professor Nelson³⁷.

Trata-se de um caso de um jovem professor de Biologia e Geologia no seu primeiro ano docência a quem, aparentemente, as coisas vão correndo bem, mas que manifesta uma concepção da educação, do ensino e da avaliação que prenuncia a possibilidade de problemas de desempenho, no futuro, e que evidencia grandes receios em domínios importantes da sua atividade profissional, incluindo a relação com os alunos mais novos.

Este professor mostra-se extremamente satisfeito com a cultura profissional existente na sua escola: “É uma escola muito boa em todos os aspectos, quer em termos dos alunos em si, quer em termos dos professores e colegas de grupo”. Sente-se, também, a ganhar confiança na sua prática letiva e realça a colaboração que tem tido, principalmente com os professores da sua disciplina. A planificação das aulas era feita em conjunto, com base, fundamentalmente, nas planificações de anos lectivos anteriores organizadas pela delegada:

Existe um armário com vários arquivos em que fica lá tudo, todas as planificações, todos os testes, as revistas que vão chegando [...] A nível de TLB (Técnicas Laboratoriais de Biologia) senti muita necessidade de contactar com os meus colegas [...] Eu tinha formação em Geologia, quem dava 11º ano tinha Geologia, e muitas vezes vinham ter comigo também, ajudávamo-nos uns aos outros.

Os aspectos problemáticos surgem na sua antecipação de dificuldades na relação com os alunos, nomeadamente no ensino básico, a quem sente receio de vir a ter de lecionar:

Quando soube da minha colocação nessa escola fiquei um bocadinho assustado [...] Fui ver os horários, e reparei que no 7º e no 8º ano havia lá uns alunos com idade já de 16 anos, esses alunos já deviam andar à noite, e depois pensei e optei pelo secundário [...] Todo aquele aspecto do básico que é muito complicado passou-me completamente ao lado.

Não se sente preparado para resolver casos de indisciplina que possam surgir. Além disso, indica não saber como gerir a direção de turma. Noutros campos

³⁷ Este caso trata-se de um excerto retirado do artigo intitulado: **O início da carreira profissional de jovens professores de matemática e ciências** em Ponte et al (2001). Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm

da sua atividade profissional evidenciam-se, igualmente, aspectos problemáticos. Assim, no que se refere ao conhecimento dos conteúdos, considera não dominar bem certos temas de Biologia. Em relação à avaliação, tem uma concepção muito formal, baseando a sua recolha de elementos, essencialmente, em testes. Não se sente à vontade para utilizar outros modos e instrumentos de avaliação. Como refere: “Quando nós saímos daqui [Faculdade] temos muitas ideias... mas depois a realidade é completamente diferente”.

Nelson acha que tudo vai bem e afirma gostar do que faz. Não se mostra muito entusiasmado com a profissão mas também não se mostra arrependido da sua escolha. Põe a hipótese de vir um dia a orientar estágios. No entanto, o modo pouco crítico como encara o seu papel como professor, a atitude defensiva que evidencia em relação aos problemas profissionais, a visão limitada da escola, do ensino e da avaliação, o passar a responsabilidade da resolução de situações mais complicadas para o conselho diretivo, tudo isso são aspectos que sugerem que por detrás de uma inserção profissional aparentemente não problemática venha a estar um professor pouco preparado para as exigências da sua profissão.

Anexo 4: O caso da professora Maria da Cruz³⁸

Esta jovem professora de Física-Química parece muito bem integrada na profissão. Está muito satisfeita por ser professora. Sente-se muito confiante na sua competência pedagógica e didática. Assume interesses profissionais, demarcando-se neste ponto claramente da maioria dos seus colegas do grupo disciplinar, que vê muito pouco envolvidos na profissão. Pensa vir a fazer um mestrado, continuando a sua valorização profissional.

Para esta situação de sucesso na integração na profissão parecem ter concorrido diversos fatores, entre os quais se inclui o fato de ter estabelecido uma colaboração satisfatória com uma professora provisória da mesma disciplina da escola e, principalmente, com a sua delegada de grupo, com quem tem vindo a trabalhar em diversos projetos de inovação educacional. A oportunidade, proporcionada pelo Departamento de Educação da FCUL, de participar em projetos (Ciência Viva), parece ter sido importante para a sua afirmação profissional nesta fase inicial da sua carreira. Na verdade, esta professora afirma que sente existir na escola uma certa consideração por si como profissional por estar a trabalhar neste tipo de projetos pois “quando apresentei o relatório técnico do ano passado [...] foi muito bem visto, [foi] muito elogiado o meu empenho em continuar a participar em trabalhos com a Faculdade”. Também positivo terá sido o fato de ter sido chamada a assumir algumas responsabilidades institucionais, como pertencer ao secretariado das provas globais, o que lhe deu alguma visibilidade perante o coletivo dos professores da escola:

Mas, para mim, a relação com a maior parte das pessoas da escola, começou a ser um pouco mais significativa a partir do momento em que o conselho directivo me nomeou para pertencer ao secretariado das provas globais, porque a partir daí muita gente, que até à altura não me conhecia, me começou a cumprimentar, o que deve ser uma situação geral para todos os provisórios.

