

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Campus de Rio Claro

**AS POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS DAS EXPERIÊNCIAS DA PRÁTICA  
NA CULTURA DOCENTE DOS FUTUROS PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA**

Magali Gomes da Silva Carneiro

Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – Área de Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosófico – Científicos, para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Rio Claro  
2009

370.71 Carneiro, Magali Gomes da Silva  
C289p As possíveis influências das experiências da prática na  
cultura docente dos futuros professores de matemática /  
Magali Gomes da Silva Carneiro. - Rio Claro : [s.n.], 2009  
273 f. figs., fots.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista,  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Orientador: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

1. Professores – Formação. 2. Professores de matemática.  
I. Título.

*Comissão Examinadora*

---

Profa. Dra. Laurizete Ferragut Passos

---

Profa. Dra. Regina Célia Grandó

---

Profa. Dra. Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

---

Magali Gomes da Silva Carneiro (aluna)

Rio Claro, 11 de Março de 2009.

Resultado: Aprovada

*Para que a manhã seja virgem, nova, recém-nascida, faz falta uma noite e uma aurora, uma obscuridade e um incêndio. Por isso, convidar ao leitor a que pare para pensar, a que questione o que já sabe, e convidá-lo também a que leia incendiando o que lê não é outra coisa que provocar seu próprio pensamento, suas próprias perguntas, suas próprias palavras.*

*Larrosa*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus por ser meu refúgio, mantenedor e colaborador em todas as instâncias da minha vida.

À minha orientadora Profª. Dra. Rosana Giaretta Sguerra Miskulin, pelo carinho, compreensão, paciência e dedicação na elaboração e desenvolvimento das etapas deste trabalho. Agradeço pelas leituras e sugestões concedidas que possibilitaram à essa pesquisa a presente forma. Por me incentivar desde o início deste processo investigativo e ao vencimento de algumas inseguranças.

À Profª. Dra. Arlete Brito por me incentivar e me guiar nos primeiros passos desta jornada acadêmica vivenciada no Mestrado.

Ao Prof. Dr. Vinício de Macedo dos Santos pelas sugestões dadas ao trabalho no Exame de Qualificação, que contribuíram para o amadurecimento deste. Agradeço pela atenção e carinho.

À Profª. Dra. Laurizete Ferragut Passos pelas sugestões dadas tanto no Exame de Qualificação quanto na Defesa desta Dissertação, as quais contribuíram na harmonização de alguns aspectos. Agradeço pelo carinho e atenção.

À Profª. Dra. Regina Célia Grando, primeiramente por ter aceitado participar da Banca Examinadora, não tendo participado do Exame de Qualificação, em seguida pelos comentários emitidos no decorrer da Defesa desta Dissertação, os quais possibilitaram esclarecimentos dantes não atentados. Obrigada pela simpatia e atenção.

Aos professores da Graduação por contribuírem em minha formação acadêmica, compartilhando saberes.

Aos amigos formandos do curso de Matemática do ano de 2006 por compartilharmos parte de nossa formação tanto acadêmica quanto pessoal, expondo nossas alegrias, desejos, angústias, nos fortalecendo, assim, mutuamente e semeando o desejo de lutarmos para uma mudança qualitativa no ensino.

À Érica e Ana Paula Sobrinho pela convivência, por termos criado uma amizade sincera e por dividirmos os nossos anseios.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação Antônio Carlos Carrera de Souza, Carlos Vianna, Claudemir Murari, Miriam Godoy Penteado, Romulo Campos Lins e Rosana Giaretta Sguerra Miskulin pelo compartilhamento de experiências e conhecimentos nas disciplinas cursadas.

Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação pelas contribuições, pela socialização de saberes, com os quais nos apropriamos e, assim amadurecemos profissionalmente.

A todos os colegas, amigos e alunos da PGEM que trouxeram contribuições para esse trabalho e colaboraram na aquisição de conhecimentos ao compartilharmos experiências. À vocês obrigada pela presença nesta etapa.

Aos professores dos Ensinos Fundamental e Médio, principalmente ao professor Daniel por me incentivar na docência.

À Ana e a Elisa pelas inúmeras colaborações em questões burocráticas, pela atenção, apoio e paciência.

À Zezé e a Alessandra pela alegria transmitida e colaboração.

À Inajara pelas diversas questões respondidas, pela simpatia, pelas sugestões, pelos aconselhamentos e as contribuições para a facilitação burocrática.

À Ana Paula Purcina por ser amiga em todos os momentos, pela disposição em ajudar, pelas tristezas e alegrias compartilhadas, pelo carinho, preocupação e por sugerir indicativos de melhora para o trabalho.

À Moara e a Tatiane pelas contribuições indispensáveis a esse trabalho no processo de produção de dados, pelo tempo dedicado ao mesmo, e a amizade sincera em todos os momentos mesmo antes desse processo investigativo.

À Maria Helena e Luís Felipe por trilharmos juntos o caminho da docência, nos incentivando um ao outro no prosseguimento desta jornada ao manifestarmos o desejo pelo Mestrado em Educação Matemática.

À Rosana Mendes pelo carinho, pelos aconselhamentos e sugestões no desenvolvimento desse trabalho.

Ao Mário pela colaboração na elaboração dos DVD's e por compartilharmos aspectos de nossa fé.

À Fabiane pelo compartilhamento de conhecimentos na elaboração de Oficinas para apresentação em eventos.

Ao Luciano por além de ouvir em diversas ocasiões os anseios e perspectivas para com esta pesquisa colaborou emitindo sugestões sobre o mesmo. Agradeço também pela alegria que irradiava.

Ao grupo de Orientação formado pela profa. Dra. Rosana Giaretta Sguerra Miskulin, e os alunos Andricelli, Carla, Carolina, Edinei, Escher, Juliana, Leonardo, Maria Ângela e

Rosana Mendes pelas leituras deste trabalho e sugestões ao mesmo e, o compartilhamento de conhecimentos e experiências.

Ao Grupo de Formação de Professores por contribuir em meu desenvolvimento cognitivo no que diz respeito a aprendizagem sobre a docência.

À Keila pela amizade e alegria que transborda.

Ao Diego pela colaboração técnica e a disposição em contribuir.

Aos bibliotecários pela paciência e disponibilidade em contribuir no encontro de diversas obras literárias.

Aos professores de Prática de Ensino que tão gentilmente aceitaram o convite para serem entrevistados e conseqüentemente colaborar na formação do *corpus* desta pesquisa.

Às duas futuras professoras M e T, que também de forma muito gentil aceitaram o convite para serem tanto filmadas na realização de Oficinas Matemáticas quanto entrevistadas.

À Dona Célia, Senhor Antônio, seus filhos Antônio e Sheila e neta Natália por serem a minha segunda família, por não medirem esforços em me apoiar, por estarem presentes em todos os momentos tanto difíceis quanto prazerosos, por compartilharmos inúmeras situações, por me socorrerem, pelo carinho em todos esses anos e amor dispensado.

Aos amigos da Igreja Adventista do Sétimo Dia de Rio Claro e São Paulo por me acolherem tão carinhosamente e rogarem a Deus nos momentos difíceis.

À Débora e Adelino meus cunhados pela admiração, apoio e colaboração.

À Laudelina e Carlos meus sogros, juntamente com Elaine minha cunhada, Marcelo seu esposo, e Evelyn sua filha pelo carinho, apoio e cuidado demonstrado durante esta jornada.

Ao Emerson, pelo amor, pela compreensão nas ausências, pelo constante incentivo e admiração, por me mostrar o lado positivo das situações conturbadas, pelos bons momentos compartilhados e por amadurecermos juntos. À você minha gratidão.

À Érica e Wesley meus primos por me incentivarem, pela amizade compartilhada e os momentos felizes que desfrutamos juntos.

Ao meu tio João pelos aconselhamentos, pela presença constante, pelo amor e apoio.

Aos meus queridos irmãos Quézia e João pela demonstração de amor, pelo respaldo, pela admiração, apoio, aconselhamento, amizade, colaboração, dedicação e incentivo em todas as instâncias da minha vida. À vocês demonstro minha gratidão.

À minha irmã Daniele por acreditar nos meus sonhos e por me dar a oportunidade de realizá-los, por me incentivar, pelo amor demonstrado, por abdicar de algumas realizações

personais para proporcionar a mim a realização deste desejo profissional, por me estimular desde a infância no desejo pelo estudo e por colaborar no meu desenvolvimento espiritual. Dani essa conquista também é sua, sintase realizada.

Aos meus sobrinhos Felipe, Tathuely, Pietro e Brian pela alegria que transbordam, pelo amor doado, pela compreensão durante a realização deste trabalho e pela admiração. À vocês obrigada.

Aos meus pais por me darem a vida, por colaborarem na constituição de quem eu sou, por influenciarem ricamente no meu desenvolvimento em todos os âmbitos, por se doarem por inteiro e muitas vezes renunciarem aos próprios sonhos para que eu pudesse realizar os meus, pelo respaldo, pelo imenso amor demonstrado, pela admiração, pela compreensão e por me ensinarem a não desistir dos nossos anseios. À vocês o meu amor e gratidão pela pessoa que sou.

À minha saudosa vovó Quitéria (*in memoriam*) por ter me guiado desde a infância no caminho da responsabilidade, da coragem, e por ter me ensinado aspectos imprescindíveis para a sobrevivência. Apesar de não estar mais entre em nós e não presenciar os meus agradecimentos, mesmo assim os faço em demonstração pública de meu afeto e gratidão.

Agradeço também a tantas outras pessoas que cruzaram o meu caminho, deixando marcas em minha vida.

À Capes pelo apoio financeiro.

## DEDICATÓRIA

À Deus por ter me concedido oportunidades de trilhar o caminho de um conhecimento tanto espiritual quanto acadêmico, vitais para meu desenvolvimento intelectual, moral, político e ético. Aos meus pais Antônio e Miriã por terem me concedido, por intermédio do desejo de Deus, a vida e, por acreditarem em todos os momentos nos meus sonhos. À minha irmã Daniele por ter abdicado de muitas realizações para me propiciar a possibilidade de alcançar as minhas aspirações. À minha irmã Quézia pelo carinho, colaboração e incentivo. Ao meu irmão João pela admiração e apoio. Aos meus sobrinhos, Felipe, Tathiely, Pietro e Brian pela compreensão, amor e alegria. Ao Emerson, pelo apoio em diversas situações, por sonhar comigo, pelo amor compartilhado e compreensão. Aos meus professores, alunos e amigos que me influenciaram no desejo pelo professorado. À minha saudosa avó Quitéria (*in memoriam*) por todo companheirismo, amor e apoio.

## RESUMO

A formação de professores é um processo complexo e multifacetado que exige de nós, pesquisadores em Educação Matemática, reflexões sobre os aspectos que constituem a cultura docente dos professores. Nessa perspectiva, nas literaturas brasileira e internacional, encontramos aportes teórico-metodológicos distintos que enfatizam aspectos relacionados à cultura do professor de Matemática. Desse modo, a questão a ser investigada na presente pesquisa pode ser descrita como: *Como as experiências compartilhadas da prática docente se manifestam e como podem influenciar a cultura docente dos futuros professores de Matemática?* O objetivo da presente pesquisa é *compreender e evidenciar as experiências compartilhadas da prática e a sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática*. Para tanto, realizamos uma Pesquisa Qualitativa com duas alunas regulares da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, do ano de 2007 e com professores de distintas universidades públicas, do estado de São Paulo, objetivando observar a influência das experiências da prática no discurso das futuras professoras e na ação docente destas e, ainda, vislumbrar por meio dos discursos dos professores o quanto a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado contribui para a passagem de aluno a professor e, nessa passagem ressaltar por meio dos olhares dos professores as subjacências presentes, além de abordarmos aspectos relacionados ao atual quadro de formação de professores no estado de São Paulo, bem como a relação entre as experiências da prática e a cultura docente dos futuros professores de Matemática. Os procedimentos metodológicos que se fizeram presente foram: gravação e análise de entrevistas com os professores e com as duas futuras professoras e filmagem e análise de Oficinas. A triangulação dos dados da pesquisa – entrevistas semi-estruturadas tanto com professores quanto com futuras docentes e filmagem de Oficinas das futuras professoras - mostrou-nos que existem dilemas no contexto escolar, seja com relação aos de cunho burocrático, seja aos que se referem aos dilemas presentes na relação professor-aluno na sala de aula. Contudo lidar com o dia-a-dia presente no contexto sócio-cultural, a saber, a escola, oportuniza aos futuros docentes o conhecimento da realidade escolar, o desenvolvimento da reflexão, o estabelecimento de relações entre a teoria explicitada no curso de formação inicial e o exercício da docência, colaborando assim, para possíveis mudanças e transformações proporcionadas pelas experiências da prática, no processo de formação inicial de professores.

**Palavras-chave:** Cultura Docente, Experiência, Formação Inicial de Professores de Matemática e Prática Docente.

## ABSTRACT

The formation of teachers is a multifaceted process that requires of us, Education Researchers reflecting on aspects that constitute the teaching body. In this perspective, in the international and Brazilian literature, we find distinct methodological-theoretical support that emphasizes aspects related to the mathematics teacher culture. Thus the matter to be investigated in the current research can be described as: How are shared experiences of teaching practices manifested and how can they influence the teaching culture of future teachers of Mathematics? The aim of this present research is to understand and make evidence experiences shared of practice and its influence in the teaching culture of future teachers of Mathematics. For that, we conducted a Qualitative Research with two regular female students of Practice of Teaching discipline during a Supervised Internship in 2007 with professor of teachers of distinguished Public Universities of São Paulo with an aim to observing the influence of experience of practice in the discourse of the future teachers and in their teaching action, and still, glimpse through the discourse of professors of teachers how much the discipline of Practice of Teaching taking form in an Internship under Supervision contributes to the changing from student to teacher and in this transition to emphasize through the vision of teacher what's underlying besides approaching related aspects to the professors of teachers in the state of São Paulo as well as the relation between experiences and practice and the teaching culture of future teachers of mathematics. The methodological procedures used were: recordings and analyses of interviews with teachers and two future female teachers, filming and workshop analyses. The triangulation of data of research - semi-structured interviews with professors of teachers as well as with future teachers and filming workshops of future teachers. This showed us that there are dilemmas in the school context, either with the relation to a bureaucratic nature or to those with regard to the dilemmas present in the relation teacher student in the classroom. Dealing with the daily socio-cultural present in context, however, namely, the school presents future teachers with the knowledge of the school reality, the development of reflexion, the establishing of relations between theory made explicit in the initial formation and the exercising of teaching, thus contributing to possible changes and transformations provided by the experience of practice in the process of initial formation of teachers.

**Word-key: Teacher's Culture, Experience, Initial Formation of teachers of Mathematics and Teacher's Practical.**

## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Processo de Análise dos Dados da Pesquisa.....	098
Figura 2:	Ilustração de Propriedades Matemáticas por meio do Material Manipulativo.....	199
Figura 3:	Ilustração de Medidas de Ângulos por meio de Gestos.....	200

# SUMÁRIO

	Página
<b><i>PARTE 1 INTRODUÇÃO, OBJETO DE ESTUDO, BASE TEÓRICA DA INVESTIGAÇÃO</i></b> .....	14
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
Apresentação da Pesquisa.....	15
A Trajetória.....	15
Algumas considerações que nos encaminham a pesquisa.....	17
A Questão Diretriz.....	19
Objetivo da Pesquisa.....	19
Relevância deste processo investigativo.....	20
Estrutura da Dissertação.....	21
<b>1.0 UMA PASSAGEM PELA CULTURA, PELA CULTURA ESCOLAR E PELA CULTURA DOCENTE</b> .....	23
1.1. Aspectos referentes à Cultura.....	23
1.2. Aspectos referentes à Cultura Escolar.....	27
1.2.1. A Escola sob o ponto de vista sociocultural.....	31
1.2.2. A Cultura Escolar e o Cruzamento de Culturas.....	33
1.2.3. A Cultura Crítica.....	34
1.2.4. A Cultura Social.....	41
1.2.5. A Cultura Experiencial.....	44
1.2.6. A Cultura Acadêmica.....	47
1.2.7. A Cultura Institucional.....	52
1.2.7.1. A política educativa sobre a escolarização.....	53
1.3. Desenvolvimento profissional do docente.....	55
1.4. Um breve olhar para a Formação Inicial de Professores.....	58
1.5. Cultura Docente.....	61
<b>2.0 EXPERIÊNCIAS</b> .....	67
2.1. Apresentação.....	67
2.2. Um olhar lançado às Experiências.....	67
<b><i>PARTE 2 A PESQUISA E SUAS CONDIÇÕES</i></b> .....	75
<b>3.0 METODOLOGIA DE PESQUISA</b> .....	76
3.1. Apresentação.....	76
3.2. O Paradigma de Pesquisa.....	76
3.3. Base de Dados.....	80
3.3.1. As Entrevistas.....	82
3.3.2. Os Vídeos.....	85
3.4. O Contexto.....	86

3.4.1. A Disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.....	87
3.4.2. As Oficinas.....	89
3.5. Os Sujeitos da Pesquisa.....	90
3.6. Procedimento de Investigação.....	92
3.7. Produção de Dados.....	92
3.8. Os Impasses.....	94
3.9. Procedimentos de Análise.....	95
<b>PARTE 3 ANÁLISE DOS DADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>100</b>
<b>4.0 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS DOS PROFESSORES DE PROFESSORES.....</b>	<b>101</b>
4.1. Apresentação.....	101
4.2. Contextualizando os Professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.....	103
4.3. As Entrevistas.....	107
4.4. Analisando as Entrevistas dos Professores de Professores.....	108
<b>5.0 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS DAS FUTURAS DOCENTES M E T.....</b>	<b>151</b>
5.1. Apresentação.....	151
5.2. Os Envolvidos.....	153
5.3. O Contexto.....	156
5.4. A Análise das Entrevistas da Futura Docente M.....	157
5.5. A Análise das Entrevistas da Futura Docente T.....	177
<b>6.0 ANÁLISE DAS OFICINAS DAS FUTURAS DOCENTES M E T.....</b>	<b>191</b>
6.1. Apresentação.....	191
6.2. Analisando as Oficinas da Futura Docente M.....	193
6.3. Analisando as Oficinas da Futura Docente T.....	213
<b>7.0 ASPECTOS RESULTANTES DO CONFRONTO DOS DADOS.....</b>	<b>224</b>
7.1. Apresentação.....	224
7.2. Triangulando os Dados.....	225
<b>8.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES.....</b>	<b>256</b>
<b>9.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>265</b>
<b>ANEXOS (em CD-ROM)</b>	

**PARTE 1**  
**INTRODUÇÃO**  
**OBJETO DE ESTUDO**  
**BASE TEÓRICA DA INVESTIGAÇÃO**

## INTRODUÇÃO

### **Apresentação da Pesquisa**

Nesta Introdução ressaltamos aspectos referentes às trajetórias pessoal e profissional da pesquisadora e a gênese da questão central deste processo investigativo. Além disso, abordamos algumas considerações a respeito do processo de formação de professores e a importância desta pesquisa para a Educação Matemática. Apresentamos, ainda, o objetivo da pesquisa e a sua estrutura.

### **A Trajetória<sup>1</sup>**

O anseio pela profissão docente que brotou em mim, desde muito cedo, foi aos poucos diminuindo e vindo a se desvanecer. As razões desse fato emergiram quando percebi as dificuldades que afligem a profissão docente e por ouvir frequentemente professores caracterizando como precária sua profissão.

Esses professores comumente me relatavam que, para a obtenção de êxito na vida profissional, nós, alunos, devíamos cursar Medicina ou Direito, pois essas profissões têm o reconhecimento da sociedade.

Entretanto, enquanto cursava a antiga oitava série do ensino fundamental, que atualmente é denominada nono ano do ensino fundamental, deparei-me com um docente da área de Matemática satisfeito com sua profissão. Tal fato me surpreendeu e me fez olhar de

---

<sup>1</sup> Na Introdução, utilizaremos a primeira pessoa do discurso, no singular, por se tratar da trajetória da pesquisadora.

modo distinto para a Matemática. Nas aulas de Matemática, eu sentia satisfação em estudar, realizar as tarefas e ensinar os meus colegas de classe. E até então estava decidida em me tornar uma juíza de Direito!

Esse olhar para a Matemática foi se tornando mais intenso e me cativando, até que, quando iniciei o primeiro ano do Ensino Médio, no ano de 1999, conheci o docente que me fez decidir o verdadeiro rumo profissional da minha vida, que despertou em mim o encantamento pela Matemática e que, acima de tudo, me incentivou e mostrou as virtudes que tem o exercício da docência. Nesse ano e no ano seguinte, me tornei a auxiliar desse professor em sala de aula. Tínhamos um vínculo de amizade profundo, a tal ponto que, ao me incentivar na profissão, ele relatava que tinha o desejo de que, como professora de Matemática, pudesse substituí-lo futuramente.

Dois anos se passaram e no ano de 2001, em uma outra escola, reafirmei o meu desejo de ser professora de Matemática. Apesar das críticas, eu me orgulhava em expressar o meu anseio por essa profissão. No ano de 2003, ingressei no curso de Licenciatura Plena em Matemática, na Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro (UNESP/RC) a mesma Universidade em que permaneço na minha caminhada como pesquisadora e que me auxiliou a vislumbrar encantamentos pela profissão docente e, no momento, investigar tal profissão. Em meu ingresso na Universidade, me senti orgulhosa por iniciar um curso que me encaminharia à minha futura profissão.

No entanto, ao se passarem os anos, estranhava, pois, até o terceiro ano da faculdade, não havia ainda me deparado com disciplinas e abordagens metodológicas que me ajudariam a vislumbrar caminhos da profissão docente e, muito menos, desenvolvido experiências em relação a isso. Porém, no ano de 2006, ao cursar a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, comecei a perceber a realidade escolar sob outras perspectivas, não mais como aluna, mas como professora que me constituía. Evidenciei também as dificuldades que afligiam os professores, que me relatavam sobre a precarização da profissão docente e a defasagem de aprendizagem apresentada pelos alunos. Sobretudo por meio das experiências vividas, compreendi o quanto posso colaborar para a formação dos alunos com ações protagonistas e críticas no contexto da sociedade.

A partir de então, comecei a relacionar as concepções teóricas que havia aprendido durante o curso de formação inicial com a prática docente. Durante a minha formação acadêmica, diversas disciplinas me motivaram pela escolha de um estudo mais aprofundado relacionado à formação de professores, como por exemplo: Filosofia da Educação, ministrada pelo professor Geraldo Perez em 2004, que me mostrou meios de intervenção do professor em

sua prática docente, e a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, que cursei no ano de 2006 e foi ministrada pela docente Arlete Brito, que me mostrou a possibilidade de associar a prática docente e os seus saberes às teorias educacionais.

Mergulhada nessa realidade educacional, senti-me estimulada a desenvolver uma pesquisa relacionada aos cursos de Formação Inicial de Professores de Matemática da Escola Básica, pois percebi, em mim mesma, a possibilidade de mudanças da prática e de possíveis reelaborações de conhecimentos e experiências relacionadas à prática docente, além da possibilidade de contribuir de alguma forma para a formação inicial de professores.

Diante dessas considerações, saliento que demonstrar paixão por aquilo que faço não é utópico, mas, sobretudo, primordial para assumir a profissão docente e contribuir para a transformação do atual quadro de formação de professores, por meio de uma cultura de colaboração com a formação de cidadãos protagonistas na sociedade do conhecimento. Larrosa (2002, p. 26), em sua literatura, afirma: “se a experiência é o que nos acontece, e se o sujeito da experiência é um território de passagem, então a experiência é uma paixão”.

Essas experiências e outras mais têm conduzido não só a mim, pesquisadora deste processo investigativo, mas também muitos outros, à profissão docente.

### **Algumas considerações que nos encaminham à pesquisa**

A formação de professores é um processo complexo e multifacetado que exige de nós, pesquisadores em Educação Matemática, reflexões sobre os aspectos que constituem a cultura docente. Nessa perspectiva, nas literaturas brasileira e internacional, encontramos aportes teórico-metodológicos distintos que enfatizam aspectos relacionados à cultura do professor de Matemática.

Nesta pesquisa vamos utilizar o aporte teórico de Pérez Gómez (2001), que enfatiza a escola como cruzamento de culturas, Dayrell (1996), que concebe a escola como espaço sociocultural, Larrosa (2002), que aborda as experiências como algo que nos acontece e nos toca e, ainda, Cochran-Smith e Lytle (1999), que se baseiam em diferentes concepções que sustentam a aprendizagem de professores, incluindo concepções variadas de conhecimento, de prática e de relações necessárias e/ou potenciais existentes entre conhecimento e prática. Esses e outros autores fundamentarão este processo investigativo. Nessa perspectiva teórica, o

*objetivo* desta pesquisa consiste em compreender e evidenciar as experiências compartilhadas<sup>2</sup> da prática<sup>3</sup> e a sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática.

Miskulin, et. al. (2006, p.5) resgata a perspectiva teórica de cultura em Pérez Gómez (2001), o qual aborda que viver uma cultura e dela participar supõe reinterpretá-la e transformá-la. A cultura potencializa tanto quanto limita, abre ao mesmo tempo em que restringe o horizonte de imaginação e prática dos que a vivem. Por outro lado, a natureza de cada cultura determina as possibilidades de criação e desenvolvimento interno, de evolução ou estancamento, de autonomia ou dependência individual e, conseqüentemente, da prática docente. Os aspectos da cultura abrem espaço para que se discutam os fenômenos de socialização e Educação que ocorrem no cenário da escola, que possibilita o cruzamento de diferentes culturas provenientes dos atores desse espaço de interação, o que permite a construção de significados de cada indivíduo. Assim, cada cultura no ambiente escolar entrecruza-se com outras, que se apresentam diferenciadas nesse espaço, tais como: cultura da experiência, cultura institucional, cultura do professor ou cultura docente, cultura crítica e cultura social. Pérez Gómez (2001) identifica a ligação dessas culturas com a dimensão educativa.

É evidente que os estudantes aprendem muito mais e muito menos, em todo caso, algo diferente do que lhes é ensinado intencionalmente no currículo explícito. Tanto os intercâmbios acadêmicos como os intercâmbios pessoais ou as relações institucionais se encontram mediatizados pela complexa rede de culturas que se inter-relacionam neste espaço artificial, e que constituem uma rica e espessa teia de significados e de expectativas por onde transita cada sujeito em formação, precisamente no período mais ativo na construção de seus significados e de sua identidade (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.18).

*Na perspectiva da cultura social*, esse mesmo autor nos diz que o contexto social, em que os alunos estão inseridos, interfere em suas vidas na escola e as influencia. Assim, um dos grandes problemas atuais enfrentados pelos alunos da rede escolar pública, e que é reflexo do contexto da sociedade, é a exclusão social.

Essa exclusão não é apenas resultante da ação de alguns agentes da Educação, mas também das instituições governamentais e deste sistema social em que estamos inseridos. Tal exclusão é evidenciada desde a classificação dos alunos por salas, antiga postura das escolas

---

<sup>2</sup> O compartilhamento de práticas ressaltado no objetivo desta pesquisa refere-se às experiências que os futuros professores explicitam nas aulas teóricas de Prática de Ensino ao socializar o que lhes aconteceu, nesse relato emergem compartilhamento de experiências entre futuros professores e alunos, futuros professores e professores da rede de Ensino Municipal e/ou Estadual, compartilhamento entre futuros professores e docente da disciplina de Prática de Ensino, entre outros.

<sup>3</sup> Utilizamos o termo experiências da prática, pois compreendemos que a experiência e a prática não são sinônimos dado que nem toda prática resulta em experiências. Para tanto, é necessário que na prática ocorra algo que toque o sujeito de experiências (LARROSA, 2004).

no sistema A, B, C, D e E, o que os classifica em excelentes, bons, medianos, ruins e péssimos respectivamente. Essa postura ainda é verificada em algumas escolas públicas, tendo como exemplo a escola em que esta pesquisadora<sup>4</sup> realizou o estágio docente. Desse modo, “rotulam” os alunos e suas capacidades de pensar e raciocinar, exercendo um pré-julgamento e oferecendo-lhes uma escolarização mínima. Grande parte da consequência dessa exclusão pode ser evidenciada nos últimos resultados dos seguintes exames: SARESP<sup>5</sup>, SAEB<sup>6</sup> ENEM<sup>7</sup>.

Esses e outros fatores, de certa forma, têm influenciado a formação dos futuros professores de Matemática, ao presenciarem e vivenciarem tal realidade.

Assim, esta pesquisa tem como foco a investigação da formação inicial de professores e os problemas que a afligem, bem como as possíveis influências das experiências da prática<sup>8</sup> na cultura docente de futuros professores de Matemática.

### **A Questão Diretriz**

Diante disso, a pergunta norteadora, delineada para orientar esse processo investigativo pode ser descrita da seguinte forma:

*Como as experiências compartilhadas da prática docente se manifestam e como podem influenciar a cultura docente dos futuros professores de Matemática?*

### **Objetivo da Pesquisa**

Mediante tal questão e problemática, o objetivo da pesquisa consiste em *compreender e evidenciar as experiências compartilhadas da prática e a sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática.*

---

<sup>4</sup> A pesquisadora é a autora desta dissertação.

<sup>5</sup> Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

<sup>6</sup> Sistema de Avaliação do Ensino Básico.

<sup>7</sup> Exame Nacional do Ensino Médio.

<sup>8</sup> O termo experiências da prática é utilizado em virtude de não concebermos de modo igual experiências e prática, já que Larrosa afirma que nem toda prática resulta em experiências (LARROSA, 2004). Desse modo, estamos analisando as possíveis experiências advindas de determinadas práticas docentes.

## Relevância deste processo investigativo

Uma das preocupações e compromissos da Educação Matemática refere-se à formação de professores e aos fatores que a influenciam. De modo semelhante, a presente pesquisa também ressalta a preocupação com a formação inicial de professores ao investigar as possíveis influências da prática na formação de professores de Matemática. Tal investigação pretende colaborar para a formação de professores e com os presentes cursos de formação inicial, pois a compreensão do objeto investigado nos remeterá à necessidade de disciplinas integradoras entre o licenciando e o contexto sociocultural de que será parte integrante, a saber, o contexto escolar.

Tais disciplinas integradoras surgem da necessidade de os futuros professores experienciarem a prática docente e, por meio dessa, elaborarem conhecimentos e posturas reflexivas e protagonistas diante do atual quadro educacional, que estará presente em sua cultura docente.

Com o intuito de estabelecermos uma consonância entre a pesquisa e o objetivo explicitado, serão investigadas as inter-relações entre a *experiência da prática e as suas possíveis influências na cultura do professor que ensina Matemática*, sob duas perspectivas: *a perspectiva do futuro professor de Matemática*, os seus conhecimentos e seu processo de constituição e *a perspectiva do professor de professores*<sup>9</sup>, que influenciam a constituição dos futuros docentes. Dessa inter-relação, configura-se o objeto investigado – *a prática*, inserida na cultura docente.

A cultura docente e as experiências também constituirão o Referencial Teórico. Contudo, para explicitarmos sobre a cultura docente, recorreremos em primeira instância à cultura e, posteriormente, à cultura escolar. Em um outro momento desta pesquisa, discorreremos sobre a cultura docente. Quanto às experiências, adotaremos o Referencial Teórico de Larrosa (2002). Outra perspectiva que abordaremos é a concepção de escola como um espaço sociocultural dada por Dayrell (1996).

---

<sup>9</sup> Utilizamos o termo professores de professores em vez de formadores de professores em virtude de concebermos a formação como contínua e inacabada, sendo fruto das experiências e saberes acontecidos por toda a vida.

## Estrutura da Dissertação

A presente dissertação compreende oito Capítulos, além da Introdução, das Referências Bibliográficas e dos Anexos A, B e C. A *Introdução*, conforme já explicitamos, trata da trajetória da pesquisadora e a conseqüente gênese deste processo investigativo, além de algumas considerações referentes à formação inicial, à relevância da pesquisa para a Educação Matemática, ao objeto investigado e à sua questão norteadora.

Os *Capítulos 1 e 2* compreendem o *Referencial Teórico* desta dissertação. No *Capítulo 1*, esboçaremos dimensões referentes à cultura, à cultura escolar e à cultura docente, obedecendo à ordem explicitada, pois compreendemos que, para discutir questões referentes à cultura docente, necessitamos inicialmente discorrer sobre a cultura e cultura escolar. Para tanto, utilizaremos como aporte teórico: Dayrell (1996), Pérez Gómez (2001), Pessanha et. al. (2004), Thompson (1995), entre outros.

No *Capítulo 2*, abordaremos a perspectiva das experiências, ressaltando o que compreendemos como experiências, e as transformações que elas podem provocar no sujeito da experiência. Nessa perspectiva nos fundamentaremos em Larrosa (1999, 2002, 2004, 2007).

O *Capítulo 3*, por sua vez, é dedicado à *Metodologia da Pesquisa*, em que explicitaremos o paradigma de pesquisa adotado para o presente processo investigativo e os procedimentos de investigação e análise, bem como alguns aspectos sobre o contexto escolhido e os sujeitos investigados.

Os *Capítulos 4, 5 e 6* são destinados à *Análise das três fontes de dados respectivamente: as Entrevistas com os professores de professores, as Entrevistas com as futuras docentes e as Filmagens das Oficinas* ministradas pelas futuras docentes. Tais *Capítulos* buscam ressaltar inferências que dialogam com o objeto investigado.

No *Capítulo 7*, iremos triangular as fontes de dados com o intuito de elucidarmos similaridades e divergências existentes nessas fontes e salientarmos conclusões sobre este processo investigativo.

Por fim, no *Capítulo 8*, discorreremos sobre as *Considerações Finais* e as contribuições desta pesquisa tanto para a Educação Matemática, quanto para a formação inicial de professores. Posteriormente, explicitaremos as *Referências Bibliográficas* e os Anexos<sup>10</sup> desta pesquisa.

---

<sup>10</sup> Os Anexos estarão em mídia digital, a saber, em CD-ROOM, nesta dissertação.

Nos *Anexos A*, encontram-se as *entrevistas realizadas com os professores de professores*. Nos *Anexos B*, as *entrevistas na íntegra com as futuras docentes*. E em *Anexos C*, as descrições das *Oficinas* filmadas das futuras docentes.

Desse modo, desejamos que os Educadores Matemáticos encontrem nesta *Dissertação* alguns elementos para os presentes questionamentos sobre a formação de professores que ensinam Matemática e, por meio desses, levantem inferências sobre as possíveis influências das experiências da prática na cultura docente de futuros professores de Matemática.

## CAPÍTULO 1

### UMA PASSAGEM PELA CULTURA, PELA CULTURA ESCOLAR E PELA CULTURA DOCENTE

#### 1.1. Aspectos referentes à Cultura

Como indivíduos em sociedade sofremos influências advindas do meio em que estamos inseridos. Tais influências podem se manifestar tanto por normas e regras que regem nossas vidas, quanto por experiências que nos tocam e pelas relações estabelecidas. Esses fatos possibilitam a elaboração de conhecimentos, de práticas e atribuição de significados daquilo que nos é apresentado. No entanto, cada grupo em sociedade possui particularidades, a saber, comportamentos, valores e, crenças, os quais emergem desses grupos e ao longo da vivência tornam-se imanentes a nós. Essas particularidades e outras mais configuram-se como aspectos constituintes da cultura de cada grupo social. Com este capítulo *objetivamos* discorrer sobre aspectos referentes à cultura, para em seguida abordarmos a respeito da cultura escolar e, só então ressaltarmos aspectos referentes à *cultura docente*, que se configura como uma das dimensões explícitas na questão diretriz deste processo investigativo.

A palavra cultura é derivada do latim e referia-se inicialmente ao cultivo e cuidado de algo, especialmente de grãos e animais. A disseminação dessa definição de cultura ocorreu entre os idiomas europeus. Entretanto, no início do século XVI, a definição de cultura passou do cultivo e cuidado de grãos e animais para o “cultivo da mente” e, posteriormente, para a denominada “*concepção clássica de cultura*” (THOMPSON, 1995, p. 167).

Os estudos sobre cultura intensificaram-se, segundo Thompson (1995), especialmente

entre os historiadores e filósofos alemães nos séculos XVIII e XIX e geralmente referiam-se “a um processo que diferia, sob certos aspectos, do de ‘civilização’” (p. 166). Podemos descrever esse uso tradicional do termo como a “*concepção clássica de cultura*”. Tal concepção definia cultura como “o processo de desenvolvimento e enobrecimento das faculdades humanas, um processo facilitado pela assimilação de trabalhos acadêmicos e artísticos e ligado ao caráter progressista da era moderna”. No entanto, essa concepção deu lugar, com o surgimento da disciplina de Antropologia no século XIX, a outras duas concepções, a saber, a “concepção descritiva” e a “concepção simbólica” (THOMPSON, 1995, pp. 166, 170).

De acordo com Thompson (1995, p. 168), no início do século XIX, as palavras cultura e civilização em países como Inglaterra e França eram sinônimas, ambas se referindo ao “desenvolvimento humano, de tornar-se ‘culto’ ou ‘civilizado’”. Contudo, na Alemanha, o mesmo não ocorria, pois, enquanto a palavra cultura referia-se “a produtos intelectuais, artísticos e espirituais nos quais se expressavam a individualidade e a criatividade das pessoas”, o conceito de civilização, ao contrário, se associava “à polidez e refinamento das maneiras”.

Além disso, Thompson (1995, p.169) afirma que, no fim do século XVIII e início do século XIX, o “termo “cultura” era comumente usado em trabalhos que buscavam oferecer histórias universais da humanidade”. A presença da “história da cultura” esteve em trabalhos, segundo Thompson (1995), como o de Adelung, Herder, Meiners e Jenisch, e foi o de Adelung, escrito no ano de 1782, denominado “Cultur-Geschichte”, que abordou pela primeira vez a “história da cultura”.

Nessas histórias, o termo “cultura” é geralmente usado no sentido de cultivo, melhoramento e enobrecimento das qualidades físicas e intelectuais de uma pessoa ou de um povo. As histórias da cultura expressavam assim a crença iluminista no caráter progressista da nova era, enquanto, ao mesmo tempo concebiam a conotação positiva de “cultura” como o genuíno desenvolvimento e enobrecimento das faculdades humanas (THOMPSON, 1995, p. 169).

A “concepção descritiva de cultura” prega que “a cultura pode ser vista como o conjunto inter-relacionado de crenças, costumes, formas de conhecimento, arte, etc., que são adquiridos pelos indivíduos enquanto membros de uma sociedade particular e que podem ser estudados cientificamente” (THOMPSON, 1995, p.171). Tal concepção pode ser definida da seguinte maneira: “a cultura de um grupo ou sociedade é o conjunto de crenças, costumes, idéias e valores, bem como os artefatos, objetos e instrumentos materiais, que são adquiridos pelos indivíduos enquanto membros de um grupo ou sociedade”. Nessa “concepção

descritiva”, encontram-se principalmente os trabalhos de Gustav Klemm nos anos de 1843 e 1852, a saber, “Allgemeine Cultur-Geschichte der Menschheit”. Tais trabalhos eram conhecidos e estudados por E.B. Tylor, que também produziu outros trabalhos voltados para a “concepção descritiva de cultura” (THOMPSON, 1995, pp. 171; 172; 173).

Segundo Thompson (1995), um outro representante da “concepção descritiva de cultura” é Malinowski, que tinha interesse em analisar os aspectos funcionalistas da cultura.

Além disso, outra concepção de cultura que emergiu dentre os estudiosos foi a “concepção simbólica”, na qual Thompson (1995, p. 176) compreende a cultura como sendo “o padrão de significados incorporados nas formas simbólicas, que inclui ações, manifestações verbais e objetos significativos de vários tipos, em virtude dos quais os indivíduos comunicam-se entre si e partilham suas experiências, concepções e crenças”.

A “concepção simbólica da cultura” iniciou-se na década de 1940 por L.A. White na obra: “A ciência da cultura”, mas foi por meio dos escritos de Clifford Geertz, especialmente na sua obra intitulada: “A interpretação das culturas”, que tal concepção tornou-se mais plausível. Geertz (1989, p. 15) diz:

Acreditando, com Max Weber, que o homem é um animal suspenso em teias de significados que ele mesmo teceu, entendo a cultura como sendo essas teias, e sua análise, portanto, como sendo não uma ciência experimental em busca de leis, mas uma ciência interpretativa em busca de significados.

Thompson (1995, p. 175), afirma que, ao analisar a cultura de acordo com a “concepção simbólica”, “entramos em emaranhadas camadas de significados, descrevendo e redescrevendo ações e expressões que já são significativas para os próprios indivíduos que estão produzindo (...)”.

No entanto, apesar de Thompson (1995, pp. 177; 166) situar a obra de Geertz como “a formulação do conceito de cultura que emerge da literatura antropológica” e classificar tal concepção como de extrema importância e rica, ele aponta que há nessa obra “atenção insuficiente às relações sociais estruturadas nas quais os símbolos e as ações simbólicas estão sempre inseridas”.

Em virtude da polissemia do termo cultura, muitas são as definições e dentre elas ressaltaremos as seguintes:

Inicialmente citaremos a concepção de cultura dada por Williams (1992), na qual Pessanha et. al. (2004, p. 62) respaldado no referido autor a sintetiza em dois sentidos:

No sentido antropológico/sociológico, define o modo de vida global e o sistema de significações de um determinado grupo; no sentido mais especializado, inclui a produção intelectual e as práticas significativas (artes, linguagem, filosofia, moda, publicidade...). Essa idéia aponta para o

entendimento da cultura como um sistema de significações realizado, voltado a abrir “[...] espaço para o estudo de instituições, práticas e obras manifestamente significativas, mas não apenas isso, também para, por meio dessa ênfase, estimular o estudo das relações entre essas e outras instituições, práticas e obras” (p.62).

A definição dada por Williams (1992), segundo o nosso olhar, converge para a “concepção simbólica”, pois traz à tona aspectos referentes à construção e atribuição de significados, às interpretações que se fazem a respeito do que se põe à nossa frente e também às manifestações de práticas concomitantes à atribuição de significados.

Além disso, Pessanha et. al. (2004, p. 62) também elucida a concepção de cultura dada por Certeau (1995, 1998), a qual é concebida como “as práticas das pessoas comuns, as maneiras de fazer que, majoritárias na vida social, não aparecem muitas vezes senão a título de resistência ou inércia em relação ao desenvolvimento da produção sociocultural”.

A definição dada por Certeau, a nosso ver, converge tanto para a “concepção descritiva”, pois evidencia entre muitos aspectos as relações estabelecidas dentro de um contexto social, quanto para a “concepção simbólica”, pois traz à baila os comportamentos convergentes e discrepantes produzidos pelos indivíduos de um determinado contexto, comportamentos estes produzidos mediante a atribuição de significados.

Por fim temos a definição dada por Viñao-Frago (1998 *apud* PESSANHA et. al., 2004, p. 62), que considera a cultura como um “mundo humanamente construído, mundo das instituições e dos signos no qual desde a origem, se banha o indivíduo humano, tão-somente por ser humano, e que constitui como que sua segunda matriz”, e a definição de Geertz (1978), a qual discutimos brevemente acima, e que se enquadra, segundo Thompson (1995), na “concepção simbólica”. A concepção de cultura dada por Geertz (1978) é entendida por Pessanha et. al. (2004, p. 62) como sendo “o tecido de significados, expectativas e comportamentos, discrepantes ou convergentes, que um grupo humano compartilha e constrói socialmente”.

Se analisarmos as definições atribuídas ao termo cultura pelos estudiosos, notaremos que o conceito de cultura está ligado em muitos casos à noção de significados.

No entanto, concebemos o termo cultura assim como Geertz (1978), porém utilizaremos tal concepção atrelada à alguns aspectos, como o contexto em que são atribuídos determinados significados, e às relações, normas, crenças, valores, modos de pensar, hábitos, comportamentos e práticas dos que estão inseridos no contexto escolar. Além disso, ressaltaremos o aspecto das experiências subjacentes à construção e atribuição de significados.

## 1.2. Aspectos referentes à Cultura Escolar

No que tange à cultura escolar, Pérez Gómez (2001) afirma em sua literatura que a escola constitui-se como um cruzamento de culturas, ou seja, segundo ele, a cultura pode ser subdividida em culturas crítica, social, institucional, experiencial e acadêmica, e cada indivíduo que compõe o espaço físico escolar tem sua cultura, que se cruza com as demais. Valores, crenças, práticas e comportamentos realizados no grupo social, ao qual cada indivíduo da escola pertence, são trazidos consigo à escola e constituem esse cruzamento de culturas.

Barbosa (2007, p. 1075), apoiando-se em Lahire (2006), também compreende a escola como um espaço permeado de culturas, que ele caracteriza como legítimas as “dominantes” e não-legítimas as “não dominantes”. Ele afirma que “a escola é o espaço de confronto ou entretencimento de culturas pessoais – de crianças e adultos – e de culturas sociais – legítimas e não-legítimas”.

Na perspectiva de Dayrell (1996, p. 137) a escola é concebida como um espaço sociocultural ordenado em duas dimensões, a dimensão institucional e a dimensão cotidiana. A dimensão institucional está composta pelas regras e normas que regem as ações dos que estão inseridos no ambiente escolar. Já a dimensão cotidiana está vinculada as relações sociais entre os indivíduos pertencentes a esse ambiente, tais relações pressupõem tanto as divergências quanto as convergências de ações e pensamentos entre esse indivíduos. Por meio destas dimensões os sujeitos inseridos no ambiente escolar apropriam-se de algumas práticas e conhecimentos, os quais proporcionam à vida escolar. Tal processo de apropriação é heterogêneo, visto que cada um atribui significados ao que lhe acontece mediante a sua subjetividade e as experiências acontecidas.

A perspectiva da escola como espaço sociocultural, no qual Dayrell, fundamentado em Ezpeleta e Rockwell (1986), explicita a dimensão institucional, ou seja, as regras e normas regendo o comportamento e as manifestações de práticas dos indivíduos que fazem parte da instituição escolar, dialoga com a definição dada por Dominique Julia (2001) a respeito da cultura escolar.

(...) poder-se-ia descrever a cultura escolar como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização) (JULIA, 2001, p. 10).

Alguns projetos educacionais elaborados a fim de “elevar a qualidade do ensino”, não têm considerado as diferenças existentes entre os diversos contextos escolares. Evidenciamos uma tentativa de homogeneizar o pensamento da sociedade a favor dos que detêm o poder, manipulando as suas mentes, por meio da imposição de currículos que, por diversas vezes, não priorizam o desenvolvimento da criticidade e da reivindicação dos direitos sociais, políticos e culturais. Barbosa (2007) diz que, para se alcançar a “universalização da escolarização”, é necessário que se leve em consideração a diversidade cultural, as culturas denominadas legítimas e não-legítimas, as culturas familiares entre outras.

A diversidade cultural, de acordo com Dayrell (1996, p. 143), não pode ser explicada unicamente pela separação entre as classes sociais, mas também pela heterogeneidade entre as tradições, hábitos e crenças manifestadas pelas diversas comunidades, as quais, por sua vez, apresentam aspectos distintos de culturas. Além disso, dentro de cada comunidade existem diversidades culturais, em virtude de os indivíduos apresentarem uma pluralidade de concepções e valores, que podem articular-se com suas experiências.

Em um mesmo contexto escolar, podemos evidenciar uma diversidade cultural, estabelecida por crenças religiosas, por experiências acontecidas a cada indivíduo, por costumes, hábitos, práticas, valores, tradições, enfim aspectos que diferenciam e assemelham cada indivíduo desse contexto.

Para compreendermos o que levou cada indivíduo a ter determinadas práticas escolares e o produto dessas no contexto escolar, é fundamental conhecermos aspectos referentes à cultura de cada um, a atribuição de significados, o contexto social, as características de tal contexto, a família, o círculo de amizade, a escolarização, as experiências ocorridas, entre outros aspectos. Além do que, as imposições determinadas pela instituição escolar também produzem certas ações naqueles que fazem ou então fizeram parte do contexto escolar, pois algumas normas e condutas ficam impressas na mente e no comportamento dos indivíduos.

Além disso, Pessanha et. al. (2004, p. 63) respaldado em Faria Filho (1996) revela que a “constituição de uma cultura escolar exigiu três elementos essenciais: um espaço físico, cursos graduados em níveis e corpo profissional próprio”.

O elemento espaço físico, de acordo com Pessanha et. al. (2004, p. 64)<sup>11</sup>, constitui-se como:

(...) lócus à medida que seus ocupantes experimentam e interpretam esse espaço e dele apropriam-se, atribuindo-lhe significados e valores. Assim, a

---

<sup>11</sup> Pessanha et. al. (2004, p. 64) fundamenta-se em Hertzberger (1996).

forma não apenas determina o uso e a experiência, mas também é igualmente determinada pelos dois na medida em que é interpretável e, portanto, pode ser influenciada.

Pessanha et. al. (2004, p. 65) ao complementar a perspectiva do ambiente físico escolar, associa a perspectiva do tempo e salienta apoiado em Viñao-Frago (2000) que “espaço e tempo constituem, assim, os dois elementos-chave para a compreensão da cultura escolar”.

A perspectiva esboçada por esse autor a respeito do tempo traz à baila a questão de que, ao longo do tempo, algumas práticas e “modos de pensar” são sedimentadas. Na visão de Viñao-Frago (1995, pp. 68-69), a cultura escolar, enquanto “um conjunto de aspectos institucionalizados que caracterizam a escola como organização”, refere-se à “cultura específica” de cada instituição escolar e dos níveis organizados dentro dela, ou seja, as funções, dentro de um contexto escolar específico, desempenhadas pelo grupo de docentes, pela diretoria, pelos coordenadores e alunos, sofrem influência da cultura institucional estabelecida.