Nesta sua integração na escola e na atividade profissional deparou-se, apesar de tudo, com alguns problemas, respeitantes à cultura profissional do grupo

³⁸ Este caso trata-se de um excerto retirado do artigo intitulado: **O início da carreira profissional de jovens professores de matemática e ciências** em Ponte et al (2001). Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm

disciplinar (que marginaliza os novos professores e os professores provisórios). Na verdade, não se sentiu propriamente bem aceite pelos colegas do grupo:

Nem fui o ano passado nem continuo a ser agora, porque continuo a ser [vista como a] nova. Ainda sou um bocadinho marginalizada neste grupo. Primeiro já há uma certa tendência para a marginalização, independentemente de quem vem... Porque são pessoas que estão muito arraigadas aos níveis de ensino que estão a dar há alguns anos, e têm sempre algum receio de que quem chega... Nomeadamente, [que] lhes tire o horário.

Trata-se de uma situação que se tem vindo a atenuar a pouco e pouco, uma vez que Maria da Cruz tem vindo a integrar-se cada vez melhor na escola (mais no conjunto dos professores de todas as disciplinas do que no seu grupo disciplinar). Outro problema, que conseguiu ultrapassar, diz respeito à sua relação com alguns alunos, que no ano anterior pareciam não confiar nos seus conhecimentos científicos e a desafiavam com frequência, pondo em dúvida a sua competência. Com trabalho continuado, e procurando aperfeiçoar-se sempre neste campo, Maria da Cruz parece ter ultrapassado bem este tipo de problema.

Anexo 5: Sínteses de casos de ensino³⁹ que evidenciam algumas das características do conhecimento de conteúdo dos professores e como isso afeta suas práticas.

1º excerto – a experiência de Joe e Laura: Joe, um professor que estava estudando para o doutorado em matemática, enfatizou os “porquês” da matemática em oposição aos “como fazer” e proporcionou aos alunos uma imagem de como o tópico que eles estavam estudando cabia dentro de uma visão matemática ainda mais ampla. Em contraste, Laura, uma professora de matemática não formada, que havia sido qualificada para ensinar essa matéria com base em sua pontuação no Exame Nacional de Professores, levou aos alunos algoritmos com o auxílio do material didático, raramente discutindo como certos algoritmos funcionavam. Enquanto Joe permitiria que seus alunos gerassem seus próprios algoritmos para a solução de problemas e então discutiria porque eles funcionaram ou não, Laura foi relutante em permitir que os alunos usassem os algoritmos que não estivessem incluídos no texto do livro trabalhado.

Conforme analisam os autores (Grossman, Wilson e Shulmann, 1989) é possível que Joe, através de estudos intensos de matemática, tenha desenvolvido um entendimento conceitual da mesma, o que permitiu que ele ensinasse os alunos a pensar através dos problemas matemáticos. Sem esse conhecimento, Laura ensinou a matemática que estava presente no texto didático – um conjunto de algoritmos a ser memorizados e aplicados para conjuntos de problemas previsíveis.

Para reflexão

Os autores Grossman, Wilson e Shulmann (1989) analisam, ao mencionarem esse exemplo de Joe e Laura, que o conhecimento do conteúdo do professor afetou tanto o conteúdo quanto o processo de ensino, influenciando o que os professores ensinam e como eles o fazem. Constataram, em suas pesquisas, que a profundidade do conhecimento também influenciou as escolhas pedagógicas do professor novato.

³⁹ Estes fragmentos de textos são excertos do artigo intitulado: “**Teachers of Substance: subject matter knowledge for teaching**” em Grossman, Wilson e Shulman (1989).

2º excerto: Uma professora de inglês descobriu no seu primeiro dia de aula que precisava ensinar sobre Bewolf, que ela nunca havia lido. Sem tempo para preparar a aula ou mesmo dar uma lida no livro, ela tentou ao menos ler umas cinco páginas. Mais tarde ela disse que sem ter lido antes de ensinar, ela não poderia responder questões relacionadas ao enredo da história, a importantes eventos ou enfatizar temas que surgiriam no decorrer da obra.