Segundo Viñao-Frago (1995) os indivíduos de um contexto escolar desenvolvem estratégias por meio da produção de significados, ao longo do tempo, de “modos de pensar”, hábitos e práticas, os quais são utilizados tanto fora quanto dentro da escola.

Gonçalves e Faria Filho (2005, p. 41), apoiados nos escritos de Viñao-Frago, afirmam:

O que se pode perceber é que, na ótica desse autor, a cultura escolar envolve toda a vida escolar. E isso vai desde a construção das idéias sobre o ensinar e o aprender até a ação efetiva desse fazer escolar e, dentro disso, serão mobilizados tanto os corpos como as mentes, tanto o lidar com os objetos quanto as condutas, modos de pensar, dizer e fazer.

Nesse espaço físico denominado escola, há um cruzamento de culturas que influenciam as práticas e produção de significados dos atores do processo educativo, tais como: os professores, alunos e gestores. Além disso, há apropriações de modos de pensar e práticas advindos das imposições escolares, que são sedimentadas, de acordo com a visão de Viñao-Frago (1995), ao longo do tempo. Para Dominique Julia (2001, p. 13), estudar a cultura escolar trata-se da possibilidade de se abrir “a caixa preta da escola, ao buscar compreender o que ocorre nesse espaço particular”.

A perspectiva de cultura escolar dada por Dominique Julia não inaugurou os estudos referentes a esta, pois na década de 1980, já havia trabalhos produzidos por André Chervel e Forquin que abordavam a cultura escolar (GONÇALVES; FILHO, 2005 p. 34).

Gonçalves e Filho (2005, p. 35) apoiados em Forquin (1993) dissertam que “os alunos de diferentes meios sociais chegam à escola portando certas características culturais que

influenciam diretamente a maneira pela qual eles respondem às solicitações e às exigências inerentes à situação de escolarização”, e os professores, por sua vez, vão para a escola imbuídos de saberes, valores, crenças “subjacentes à sua realidade concreta”.

Para Forquin (1993, p.167), a cultura escolar é definida como “o conjunto dos conteúdos cognitivos e simbólicos que, selecionados, organizados, ‘normalizados’, ‘rotinizados’, sob o efeito dos imperativos de didatização, constituem habitualmente o objeto de uma transmissão deliberada no contexto das escolas”.

Convergindo para o pensamento de Forquin (1993), que ressalta sobre as características culturais que os alunos levam consigo ao ambiente escolar, Dayrell (1996, p. 141) afirma que os alunos ao vivenciarem e se relacionarem em diversos espaços, acumulam experiências, as quais possibilitam a elaboração de uma cultura própria, em que atribuem sentido e significado com o que se deparam no mundo. Desse modo, a realidade e o mundo apresentam-se de forma distinta a cada indivíduo, dependendo da lente que enxergamos o que está ao nosso redor.

Esse arsenal de experiências que os alunos levam consigo para o ambiente escolar estão sujeitos a serem confrontados com o cruzamento de culturas presente no ambiente escolar. Neste cruzamento de culturas estão presentes entre muitos aspectos as normas e imposições institucionais. Tais normas e práticas necessitam ser compreendidas quanto a sua produção e finalidade, para que não disseminemos em nosso meio social alunos com pensamentos e ações estagnadas perante às imposições institucionais. Além disso, essas normas e práticas variam segundo o tempo e as influências da sociedade tanto sociopolíticas, quanto religiosas e outras mais.

A definição proposta por Dominique Julia de cultura escolar lança um olhar, segundo Gonçalves e Faria Filho (2005, p. 43), para o “interior da escola, ou seja, para o seu funcionamento”. Além disso, Julia (2001, p. 19) afirma que “a relação entre a imposição da norma e a realidade da escola (...) não se estabelecerá pacificamente, mas sim, sempre permeada de resistências e contradições”. Portanto, a imposição de algumas normas contrárias à cultura que cada um leva à escola, provoca choques e resistências na aceitação e cumprimento dessas.

De acordo com Gonçalves e Faria Filho (2005, p.52), “os estudos sobre cultura escolar têm permitido desnaturalizar a escola e empreender estudos sobre o processo mesmo de emergência dessa como instituição de socialização nos tempos modernos”, levando em consideração as relações estabelecidas entre a escola, a família e a sociedade. Infelizmente são poucos os estudos que abordam tais relações.

Como notamos vários autores exploram a questão da cultura e da cultura escolar. Para esta pesquisa, estaremos nos fundamentando na concepção de cultura de Geertz (1978), que ressalta a cultura na perspectiva simbólica compreendendo-a em linhas gerais como as diversas expectativas, comportamentos e atribuições de significados produzidos pelos indivíduos imersos na sociedade. Além disso, nos basearemos na visão de Pérez Gómez (2001) lançada à escola como um cruzamento de culturas, que constituem a cultura escolar, e na concepção da escola como um espaço sociocultural traçado por Dayrell (1996), para então discutirmos a cultura docente, que consideramos de fundamental importância para levantarmos inferências referentes à questão norteadora desta pesquisa.

### **1.2.1. A Escola sob o ponto de vista sociocultural**

Ao longo do tempo, cada um de nós, como seres sociais, adquire, em detrimento do meio em que convivemos, das experiências a nós acontecidas e das culturas presentes em cada contexto em que estamos inseridos, determinados comportamentos, hábitos, crenças e valores. Não nascemos, portanto, com tais aspectos totalmente formados, ao contrário, esses são construídos por meio da inserção de cada um de nós na sociedade. Os alunos, de acordo com Dayrell (1996), já chegam à escola com um acúmulo de experiências e conhecimentos.

A escola, assim como outras instituições, é vista como um espaço sociocultural, sobre a qual Dayrell (1996) explicita o seguinte:

Analisar a escola como espaço sócio-cultural significa compreendê-la na ótica da cultura, sob um olhar mais denso, que leva em conta a dimensão do dinamismo, do fazer-se cotidiano levado a efeito por homens e mulheres, trabalhadores e trabalhadoras, negros e brancos, adultos e adolescentes, enfim, alunos e professores, seres humanos concretos, sujeitos sociais e históricos, presentes na história, atores na história (p. 136).

Assim compreendemos a escola como um espaço sociocultural a partir da própria cultura e das relações nela estabelecida tanto cotidiana quanto institucionalmente. Cotidianamente por meio das convergências e divergências existentes nas relações sociais entre os que pertencem ao contexto escolar e, institucionalmente, a partir das inúmeras regras e padrões que acabam por definir e determinar o comportamento dos sujeitos inseridos no contexto da escola.

Essa concepção atual de escola como um espaço sociocultural advém, segundo Dayrell (1996, p. 136), da década de 1980. Antes a instituição escolar era compreendida por duas perspectivas: a das “teorias funcionalistas” (Durkheim, Talcott Parsons, Robert Dreeben, entre

outros) e a das “teorias de reprodução” (Bourdieu e Passeron, Baudelot e Establet, Bowles e Gintis, entre outros)<sup>12</sup>.

Além disso, no contexto escolar há uma diversidade cultural que é oriunda das informações, das instituições que prevêm a disseminação dos recursos culturais e políticos, os quais promovem a utilização distinta do universo simbólico, na expressão das especificidades das condições de existência, e nos interesses divergentes. Assim, “a heterogeneidade cultural também tem uma conotação político-ideológica” (DAYRELL, 1996, p. 143).

Em um mesmo contexto escolar identificamos sujeitos com maior ou menor acesso às tecnologias de informação – TICs - acesso este que pode colaborar tanto para a inclusão do sujeito na sociedade do conhecimento, quanto para a sua exclusão dela.

Outro aspecto importante para entendermos a escola e as suas diversas funções é que essa se configura como um espaço de encontro, onde é possível conhecermos o outro e assim o compreendermos. Nesse processo de conhecimento, são identificadas as afinidades existentes entre os sujeitos do contexto escolar e, por meio dessa identificação, são formados grupos e subgrupos. O conhecimento do outro e da necessidade deste para a nossa formação dialoga com a perspectiva do excedente de visão explicitada por Bakhtin (2003, p. 21), pois evidencia, a partir da visão do outro, aquilo em que acreditamos, que praticamos e os conhecimentos explícitos em nossas ações. Para tanto, é fundamental nos socializarmos para então compreendermos o outro e, assim, “transitarmos” de forma eficaz nos processos de ensino e aprendizagem. Esse espaço de socialização precisa estar em conformidade com o objetivo a se alcançar – a aprendizagem.

Na relação estabelecida entre alunos e professores, é produzida a construção de imagens que os alunos fazem dos professores e vice-versa. Os professores, por vezes, rotulam o aluno como mau ou bom, inteligente ou preguiçoso, ou até mesmo responsável ou

---

<sup>12</sup> Miskulin (1994, p.7) aborda a respeito dessas teorias e o pensamento de seus respectivos representantes nos explicita: “(...) segundo Freitag (1980), Émile Durkheim considerava a educação um fato social, e, portanto, um fenômeno coercitivo, no sentido de moldar o homem, de natureza egoísta, consoante os valores e objetivos da sociedade, elementos esses que, obviamente, são impostos pela classe dominante. (...) Talcom Parsons considerava que os princípios básicos da sociedade eram: ordem, harmonia, equilíbrio, continuidade e conservação. A educação para ele era um fator essencial e constitutivo das sociedades. Assim sendo, a educação seria socialização, ou seja, seria mecanismo básico de conservação social. (...) Bourdieu e Passeron tinham uma visão histórica do homem e da sociedade e para eles a sociedade de classes é gerada e reproduzida na própria esfera de produção. Desse modo, a função global de todo sistema educacional seria garantir a reprodução das relações sociais de produção. Essa linha de educação é imposta pela classe dominante à dominada, como um ato de violência simbólica, não havendo saída para a escola, pois sua única função possível seria a de ajudar a conservação da estrutura social de dominação”.

irresponsável, imagens essas que interferem no desempenho escolar dos alunos (DAYRELL, 1996, p. 154).

Além disso, os professores, influenciados pela cultura institucional e as respectivas exigências e pela sua própria cultura, limitam as suas práticas docentes em função dessas culturas, prejudicando os processos de ensino e aprendizagem, pois não atuam somente com base naquilo que crêem, mas também segundo as pressões que sofrem (DAYRELL, 1996, p. 156).

Assim, concordamos com Dayrell (1996, p. 159) que diz que os alunos e professores “são sujeitos sócio-culturais, ou seja, sujeitos de experiências sociais que vão reproduzindo e elaborando uma cultura própria”.

### **1.2.2. A Cultura Escolar e o Cruzamento de Culturas**

Como já ressaltamos anteriormente, Pérez Gómez (2001) “olha” para a escola como um cruzamento de culturas, culturas estas que tanto influenciam as ações e os pensamentos dos indivíduos, quanto são influenciadas pelos indivíduos que fazem parte desse cruzamento no decorrer de toda a história.

Os professores, alunos e demais indivíduos pertencentes ao contexto escolar ao emergirem na escola levam consigo valores, crenças, comportamentos e um modo próprio de atribuição de significados, que foi influenciado pela cultura social a que pertencem. Além disso, outras culturas influenciam os sujeitos que se inserem no ambiente escolar, como a cultura crítica e a cultura experiencial, as quais nos apropriamos por meio das relações que estabelecemos e os ambientes dos quais fazemos parte.

No entanto, a escola também apresenta outras culturas como a cultura institucional e a cultura acadêmica, que, por sua vez, são influenciadas pela sociedade, a qual a escola pertence.

Desse modo, os hábitos da sociedade e as influências político-econômicas são levadas ao ambiente escolar e podem provocar mudanças de concepções nas pessoas que estão na escola. Portanto, os indivíduos que estão inseridos na escola estão sob o cruzamento das culturas crítica, social, experiencial, acadêmica e institucional, que esboçaremos nas linhas que se seguem.

### 1.2.3. A Cultura Crítica

Em nossa sociedade, são impostos alguns modelos de verdade, conhecimento, bem e beleza – legitimados pelas políticas detentoras do poder e determinantes da produção de comportamentos, conhecimentos e valores – a que muitos temendo a exclusão, obedecem. Tais imposições limitam a produção e o desenvolvimento reflexivo e intelectual dos indivíduos, pois os enquadram e padronizam de acordo com o que é dito como sendo verdadeiro. Segundo Pérez Gómez (2001), entende-se por cultura crítica, alta cultura ou cultura intelectual, o “conjunto de significados e produções que nos diferentes âmbitos do saber e do fazer, os grupos humanos foram acumulando ao longo da história. É um saber destilado pelo contraste e o escrutínio público e sistemático, pela crítica e reformulação permanente” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 21).

Independentemente da raça, cor, localização geográfica, essa cultura está presente de forma distinta em todos os diferentes grupos humanos.

A cultura crítica está passando por momentos de crise, porque a modernidade, a tendência etnocêntrica e colonial, além de outros fatores, têm influenciado a sociedade com a concepção de modelos de verdade, beleza e bondade, todos advindos do Ocidente, e, para que as pessoas se ‘enquadrem’ na sociedade é necessário segui-los, caso contrário, serão excluídos.

A crença no império da razão leva-nos à busca de um único modelo da verdade, do bem e da beleza. E nesse contexto ocorre um choque com os indivíduos que atuam criticamente, dentro da sociedade, questionando os valores e as leis impostas pela classe detentora do poder.

Em todos os contextos, seja escolar, religioso, comunitário, há sempre aqueles que contestam essas questões.

A pós-modernidade, segundo Pérez Gómez (2001), apresenta algumas características, a saber, perda de fundamento da racionalidade, perda de fé no progresso, pragmatismo como forma de vida e de pensamento, desencanto e indiferença, autonomia, diversidade e descentralização, primazia da estética sobre a ética, crítica ao etnocentrismo e à universalidade, multiculturalismo e aldeia global, ressurgimento do fundamentalismo, do localismo e do nacionalismo e historicismo. Entre esses comentaremos alguns que merecem

menção e relacionam-se com a presente pesquisa<sup>13</sup> como: a perda de fé no progresso, o desencanto e indiferença e multiculturalismo e aldeia global.

A “perda de fé no progresso” é evidenciada no sistema de ensino. Imbuídos do pensamento de que a sociedade não tem mais esperanças para a Educação, os indivíduos, inclusive parte dos docentes, não acreditam no desenvolvimento ilimitado da sociedade. Isto podemos evidenciar nas atitudes dos agentes da Educação, inclusive nas nossas, pois muitas vezes nos flagramos com esse tipo de pensamento, que já está impregnado e difundido na sociedade e é provocado pelas políticas neoliberais.

Para mudar essa realidade, é necessário primeiramente que a conheçamos. Mas não pensemos que isso ocorre imediatamente e é fácil de fazer. Como qualquer processo que envolve reflexão, esse também requer tempo para que ocorra uma transformação. Tendo conhecido tal realidade podemos assim agir de forma a proporcionar ambientes que conduzam os alunos ao desenvolvimento cognitivo, indo contra as imposições que estagnam os processos de ensino e aprendizagem.

O desencanto e a indiferença são os resultados do processo advindo da perda de fé no progresso e da carência de fundamento estável e seguro do saber e do fazer. Relativamente a isto, Pérez Gómez (2001, p. 27) fundamentado em Barcellona (1990), afirma: “do desencanto da cultura crítica à ética do vale-tudo, e ao cinismo de aproveitar a injustiça em benefício próprio, não há senão uma débil fronteira que a ideologia pós-moderna e a cultura social dominante ultrapassam de forma permanente”.

O ensino tem sofrido conseqüências dessa política do vale-tudo e do cinismo em aproveitar a injustiça em benefício próprio ao não receber investimento necessário do incentivo do professorado, às melhores condições para o aprendizado e, ao conseqüente desenvolvimento da Educação, que amenizaria, assim, a “perda de fé no progresso” e o “desencanto e indiferença” dispensados ao campo educacional.

Além dessas perspectivas e características do pós-modernismo, tem-se o multiculturalismo e a aldeia global, em que Pérez Gómez (2001) ressalta sobre a necessidade do respeito às diferenças entre os indivíduos, os grupos e as culturas, passando assim a aceitar o outro, não excluindo-o. Entretanto, na sociedade globalizada onde reina as políticas neoliberais, as diversidades não são respeitadas e a igualdade de oportunidades também não

---

<sup>13</sup>A perda de fé no progresso, o desencanto e indiferença, o multiculturalismo e aldeia global são características presentes em nossa sociedade, e influenciam as relações sociais e a elaboração e/ou reelaboração de algumas concepções dos indivíduos. Por estarem presentes em nossa sociedade também são levadas para a escola e por sua vez, influenciam a cultura escolar e a cultura docente. Por essa pesquisa abordar a cultura escolar e a cultura docente entendemos que essas características relacionam-se com esta e merecem assim menção.

são evidenciadas, há, portanto, uma imposição de padrões culturais dos grupos que detêm o poder econômico e político (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 28).

O aspecto do multiculturalismo e o da aldeia global evidenciam a importância do outro para o processo de aprendizado e para a construção de uma Educação que venha ao encontro das necessidades dos indivíduos presentes nesse processo. Contudo, podemos nos atentar para a disseminação incontrolável de padrões ditos como mais apropriados a serem seguidos e a conseqüente desconsideração da visão do outro e da necessidade do semelhante tanto para o aprendizado quanto para o desenvolvimento da Educação.

Outro aspecto importante de se levar em consideração e muito bem abordado por Pérez Gómez (2001) é a globalização e a universalidade. De acordo com Pérez Gómez:

As palavras globalização e universalidade não significam a mesma coisa. São, antes de tudo, termos excludentes. A globalização se refere às técnicas, mercado, turismo e informação. A universalidade é a dos valores, a dos direitos humanos, a das liberdades, a da cultura e a da democracia (...) Realmente, o universal morre na globalização (...) A globalização dos intercâmbios põe fim à universalidade dos valores (...) É o triunfo do pensamento único sobre o pensamento universal (PÉREZ GÓMEZ, 2001, pp. 44-45).

O desejo pelo poder contribui para que a liberdade de pensamento, de ensino, de aprendizagem, de conhecimentos construídos, elaborados e/ou reelaborados, de valores, práticas, entre outros, seja marcada pela economia de mercado neoliberal, a qual visa ao lucro e não ao ensino e à aprendizagem de qualidade.

Em meados da década de 1980 a globalização neoliberal tomou força no mundo, vindo então a ser o padrão das relações mundiais, quer econômicas, quer políticas, e outras mais. A globalização ao passo, que derruba barreiras de distâncias entre as regiões geográficas do mundo, também impõe padrões por meios econômicos a serem seguidos, desse modo, países que possuem grandes dívidas externas e não estão entre as grandes potências econômicas mundiais vivem sob uma ditadura, em que são forçados a agirem de acordo com o que lhes é imposto, caso desejem receber ‘favores’ financeiros. Tal globalização que possui em média três grandes potências, a saber, Japão, Estados Unidos e União Européia, a salvo outras regiões que tem crescido fortemente nos últimos anos tem proporcionado desigualdades sociais mais acentuadas. De acordo com Santos (2005, p. 34) “o aumento das desigualdades tem sido tão acelerado e tão grande que é adequado ver as últimas décadas como uma revolta das elites contra a redistribuição da riqueza com a qual se põe fim ao período de uma certa democratização da riqueza”. Tais desigualdades têm se propagado para o âmbito educacional,

onde o nosso país vive sob as influências das grandes potências econômicas e do desejo dessas à nossa Educação.

Essas características brevemente discutidas e ressaltadas acima configuram-se como fatos presentes tanto no pensamento quanto na relação e nas condições sociais que se firmam e se estabelecem na pós-modernidade.

Como professores imersos nessa cultura crítica, poderíamos nos atentar a essas influências e colaborarmos para que elas não impregnem os futuros docentes e a nós mesmos, contribuindo assim para que obedeçamos apenas exigências institucionais que não levam em consideração a aprendizagem, mas, ao contrário disso, que os valores, as concepções, os saberes e os comportamentos adquiridos durante o curso de nossas vidas e que levam em consideração a aprendizagem do outro e as suas respectivas necessidades se sobressaíam.

Diante de tantos dilemas presenciados por nós na sociedade, dilemas estes por vezes surgidos devido à globalização, à política neoliberal e a outros fatores mais, nos sentimos em determinados momentos sufocados, sentimos apenas um lado sombrio, uma desesperança, uma sensação de que não há saídas para o delicado e emergente quadro em que se configuram os problemas sociais. No entanto, com o intuito de amenizarmos tal sensação, discorreremos a respeito de um outro lado desses problemas a nós impostos.

Para relatarmos a respeito desse outro lado, recorreremos inicialmente a quatro concepções de indolência da razão enunciadas por Santos (2006). A primeira é denominada “razão impotente”, em que se entende que não há saídas para os acontecimentos vigentes, ou seja, não há nada que possa ser feito a fim de reverter a situação precarizada que vivenciamos na realidade escolar. A segunda razão, chamada “razão arrogante”, é entendida como a sensação da não-necessidade de ir contra o caos vivenciado. Acredita-se estar livre desse caos e, conseqüentemente, da obrigação de se livrar de algumas amarras políticas e modelos institucionalizados e legitimados pelas políticas neoliberais.

Respaldados em Santos (2006), nos debruçaremos nas duas últimas razões a fim de ressaltarmos as perspectivas de saídas desse emergente panorama educacional.

A terceira, denominada “razão metonímica”, é compreendida como a única forma de racionalidade existente, ou seja, está acima das demais. A totalidade das razões centra-se nela e, a partir dessa totalidade, são impostos modelos de verdade, padrões a serem seguidos pela sociedade. Somente o que está legitimado na totalidade é visto como existente, o que não está legitimado não é apoiado pela política neoliberal e é compreendido como não existente.

Entretanto é na “razão metonímica” que Santos (2006) nos aponta saídas para esse

quadro emergente, em que a Educação se encontra precarizada, sofrendo as influências das políticas neoliberais. Nessa razão, o todo tem poder sobre as partes, mas na verdade

(...) o todo é uma das partes transformada em termo de referência para as demais. É por isso que todas as dicotomias sufragadas pela razão metonímica contêm uma hierarquia: cultura científica/cultura literária; conhecimento científico/conhecimento tradicional; homem/mulher; cultura/natureza; civilizado/primitivo; capital/trabalho; branco/negro; Norte/Sul; Ocidente/Oriente; e assim por diante (SANTOS, 2006, p. 782).

Assim, o que é legitimado entre as dicotomias como o todo transforma o outro lado da dicotomia em subalterno. Santos (2006) expõe então duas conseqüências dentro da “razão metonímica”: a primeira se refere à falta de inteligibilidade para a parte tendo em vista o todo. A segunda se refere à importância de uma relação entre as duas partes vistas como dicotômicas, por exemplo, uma relação entre o Norte e o Sul.

A crítica então a essa razão vem ao encontro da importância de denunciá-la a fim de alcançarmos o que Santos (2006) caracteriza como “dilatação do presente”. Tal dilatação consiste em dois procedimentos: o primeiro centra-se na propagação de confronto entre as totalidades, enquanto o segundo, em evidenciar que as partes não são homogêneas, mas sim heterogêneas e podem ter existência própria fora do todo e de suas imposições.

Nessa “dilatação do presente”, surge então a *sociologia das ausências*, em que Santos (2006, p. 786) ressalta que o não existe, na verdade, é produzido como não existente pelas políticas detentoras do poder econômico e político, a fim de que, os indivíduos aceitem apenas o que lhes é desejável. Assim, o objetivo das *sociologias das ausências* pretende transformar o não existente em existente, os objetos impossíveis em possíveis.

As ausências são de certa maneira provenientes dos “modos-de-produção da não existência”, ou lógicas. Como primeira lógica, temos a “monocultura do saber e do rigor do saber”, que impõe a alta cultura como única e verdadeira. Em segundo, há a “monocultura do tempo linear”, que, por sua vez, dita que a temporalidade aceita é somente a linear. A terceira é a lógica da “classificação social”, que distingue as pessoas de maneira hierárquica. As duas formas de classificação – raça e sexo – são vistas como determinantes do capital recebido em detrimento do trabalho realizado.

A quarta e penúltima lógica é a “escala dominante”. Segundo Santos (2006, p. 788),

A globalização é a escala que nos últimos vinte anos adquiriu uma importância sem precedentes nos mais diversos campos sociais. Trata-se da escala que privilegia as entidades ou realidades que alargam o seu âmbito a todo o globo e que, ao fazê-lo, adquirem a prerrogativa de designar entidades ou realidades rivais como locais. No âmbito desta lógica, a não existência é produzida sob a forma do particular e do local. As entidades ou realidades definidas como particulares ou locais estão aprisionadas em escalas que as

incapacitam de serem alternativas credíveis ao que existe de modo universal ou global.

Por fim, a quinta lógica é a “produtivista”. Seu objetivo focaliza a maior produtividade e, conseqüentemente, a máxima rentabilidade.

Mediante tais lógicas e o anseio de ir contra a “razão metonímica”, dilatando assim o presente e debruçando-se em uma *sociologia das ausências*, Santos (2006, p. 790) propõe, a partir da indignação às lógicas explicitadas anteriormente, algumas indicações de ecologias para cada lógica apresentada, como: a “ecologia de saberes”, que se põe de forma contrária à primeira lógica, denominada “monocultura do saber e do rigor científico”. Tal ecologia propõe que não se conceba apenas uma cultura ou um saber, mas sim um pluralismo ou ecologias de saberes. Essa concepção derruba o pensamento de que os demais saberes não científicos são inexistentes ou carregados de ignorância, pois cada saber, seja científico ou não, tem o potencial de complementar-se um ao outro.

A “ecologia da temporalidade” surge como uma crítica à legitimação de que o tempo é linear, salientando que a linearidade do tempo é uma das faces da temporalidade.

A terceira ecologia se refere aos reconhecimentos individuais e emerge como uma oposição ao fato de que “a desqualificação das práticas vá de par com a desqualificação dos sujeitos”, ou seja, denuncia as adjetivações atribuídas aos indivíduos e a conseqüente classificação social em detrimento do ofício e do modo que os realizam (SANTOS, 2006, p. 792).

Como penúltima tem-se a “ecologia das trans-escalas”, em que se procura evidenciar o que foi deixado localmente pela globalização hegemônica<sup>14</sup>. Para tanto, primeiramente é preciso desglobalizar o local identificando o que ficou de fora e, em seguida, realizar-se uma globalização contra-hegemônica<sup>15</sup>. Tais procedimentos ressaltam as diversidades não contempladas na globalização hegemônica, identificando o que ela ocultou (SANTOS, 2006).

Por fim, como crítica à última lógica é apresentada a “ecologia de produtividade”, que tem como primazia valorizar as produtividades baixas, mas não qualitativamente inferiores, provenientes das cooperativas operárias, da economia solidária, entre outras.

---

<sup>14</sup> Segundo Santos (2005, pp.75-76), no que se refere à globalização hegemônica, “os processos recíprocos de localismos globalizados e de globalismos localizados fazem prever uma maior homogeneidade e coerência interna. Tal é o caso, em particular, da globalização econômica. Aí é possível identificar uma série de características que parecem estar presentes globalmente”.

<sup>15</sup> Com relação à globalização contra-hegemônica, Santos (2005, p. 74) relata: “na medida em que lutam pela transformação de trocas desiguais em trocas de autoridade partilhada. Esta transformação tem de ocorrer em todas as constelações de práticas, mas assumirá perfis distintos em cada uma delas”.

De acordo com Santos (2006, p. 793), a “dilatação do presente” e a conseqüente amenização desses efeitos das lógicas explicitadas emergem das cinco ecologias apresentadas.

Como dissemos anteriormente, são quatro as razões, entre as quais mencionamos brevemente as duas primeiras e, fundamentados em Santos (2006), nos aprofundamos na terceira razão, a saber, “metonímica”. No entanto, nas linhas abaixo discorreremos a respeito da última razão denominada de “razão proléptica”.

Ao passo que a “razão metonímica” visa à ampliação do presente, a “razão proléptica”, por sua vez, tem como intuito o ‘encurtamento’ ou “contração do futuro”, ou seja, a ampliação do presente seria advinda dessa contração. Para tanto, Santos (2006) propõe a *sociologia das emergências*, em que é apresentada a urgência em alcançar determinadas mudanças, visto que o futuro não se apresenta tão distante e infinito, já que foi contraído pela *sociologia das emergências*; surge assim a necessidade de que ocorram transformações em um prazo curto. Tal sociologia consiste em “substituir o vazio do futuro segundo o tempo linear (um vazio que tanto é tudo como é nada) por um futuro de possibilidades plurais e concretas, simultaneamente utópicas e realistas, que se vão construindo no presente através das actividades de cuidado” (SANTOS, 2006, p. 794).

Desse modo, o futuro nos mostra possibilidades de atendimento a essas emergências, há então a perspectiva do “Ainda-Não”, em que se evidencia um processo e uma tendência de transformações, uma capacidade concreta. No entanto, existe uma necessidade latente de um cuidado, visto que esse processo pode não ser alcançado e, desse modo, provocar frustrações. A possibilidade, então, nos encaminha à esperança de transformações, sendo assim, o “movimento do mundo”. Na perspectiva da possibilidade há três domínios. O primeiro é o domínio do “Não” manifestando o que falta. O segundo domínio é o “Ainda-Não” revelando os processos e as tendências de mudanças. E, em terceiro, o domínio do Nada e do Tudo, em que tanto pode resultar em esperanças quanto em frustrações (SANTOS, 2006, p. 796).

Além das *sociologias das ausências* e das *emergências*, Santos (2006) também propõe uma tradução do que vem ocorrendo no mundo, objetivando assim uma globalização que seja uma alternativa para a vigente globalização neoliberal.

Esse movimento de tradução pressupõe a inconformidade com os modelos legitimados como de verdade, bem e beleza impostos pela política neoliberal. Segundo Santos (2006), o objetivo desse trabalho é contribuir para a criação de práticas suficientemente fortes para propiciar saídas aos efeitos da globalização neoliberal. Logo, a possibilidade de um futuro melhor e mais aprazível, reside, portanto, na mudança do presente, por meio das *sociologias das ausências e das emergências*.

Por intermédio de um exercício de tradução e das *sociologias das ausências e emergências*, vislumbramos transformações no panorama educacional, como as imposições das políticas neoliberais sobre a qualidade do ensino.

#### 1.2.4. A Cultura Social

Ao longo de nossa história, nos apropriamos de alguns conhecimentos, crenças e comportamentos próprios da sociedade em que vivemos.

Quando pensamos em cultura social, freqüentemente já imaginamos, sobre os valores, as crenças e os comportamentos próprios característicos de uma determinada sociedade. Para Pérez Gómez (2001) a cultura social pode ser definida como:

O conjunto de significados e comportamentos hegemônicos no contexto social, que é hoje indubitavelmente um contexto internacional de intercâmbio e interdependências. Compõem a cultura social os valores, as normas, as idéias, as instituições e os comportamentos que dominam os intercâmbios humanos em sociedades formalmente democráticas, regidas pelas leis do livre mercado e percorridas e estruturadas pela onipresença dos poderosos meios de comunicação de massa (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 83).

Na sociedade pós-moderna, em que vivemos, três características definem, segundo Pérez Gómez (2001), as condições sociais. São elas: o império das leis do livre mercado, as democracias formais e a onipresença dos meios de comunicação de massa.

No contexto do *império das leis do livre mercado* vivemos em uma sociedade marcada pelo individualismo, pela competitividade, pelo egoísmo e desejo de atingir o poder a qualquer custo, independentemente dos métodos utilizados. Em detrimento disso, a escola, que está inserida nessa sociedade, sofre essas influências, já que os membros que compõem a instituição escolar fazem parte dessa realidade e muitas vezes estão impregnados dessas atitudes. Sobre esta linha de pensamento, Pérez Gómez (2001, p. 92) afirma que na escola está presente a cultura social dominante, a qual é manifestada tanto por meio dos alunos e seus familiares, quanto dos docentes e gestores. Tal cultura social impregna de valores, crenças e concepções os indivíduos que estão sob a sua influência. Desse modo, o que os alunos aprendem e a produção de significados é fruto também das influências da cultura social, portanto, é compreensível que na escola, assim, como na sociedade, predomine o individualismo, a competitividade e o desejo a rentabilidade.

As leis do livre mercado influenciam em demasia os membros de diversas sociedades, e essa influência também presente na escola contribui para a sua precarização. Os que não se contaminam totalmente por essa sociedade são os que vão contra essas atitudes de

individualismo, competitividade, egoísmo, entre outros, e assim tornam-se excluídos dessa sociedade, pois não se ‘enquadram’ nela.

A segunda característica, a saber, *as democracias formais*, se insere no contexto da política. Como bem sabemos, nós, como parte integrante da sociedade, possuímos uma representação política que teoricamente deveria lutar em prol das causas que beneficiem a sociedade, mas infelizmente não é isto que tem acontecido. Os nossos representantes políticos, contaminados pela corrupção, têm lutado por seus interesses, pela rentabilidade individual, desprezando os interesses da sociedade e usufruindo dos recursos dela provenientes. Pérez Gómez (2001), com muita propriedade, elucida o verdadeiro quadro político por meio das seguintes palavras:

Pode ser que, desde sempre, a política tenha sido definida como a arte do possível, incluindo nisso o engano e a manobra como procedimentos legítimos para conseguir o propósito do poder. Do que devemos ser conscientes não é de que nossa época seja pior que as anteriores, mas de que a consciência da qualidade dos mecanismos democráticos como cenário do intercâmbio livre, igualitário e respeitoso com as diferenças não é compatível com as exigências, hoje parece que inquestionáveis, da economia de livre mercado que se orienta para a busca desafortada do benefício e da rentabilidade (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.102).

Esses mesmos políticos tentam a qualquer custo se manter no poder e para isso recorrem a meios de sedução política. Tais governantes, por meio das propagandas, tentam manipular as mentes humanas, fazendo promessas, vendendo uma imagem irreal. Tudo isso por meio de um dos maiores meios de comunicação: a televisão. De acordo com McLaren (1992 *apud* PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 104), a televisão pode ser definida da seguinte forma: “Os críticos a chamaram “sociedade espetáculo”, o “reino dos impostores”, “o mundo dos pseudoeventos”, e “a cultura do simulacro” uma tela de fundo cultural de valores simulados, de cópias sem originais, de corpos sem órgãos”. Pérez Gómez (2001) situa muito bem a nossa democracia ao dizer que:

A democracia se encontra inevitavelmente transformada com o surgimento e o desenvolvimento de poderosos meios de comunicação e sua influência decisiva na formação da consciência política dos cidadãos. A potência da opinião pública a serviço dos interesses da rentabilidade ilimitada do livre mercado é uma conjunção diabólica, já que não só transforma os objetivos como que ao mesmo tempo modifica a forma como os indivíduos os assumem e interiorizam (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.103).

A terceira característica é a *onipresença dos meios de comunicação de massa*.

Com esta revolução eletrônica, muitos “caminhos” foram abertos, a comunicação entre as pessoas foi facilitada. Por meio da televisão, podemos conferir informações a respeito do mundo todo e de diversos gêneros. Essas informações, por sua vez, podem nem ser tão fiéis,

pois em grande parte dos casos só é revelado o que é conveniente à emissora, à imprensa ou então às autoridades.

Bem sabemos que, com o crescimento deste meio de comunicação – a televisão - outros meios, como os jornais e os livros têm perdido o seu valor em algumas camadas sociais. Além disso, a televisão tem se constituído como um meio propício para o adormecimento das mentes humanas ao manipulá-las.

No entanto, a televisão não é só feita de ingredientes que manipulam as mentes humanas, existem também informações e conteúdos enriquecedores, educativos, porém precisam ser bem selecionados.

Pérez Gómez (2001, p. 129) salienta que a televisão influencia de forma decisiva na opinião que as crianças produzem e, estas opiniões, por sua vez, influenciam a cultura destas crianças. Tais influências também são frutos dos esteriótipos expostos na sociedade, que a televisão propaga cotidianamente. Esteriόtipos que evidenciam as diferenças entre as classes sociais, de raça, sexo e origem geográfica. Para tanto, Pérez Gómez (2001) respaldado em Alonso e Matilla (1990) faz alusão ao exemplo de Tarzã, que nasce e cresce na selva, e em pouco tempo, aprende muito mais do que os outros que vivem no mesmo ambiente, demonstrando implicitamente que os brancos são superiores, concepção esta, extremamente racista.

As perspectivas levantadas, como o adormecimento de mentes humanas por meio da televisão, a qual se apresenta como um meio propício para a disseminação das crenças, valores, comportamentos e regras ditados pela sociedade, marcada pelo egoísmo, pela individualidade, competitividade e desejo pelo poder, podem ‘contaminar’ tanto os representantes políticos quanto a sociedade e representar algumas das influências ocorrentes na sociedade atual que tem determinado as condições e as relações sociais.

Professores e alunos se vêem em meio às influências da sociedade, à competitividade, ao individualismo e ao egoísmo. Prioriza-se a vantagem própria a qualquer custo, em vez da colaboração para com o aprendizado do alheio. As democracias formais, assim como o meio televisivo, também têm propagado os modelos de verdade, bem e beleza impostos pelos detentores do poder, influenciando a formação da cultura docente e atuação de professores no cenário educacional, além de contribuir para o adormecimento das mentes e a disseminação, para os que não se inserem nesse quadro educacional, de que esses modelos são os mais propícios para uma Educação de qualidade, que leva em consideração as necessidades de cada um.

Os que se inserem no campo educacional e sofrem as conseqüências da precarização do ensino vêm as influências da sociedade. Tanto a cultura crítica quanto a cultura social influenciam a formação da cultura docente e, por vezes, de modo a garantirem que o atual sistema educativo permaneça no formato em que se encontra. Além disso, limitam a atuação dos professores ao imporem o que deve ser realizado. As crenças, os saberes e as práticas provenientes das experiências, as quais não dialogam com as imposições das culturas crítica e social, por vezes ficam em plano secundário abafados por essas exigências. Os futuros professores, não diferentemente, têm sofrido influências de tais culturas.

### 1.2.5. A Cultura Experiencial

Assim como nós, nossos alunos experienciaram diversas situações, que de alguma forma influenciaram e influenciam o comportamento produzido por eles. Tais experiências são mediatizadas pelos contextos escolar e familiar, pela presença de amigos e das mais diversas manifestações de relações existentes que nos cercam na sociedade.

No entanto, essas experiências fazem parte de uma cultura específica, que Pérez Gómez (2001) denomina como sendo:

A peculiar configuração de significados e comportamentos que os alunos e as alunas elaboram de forma particular, induzidos por seu contexto, em sua vida prévia e paralela à escola, mediante os intercâmbios “espontâneos” com o meio familiar e social que rodeiam sua existência. A cultura do estudante é o reflexo da cultura social de sua comunidade, mediatizada por sua experiência biográfica, estreitamente vinculada ao contexto (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 205).

Desse modo, no processo de formação dessa cultura experiencial, estão presentes tanto as subjetividades quanto o contexto em que o sujeito está inserido. Para compreender as características da cultura experiencial, é imprescindível, de acordo com Pérez Gómez (2001, p. 220), “entender os tipos de códigos que se precisa aprender em seu cenário vital e as suas peculiaridades tanto para a organização do próprio psiquismo como para gestionar a realidade e facilitar a comunicação”.

Assim, são enfatizadas três dimensões.

A sintaxe, que se refere “(...) à estrutura externa da comunicação, às relações entre os significados” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 220). Em outras palavras, dirigida à relação que estabelecemos entre os significados, por exemplo: a relação entre o significado que atribuímos à escola com o significado que atribuímos aos alunos.

A semântica que se refere “(...) ao terreno dos significados explícitos ou às denotações e conotações dos símbolos ou, em outras palavras às relações entre os significados e os referentes, sejam estes significados, objetos, pessoas, idéias, sensações, sentimentos, mitos ou instituições” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 221).

E a pragmática que se refere: “(...) aos usos e as funções dos símbolos. A pragmática pretende compreender a relação entre os signos e as pessoas, entre a informação transmitida e as pessoas que participam na comunicação” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 223). Esse mesmo autor ressalta ainda que, apesar de muitos pensarem que a função da comunicação é unicamente estabelecer intercâmbios entre as pessoas, há outras funções básicas intrínsecas a esta, a qual se baseia na influência tanto do pensamento dos que participam da comunicação quanto das suas condutas. Desse modo, evidenciamos que a pragmática, que salienta a questão da comunicação e da sua influência na construção de significados e comportamentos, está inerente à cultura experiencial, assim como a sintaxe e a semântica, as quais ressaltam principalmente os significados e as suas relações, evidenciando a subjetividade de cada indivíduo.

Essas características salientadas a respeito da comunicação estão diretamente ligadas aos significados que elaboramos e, conseqüentemente, à cultura experiencial. A atribuição de significados está permeada pelas representações impostas da sociedade, ou seja, nesta sociedade pós-moderna, democrática e de livre mercado há uma indução do que é melhor e desejável, influenciando, assim, a cultura experiencial de cada indivíduo.

Além disso, são utilizados alguns mecanismos na construção de significados, entre eles, o roteiro, que, segundo Pérez Gómez (2001, pp. 225-226), “compreende a relação ordenada de traços fundamentais que constituem um acontecimento ou que o indivíduo observa na realidade, ou que cria para conseguir determinados propósitos”. Tais roteiros “podem ser considerados como rotinas interpretativas e normativas da realidade vital do sujeito, os quais tanto facilitam como condicionam seus pensamentos, suas expectativas e atuações”.

Outros mecanismos utilizados para formação da cultura experiencial abordados por Pérez Gómez (2001) são: a formação de conceitos, estratégias, disposições, como as afetivas, e teorias. Compreender a formação de conceitos é fundamental para se entender a cultura experiencial, pois nessa formação alguns conceitos prevalecem sobre outros mediante a subjetividade de cada um, e isto está intimamente ligado ao que nos tocou a ponto de o tornarmos parte da cultura de nossas experiências. Entre as estratégias temos os modos de raciocínio que são “as estratégias gerais que as pessoas utilizam para adquirir conhecimento

transferido e aplicá-lo a situações relativamente desconhecidas (...)” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 230).

Cada indivíduo com maior ou menor intensidade sofre influências de suas crenças, desejos, experiências e concepções que elabora e/ou reelabora ao longo da vida. Além disso, como situa Pérez Gómez (2001, p. 232) os processos afetivos também influenciam a atribuição de significados e as relações que estabelecemos em diversos contextos sociais. Relativamente a isso, o referido autor relata que os processos mentais e os processos afetivos de socialização estão diretamente ligados, e esta ligação possibilita a construção de significados e as condutas adotadas pelos indivíduos.

Finalizando esses mecanismos, encontram-se as teorias práticas, nas quais são citados os mitos, os rituais, entre outros. Os rituais e os mitos de certa forma controlam a vida social dos indivíduos ao transmitir valores e crenças que guiam comportamentos. Diante disso, nos indagamos se a nossa prática docente não está sendo regida de forma a apenas sermos favoráveis às exigências das políticas públicas, indo ao encontro de uma transformação da Educação em mercadoria, ou então do que é comum e aceito pela sociedade, “embutido” nas mentes como o que é “normal”.

Assim, após termos esboçado a construção de significados mediante a subjetividade, vale abordarmos a respeito da construção de significados e a estrutura do contexto. Para tanto, Pérez Gómez (2001, p. 246) diz que “a primeira coisa que merece ser destacada é um cenário plural com diferentes níveis que se encaixam uns nos outros, demonstrando a unidade básica e a pluralidade específica que os encandeia”. Entre esses níveis ou variáveis, há as variáveis situacionais que abordam a respeito “do clima físico e psicossocial, no qual ocorrem os intercâmbios”, as variáveis experienciais que se referem “aos significados e aos modos de atuação que desenvolvem e elaboram os diferentes indivíduos e grupos de determinado contexto. Nenhum deles se apresenta em branco aos intercâmbios atuais”, pois conosco carregamos histórias permeadas de experiências (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 247).

Assim, para finalizarmos, ressaltamos que o desenvolvimento da cultura experiencial é um compêndio singular e próprio de valores, concepções e sentimentos de cada indivíduo mediante as relações que estabelecem cotidianamente, em cada cenário social que participam (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 256).

### 1.2.6. A Cultura Acadêmica

Os conhecimentos transmitidos no contexto escolar nem sempre têm cumprido a sua função de conduzir os estudantes a uma formação completa, preparando-os assim para atuar como cidadãos conscientes do sistema sociopolítico, no qual estamos inseridos, e nem os tem encaminhado a uma relação entre a Matemática escolar, o contexto de cada um, a cultura experiencial subjacente a cada estudante, bem como a sua cultura crítica.

A seleção de conteúdos a serem transmitidos no contexto escolar, o qual não tem levado em consideração as observações citadas acima, insere-se no que Pérez Gómez (2001, p. 259) define como sendo a cultura acadêmica: “o conjunto de conteúdos destilados da cultura pública para seu trabalho na escola: o conjunto de significados e comportamentos cuja aprendizagem se pretende provocar nas novas gerações através da instituição escolar”. A seleção dos conteúdos a serem transmitidos nas escolas é previamente determinada na formulação dos currículos escolares. De acordo com Pérez Gómez, o currículo que se trabalha na escola pode ser caracterizado como:

O currículo como transmissão de conteúdos disciplinares selecionados externamente à escola, desgarrados das disciplinas científicas e culturais, organizados em pacotes didáticos e oferecidos explicitamente de maneira prioritária e quase exclusiva pelos livros-texto, ao currículo como construção *ad hoc* e elaboração compartilhada no trabalho escolar por docentes e estudantes (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 259).

Os que elaboram os conteúdos a serem abordados na instituição escolar, em geral, desconhecem os distintos contextos escolares e as dificuldades de alunos e professores nos processos de ensino e aprendizagem. Em diversos casos, o currículo tem sido estipulado para todas as escolas independentemente do contexto de cada uma, originando, assim, uma descontextualização entre o que os estudantes vêem e por vezes aprendem na escola e o cotidiano, bem como o contexto em que vivem. Além disso, os conceitos não se apresentam como ferramentas para os alunos atuarem diante das decisões, obstáculos e desafios do dia-a-dia. Pelo contrário, o currículo ‘único e enrijecido’ tem contribuído para o enquadramento dos estudantes, para um pensamento único e moldado segundo as exigências das políticas que reinam sobre a escola. Tal currículo também não respeita o ritmo de aprendizagem dos estudantes.

A seleção do conteúdo deve ser contextual e abordar, segundo Pérez Gómez (2001, pp. 287-288), quatro virtualidades, a saber: a virtualidade explicativa-aplicada, que se “refere à validade dos conteúdos da cultura crítica para entender a complexidade do mundo natural e do

mundo social, sua gênese histórica e sua configuração atual”; a virtualidade artística-criativa, que se “refere à possibilidade do ser humano de não apenas conhecer o real como de reformular subjetivamente o mundo real, penetrando de forma criadora, inovadora e fantástica no mundo do possível”; a virtualidade político-moral, que se destina “ao sentido que tem para o desenvolvimento do ser humano e para suas relações de convivência”; e por fim a virtualidade psicológica, que se “refere a seu poder para provocar o envolvimento dos estudantes em sua aprendizagem”.

Além disso, outra questão imanente ao currículo é a desarticulação que este provoca nas disciplinas, não incitando a integração destas ao traçar os conceitos a serem abordados. Segundo Pérez Gómez (2001, p. 276), quando o grau de isolamento provocado pelo currículo entre as disciplinas é acentuado, denomina-se este como o currículo de tipo “coleção”, no qual o que “tem primazia é a lógica da disciplina e a seqüência de ensino que marca a própria sintaxe da estrutura disciplinar, sem referência às complexidades e às multidimensões dos problemas reais”. Já, quando o grau de isolamento provocado pelo currículo entre as diversas disciplinas é reduzido denomina-se currículo “integrado”, no qual a “comunicação e a transferência entre campos disciplinares são tão fluidas como o requer a multidimensionalidade dos problemas reais, em torno dos quais se organiza o currículo”.

A escola como espaço em que os conhecimentos esboçados pelo currículo se tornam reais, tem algumas funções, que Pérez Gómez (2001, p. 261) categoriza como função socializadora, função instrutiva e função educativa.

A perspectiva da função socializadora é compreendida da seguinte forma: a escola, sendo uma instituição social, em que estão presentes grupos mais amplos da sociedade tem o potencial de influenciar por meio da cultura social dominante, a qual pertence, as relações que se estabelecem e se produzem em tal ambiente (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 261).

A função instrutiva da escola se “desenvolve mediante a atividade de ensino-aprendizagem, sistemática e intencional, encaminhada para aperfeiçoar o processo de socialização espontâneo, compensar suas lacunas e deficiências e preparar o capital humano da comunidade social” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 262).

E por fim a função educativa da escola:

Se a escola pretende exercer uma função educativa não será apenas pelo cumprimento mais perfeito e complexo dos processos de socialização (...), mas por sua intenção essencial de oferecer às futuras gerações a possibilidade de questionar a validade antropológica daqueles influxos sociais, de elaborar alternativas e de tomar decisões relativamente autônomas (...) Somente poderemos dizer que a atividade da escola é educativa quando todo este conjunto de materiais, conhecimentos,

experiências e elaborações simbólicas, ou seja, a cultura acadêmica, sirva para que o indivíduo reconstrua de modo consciente seu pensamento e atuação, através de um longo processo de descentralização e reflexão crítica sobre a própria experiência e a comunicação alheia (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 263).