3º excerto: Ao ensinar gramática, por exemplo, uma professora corrigiu de forma muito rápida a tarefa, evitando olhar para os alunos que ela achava que poderia fazer perguntas difíceis. Essa aula contrastou muito com a aula da mesma professora, mas dessa vez a matéria era literatura, o que ela dominava; ao ensinar literatura, ela enfatizou as discussões orais e fez com que os alunos questionassem.

Para reflexão

Para os autores Grossman, Wilson e Shulmann (1989) a falta de conhecimento do objeto de estudo do professor pode afetar o estilo da instrução. Ao ensinar o que eles não estão seguros, os professores devem optar por palestrarem sobre o assunto a solicitar que os alunos indaguem, o que poderia levar o professor a um território desconhecido.

Ensinar conteúdos dos quais não se tem domínio é difícil e os professores usam uma variedade de táticas para lidar com essa tarefa. Alguns professores evitam ensinar o que não conhecem muito bem. Os professores de inglês em nossos exemplos, que estavam incertos dos seus conhecimentos sobre gramática, tentaram evitar o ensino o máximo possível. Fred, um professor novato de estudos sociais, simplesmente descartou uma unidade que se tratava da Grande Depressão porque ele achava que não sabia o suficiente para ensiná-la. Quando não é possível evitar o desconhecido, eles devem confiar extremamente naquilo que o livro didático fornece para que ele possa transmitir o conhecimento necessário. Considerando a falta de tempo do professor, o material didático proporciona uma fonte conveniente de fatos e informações relevantes. Os livros didáticos se tornam, para grande parte dos professores, as maiores fontes de novo conhecimento do objeto de estudo, e os novatos tomam por certo que o texto do material didático é válido e representa “conhecimento”. Infelizmente, sem compreensão adequada de conceitos e objetos de

estudo, os professores podem ser incapazes de avaliar criticamente a adequação, a precisão e a ênfase do texto.

Anexo 6: Síntese de um caso de ensino⁴⁰ que ilustra uma situação em que o professor busca transformar seu conhecimento de conteúdo em conhecimento a ser ensinado.

A experiência de George

George era um professor novato. Durante seu primeiro ano como professor, ele deu aulas de inglês tanto para os calouros quanto para alunos do segundo ano. Os pesquisadores Wilson, Shulman e Richert (1987) pediram a George para explicar como ele escolheria ensinar a ideia de “tema” para seus alunos. Ele respondeu que pediria aos alunos para escreverem essa pergunta em um diário: “Na ficção ou contos, qual é o tema?” George diz não ter certeza sobre o que eles responderiam, contudo, essas respostas forneceriam um melhor entendimento de onde eles estariam.

Na preparação para as aulas ele buscou encontrar uma forma de relacionar o conceito às vidas de crianças de dez anos de idade, utilizando o beisebol. George transformou sua compreensão do tema em uma forma que ele achou que poderia ser mais significativa para seus alunos. No entanto, os alunos tiveram dificuldades de entender como o conceito de tema era relacionado ao *innings* de um jogo de beisebol. Como resultado de sua falha inicial, George transformou o conteúdo novamente, desta focando-se na trilha de um animal ferido. Nas palavras de George: “[...] minhas frustrações me levaram a buscar por uma imagem melhor, uma melhor metáfora que eu poderia dar aos alunos para buscar uma compreensão do tema”.

Para reflexão

De acordo com os autores, através do processo de planejamento, ensino, adaptação das instruções e reflexão sobre as experiências em sala de aula, George lentamente adquire novos tipos de saberes. Sabe mais como ensinar o conceito de um “tema”, ele possui uma compreensão mais definida do uso de analogias para instrução; sabe mais sobre algumas dificuldades que os alunos têm sobre essa concepção.

Para esses autores a transformação do saber do conteúdo está no coração do ensino nas escolas de ensino médio. O **saber do conteúdo** do indivíduo assume um

⁴⁰ Este é fragmento de texto é um excerto do artigo intitulado: “**150 Different way’s of knowing: representations of knowledge in teachin**” em Wilson, Shulman e Richert (1987).

papel principal neste processo. E, os professores novatos estão adquirindo novo saber que contribui para a transformação do conteúdo.

Wilson, Shulman e Richert (1987) sinalizam que os objetivos de ensino incluem a transmissão do saber e sua compreensão pelos alunos. Embora a compreensão pessoal da matéria possa ser necessária, isto não é condição suficiente para se ensinar. Os professores devem encontrar maneiras de passar seus conhecimentos para os outros.