A função educativa da escola requer, de acordo com Pérez Gómez (2001, p. 264), tanto a “autonomia e independência intelectual” quanto uma “comunidade que rompa com as barreiras artificiais entre a escola e a sociedade”. Que prepare os indivíduos que fazem parte de seu contexto a aprenderem “ao mesmo tempo que vivem” e a viverem “ao mesmo tempo que aprendem os aspectos mais diversos da experiência humana”.

Entretanto, que tipo de aprendizagem a escola tem produzido ao estabelecer os currículos vigentes? Pérez Gómez (2001, p. 267) situa três tipos de aprendizagem: a memorística, a significativa e a relevante.

A aprendizagem memorística:

(...) é utilizada com muita frequência, de forma consciente ou inconsciente, para reter a associação espontânea ou pretendida entre elementos da realidade relativamente relacionados em virtude de múltiplos critérios, mas na qual não se exige a vinculação lógica pela natureza de seu significado. É um tipo de aprendizagem útil, mas limitado, porque não permite nem a expansão nem a transferência do aprendido, se aloja na memória episódica e sua recuperação não pode ser sistemática e refletida (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 267).

É comum quando não se compreende determinado conceito recorrer a este artifício, decorar aquilo que é requerido, demonstrando falsamente um aprendizado. A avaliação que consiste apenas em uma prova com questões passíveis de decorar podem encaminhar à ilusão de aprendizagem do aluno e da conquista dos objetivos por parte do docente, quando na realidade os conceitos não foram aprendidos e não fazem sentido ao sujeito, apenas foram memorizados a fim de se obterem os resultados desejados.

Em seguida a aprendizagem significativa, que se refere

(...) à aquisição de materiais, com sentido que possam estabelecer uma relação lógica e não-arbitrária com os conteúdos já possuídos pelo indivíduo que tem interesse nesta apropriação. A aprendizagem significativa se aloja na memória semântica, criando redes significativas de conteúdo que se podem transferir e relacionar por sua vinculação lógica e que facilitam tanto seu enriquecimento e expansão como sua transferência para diferentes situações ou problemas (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 267).

Diferentemente da aprendizagem memorística, em que o aluno não atribui significado aos conhecimentos, apenas os memoriza, a aprendizagem significativa surge da relação que o estudante faz dos novos conceitos adquiridos com os conhecimentos já obtidos anteriormente e a sua cultura experiencial, atribuindo significado àquilo que lhe é ‘familiar’ e conhecido.

Entretanto, Pérez Gómez (2001) respaldado em Gardner (1993) também explicita a respeito de outra aprendizagem, a saber, a aprendizagem relevante que

(...) se refere àquele tipo de aprendizagem significativa que, por sua importância e por sua utilidade para o sujeito, provoca a reconstrução de seus esquemas habituais de conhecimento. Pela experiência cotidiana e pela investigação sobre a aprendizagem escolar (p. 268).

A aprendizagem relevante dialoga com o contexto em que o aluno está inserido, pois os conhecimentos adquiridos surgem como ferramentas para ele enfrentar os desafios e obstáculos do seu cotidiano.

Pérez Gómez (2001, p. 273) fundamentado em Doyle, relata que “aprendizagem na sala de aula ocorre num espaço ecológico carregado de influxos simultâneos, como consequência das interações dos indivíduos dentro de um grupo que vive num contexto segregado, cumprindo certas funções específicas”.

Nesse espaço ecológico, a escola, inserem-se dois subsistemas, a saber, as tarefas acadêmicas e a estrutura social de participação. A estrutura de tarefas acadêmicas, de acordo com Pérez Gómez (2001, p. 275)<sup>16</sup>, “é o sistema de atividades que concretizam o currículo em ação. O conjunto de tarefas nas quais se envolve o indivíduo, os diferentes grupos de alunos e o coletivo da sala de aula”.

Nessa estrutura de tarefas acadêmicas, há duas características-chave intrínsecas, a ambigüidade e o risco. A ambigüidade está relacionada ao grau de clareza com que determinada atividade apresenta-se para o estudante, enquanto que o risco relaciona-se ao grau de segurança em que os alunos resolvem as tarefas acadêmicas.

A ambigüidade e o risco são duas características que definem as tarefas acadêmicas desde a perspectiva do aluno, e cujo valor educativo não pode-se estabelecer de antemão e de modo universal para todo aluno e para todo grupo de sala de aula (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 275).

As tarefas ambíguas podem tanto se apresentar como uma forma de se encaminhar ao conhecimento por meio de questões que surjam dessa ambigüidade, quanto como provocar confusão e por vezes desconstrução de alguns conhecimentos.

O segundo subsistema da escola, como espaço ecológico, além da estrutura das tarefas acadêmicas, é a estrutura social de participação, a qual, segundo Pérez Gómez (2001, p. 278), se “refere ao sistema de normas e padrões culturais explícitos ou tácitos que regem os intercâmbios e as relações sociais no grupo de sala de aula como um grupo social”. Tanto alunos quanto professores podem apropriar-se de condutas que provavelmente não tinham

---

<sup>16</sup> Tanto na perspectiva das tarefas acadêmicas quanto na estrutura social de participação Pérez Gómez se respalda em Doyle para dissertar a respeito.

para estabelecerem e firmarem uma relação estável com a instituição escolar e os que fazem parte desta.

Outro fator primordial para entendermos a cultura acadêmica, além dos seus subsistemas (as tarefas acadêmicas e a estrutura social de participação), as questões presentes no currículo instituído e elaborado como único e as diversas manifestações de aprendizagem que podem surgir, é o ensino dos conhecimentos exigidos pelo currículo.

O ensino tem se pautado em alguns modelos, como o enfoque técnico, que, ao priorizar as regras e as técnicas deixa de lado, o caráter provisório da Educação, a contextualização das intervenções de ensino, assim como a diversidade de culturas dos indivíduos no contexto escolar (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 281).

Na perspectiva do enfoque técnico, não se prioriza o desenvolvimento de um ensino contextualizado em que o aluno, por meio de aprendizagens de caráter experimental, alcance a aprendizagem relevante. De acordo, com Pérez Gómez (2001, p. 282), nem esta perspectiva, nem a perspectiva racionalista, que prioriza a transmissão de conhecimentos, servem como meios de ensino que conduzam à aprendizagem relevante, pois, na transmissão de conteúdos disciplinares, o aluno assume uma postura passiva, de receptor de conceitos, não propiciando, assim, a ocorrência de aprendizagens bilateral ou multilateral (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 282).

Pérez Gómez (2001, p. 283) completa tal pensamento afirmando que “o ensino educativo, aquele que pretende provocar a reconstrução consciente da cultura intuitiva e experimental dos estudantes, requer outros modelos”.

Além disso, os processos de ensino e de aprendizagem se dão por meio tanto da comunicação verbal quanto da não verbal. Na comunicação verbal, encontra-se um aspecto categorizado por Pérez Gómez (2001, p. 284) como “pensamento metafórico”, em que por meio de metáforas são construídas pontes entre o conhecimento dos alunos, a sua cultura experiencial e os conhecimentos que se pretendem transmitir a eles, contribuindo assim para que os estudantes apropriem-se desses novos conhecimentos.

Quanto à comunicação não verbal, Pérez Gómez (2001, pp. 285-286) fundamentado em Delong (1981) afirma que “65% dos processos de comunicação se relacionam com comportamentos não-verbais que ocorrem geralmente sob o nível da consciência”. Desse modo, poderíamos nos atentar ao que estamos transmitindo aos nossos alunos por meio de nossos gestos, comportamentos e práticas como docentes na sala de aula.

A função do docente, segundo Pérez Gómez (2001, p. 303-304)<sup>17</sup> configura-se como a de “*porteiro* que abre acesso à cultura crítica”, como a de *facilitador* da “aprendizagem relevante dos estudantes ao provocar a reconstrução de sua cultura experiencial mediante o contraste reflexivo com representações alternativas” e como a de *animador cultural*, pois, se o professor não se dedica ao estabelecimento da cultura crítica por meio de uma relação criadora e harmoniosa, nos âmbitos tanto do fazer quanto do saber, os alunos provavelmente não se sentirão estimulados a mergulharem-se com interesse no alcance da aprendizagem.

### 1.2.7. A Cultura Institucional

Como toda instituição, a escola tem uma cultura específica, que rege os comportamentos tanto dos alunos quanto dos professores e dos demais indivíduos que fazem parte dela. Nesse contexto institucional, há um cruzamento das mais diversas manifestações de cultura, próprias de cada sujeito que aí se insere. No entanto, tais culturas são influenciadas e moldadas pelas normas e regras produzidas e impostas pela escola. Em grande parte, os indivíduos não se comportam segundo as suas crenças e concepções, adquiridas ao longo de sua história, mas sim mediante as imposições provenientes do contexto sociocultural em que atuam, a saber, a escola.

No entanto, no contexto escolar há professores e professoras que vivem um conflito entre o que é imposto pela instituição e as suas ideologias e desejos. Dedicam toda a vida em prol de causas ideológicas, que andam em conformidade com uma Educação qualitativa e se opõem às imposições institucionais.

Segundo Pérez Gómez (2001), pode se entender que a:

(...) escola como qualquer outra instituição social, desenvolve e reproduz sua própria cultura específica. Entendo por isso o conjunto de significados e comportamentos que a escola gera como instituição social. As tradições, os costumes, as rotinas, os rituais e as inércias que a escola estimula e se esforça em conservar e reproduzir condicionam claramente o tipo de vida que nela se desenvolve e reforçam a vigência de valores, de expectativas e de crenças ligadas à vida social dos grupos que constituem a instituição escolar (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 131).

A escola pode influenciar as práticas e a cultura dos sujeitos que fazem parte dela, assim como a sua cultura pode ser influenciada por eles. Essa cultura institucional tem algumas características fundamentais, entre as quais nos deteremos nas políticas educativas que tratam sobre a escolarização.

---

<sup>17</sup> Pérez Gómez se fundamenta em Bowers e Flinders (1990) para discorrer a respeito da função do docente.

### 1.2.7.1. A política educativa sobre a escolarização

Nas últimas décadas do século XX, a escola, dita obrigatória e essencial ao crescimento intelectual de indivíduos, tem se preocupado com outras propostas, que estão motivadas pelas políticas neoliberais. Isto faz com que a política educativa volte-se para o mercado consumidor, acreditando que as escolas fazem parte desse mercado, onde o produto principal é a venda de conhecimento, e as vantagens em adquiri-lo são os “parcelamentos” e “ofertas” de suas mensalidades, “esquecendo-se” de que estamos formando cidadãos, imbuídos de saberes e experiências, capazes de tomarem decisões que certamente influenciarão o futuro de outros. Relativamente a isso, Pérez Gómez afirma:

*Entender a cultura institucional da escola* requer um esforço de relação entre os aspectos macro e micro, entre a política educativa e suas correspondências nas interações peculiares que definem a vida da escola. Do mesmo modo, para entender a peculiaridade dos intercâmbios dentro da instituição, é imprescindível compreender a *dinâmica interativa entre as características das estruturas organizativas* e as atitudes, os interesses, os papéis e os comportamentos dos indivíduos e dos grupos (PÉREZ GÓMEZ, 2001, pp. 131-132, Grifos Nossos).

Dessa política educativa, destacaremos algumas características que, segundo Pérez Gómez (2001, p.133), “parecem mais influentes na determinação da instituição escolar”, a saber: relatividade e perda de fundamento da racionalidade, complexidade social e aceleração da mudança tecnológica, autonomia, descentralização e complexidade.

A relatividade e perda de fundamento da racionalidade, segundo Pérez Gómez (2001, p. 134), configura-se como:

A perda de legitimidade intelectual das propostas derivadas da filosofia do Iluminismo e de seus conseqüentes relatos globalizadores, que conferiam sentido humanista à instrução iluminista, tentando compensar as diferenças culturais de origem e oferecer uma plataforma cognitiva de igualdade de oportunidades, situa o sistema educativo e a instituição escolar no olho do furacão das puras exigências econômicas da política neoliberal. A política educativa deixa de ocupar o centro orientador na tomada de decisões e se transforma em puro instrumento das exigências do mercado (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 134).

Parte das escolas de nosso país tem cedido a muitas exigências econômicas da política neoliberal, mais especificamente, as exigências que não priorizam o ensino qualitativo e aprendizagem dos alunos, pois são subordinadas pelos detentores do poder em detrimento da não-autonomia econômica. As escolas que seguem as imposições das políticas neoliberais relacionadas à não priorização dos processos de ensino e aprendizagem, então, deixam de se preocupar com a Educação qualitativa, permitindo-se enveredar pelos discursos e ordenanças

das políticas neoliberais, que se constituem em detentoras do poder e, conseqüentemente, da verdade. Em vez de priorizar a conquista do saber, de mentes produtivas, tais escolas têm se voltado, de forma engenhosa e implícita, para o desejo e a implementação da rentabilidade. Professores que vivenciam esse emergente e delicado quadro desmotivam-se perante a queda da qualidade do ensino e o desvanecimento de seus sonhos. Entretanto, mesmo dentro de escolas como essas há professores e gestores que andam contrariamente a tais imposições, resistindo-as. Além disso, a privatização de algumas escolas e o abandono, por vezes, de quem as privatizou também é uma característica da política econômica neoliberal. Esse cenário por nós explicitado de precarização do ensino e da aprendizagem não é vivenciado por todas as escolas.

Nesse cenário há uma “complexidade social e aceleração da mudança tecnológica”, em que os docentes não foram preparados para atuar. Ainda mais, “a escola, que na atualidade atende desde idades tão precoces o desenvolvimento das novas gerações, deve assumir funções e desempenhar papéis que anteriormente estavam reservados à vida familiar” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 136).

Aos docentes são imputadas tarefas dantes destinadas a outras estruturas sociais, como a familiar. Esses docentes não recebem uma formação adequada para atender as necessidades das crianças e nem têm tempo hábil para o fazerem. Levando em consideração apenas o aspecto citado acima, a saber, as novas funções reservadas aos docentes, fica explícito que os futuros professores, diante desse quadro de formação docente, provavelmente terão processos de ensino e de aprendizagem que não contemplará as necessidades de seus futuros alunos.

Essa ‘deficiência’ da formação docente não provém apenas desse aspecto, mas também de outros, como: o desenvolvimento do conhecimento e das habilidades de tratamento da informação cada dia mais abstratas, sofisticadas e aceleradas, para as quais os docentes não são preparados durante o processo de formação inicial. Além disso, Pérez Gómez (2001, p. 138) salienta que a política neoliberal estimula a descentralização e a competitividade entre as escolas, como uma estratégia de produtividade e melhoria dos resultados, visando a rentabilidade. Ao mesmo tempo, tal competitividade entre as escolas propicia aos pais dos alunos escolherem o ambiente escolar mais propício. Segundo Pérez Gómez, esses aspectos aliados a privatização das escolas ou de serviços são os primeiros passos a contribuir para desregulação do ensino e ao tratamento da Educação como mercadoria.

No contexto da rentabilidade, esse autor enfatiza que o conhecimento deixa de ser o ideal enriquecedor do saber ou então um meio pelo qual as pessoas se libertam. Desse modo,

o conhecimento na era do livre mercado vincula-se às aplicações tecnológicas, pois maximiza o produto e reduz os custos (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 139).

Todas essas características estão intimamente entrelaçadas e traduzem de forma fiel e explícita o caos educativo em que estamos vivendo. A luta está em manter algum vestígio do pensamento genuíno da Educação, como um processo em que se visa à aprendizagem e não a uma mercadoria. Será que realmente a escola pensava no aprendizado verdadeiro ou a mercantilização do ensino sempre esteve presente encoberta por uma camada de verniz?

As influências das políticas neoliberais na Educação têm colaborado com o atual quadro da Educação, e tal fato reflete na formação dos docentes e na atuação destes no cenário educacional. Durante o desenvolvimento profissional, os professores vivenciam estes fatores presentes na cultura institucional, explicitados nas linhas acima. Desse modo, exporemos alguns aspectos referentes ao desenvolvimento profissional dos docentes.

### **1.3. Desenvolvimento profissional do docente**

Os professores vivem num ambiente individualista onde grande parte da aplicação de seus conhecimentos em sala de aula não é compartilhada com seus colegas. Nesses processos de ensino e aprendizagem, se é que podemos dizer que ocorre aprendizagem, o desenvolvimento profissional do professor está mais vinculado a sua rotina, aos seus hábitos e à maneira com a qual ele domina sua prática docente, seja herdada de quando aluno ou em sua função docente.

Desse modo, pensa-se muito em reformas que venham ao encontro da inovação da prática docente e do desenvolvimento profissional, mas que na realidade continuam a fortalecer uma formação que não privilegia a relação entre a teoria e a prática. Relativamente às reformas que se espera que ocorram no desenvolvimento profissional, Pérez Gómez (2001) cita: “É difícil promover a transformação qualitativa da cultura docente para práticas mais inovadoras e criativas quando se deteriora em marchas forçadas seu status social e sua consideração social” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.180). Vinculado a isso, temos a desvalorização da prática docente, problema tão investigado atualmente.

Em contrapartida a essa precarização do trabalho dos professores, mediante a deterioração do seu status social, houve durante grande parte da segunda metade do século XX um movimento que reconhecemos, à luz de Pérez Gómez (2001, p. 182), de dignificação da prática dos professores. Nesse movimento, o desenvolvimento profissional do docente revelou outras funções dos professores, como, a atenção à diversidade dos alunos, contextos

que favoreçam a aprendizagem e, o desenvolvimento dos alunos no âmbito moral, político e acadêmico. Tal movimento ampliou as funções dos professores, deixando de ser simplesmente a função de instrução e controle da sala de aula.

Isso nos encaminha às seguintes questões: as exigências quanto à prática docente foram ampliadas, mas onde se encontra a reestruturação, as mudanças necessárias que deveriam estar presentes desde a formação inicial para que assim ocorresse uma ampliação efetiva? Não estamos caindo na mesmice das mudanças “que tudo mude para que tudo continue igual”? Será que o grande problema tão debatido da desconexão entre prática e teoria na formação inicial não tem sua origem na ampliação da prática docente?

Ao passo que a Educação transforma-se em mercadoria e se volta aos interesses da política neoliberal, Pérez Gómez (2001, pp. 182-183) ressalta que os professores transformam-se em gestores de políticas, pois as suas funções transpõem apenas o sentido de acomodar os processos de ensino e de aprendizagem à tais mudanças, mas também de organizar a oferta de seu produto da forma mais rentável, com aparência de uma Educação qualitativa. Como gestor uma de suas funções é a redução dos custos sem prejudicar a qualidade do ensino. Para tanto, o professor necessita se adaptar a utilização de novas tecnologias, ao aumento do tamanho de alunos na sala de aula, a proliferação do ensino a distância, a mão-de-obra mais barata, além da privatização de serviços e outras medidas a mais.

No entanto, a função do docente e seu desenvolvimento profissional precisam ser repensados, pois à medida que o docente reclama da falta de autonomia na sua profissão, no exercício da sala de aula, ele também sofre a pressão da responsabilidade exclusiva que assume diante da sociedade.

Imersos nesse ato de repensar o desenvolvimento profissional, têm-se três enfoques.

O enfoque *prático artesanal* em que Pérez Gómez fundamentado em Fullan e Hargreaves (1992) afirma o conhecimento profissional sendo

(...) o produto de um longo processo de adaptação da escola e sua função educativa ao contexto social e sua função de socialização. A aprendizagem do conhecimento profissional supõe um processo de imersão na cultura da escola, mediante o qual o futuro docente se socializa dentro da instituição, aceitando a cultura profissional herdada e os papéis profissionais correspondentes (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.186).

O segundo enfoque é o *técnico-academicista*, que está intimamente ligado ao primeiro, pois tanto o técnico quanto o prático-artesanal “não superam o estágio de socialização do docente e reforçam a dependência de sua prática seja em relação à

administração ou ao mercado, seja em relação às rotinas da cultura escolar” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 188).

Em virtude disso, quando se pretende reduzir os problemas humanos a problemas técnicos, não apenas o professor perde, mas também a sociedade, em geral. Os professores perdem a autonomia para exercer a profissão docente visto que estão subordinados às técnicas de outros agentes especializados, enquanto que a sociedade perde, por ignorância, por incompreensão da legalidade de seu poder de controle (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 189).

Por fim, temos o enfoque *reflexivo*. A reflexão deve ser um ingrediente constante na elaboração de uma cultura profissional crítica, pois só assim ocorrerá uma aprendizagem – sem ser a reprodução rotineira e a aprendizagem mecânica - que possibilite a geração aberta de inovadoras experiências alternativas.

Essa perspectiva reflexiva, complementaremos por meio dos dizeres de Imbernón (1994 *apud* PEREZ, 1999, p. 274), que externaliza o nosso pensamento a respeito do papel da reflexão na prática docente:

O professor reflexivo crítico transpassa as paredes da aula e da escola. Esta perspectiva nos conduz a um novo marco conceitual em relação a como entender o desenvolvimento profissional, portanto a uma maneira distinta de relacionar teoria e prática. O profissional da Educação tem de participar na criação do conhecimento pedagógico, na política curricular e na tomada de decisões a respeito dos processos educativos e formativos.

Nessa perspectiva podemos dizer que o papel de um professor reflexivo não é o de transmissor de conhecimentos, mas sim de propulsor de ambientes de desenvolvimento intelectual e cognitivo, conduzindo o aluno por uma viagem que só pode ser trilhada por ele mesmo, propiciando assim a ele a descoberta de caminhos desconhecidos, fascinantes e que o marcarão para sempre. Nessa viagem serão construídos conhecimentos, experiências e práticas que serão internalizados pelo aluno e lhe darão ferramentas para serem mobilizados, formados e transformados perante situações escolares e extra-escolares. Os futuros professores terão, desse modo, imanente em sua cultura docente, o desejo de propiciar um contexto de aprendizagens significativas aos seus alunos, isto é, que dialoguem com as suas necessidades e sua realidade.

Portanto, a formação do professor não pode se apoiar apenas nos conhecimentos teóricos, mas também no conhecimento da prática docente, da realidade escolar, das relações estabelecidas nesse ambiente e no desenvolvimento da reflexão para a elaboração de estratégias e intervenções de ensino mediante as imprevisibilidades e os dilemas que surgem

na escola. Para tanto, a colaboração entre professores, alunos, gestores e comunidade é fundamental para o vencimento dos dilemas.

#### **1.4. Um breve olhar para a Formação Inicial de Professores**

A formação de professores tem sido uma das questões debatidas no campo da Educação. Tanuri (2008), respaldada em Michael Fullan, ressalta que a formação de professores pode constituir-se tanto como o pior problema na Educação, quanto como a melhor solução. O pior problema devido à precarização docente e do ensino, na qual os alunos apresentam defasagens educacionais e os professores, por sua vez, são cobrados por ações para as quais não são estimulados. No entanto, a formação de professores seria a melhor solução para a Educação, caso houvesse investimentos públicos nos diferentes aspectos da própria formação de professores e na escola como um todo. Tal investimento nos professores engloba, entre muitos fatores, a articulação entre a teoria e a prática em seu processo de formação inicial.

O problema da desarticulação entre teoria e prática acompanha a formação inicial específica desde a sua origem. Os cursos de Licenciatura no Brasil surgiram na década de 1930 nas antigas Faculdades de Filosofia, em que se privilegiava o conteúdo a ser ensinado.

Os cursos em Licenciatura têm representado o objeto de investigação nas pesquisas em formação de professores, as quais têm de certa forma influenciado, seja na implementação de disciplinas de cunho didático-pedagógico nas Licenciaturas, ou até na implementação de disciplinas ditas integradoras, como, a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

As disciplinas específicas representam o conjunto de disciplinas oferecidas nas Licenciaturas e, embora marquem uma formação pautada no tecnicismo, na instrumentalização e repleta de conceitos e definições, não estabelecem uma relação com o contexto escolar. Tal dicotomia foi revelada pelas pesquisas em formação de professores na década de 1970, mais especificamente em sua primeira metade. Havia uma preocupação em transmitir métodos de treinamento de professores (PEREIRA, 2006).

Entretanto, esse tipo de formação foi criticado por volta da segunda metade da década de 1970. Foi criado, assim, um movimento de oposição a esse tipo de formação tecnicista, semeando um desejo de uma formação transformadora, que evidenciasse a formação não só em aspectos específicos, mas também em dimensões sociopolíticas. Contudo, apesar de

iniciar-se em meados da década de 1970, esse movimento ganhou força na década de 1980 (PEREIRA, 2006, pp.16-17).

Além disso, nos anos de 1970, devido a movimentos que reivindicavam uma ampliação do número de vagas nas Universidades Públicas, o governo brasileiro autorizou e, conseqüentemente, expandiu a criação de Instituições de Ensino Superior (IES)<sup>18</sup>. Tal medida colaborou para o forte crescimento dessas instituições, principalmente no campo privado. Na mesma década, houve a intensa necessidade de professores para todas as disciplinas de 5ª a 8ª séries. Para tanto, o Ministério da Educação aprovou a implantação das Licenciaturas Curtas que por sua vez conseguiam prover grande quantidade de professores em um curto prazo. Carvalho (2006, p. 16) ressalta: “Prevalecia a quantidade sobre a qualidade. Não haveria outro caminho? De qualquer forma, foi esta a vereda escolhida em nosso país e dela decorre, em boa parte, a falta de qualidade no ensino da qual padecemos hoje”.

A década de 1980 também evidenciava a importância de o professor “conscientizar-se da função da escola na transformação da realidade social dos seus alunos e ter clareza da necessidade da prática educativa estar associada a uma prática social mais global” (PEREIRA, 2006, p. 27). Além disso, havia nessa década um discurso de se formarem educadores em vez de professores.

Já na década de 1990, surgiu o anseio pelo professor reflexivo, ressaltando a importância de se formarem concomitantemente docentes e pesquisadores na própria prática pedagógica. Esse desejo tem como objetivo, segundo Pereira (2006, p. 44), a articulação entre “teoria e prática pedagógica, pesquisa e ensino, reflexão e ação didática”.

Ao longo dessas décadas, esteve vigente a questão da articulação entre a teoria e a prática no processo de formação inicial de professores. Tal questão nos encaminha à necessidade não só de disciplinas que conduzam o futuro professor à vivência da realidade escolar, mas também de cursos de formação de professores que associem os conhecimentos abordados nas disciplinas específicas e didático-pedagógicas com a prática do futuro professor em sala de aula. Cochran-Smith e Lytle (1999) abordam três conceitos de conhecimentos, a saber, o “conhecimento-da-prática”<sup>19</sup>, o “conhecimento-para-a-prática”<sup>20</sup> e o “conhecimento-na-prática”<sup>21</sup>.

O primeiro conceito de conhecimento é entendido como aquele proveniente da própria prática pedagógica de cada um, na qual professores e professoras imersos no ambiente de sala

---

<sup>18</sup> Atualmente as Instituições Particulares de Ensino Superior representam 85% das IES de nosso país.

<sup>19</sup> Knowledge-of-practice

<sup>20</sup> Knowledge-for-practice

<sup>21</sup> Knowledge-in-practice

de aula produzirão conhecimentos quer seja da relação que estabelecem com os alunos, quer da disciplina que ministram, do currículo estipulado, entre outras vertentes. Para tanto, a produção dessa espécie de conhecimento requer investigação sistemática. Contudo, se os cursos de formação de professores não implementarem disciplinas que coloquem o futuro professor na vivência da realidade escolar, tal conhecimento não se desenvolverá no processo de formação inicial.

O “conhecimento-para-a-prática”, por sua vez, é entendido como aquele necessário para a prática docente do futuro professor e/ou professor. É produzido por teóricos e pelas Universidades, que disseminam os conhecimentos que julgam imprescindíveis para a atuação dos professores no ambiente da sala de aula.

O terceiro conceito, a saber, o “conhecimento-na-prática”, compreende os conhecimentos em ação docente.

Os três conceitos de conhecimentos são fundamentais para a formação dos professores, contudo, os cursos de formação têm privilegiado o “conhecimento-para-a-prática” ao enfatizarem os conhecimentos específicos que julgam necessários para a ação docente, esquecendo-se por vezes da necessidade de disciplinas que encaminhem o futuro professor à realidade escolar, aos problemas que esta apresenta, estimulando assim o desenvolvimento do conhecimento em ação e o conhecimento proveniente dessa ação. Conhecimentos próprios de cada professor e que dialogam com as experiências individuais.

A sociedade deseja que os professores sejam “catalisadores” na sala de aula, ensinando de forma distinta da que aprenderam, promovendo a aprendizagem cognitiva, o enfrentamento à insegurança, aos riscos e às mudanças e estimulando o espírito colaborativo, ou seja, espera-se que os professores catalisem da sociedade para a sala de aula essas posturas e as desenvolvam com os alunos. Além disso, espera-se que os professores sejam “contrapontos” desenvolvendo não apenas o aspecto cognitivo, mas também o emocional, sendo um contraponto da realidade que vivenciamos (HARGREAVES, 2001).

No entanto, nos cursos de formação de professores, conforme observamos nesse retrospecto, não se têm estimulado tal formação, muito se exige, porém pouco se realiza para que os problemas educacionais sejam amenizados. A mudança do quadro educacional em nosso país depende, entre outros fatores, da valorização da profissão docente. Os professores, diante de tantas tarefas, sentem-se saturados e não estimulados a realizarem um trabalho inovador.

Os futuros professores, ao imergirem no contexto sociocultural, a escola, sofrem com o isolamento, com a colegialidade artificial, com o sufocamento de tarefas, entre outros

fatores dos quais não conseguem se desvencilhar. Tais fatores serão discutidos na cultura docente, que será abordada a seguir.

### 1.5. Cultura Docente

Em nossas relações cotidianas e na realização de nossas ações, nem sempre temos consciência, enquanto professores pertencentes a um grupo de mesma profissão, que temos uma determinada cultura que nos influencia. A falta de diálogo entre o grupo ao qual pertencemos referente às ações, alegrias e angústias que nos acontecem e nos tocam no dia-a-dia, acaba fazendo com que não percebamos que outros colegas do mesmo grupo têm determinadas atitudes, assim como nós, sejam influenciadas pelas culturas institucional, social ou outras manifestações de cultura. Entretanto, há outros docentes que percebem as influências da instituição escolar e da sociedade em suas práticas, mas não se vêem em um grupo que tem a cultura docente, própria do professorado. E, há também os que têm uma clara percepção de que estão inseridos em uma cultura docente e de que o seu comportamento como professor está entre as imposições institucionais e aquilo que professam crer.

Essa cultura docente, que se configura no contexto do exercício da docência e na constituição de cada qual enquanto sujeito, é definida por Pérez Gómez (2001, p. 164) como sendo “o conjunto de crenças, hábitos e normas dominantes que determinam o que este grupo social considera valioso em seu contexto profissional, assim como os modos politicamente corretos de pensar, sentir, atuar e se relacionar entre si”.

Tais crenças, por vezes, impedem que os professores elaborem e/ou reelaborem os seus conhecimentos e a suas práticas docentes, além de, implícita ou explicitamente, encaminhar seus alunos à apropriação de algumas dessas crenças ou até valores. A instituição escolar por sua vez encaminha o professor a apropriar-se de algumas práticas com o intuito de se apoderar do controle da ação dos docentes e dos alunos, atores protagonistas no ambiente educacional.

Concomitantemente a isso, os docentes se vêem pressionados, pois de um lado sofrem uma pressão da instituição e, uma demanda da qual não conseguem dar conta, a saber, a inclusão em sala de aula de alunos com necessidades especiais, a evolução tecnológica, a implementação de propostas cada vez mais constantes, além de outros fatores, que acabam por se configurando como complicadores da ação docente, já que os professores não recebem um preparo para tal e, por outro lado, estão impregnados por uma cultura que os acompanha por toda a vida, desde o nascimento.

Pérez Gómez (2001, p. 164) observa que, para compreender a cultura docente, é fundamental que analisemos três níveis distintos e complementares, que são: transracional, racional e subracional. No nível transracional, “os valores são concebidos como propostas metafísicas fundamentadas em crenças, códigos éticos e intuições morais”. Já no nível racional, “os valores se fundamentam nas normas e nas expectativas do contexto social e dependem da justificação coletiva”. Por fim, no nível subracional, “os valores são experimentados como sentimentos e preferências pessoais, estão impregnados de contaminações emotivas e podem ser considerados basicamente amorais ou sociais”.

Como se nota, todos os níveis trazem à baila a perspectiva dos valores e a associação destes, seja com os códigos éticos estabelecidos pela sociedade, pelas crenças de cada sujeito e as que são difundidas por meio do senso comum, ou então pela relação estabelecida com as normas (im)postas pela sociedade ou até pelas preferências, por sentimentos e expressões emotivas de cada indivíduo.

Tais valores, em suas diversas manifestações, influenciam na constituição da cultura de cada indivíduo e estarão em relação com a prática dos docentes, pois se apresentam em situações vivenciadas por nós enquanto indivíduos e seres sociais e culturais.

Além disso, a cultura docente proporciona, de acordo com Pérez Gómez (2001, p. 165), abrigo, significado e identidade aos docentes nas situações dilemáticas e imprevisíveis do cotidiano escolar. Ao assumirem a cultura docente, os professores se sentem protegidos para exercer a profissão mediante os seus valores e as imposições institucionais, pois encontram respaldo e força nas rotinas do grupo de colegas.

Dessa forma, os docentes se sentem protegidos e seguros para tomar determinadas decisões e atitudes, que surgem, por vezes, com o intuito de “evitar” situações conflituosas entre os docentes e os alunos.

A cultura docente tem duas dimensões fundamentais, a saber, o *conteúdo* da cultura docente e a *forma* da cultura docente, que são distinguidos por Hargreaves (1998) e Pérez Gómez (2001).

O *conteúdo* da cultura docente, segundo Pérez Gómez (2001, p. 166), refere-se “aos valores, crenças, atitudes, hábitos e os pressupostos substantivos compartilhados por um grupo de docentes ou por uma comunidade profissional”, ou seja, enquanto docentes temos alguns conceitos sobre Educação que nos encaminham aos conhecimentos, práticas docentes e teorias que elaboramos, reelaboramos ou das quais nos apropriamos. Desse modo, o conteúdo poderia ser caracterizado como este conjunto de teorias que temos e nos possibilitam agir enquanto professores.

A *forma* da cultura docente, por sua vez, está ligada às reais condições em que o trabalho do professor se concretiza e às relações estabelecidas entre ele e o restante do grupo docente ao qual pertence.

No entanto, Pérez Gómez (2001) ressalta algumas características que definem a *forma* da cultura docente. São elas: o isolamento do docente e a autonomia profissional, colegialidade burocrática e cultura de colaboração, saturação de tarefas e responsabilidade profissional, ansiedade profissional e caráter flexível e criativo da função docente.

Pérez Gómez (2001, p. 168) fundamentado em Flinders (1988), define o isolamento em três categorias, a saber, o *isolamento como estado psicológico*, em que o docente, por sentir-se inseguro e temendo a crítica, não exerce a função como protagonista na sala de aula, isto é, “recolhe-se às margens da sala de aula”. O *isolamento ecológico*, em contraste, é determinado “pelas condições físicas e arquitetônicas do lugar de trabalho, com a separação tão radical entre aulas, com a ausência de espaços polivalentes, abertos e multifuncionais, como a estrutura dos horários e a fragmentação disciplinar do currículo”, colaborando, assim, para que os docentes acabem se isolando e afastando-se uns dos outros. E por fim, o *isolamento adaptativo*, em que o docente traça “uma estratégia pessoal para, ativa e voluntariamente, encontrar o próprio espaço de intervenção e preservá-lo de influências prejudiciais do contexto”. Tanto o isolamento adaptativo, quanto o ecológico e o psicológico podem se fazer presentes no contexto escolar se este não apresentar um grupo de professores e gestores dispostos a constituírem uma cultura de colaboração<sup>22</sup>.

Além disso, é perceptível nas escolas o estímulo ao progresso individual e a não-disseminação da solidariedade. Alguns alunos, ao serem estimulados a alcançarem as melhores notas e o melhor desempenho, competem entre si, almejando apenas o próprio sucesso, “semeando” o desejo de fracasso de seus colegas. Produz-se, assim, um clima e um ambiente pouco propícios à colaboração. Sobre isso Pérez Gómez (2001, pp. 170-171) nos diz que o “endeusamento do individualismo competitivo não tende a respeitar as diferenças individuais de cultura, de raça nem de sexo, nem a favorecer e a potenciar o desenvolvimento da criatividade e a formação de identidades singulares”.

A segunda característica define a *forma* da cultura docente, ou seja, as condições reais em que se realiza o trabalho docente, a saber, a colegialidade burocrática e a cultura de colaboração. A colegialidade artificial, termo utilizado por Hargreaves (1998), ou colegialidade burocrática, é definida por Pérez Gómez como:

---

<sup>22</sup> O conceito de cultura de colaboração, ou colaboração espontânea, será definido nas linhas abaixo.

(...) um conjunto de procedimentos burocráticos, orientados para incrementar a atenção que se presta na escola para a necessidade de trabalhar juntos, ao menos no momento do esboço e planejamento dos projetos educativos e curriculares da escola. Enfim a colegialidade burocrática supõe uma tentativa de controlar artificialmente o risco, a aventura e a incerteza que implicam os processos naturais de colaboração espontânea, nos quais os docentes, como qualquer outro grupo social, começam a debater e questionar os aspectos, as normas, os rituais, os valores e os procedimentos que não satisfazem suas próprias expectativas, iniciando a experimentação de novos padrões e formas de atuação cooperativa (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.171).

Bem sabemos que nem todas as escolas realizam reuniões com os docentes e direção escolar a fim de planejar projetos educativos. No entanto, mesmo que ocorressem esses encontros destinados à elaboração de projetos educativos, eles não seriam essenciais ao cultivo de um espírito e de ambientes colaborativos entre direção e docentes. É preciso muito mais, é necessária a existência de uma *cultura de colaboração*, para que não prevaleçam as imposições administrativas, como é o caso da colegialidade artificial. Esses encontros poderiam surgir, antes de tudo, por iniciativa dos docentes, para atenderem a necessidade de socialização de conhecimentos e experiências a fim de colaborar com a prática de seus colegas.

A colaboração espontânea, por sua vez, não está condicionada apenas pelas restrições administrativas, mas também por iniciativa dos professores e, supõe uma cultura que afeta tanto os processos de ensino e de aprendizagem, como as funções reservadas aos professores, além das relações que se estabelecem entre professores, alunos e comunidade. Assim, os professores sentem a necessidade de trabalharem de forma colaborativa a fim de promoverem um desenvolvimento cognitivo dos alunos e, conseqüentemente, a melhoria qualitativa da Educação (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 173).

A cultura de colaboração também supõe o desenvolvimento de dois aspectos: o “contraste cognitivo, o debate intelectual, que provoca a descentralização e a abertura à diversidade” e o “clima afetivo de confiança que permite a abertura do indivíduo a experiências alternativas, à adoção de riscos e ao desprendimento pessoal, sem a ameaça do ridículo, da exploração, da desvalorização, da própria imagem ou da discriminação” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.174).

Desse modo, a cultura de colaboração propicia tanto a compreensão do outro e da diversidade presente no contexto em que atuamos quanto o desenvolvimento da confiança entre os que fazem parte dessa cultura.

Além disso, outra característica da forma da cultura docente é a saturação de tarefas e responsabilidade profissional.

Constantemente ouvimos o grupo de professorado afirmar que as tarefas a serem realizadas são demasiadas, e um dos sentimentos é a sensação de sufocação e saturação de tarefas e responsabilidade, para fazer frente às exigências curriculares e sociais. Os docentes se vêem pressionados a atender as demandas sociais<sup>23</sup>, sem estarem capacitados para isso.

Além disso, em meio a tantas tarefas um fator que se apresenta como “complicador” é o tempo. Não há tempo suficiente para o desempenho de tantas tarefas, e agir reflexivamente, com tranqüilidade diante dos inúmeros impasses da profissão torna-se inexecutável.

Por fim, temos a ansiedade profissional e caráter flexível e criativo da função docente, como característica da *forma* da cultura docente.

Fatores como: a profissão precarizada, as exigências impostas pelos órgãos educacionais, as inserções constantes de novas propostas curriculares que não alcançam o ensino de qualidade, as políticas educacionais motivadas pela economia de livre mercado, a imposição de padrões de verdade, beleza e bem, o aceleração tecnológica, uma formação inicial que não prioriza o preparo dos docentes para o enfrentamento de demandas, além de não estabelecer uma relação entre teoria e prática, enfim, todos esses e outros mais, contribuem para que os docentes sintam um alto grau de ansiedade e insatisfação profissional.

Outro fator que caminha para o agravamento da ansiedade e grau de insatisfação produzida pelos docentes é a emergência que se tem em alcançar resultados desejáveis, o tempo que se coloca a atingir as metas propostas não é suficiente.

No entanto, para se criar um contraponto a isso é de vital importância que o professor apresente uma postura de reação, indo contra à tais imposições, semeando em seus alunos um espírito crítico e político, proporcionando ambientes de aprendizagem e o desenvolvimento tanto cognitivo quanto emocional de seus alunos, estimulando uma cultura de colaboração, desse modo, o professor atuará como contraponto, agindo e não somente esperando que as mudanças ocorram (HARGREAVES, 2001).

Para Pérez Gómez (2001, p. 180), compreender a prática docente como um processo de reflexão tanto individual quanto coletivo, de aprendizagem permanente, e comunicação permite ao professor enfrentar não apenas a ansiedade, como também a elaboração de estratégias de ensino que dialoguem com os interesses e necessidades dos alunos.

Os futuros professores, ao se constituírem como docentes têm participado de uma cultura que apresenta aspectos, como: o isolamento, a insatisfação, a saturação de tarefas, a

---

<sup>23</sup> Dentre as demandas sociais imputadas aos docentes encontram-se: a inclusão de alunos com necessidades especiais, a implementação de propostas curriculares, a educação tecnológica, sexual, dentre outras exigências advindas dos órgãos governamentais.

colegialidade artificial e a escassez da cultura de colaboração. Tais aspectos têm surgido dentre muitos fatores por meio da passagem por experiências da prática desmotivadoras, as quais evidenciam a precarização da Educação, o excesso de cobranças e a falta de investimentos no grupo de professores, nos alunos e na escola como um todo.

No entanto, se houver uma cultura de colaboração, o desenvolvimento da reflexão da prática pedagógica, o anseio pela melhora do quadro educacional, a consciência dos direitos e deveres dos professores e a abertura a experiências autênticas, os professores lidarão melhor com as imprevisibilidades e os dilemas enfrentados na docência e, mais ainda, contribuirão para o estabelecimento de uma cultura que não evidencia a colegialidade artificial e outros aspectos, mas sim a colaboração. Nos capítulos seguintes, evidenciaremos que os futuros professores, ao passarem por experiências da prática e serem influenciados por seus professores, mais especificamente os docentes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, têm lutado pela concretização de um ambiente de colaboração entre professor e aluno e, conseqüentemente, por uma Educação que procura romper com o isolamento e com a colegialidade artificial.

## CAPÍTULO 2

### EXPERIÊNCIAS

#### 2.1. Apresentação

Neste capítulo, temos como objetivo elucidar alguns aspectos relacionados as experiências, tais como: a etimologia da palavra, a passagem por estas em meio à nossa sociedade informatizada, a influência destas sobre o sujeito de experiências, os saberes experienciais, entre outros fatores. Tais considerações surgem com o propósito de evidenciarmos e compreendermos por meio da literatura a influência que a passagem por experiências pode ocasionar na cultura docente dos futuros professores de Matemática.

#### 2.2. Um olhar lançado às Experiências

As palavras que nos norteiam exercem força e poder sobre nós, produzem sentido e significado, criam situações tanto boas quanto ruins e permeiam a nossa realidade. De acordo com Larrosa (2002, p. 21), as palavras determinam o nosso pensamento, pois nós pensamos com palavras e não com pensamentos vazios; as palavras estão imersas em nosso cotidiano e subjazem a nossos pensamentos. Em relação a isso, Larrosa diz o seguinte:

Pensar não é somente “raciocinar” ou “calcular” ou “argumentar”, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. E isto, o sentido ou o sem-sentido, é algo que tem a ver com as palavras (LARROSA, 2002, p.21).

Desse modo, percebemos o quanto as palavras são importantes para todos nós, importância esta que aparece de forma vital a Larrosa (2002, p. 21) ao afirmar que o homem é palavra, que todo o homem tem a ver com a palavra, se dá em palavra e está tecido de palavras. As palavras não são apenas as junções de algumas letras combinadas entre si, mas são signos que têm um sentido e um significado a todos nós e, em sua maioria, se não for em todos os casos, têm um sentido diferente para cada indivíduo, pois a atribuição de significado está relacionada diretamente à vivência, à cultura e à individualidade de cada um.

Uma das palavras que merece menção é a *experiência*, que abordaremos nas linhas que se seguem. Apoiados em Larrosa (1998), Gonçalves e Fiorentini (2005, p. 82), discorrem a respeito da palavra experiência e abordam o seu significado dividindo-a em três partes, a saber, *Ex, per, iência*. De acordo com esses autores, “*Ex* tem o sentido de pôr para fora; *per* significa percurso, permanência, perigo, risco/aventura; e *iência* diz respeito ao conhecimento ou à tomada de consciência da lição ou do aprendizado proporcionado pela experiência”.

A partir do percurso, do risco e da aventura apresentada pelos processos de ensino e de aprendizagem e das demais situações do cotidiano, as quais fazem parte do nosso processo de formação, formação esta que entendemos como contínua e inacabada, somos capazes de explicitarmos e “colocarmos para fora” as transformações, mudanças e aprendizagens proporcionadas pela experiência.

Segundo Larrosa (2002, p. 21), a experiência é o que “nos passa, o que nos acontece ou o que nos toca”. Porém nem tudo o que se passa ao nosso redor e acontece a nossa volta configura-se como experiência, mas sim aquilo que passa em nós, nos acontece e nos toca segundo as nossas subjetividades, os conhecimentos, valores, crenças e as diversas manifestações de cruzamentos de cultura, com as quais interagem os indivíduos como seres sócio-histórico-culturais. Larrosa (2004, p. 23) salienta sobre a necessidade em “separar claramente experiência e prática. E isso significa pensar a experiência não desde a ação, mas sim desde a passividade, desde uma reflexão do sujeito sobre si mesmo desde o ponto de vista da passividade”. Desse modo, nem sempre experienciamos situações no exercício da prática, mas sim, ao passo que permitimos refletir sobre o que nos acontece e assim elaborarmos e reelaborarmos conceitos, valores e crenças subjacentes à nós. Para Pérez Gómez (2001), a experiência pertence a uma cultura, a cultura experiencial, em que, a partir de nossas experiências, elaboramos e/ou reelaboramos significados, mediante os quais, dialogamos com a realidade (im)posta pela sociedade e construímos estratégias para nossa sobrevivência, tanto no ambiente escolar quanto fora dele.

Pérez Gómez (2001, p. 205) ainda afirma que a cultura dos estudantes nada mais é do que o “reflexo da cultura social de sua comunidade, mediatizada por sua experiência biográfica, estreitamente vinculada ao contexto”. Logo, a experiência é um fator constituinte e fundamental para a constituição dos indivíduos, é por meio dela que os conhecimentos e práticas terão significado ou não e poderão assim transformar o sujeito da experiência e formular e/ou reformular características de nossa cultura e dos nossos conhecimentos.

O sujeito que passa pela experiência, de acordo com Larrosa (2007), não permanece o mesmo, ao contrário, é modificado, pois, para o referido autor, uma:

(...) situação vivida que não modifique o sujeito não pode ser considerada experiência, pois, quando sabemos muitas coisas, mas nós mesmos não mudamos com o que sabemos (...) essa seria uma relação com o conhecimento que não é experiência, posto que não se resolve na formação ou na transformação daquilo que somos (LARROSA, 2007, p. 132).

A formação do sujeito relaciona-se estreitamente com o processo de experiência e à vivência delas, pois a formação, de acordo com Guérios (2005, p. 136), é entendida “como o movimento contínuo de elaboração interior que ocorre no âmago da experiencialidade de cada ser humano em sua interação com o mundo, com os programas oficiais, com os conhecimentos institucionalizados e com outros sujeitos”. Em outras palavras, na experiencialidade do ser humano interagindo socialmente com instituições, fatos, pessoas e conhecimentos, acontece um movimento contínuo de apropriação, elaboração e ressignificação de práticas e conhecimentos que permitem ao homem se desenvolver e integrar-se ao mundo que o cerca. E, o processo de experiencialidade perdura enquanto a experiência for vivenciada pelo sujeito, o qual se torna, segundo Larrosa (2002) o sujeito da experiência.

Tal experiência pode representar fatos vistos como bons ou ruins para cada um de nós, isto, dependerá da atribuição de significados que damos aos acontecimentos que “nos tocaram”. Com o decorrer do tempo podemos modificar nossos saberes, valores, crenças e práticas, assim como a atribuição de significados que depositamos a cada situação vivida.

Desse modo, a experiência não se apresenta apenas como “uma viagem” por um mundo desejado e de bons acontecimentos, mas, sobretudo, por um mundo de significados e de aprendizagens. A formação inicial e as experiências formativas constituem, segundo Larrosa (1999, pp. 52-53)

(...) viagem no não planejado e não traçado antecipadamente, uma viagem aberta em que pode acontecer qualquer coisa, e na qual não se sabe onde se vai chegar, nem mesmo se vai chegar a algum lugar. (...) E a experiência formativa seria, então, o que acontece numa viagem e que tem a suficiente

força como para que alguém se volte para si mesmo, para que a viagem seja uma viagem interior.

Além disso, podemos afirmar que *experimentação e experiência* são palavras antagônicas, respaldados em Larrosa (1998), Gonçalves e Fiorentini (2005, p. 82), afirmam que a experiência “é imprescritível, irrepetível e idiossincrática” enquanto que a experimentação “é prescritível, repetível, podendo ser replicada”. Podemos realizar experimentações a cada momento oportuno e desejado, no entanto, a experiência requer que algo nos toque, faça sentido a nós e de alguma forma nos transforme e nos modifique.

A cada dia se passam inúmeras coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece, estamos vivenciando um período de pobreza de experiência, e tal pobreza está diretamente ligada a três fatores. O primeiro é o *excesso de informação*, pois cada vez mais estamos mais informados a cerca das coisas que acontecem ao nosso redor e não necessariamente daquilo que nos acontece ou que nos toque.

Ao contrário do que alguns imaginam, a experiência não deve ser confundida com opinião ou informação, que poderiam ser consideradas como desexperiências. Podemos entender este fato por meio da simples elucidação de que nem sempre adquirimos experiência quando alguma informação chega até nós. Para configurar-se como experiência, é necessário que a informação tenha acontecido a nós e nos tocado de alguma maneira.

Com a confusão do significado dos conceitos de informação, opinião e experiência, é comum as pessoas associarem informação com conhecimento ou até mesmo com aprendizagem. Poderíamos não nos deixar levar por essa idéia errônea, pois nem sempre, ou em raras ocasiões, é construído um conhecimento quando alguma informação chega até nós. Se fosse assim, a aula que tem como base a metodologia tradicional<sup>24</sup> seria o momento em que todos nós iríamos adquirir conhecimento por meio da “transmissão” de conteúdos. Não é o nosso intuito discutir qual a metodologia mais apropriada para a construção do conhecimento, apenas ressaltar a relação estabelecida entre a transmissão de informações e a passagem por experiências.

O segundo fator é o par *experiência e opinião*. Vivemos em uma sociedade na qual se enaltece muito a importância de que todos devemos possuir uma opinião formada a respeito de cada informação que nos é transmitida, e essa opinião supostamente crítica, em parte dos casos, nem ao menos é refletida e não conduz a uma aprendizagem significativa.

---

<sup>24</sup> Como metodologia de ensino tradicional entendemos a proposta inicialmente de definições para em seguida aplicar tais conceitos em exercícios, os quais geralmente são repetitivos.

Relativamente a isso, Larrosa (2002, p. 22) afirma que a obsessão pela opinião também anula nossas possibilidades de experiência e contribui para que nada aconteça.

Da relação entre informação e opinião, alguns teóricos, entre eles Benjamim (1991) discorrem a respeito do periodismo, Larrosa (2002, p. 22) fundamentado no referido autor afirma que se estabelece um periodismo, que pode ser definido como a aliança perversa entre informação e opinião. O periodismo é a fabricação da informação e da opinião. Portanto essa relação só torna a experiência cada vez mais rara, pois tanto a informação quanto a opinião contribuem, separadas e unidas, para essa escassez de experiência.

Além disso, um outro aspecto contribuinte para a experiência cada vez mais rara é a *falta de tempo*. É um fato presente nesta sociedade pós-moderna onde a competitividade, o individualismo, a economia de livre mercado, as políticas neoliberais, entre outras, reinam. A sociedade exige de nós que nos mantenhamos informados, que apresentemos opiniões “críticas” a respeito das informações para que assim possamos estar inseridos nessas exigências do mercado de trabalho e na “sociedade da informação”. Todavia com tantos afazeres, torna-se difícil experienciar fatos. O sujeito moderno, por sua vez, “não só está informado e opina, mas também é um consumidor voraz e insaciável de notícias, de novidades, um curioso impenitente, eternamente insatisfeito” (LARROSA, 2002, p.23).

Assim pode-se estabelecer um paralelo entre currículo escolar e essa necessidade de informação e falta de tempo. Relativamente a isso, Larrosa afirma: “na escola o currículo se estabelece em pacotes cada vez mais numerosos e cada vez mais curtos. Com isso, também em Educação estamos sempre acelerados e nada nos acontece” (LARROSA, 2002, p.24). Professores e professoras estão presos aos rituais, mitos, crenças, comportamentos e cumprimento de currículos escolares disseminados pelos modelos de verdade. Ao pensarem que tais comportamentos, rituais, mitos, crenças são característicos da cultura docente, os professores agem segundo eles e se sentem abrigados e protegidos.

E o terceiro fator é o *excesso de trabalho*, que estabelece uma relação muito íntima com a falta de tempo.

A relação entre experiência e trabalho merece uma menção especial, pois confunde-se muito, tempo de trabalho com experiência. Afirma-se que, quanto mais tempo o sujeito passa realizando certo ofício, maior experiência adquire. Tal afirmação é incorreta, pois, para que ocorra a experiência efetivamente, é necessário que algo aconteça a esse sujeito, e o sujeito moderno em muitas ocasiões não está aberto a dedicar o seu tempo em prol da experiência. Para que a experiência se efetive, é necessário:

Parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a tenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (LARROSA, 2002, p.24).

Refletir sobre as nossas ações, dedicar tempo a isso, envolver-se na escuta, no olhar e no pensamento daquilo que nos passa e nos acontece no dia-a-dia requer disposição para passar pela experiência, desejar que algo nos aconteça, nos modifique, e nos prepare para os possíveis obstáculos que surgem cotidianamente. Pois quando um docente ou o futuro docente, no período em que vivencia a docência, “se envolve com inúmeras e diversificadas experiências, vivenciando-as de forma consciente e reflexiva, estas podem ser uma fonte rica de saberes” (GONÇALVES; FIORENTINI, 2005, p.83).

Como seres sociais, culturais e históricos, os indivíduos carregam consigo as suas subjetividades, as experiências e aspectos da cultura, os quais ocorrem desde o nascimento. No entanto, não somos páginas em branco, mas sim um arsenal de subjetividades, de comportamentos, de valores e de crenças constituídos, elaborados e reelaborados a cada dia em que vivenciamos experiências.

No entanto, apesar de influenciarmos os que estão ao nosso redor e de certa forma sermos por esses influenciados, construímos aspectos únicos e próprios na formação de nossa cultura e dos nossos saberes, os quais não se configuram apenas como características genéticas transmitidas entre os familiares, mas também no processo de interação estabelecido entre os indivíduos da sociedade, em que cada um passa pela própria experiência e constrói uma subjetividade, única, intransferível e própria. A experiência refletida proporciona ao sujeito que conheça a si próprio e, assim, trace maneiras e estratégias de alcançar a meta almejada. Larrosa (2002) preconiza que é por meio do saber experiencial que somos capazes de verificarmos o que nos faz ou não sentido.

Outra definição a respeito dos saberes experienciais advém de Tardif (2002), que os define como

O conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática da profissão docente e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos. Estes saberes não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias. São saberes práticos (e não da prática: eles não se superpõem à prática para melhor conhecê-la, mas se integram a ela e dela são partes constituintes enquanto prática docente) e formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões.

Eles constituem, por assim dizer, a cultura docente em ação (TARDIF, 2002, p.48).

A construção desse saber é mediatizada por inúmeras influências, sejam sociais, culturais, afetivas, enfim, nas diversas interações que mantemos com a sociedade, temos a oportunidade de desenvolver, por meio daquilo que nos toca e se faz significativo, saberes que auxiliarão os futuros docentes ou professores em formação continuada em sua prática docente. Os saberes experienciais, segundo Tardif (2002, p. 50), têm três “objetos”: “a) as relações e interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo de sua prática; b) as diversas obrigações e normas às quais seu trabalho deve submeter-se; c) a instituição enquanto meio organizado e composto de funções diversificadas”.

Esses “objetos” referem-se à prática do professor, pois trazem à tona tanto as obrigações e normas estipuladas no trabalho dos docentes, quanto as relações que se estabelecem entre professores, alunos, coordenadores, diretores, enfim, todos os que de alguma forma pertencem ao ambiente escolar. Além disso, evidencia a instituição do trabalho do professor, a saber, a escola. Tais “objetos”, segundo Tardif (2002, p. 50), de alguma forma evidenciam outros aspectos das condições do trabalho docente.

O primeiro aspecto referente às condições de trabalho advém do fato de que no exercício da docência professores e, até mesmo, futuros professores, têm a oportunidade de avaliar a formação que receberam e o que esta contribuiu ou deixou de contribuir para a sua atuação enquanto docente inserido no contexto escolar.

O segundo aspecto ressalta que, “no início da carreira (de 1 a 5 anos)”, é que os professores desenvolverão a sua experiência fundamental, a qual tende “a se transformar, em seguida, numa maneira pessoal de ensinar (...) em *habitus*, em traços da personalidade profissional” (TARDIF, 2002, p. 51). No entanto, conforme explicitado, anteriormente, o professor só passará por experiências se algo o tocar, lhe acontecer e passar a ele, independentemente do período de exercício do trabalho docente, pois tempo de trabalho e experiência não são sinônimos. Enquanto uns demoram anos para passar por experiências e por estas serem transformados, há aqueles que em pouco tempo experienciam fatos e são modificados (LARROSA, 2002).

O terceiro aspecto é relativo ao que é mais valioso para o professor e a sua prática. Assim, “os saberes docentes, obedecem, portanto, a uma hierarquia: seu valor depende das dificuldades que apresentam em relação à prática” (TARDIF, 2002, p. 51.).

Os saberes experienciais, de acordo com Tardif (2002, p. 52), “têm origem, portanto na prática cotidiana dos professores em confronto com as condições da profissão” e, além

disso, é por meio da interação que estabelecemos com os pares e no confronto realizado com os outros saberes, que as experiências ocorridas no ambiente coletivo irão contrair uma certa objetividade.

Com base nisso, podemos concluir que o saber de experiência é individual, pois independentemente do fato de ter ocorrido com outros, cada qual toma para si esses acontecimentos de forma distinta, os fatos podem ser iguais e acontecer a mais de um indivíduo, mas o que se passa é próprio de cada um. Assim a cultura de cada indivíduo exerce uma forte função no saber de experiência, pois o que vai diferenciar o modo como cada qual adquire esse saber experiencial é a sua subjetivação, que, por sua vez, é influenciada pelo meio e, conseqüentemente, pela cultura.

**PARTE 2**  
**A PESQUISA E SUAS CONDIÇÕES**

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGIA DE PESQUISA

#### 3.1. Apresentação

Neste capítulo, temos como objetivo apresentar a Metodologia da Pesquisa e ainda abordar os Procedimentos de Investigação e Análise que orientaram esta pesquisa, compreendendo o paradigma de pesquisa adotado, o contexto em que esta se centra, a Base de Dados e o modo em que se deu a Produção desses dados. Também traremos à tona aspectos referentes aos impasses enfrentados na presente pesquisa, os sujeitos escolhidos e os motivos de tal escolha. Além de explicitar aspectos a respeito da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, contexto desta pesquisa.

Com o intuito de estabelecermos uma consonância entre a pesquisa e o objetivo explicitado, serão investigadas as inter-relações entre a experiências da prática e as suas possíveis influências na cultura do professor que ensina Matemática, sob duas perspectivas: a perspectiva do futuro professor de Matemática, os seus conhecimentos e seu processo de constituição, e a perspectiva do professor de professores, o qual influencia a constituição dos futuros docentes. Dessa inter-relação, configura-se o objeto investigado – a prática docente.

#### 3.2. O Paradigma de Pesquisa

Levando em consideração que o *objetivo* da pesquisa é *compreender e evidenciar as experiências compartilhadas da prática e suas influências na cultura docente dos futuros professores de Matemática*, adotamos a modalidade qualitativa de pesquisa e lançamos mão do

paradigma interpretativo, para que pudéssemos compreender as influências e a manifestação das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de Matemática. Tal compreensão requer a *interpretação* das possíveis construções e transformações que as experiências da prática podem provocar na cultura docente desses futuros professores.

Apesar de esses alunos estarem se constituindo professores de Matemática, os processos formativos que culminam em suas culturas docentes iniciam-se no decorrer de suas histórias de vida, considerando-se suas crenças, ideologias e conhecimentos. O exercício da prática docente vem firmar a formação dessa cultura, no contexto da escola e da vida.

Além disso, outro fato que nos remete à compreensão desta pesquisa como sendo de cunho qualitativo advém da possibilidade das múltiplas interpretações e elaborações de teorias e conjecturas que esta pesquisa pode se apresentar a cada um, pois interpretamos os dados segundo as nossas crenças, experiências, concepções e a atribuição de significados próprios. Enfim nesse processo de interpretação está presente, entre outros fatores, a intersubjetividade.

As diversas técnicas que se fizeram presentes nesta pesquisa, que abordaremos nos Procedimentos de Investigação e na Base de Dados, possibilitaram também à pesquisadora um contato com os sujeitos investigados e a identificação de concepções e conjecturas elaboradas e/ou reelaboradas por parte dos sujeitos investigados. Tais elaborações e/ou reelaborações foram interpretadas de acordo com a intersubjetividade da pesquisadora, encontrando respaldo teórico em (D'AMBROSIO, 2004), que diz:

A pesquisa qualitativa, também chamada pesquisa naturalística, tem como foco entender e interpretar dados e discursos, mesmo quando envolve grupos de participantes. (...) Ela depende da relação observador-observado (...). *A sua metodologia por excelência repousa sobre a interpretação* e várias técnicas de análise de discurso (D'AMBROSIO, 2004, p.12, Grifos Nossos).

Essa definição de pesquisa qualitativa, dada pelo referido autor, respalda as justificativas que esboçamos sobre o fato de a presente pesquisa situar-se dentro da abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa, diferentemente da pesquisa quantitativa, não tem como intuito elucidar números, mas sim a interpretação advinda da interação entre os sujeitos envolvidos, o pesquisador e os contextos da pesquisa que o cercam. A respeito da abordagem qualitativa, esse autor também ressalta-nos o seguinte: “No meu entender, é o caminho para escapar da mesmice. Lida e dá atenção às pessoas e às suas idéias, procura fazer sentido de discursos e narrativas que estariam silenciosas” (D'AMBROSIO, 2004, p.21).

A pesquisa qualitativa, segundo Denzin e Lincoln (2008), também pode ser concebida como

(...) uma atividade estabelecida que situa o observador no mundo. Ela consiste de um conjunto de práticas interpretativas que tornam o mundo visível. Estas práticas transformam o mundo. Elas traduzem o mundo em uma sucessão de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações e memorandos de interesse próprio. Neste nível, pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalística do mundo. Isto significa que pesquisadores qualitativos estudam coisas em seu ambiente natural, tentando dar sentido ou interpretar o fenômeno em termos do significado que as pessoas atribuem a eles (DENZIN & LINCOLN, 2008, p. 3).

Nesta pesquisa, por meio da Base de Dados, em que se encontram: entrevistas com alunos e professores da disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, observações e filmagens<sup>25</sup>, estudaremos e tentaremos compreender e interpretar as perspectivas das experiências e da cultura docente. Ainda em relação à pesquisa qualitativa, D'Ambrosio (1996, p. 103) também enfatiza que “a pesquisa qualitativa é focalizada no indivíduo, com toda a sua complexidade, e na sua inserção e interação com o ambiente sociocultural e natural”.

Além disso, a presente pesquisa, assim como dissemos anteriormente, enfocará o paradigma interpretativo, que alcançou o reconhecimento da comunidade científica, mais fortemente a partir da década de 1970, apesar de essa corrente já se fazer presente dentro da comunidade científica em anos anteriores. Em decorrência do distanciamento do positivismo, emergiu o paradigma interpretativo.

O paradigma positivista, de forma distinta do paradigma interpretativo, tem apenas uma realidade, é linear em suas fases, os problemas surgem de teorias, utiliza-se de uma amostra representativa e faz uso mais especificamente do método dedutivo.

O paradigma interpretativo, por sua vez, não faz uso de grandes amostras e tem múltiplas realidades, as quais advêm tanto das diversas interpretações realizadas a respeito do objeto investigado provenientes de cada indivíduo, quanto do fato de a realidade não ser fixa e nem estável, mas sim dinâmica, autoformadora e inacabada. Além disso, no paradigma interpretativo, tanto o investigador quanto o investigado constroem juntos o conhecimento e mantêm uma relação próxima, na qual um influencia o outro. Tais conhecimentos podem ao longo do tempo ser transformados e modificados. No paradigma interpretativo, os resultados não são generalizados, porém se fazem inferências devido às diversas interpretações que podem emergir do objeto investigado. De acordo com Pérez Gómez (2001, p. 68), a perspectiva do paradigma interpretativo supõe que

---

<sup>25</sup> Tanto as Observações quanto as filmagens se deram com os alunos da referida disciplina. No que concerne às Observações, realizamos tanto nas aulas teóricas de Prática de Ensino quanto na prática do Estágio Supervisionado. As filmagens ocorreram durante o Estágio Supervisionado.

(...) os seres humanos agem sobre a realidade dos objetos, dos seres vivos, dos artefatos ou das instituições, em função dos significados que estes têm para eles; tais significados se geram na interação social, na comunicação entre indivíduos; os significados se consolidam e se modificam através de um processo de interpretação; os sujeitos selecionam, comprovam, eliminam, reagrupam ou transformam os significados à luz da situação em que se encontram e em função dos propósitos de sua ação.

Outros aspectos que diferenciam o paradigma positivista do paradigma interpretativo se referem ao fato de que os problemas no paradigma interpretativo emergem dos dados produzidos e que tal paradigma também faz uso prioritariamente do método indutivo<sup>26</sup>.

Segundo Pérez Gómez (2001, p. 62), o paradigma interpretativo enfatiza

(...) a natureza socialmente construída da realidade, a estreita relação entre o investigador e a realidade investigada, as exigências e as restrições situacionais que determinam a investigação, o componente valorativo presente em todo o processo de investigação. Por isso, se concebe a produção de conhecimento válido e relevante como um processo de construção de novos significados e representações, a partir do contraste das interpretações que os diferentes sujeitos participantes oferecem da situação que vivem. A afirmação de Nietzsche – “*não há fatos, mas interpretações*” – resume de forma magistral a natureza e a envergadura da mudança atual ao expressar a relação entre a ausência de objetividade e o caráter interpretativo da experiência humana.

Como seres socioculturais, a cada situação de pesquisa que nos é apresentada, interpretamos segundo a nossa intersubjetividade os fatos acontecidos e, mediante esta interpretação, podemos revisitar o passado e reinterpretarmos aquilo que nos tocou. Essas interpretações e reinterpretações também são proporcionadas de acordo com as mudanças provocadas pelas experiências, pois estas podem ocorrer no interior de cada um, assim como as interpretações acontecem e tocam interiormente cada pessoa.

Desse modo, o investigador pautado no paradigma interpretativo não se coloca exteriormente à situação e apenas descreve fatos ocorridos, mas também relata segundo o seu olhar. Dialogando com o explicitado acima, Leonor Santos (2000, pp.186-187) afirma que “toda investigação é vista apresentando necessariamente marcas de quem a realizou”.

Ainda complementando a perspectiva de pesquisa qualitativa interpretativa, Tanaka e Andrade (2001, pp. 61-62), respaldados em Denzin (1989), afirmam que “na vida social há apenas interpretação, isto é, a vida cotidiana gira em torno da interpretação e julgamento que

---

<sup>26</sup> De acordo com o Dicionário de Filosofia, escrito por Nicola Abbagnano (2000) a Indução “é o procedimento que leva do particular ao universal” (p.556). Enquanto que a Dedução “é um fato que vai do universal para o particular” (p.233) ou então como, uma “relação pela qual uma conclusão deriva de uma ou mais premissas” (p. 232). Em linhas gerais, compreendemos o método indutivo como aquele que parte de um conjunto de dados empíricos e a partir destes procura-se uma teoria que se lhe ajuste. Já no método dedutivo, ocorre o oposto. A partir da teoria o investigador procura dados empíricos que se lhe ajustem.

as pessoas fazem sobre os comportamentos e experiências de si mesmas e dos outros”. Desse modo, a análise e as concepções que elaboramos a respeito do ‘outro’, mediante o olhar que lançamos para este, emergem, sobretudo de nossas interpretações, as quais estão marcadas pelas experiências a nós acontecidas e aos ‘outros’.

Assim, como tal pesquisa pretende evidenciar a influência das experiências, as quais, segundo Larrosa (2002) transformam os sujeitos, a pesquisa qualitativa interpretativa também evidencia a influência das experiências na vida dos indivíduos e as marcas que elas podem provocar. Tal fato nos remete a mais uma justificativa para a referida pesquisa se situar como sendo de cunho qualitativo interpretativo. A respeito disto, Tanaka e Andrade (2001, p. 62) ressaltam:

(...) o foco da pesquisa qualitativa interpretativa centra-se nas experiências da vida que radicalmente afetam e moldam o significado que as pessoas dão à elas próprias e aos projetos de vida. Seu foco centra-se nas epifanias, que nada mais são que experiências que deixam marcas na vida das pessoas. Pelo registro detalhado dessas experiências, é possível desvendar esses momentos decisivos que levam a que a pessoa nunca mais volte a ser a mesma. Busca-se estudar como a experiência está articulada e como o indivíduo interpreta essa experiência subjetiva humana, que significado atribui a ela (TANAKA & ANDRADE, 2001, p. 62).

Nesta pesquisa, conforme salientamos anteriormente, temos como foco central compreender as experiências compartilhadas da prática e a sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática.

Após tecermos as considerações sobre o paradigma, no qual esta pesquisa se centra, e alguns pressupostos referentes a este exporemos, nas linhas que se seguem, a Base de Dados que compõe esta pesquisa.

### **3.3. Base de Dados**

A Base de Dados para a presente pesquisa constituiu-se em entrevistas semi-estruturadas<sup>27</sup> e filmagens de Oficinas<sup>28</sup>. As entrevistas foram realizadas tanto com professores que já ministraram ou ainda ministram a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, quanto com duas futuras docentes, alunas da referida disciplina. As filmagens, por sua vez, registraram as Oficinas ministradas pelas futuras docentes, entrevistadas nesta pesquisa.

---

<sup>27</sup> Em Entrevistas, na seção 3.3.1, no capítulo de Metodologia da Pesquisa, discorreremos acerca de entrevistas semi-estruturadas.

<sup>28</sup> As Oficinas serão detalhadas nas linhas abaixo deste capítulo e constam como parte integrante e obrigatória das atividades da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

As entrevistas foram realizadas com cinco professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, dos quais três pertencem à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro (UNESP/RC) e dois pertencem à Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Tais entrevistas constaram de um total de dezesseis questões, que variavam para mais ou menos, já que as entrevistas eram semi-estruturadas. As entrevistas com futuros docentes, se deram com duas alunas da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, futuras professoras, as quais serão referidas por M e T<sup>29</sup>. Tais entrevistas ocorreram da seguinte maneira: cada uma delas foi entrevistada em dois momentos da disciplina, no início e no final, perfazendo-se assim um total de quatro entrevistas. A primeira entrevista constou de catorze questões aproximadamente; a segunda, em média de onze questões, uma vez que variavam segundo a necessidade de esclarecimento. Utilizamos duas entrevistas, as quais eram semelhantes com o intuito de identificarmos por meio dos discursos proferidos pelas futuras docentes possíveis transformações provocadas pelas experiências da prática.

Além disso, as questões<sup>30</sup>, tanto da primeira quanto da segunda entrevista, realizadas com as futuras docentes, foram similares, isto é, algumas questões diferiam, mas em geral eram as mesmas. Em relação aos professores entrevistados, as questões<sup>31</sup> realizadas com os mesmos também eram similares, apenas acrescentávamos alguma questão, caso houvesse necessidade de esclarecimentos.

A Base de Dados das filmagens das Oficinas, por sua vez, constituiu-se em um total de dez Oficinas filmadas, sendo seis da futura docente M e quatro referentes às Oficinas ministradas pela futura docente T. Essas Oficinas ocorreram no decorrer do ano letivo de 2007 e as filmagens concentraram-se principalmente no primeiro semestre, já que devido à greve, o horário no segundo semestre não ficou compatível, como no primeiro. As Oficinas ocorreram semanalmente com as duas futuras docentes: M e T. As Oficinas da futura docente M duravam duas horas/aulas, perfazendo, assim, um total de aproximadamente doze horas/aulas. As Oficinas da futura docente T, duravam uma hora/aula por semana, perfazendo, assim, um total de aproximadamente quatro horas/aulas<sup>32</sup>.

---

<sup>29</sup> As futuras docentes serão referidas por letras maiúsculas do alfabeto a fim de preservarmos a suas identidades adnominais.

<sup>30</sup> As questões das entrevistas realizadas com as futuras docentes M e T encontram-se tanto na Análise das Entrevistas das Futuras Docentes M e T, quanto nos Anexos.

<sup>31</sup> As questões das entrevistas realizadas com os professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado encontram-se na Análise das Entrevistas dos Professores de Professores e nos Anexos. Consta também na Análise das Entrevistas dos Professores de Professores, em nota de rodapé, a data e duração de cada entrevista.

<sup>32</sup> As descrições dessas Oficinas estão no Anexo C, desta pesquisa.

Além disso, como Base de Dados, constaram algumas observações<sup>33</sup> da pesquisadora, que se referiam à atuação das futuras professoras no exercício da docência em sala de aula e na disciplina de Prática de Ensino. As observações das posturas das futuras docentes investigadas nesta pesquisa nas aulas de Prática de Ensino ocorreram em algumas aulas da referida disciplina, a saber, nas aulas realizadas às quartas-feiras, das 18 às 20 horas. Já as observações referentes à atuação delas na sala de aula da escola ocorreram durante as gravações realizadas pela pesquisadora das Oficinas, que foram implementadas pelas futuras professoras em escolas públicas de Rio Claro.

### 3.3.1. As Entrevistas

A entrevista é, nas ciências sociais, o procedimento mais usual no trabalho de campo. Trata-se de uma conversa a dois com propósitos bem definidos. Etimologicamente, a palavra “entrevista” é construída a partir de duas palavras: *entre* (*lugar ou espaço que separa duas pessoas ou coisas*) e *vista* (*ato de ver, perceber*) (FIORENTINI e LORENZATO, 2007, p. 120, Grifos Nossos).

No curso de Licenciatura Plena de Matemática, na UNESP/RC, a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado é uma das disciplinas pedagógicas voltadas à formação do professor de Matemática. Nos espaços intersticiais dessa disciplina, nos diálogos bilaterais ocorridas com professores da disciplina, percebemos, entre muitos aspectos, o processo de transição dos alunos a professores, fatores e aspectos inerentes a esse processo e que este se efetiva ao longo do conhecimento da prática na realidade escolar, por meio do impacto com esta e da interação que se estabelece entre futuro professor e ambiente escolar.

Além disso, nos diálogos bilaterais ocorridas com as futuras docentes, percebemos a importância de imergir na prática docente para então conhecê-la mais detalhadamente, isto é, o quanto as experiências da prática podem colaborar para a transcendência de alguns mitos e crenças emitidos pelos futuros docentes, além das aparentes e perceptíveis mudanças em posturas dessas futuras docentes, enquanto alunas e como professoras que se constituíam nesse processo.

Essas entrevistas, que fizeram parte dos dados desta pesquisa e foram realizadas com professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado e com

---

<sup>33</sup> Essas observações estão presentes tanto nas Análises das Entrevistas, realizadas com as futuras docentes M e T, quanto na Análise e Descrições de suas Oficinas.

futuras professoras, constituíram-se em *entrevistas semi-estruturadas*, as quais, segundo Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 121), consistem em:

Essa modalidade é muito utilizada nas pesquisas educacionais, pois o pesquisador, pretendendo aprofundar-se sobre um fenômeno ou questão específica, organiza um roteiro de pontos a serem contemplados durante a entrevista, podendo, de acordo com o desenvolvimento da entrevista, alterar a ordem deles e, até mesmo, formular questões não previstas inicialmente (FIORENTINI & LORENZATO, 2007, p. 121).

O emprego das entrevistas é muito utilizado nas pesquisas das ciências sociais e, segundo Gaskell (2002, p. 65), o uso delas colabora “para o desenvolvimento e a compreensão das relações entre os atores sociais e sua situação. O objetivo é uma compreensão detalhada das crenças, atitudes, valores e motivações, em relação aos comportamentos das pessoas em contextos sociais específicos”.

Para a realização das entrevistas, pensamos primeiramente nos docentes e futuros professores que comporiam o quadro de sujeitos investigados desta pesquisa. Para tanto, ao refletirmos a respeito do objetivo da pesquisa e da sua problemática, o qual consiste em compreender as influências das experiências da prática na cultura docente de futuros professores de Matemática, evidenciamos que o contexto propício poderia ser a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, já que essa disciplina apresenta-se como um contexto favorável para os futuros professores imergirem na ação docente<sup>34</sup> e, desse modo, possibilitaria a investigação sobre as experiências da prática.

Inicialmente pensamos em realizar as entrevistas com professores da referida disciplina das três Universidades Estaduais Paulistas, para evidenciarmos pressupostos que dialogassem com o objeto investigado e identificássemos, por meio dos relatos dos professores, a relação da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado com a formação inicial e de que forma essa disciplina contribuía para o processo de formação inicial de professores de Matemática, quais os percalços e perspectivas.

O fato de o conjunto dos entrevistados serem *a priori* das três Universidades Estaduais Paulistas pautou-se na justificativa de que em cada uma dessas Universidades encontravam-se docentes com extenso vínculo com a disciplina de Prática de Ensino. No entanto, devido aos

---

<sup>34</sup> Concordamos a respeito da existência de futuros professores que imergiram na ação docente antes mesmo de cursarem a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, bem como há Universidades em que a possibilidade do futuro professor vivenciar a prática docente ocorre antes de tal disciplina. No entanto, nesse contexto investigado da Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro o primeiro momento proporcionado pelo curso de Licenciatura Plena em Matemática de vivenciar a docência ocorre na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, a qual está disposta atualmente nos 3º e 4º anos de tal curso.

impasses relacionados com a greve<sup>35</sup>, só foi possível a realização de entrevistas com dois professores da Universidade Estadual de Campinas e três da Universidade Estadual Paulista de Rio Claro, dos quais apenas um ainda atua na disciplina; outro, que foi contratado, não está mais exercendo esta função e, o terceiro encontra-se aposentado. Os professores foram entrevistados individualmente e permitiram que as entrevistas fossem gravadas em áudio.

Foi construído um roteiro de questões, que nortearam as entrevistas, podendo se estender ou diminuir o número de questões conforme a necessidade.

No entanto, após escolhido o contexto e tendo em vista que desejávamos investigar a influência das experiências da prática em futuros professores de Matemática, escolhemos *a priori* um grupo de três alunos a serem observados, entrevistados e filmados, que pertenciam à Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro. Tal escolha ocorreu devido à compatibilidade de horários das intervenções e observações dos futuros docentes em seus Estágios Supervisionados e devido à proximidade no ambiente físico da Universidade desses com a pesquisadora, já que tanto a Pós-Graduação em Educação Matemática quanto a Graduação em Matemática dividem o mesmo espaço físico, que por sua vez proporciona um contato maior entre ambos. Entretanto, após definido o horário das Oficinas<sup>36</sup> que este grupo ministraria na escola em que realizavam o Estágio Supervisionado, verificou-se que eles possuíam o horário incompatível com os disponíveis pela pesquisadora. Desse modo, optamos por escolher outros alunos que aceitassem ser observados e tivessem horários compatíveis com a pesquisadora. Mediante isto, as alunas investigadas desta pesquisa foram as futuras docentes M e T.

As entrevistas realizadas com tais futuras docentes foram semelhantes, diferindo em caso de necessidade de inserção ou retirada de uma das questões. Elas foram entrevistadas individualmente e, com autorização delas, as entrevistas foram gravadas em recurso de áudio.

A transcrição das entrevistas realizadas tanto com as futuras docentes<sup>36</sup> quanto com os professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado encontram-se na íntegra nos Anexos B e A, respectivamente.

Alves-Mazzotti & Gewandsznajder (2002, p. 168) relatam que a entrevista “permite tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente através de questionários, explorando-os em profundidade. A entrevista pode ser a principal técnica de Produção de Dados ou pode, (...) ser parte integrante da observação participante”. Nesta

---

<sup>35</sup> Tal greve relacionava-se à contestação das Universidades Públicas à retirada da autonomia delas por meio dos decretos emitidos pelo governador do Estado de São Paulo, José Serra, no ano de 2007.

<sup>36</sup> A definição destes horários se deu em meados de Abril.

pesquisa as entrevistas, assim como outros dados, proporcionaram a compreensão e o vislumbamento da problemática investigada<sup>37</sup>.

Nas linhas abaixo discorreremos a respeito de uma outra fonte de dados que se fez presente nesta pesquisa, a saber, os vídeos.

### 3.3.2. Os Vídeos

Conforme relatamos na *Base de Dados*, as filmagens das *Oficinas* constituíram-se em uma das fontes de dados para a presente pesquisa. Segundo Loizos (2002, p. 149) o vídeo “tem uma função óbvia de registro de dados sempre que algum conjunto de ações humanas é complexo e difícil de ser descrito compreensivamente por um único observador, enquanto ele desenrola”. Nesta pesquisa o objeto investigado não é fácil e muito menos simples de compreensão, pois envolve as possíveis elaborações, reelaborações e transformações apresentadas pelos futuros professores, mediante as experiências da prática que os tocaram. Para tanto, o vídeo se apresentou como uma importante ferramenta, pois tinha como objetivo nos possibilitar a revisão de certas ações em sala de aula por parte das futuras docentes e a atenção às possíveis mudanças ou construção de concepções e conjecturas realizadas por estas. Relativamente a isto, Ferrés (1996, p. 57) explicita:

No dia-a-dia inúmeros acontecimentos são fugazes e não-repetíveis. A observação direta freqüentemente é dificultada pela carga emotiva ou a paixão com que são vividas muitas experiências. As mesmas experiências gravadas no vídeo podem se repetir quantas vezes forem necessárias para desentranhar seu mecanismo e, além disso, com o desaparecimento da paixão que produz a distância. Esta observação facilita a coleta de dados e a conseguinte análise dos mesmos.

Com o registro das informações por meio das filmagens, o pesquisador, de acordo com Loizos (2002, p. 149), deverá “então dar conta de diversas tarefas: exame sistemático do *corpus* de pesquisa; criação de um sistema de anotações em que fique claro porque certas ações ou seqüências de ações devam ser categorizadas de um modo específico; e finalmente, o processamento analítico da informação colhida”.

Para a realização das filmagens das *Oficinas*, foram requisitadas as autorizações tanto das futuras docentes quanto dos alunos participantes das *Oficinas*<sup>38</sup>, os quais foram autorizados por seus pais devido à idade. Além disso, as filmagens não foram transcritas na

---

<sup>37</sup> A problemática desta pesquisa consiste em compreender a relação das experiências da prática e a cultura docente de futuros professores de Matemática, evidenciando as possíveis influências dessas experiências sobre essa cultura.

<sup>38</sup> As identidades de tais alunos são preservadas.

íntegra, mas sim descritas, pois o objetivo era a observação das práticas docentes das futuras professoras, que poderiam ser evidenciadas nas descrições das filmagens das Oficinas. O período<sup>39</sup> em que ocorreram tais Oficinas e a quantidade de filmagens já foram explicitadas acima, na Base de Dados. Durante as filmagens, a pesquisadora localizava-se em um ponto estratégico<sup>40</sup>, a fim de não conturbar e interferir demasiadamente<sup>41</sup> o decurso das Oficinas, além de alcançar um foco em que pudesse abranger tanto a ação da futura docente quanto os alunos por ela orientados.

A respeito das facilidades e da importância do uso de vídeos como fonte de dados de processos investigativos, Ferrés (1996, pp.56-57) afirma:

A tecnologia do vídeo permite, em definitivo, toda sorte de pesquisas. Permite pesquisar tanto o comportamento das pessoas como o dos animais. Permite a análise tanto de condutas individuais quanto de grupos, coletividades, comunidades e, inclusive, conglomerados humanos. Mediante o vídeo podem ser pesquisados tanto os fenômenos da natureza como os provocados pela criatividade do homem.

Durante essas filmagens, registrávamos também as nossas observações no Diário de Campo<sup>42</sup>. A seguir nos deteremos no contexto investigado.

### 3.4. O Contexto

Para a presente pesquisa investigamos o contexto da disciplina de *Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado*, pois este apresenta-se como um cenário rico para se compreenderem as possíveis influências das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de Matemática, já que tal disciplina constitui-se em uma das poucas disciplinas da formação de professores que os encaminham à atuação enquanto docentes que se constituem. Em alguns projetos de grade dos cursos de Licenciatura, essa disciplina configura-se como a única que dá oportunidade ao aluno de atuar como futuro professor de Matemática.

---

<sup>39</sup> As datas em que ocorreram as Oficinas encontram-se nas descrições destas em Anexos C

<sup>40</sup> Neste ponto estratégico a pesquisadora manipulava a filmadora a fim de focalizar a Oficina da melhor forma possível.

<sup>41</sup> Concordamos que tanto a utilização da gravação em recurso áudio-visual quanto a presença da pesquisadora inibem algumas práticas das futuras professoras e dos alunos e, ainda mais, às vezes até a ocorrência de práticas que não são cotidianas. Contudo, tínhamos por intuito não interferir demasiadamente na concretização das Oficinas. No decorrer das Oficinas, as futuras professoras e os alunos sentiam-se mais à vontade com o registro áudio-visual e também com a presença da pesquisadora.

<sup>42</sup> Diário de Campo – caderno destinado às anotações referentes às observações que se fazem do contexto e dos indivíduos investigados.

### 3.4.1. A Disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado

O curso de Licenciatura Plena em Matemática, assim como o de Bacharelado, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da UNESP, Campus de Rio Claro, atende as orientações das seguintes resoluções: CNE/CES 1302/2001 de 06/11/2001 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Matemática; CNE/CP 1 de 18/02/2002 – Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena; e CNE/CP 2 de 19/02/2002 – a qual institui aos cursos de formação de professores da Educação Básica a carga horária mínima de 2800 horas.

Além disso, no Projeto Político Pedagógico deste curso, são destinados à disciplina de *Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado* 27 créditos, dos quais 07 são destinados à primeira parte da realização da disciplina, a qual ocorre atualmente no segundo semestre do terceiro ano do curso de Licenciatura Plena em Matemática, e correspondem à 105 horas, e os 20 créditos restantes, no quarto ano letivo da Licenciatura Plena em Matemática, os quais por sua vez correspondem a 300 horas<sup>43</sup>.

O Art. 1º da resolução CNE/CP nº. 02 de 19/02/2002 prevê o seguinte:

*I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;*

*II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;*

*III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;*

*IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.*

*Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na Educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.*

O curso de Licenciatura Plena em Matemática, atualmente, atende a tais exigências explicitadas pela Resolução acima ao destinar 405 horas de estágio curricular a partir do terceiro ano do curso, 425 horas de prática<sup>44</sup>, como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso, 2125 horas para os conteúdos curriculares específicos da Matemática e 200 horas<sup>45</sup> de atividades acadêmico-científico-culturais<sup>46</sup>. Contudo, quando essa investigação foi

<sup>43</sup> Consulta ao projeto político pedagógico do curso de Matemática da Unesp de Rio Claro, p. 28.

<sup>44</sup> As 425 horas de prática como componente curricular estão relacionadas à parte teórica do curso, como as disciplinas de Aritmética e Álgebra Elementares, Física Geral II, Didática, entre outras.

<sup>45</sup> Essas horas são destinadas às atividades, como: Participação em eventos científicos (seminários, colóquios, congressos, semanas, encontros); monitoria; realização de cursos de verão; realização de cursos estrangeiros, dentre outras.

realizada no curso de Licenciatura Plena em Matemática, no ano de 2007, tal resolução ainda não havia sido implementada pela Universidade; ela só veio a se efetivar no ano de 2008.

No terceiro ano do curso de Licenciatura Plena em Matemática, a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado é destinada a leituras e discussões teóricas, enquanto que no quarto ano, o aluno, futuro professor, além de realizar leituras e discussões teóricas, também faz, entre outras atividades, observações, intervenções e ministra Oficinas em seu Estágio Supervisionado.

Segundo o Projeto Político Pedagógico do curso de Matemática de Rio Claro, a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, no terceiro ano, tem como foco abordar o uso de materiais didáticos para o ensino da Matemática e suas Tendências. Já no quarto ano a ementa consiste em: o conhecimento matemático, a Educação Matemática, materiais didáticos para o ensino da Matemática, a Prática do Ensino da Matemática, o trabalho escolar e a abordagem de conteúdos matemáticos<sup>47</sup>.

No período em que o contexto da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado foi investigado para esta pesquisa, a referida disciplina era regida pelo *Art. 65 da Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9.394 de 20 de Dezembro de 1996*, que prevê o seguinte: “*A formação docente, exceto para a Educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas*”.

Desse modo, a disciplina de Prática de Ensino, assim como o Estágio Supervisionado, ocorria unicamente no quarto ano da Licenciatura Plena em Matemática.

A estrutura da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, quando investigada nesta pesquisa, abrangia leituras e discussão de textos teóricos, abordagens e o uso das Tendências em Educação Matemática na sala de aula, observações no Estágio Supervisionado, Oficinas e Intervenções, as quais eram ministradas pelos futuros docentes - sendo que as Oficinas se estendiam no decorrer do ano, enquanto as Intervenções se restringiam a aproximadamente duas semanas - análise de livros didáticos, entre outras tarefas. Essas tarefas eram realizadas no quarto ano da Licenciatura, pois vigorava o *Art. 65 da Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96*.

Para o Estágio Supervisionado, no qual ocorriam tanto as Observações, quanto as Intervenções e as Oficinas, eram destinadas 6 horas semanais, ao longo do ano letivo, que eram escolhidas pelo futuro docente mediante a compatibilidade de seu horário com a

---

<sup>46</sup> Conforme explicitado pelo Projeto Político Pedagógico do curso de Matemática da UNESP, Campus de Rio Claro, página 29.

<sup>47</sup> Consulta ao Projeto Político Pedagógico do curso de Matemática da Unesp, Campus de Rio Claro, página 41.

instituição escolar. Entretanto, para as aulas de Prática de Ensino, ocorridas na Universidade, eram destinadas quatro aulas semanais distribuídas da seguinte maneira: das 18 às 20 horas nas quartas-feiras e das 10 às 12 horas nas sextas-feiras, as quais se estendiam também ao longo do ano. Os Estágios Supervisionados eram realizados nas escolas públicas do município de Rio Claro, ou de outro município<sup>48</sup> caso o aluno desejasse.

Para concluirmos as considerações a respeito do Estágio Supervisionado e da disciplina de Prática de Ensino, apresentamos a perspectiva de Moura (1999, p. 10), com a qual dialogamos:

O nosso pressuposto é que o *estágio supervisionado da licenciatura* deve desempenhar, na formação do professor, um papel semelhante ao da residência na formação do médico. Este tem boa parte de sua formação realizada no cotidiano de um hospital, acompanhado por profissionais experientes que o orientam diante da necessidade de tomadas de decisões e em situações-problema, cujas soluções são peças formadoras do profissional de medicina (MOURA, 1999, p. 10, Grifos Nossos).

### 3.4.2. As Oficinas

As Oficinas, como parte da disciplina de Estágio, elaboradas com o intuito de prover mais liberdade ao futuro docente, foram constituídas da seguinte forma: os futuros professores, no início do ano, por volta de meados de abril, solicitavam ao professor, que eles observavam em seus Estágios Supervisionados, um grupo de dez alunos para trabalharem conceitos matemáticos em horário contrário às aulas, ou seja, se as aulas observadas ocorriam no período matutino, as Oficinas por sua vez seriam realizadas no período vespertino, com intuito de não retirarem os alunos de suas respectivas aulas de Matemática e ainda fortalecerem os seus saberes matemáticos. Geralmente os alunos escolhidos eram os que tinham mais dificuldades na disciplina de Matemática, ou então, estavam no 9º ano do ensino fundamental e no 3º ano do ensino médio e desejavam concorrer a processos seletivos para escolas técnicas, vestibulares, ou algo do gênero.

Tais Oficinas comumente se estendiam até o início de novembro e variavam em um intervalo de 1 a 3 horas semanais, podendo ele ser maior ou menor. Ao serem escolhidos pelos professores os alunos que participariam das Oficinas, era acordado entre eles o horário mais propício para a realização delas. O professor escolhia a seu critério os alunos que iriam participar. O intervalo de horas destinadas às Oficinas era determinado pelo futuro professor.

---

<sup>48</sup> Os Estágios Supervisionados que eram realizados em outros municípios também deveriam ocorrer em escolas públicas.

Na sala em que o futuro docente trabalhava com o grupo de, no máximo, dez alunos, ele era o professor titular e lhe cabia total liberdade para conduzir a aula de forma a atingir a aprendizagem. Os assuntos abordados emergiam de uma enquête que o futuro docente realizava antes de o professor escolher o grupo de dez alunos. Tal pesquisa consistia em uma série de perguntas ao professor, na qual se pretendia evidenciar as dificuldades mais freqüentes e pertinentes entre os alunos.

Diante disso, a fim de se amenizarem essas dificuldades detectadas durante a enquête, era realizada uma série de atividades para serem propostas aos que participariam das Oficinas, ministradas pelos futuros professores. Tais atividades eram elaboradas e discutidas *a priori* nas aulas de Prática de Ensino, no ambiente formativo da sala de aula, e abordavam campos de pesquisa em Educação Matemática, como: Resolução de Problemas, História da Matemática, Tecnologia na Educação, entre outras. Tais atividades eram apresentadas, inicialmente à professora<sup>49</sup> e aos futuros docentes na disciplina de Prática de Ensino, em forma de seminário. Nesse momento os futuros docentes e a docente da disciplina de Prática de Ensino sugeriam modificações, questionavam e salientavam o que estava coerente com o objetivo almejado. Feitas as devidas considerações, tais Oficinas eram reelaboradas e utilizadas no contexto da escola pelo grupo de dez alunos escolhidos.

Após o uso dessas atividades nas Oficinas, era socializado entre futuros docentes e docente da disciplina de Prática de Ensino o que havia ocorrido nelas, tanto alegrias quanto angústias.

### 3.5. Os Sujeitos da Pesquisa

Ao contrário do que ocorre com as pesquisas tradicionais, a escolha do campo onde serão colhidos os dados, bem como dos participantes é proposital, isto é, o pesquisador os escolhe em função das questões de interesse do estudo e também das condições de acesso e permanência no campo e disponibilidade dos sujeitos (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 2002, p. 162).

Tendo encontrado o contexto em que iríamos investigar e com o intuito de evidenciarmos pressupostos que dialogassem com a problemática da pesquisa, nos atentamos a encontrar os sujeitos a serem investigados.

Conforme já explicitamos, entre os sujeitos escolhidos a serem investigados nesta pesquisa, estavam cinco docentes que já ministraram ou ainda ministram a disciplina de

---

<sup>49</sup> Docente da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, dos quais três pertencem à Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro e dois, à Universidade Estadual de Campinas. O convite a esses docentes foi feito por meio de carta enviada via correio eletrônico. As características de tais sujeitos serão esboçadas na Análise das Entrevistas e o porquê de serem os escolhidos explicitamos acima na *Seção 3.3.1 de Entrevistas*.

Além disso, como parte do conjunto de sujeitos investigados, encontram-se duas futuras professoras, alunas do curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, que foram tanto entrevistadas, quanto filmadas em suas *Oficinas*. As características dessas futuras docentes serão esboçadas na *Análise das Entrevistas*. O motivo da escolha de futuras professoras do curso de Licenciatura emerge da própria questão diretriz e do *objetivo* desta pesquisa, na qual, almejamos *compreender a possibilidade das experiências da prática influenciar na cultura docente de futuros professores de Matemática*.

O motivo da escolha do curso de Licenciatura da Universidade Paulista, Campus de Rio Claro, advém da proximidade entre a pesquisadora e os sujeitos, pois tanto o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, da UNESP/RC, quanto o curso de Graduação da referida Universidade compartilham o mesmo espaço físico. Além disso, a pesquisadora, autora deste processo investigativo, cursou a Graduação nesta Universidade, vindo a conhecer assim esses investigados.

A escolha por duas futuras professoras, em vez de um grupo maior, se deu em decorrência do tamanho do *corpus*<sup>50</sup> que tal investigação produziria e o período de tempo para analisarmos, já que se pressupõe que a modalidade de Mestrado em Educação Matemática, na Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, tem como prazo máximo dois anos para se concluir a pesquisa, com apoio financeiro. A mesma justificativa é válida para o número de docentes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado escolhidos a serem investigados nesta pesquisa de cunho qualitativo interpretativo.

O convite feito a essas duas futuras professoras para participarem desta pesquisa, conforme já abordamos anteriormente, ocorreu pessoalmente, no início do ano, após investigação dos horários de cada uma delas em uma das aulas de Prática de Ensino.

---

<sup>50</sup> Por *corpus* compreendemos, o material a ser analisado para a presente pesquisa. Neste encontram-se as transcrições das *entrevistas*, tanto dos docentes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado quanto das futuras docentes, as *filmagens* realizadas das *Oficinas* e as observações registradas.

### 3.6. Procedimentos de Investigação

A escolha dos procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, a saber, as observações nas aulas de Prática de Ensino das futuras professoras de Matemática, as filmagens das *Oficinas* ministradas por estas, as *entrevistas* realizadas tanto com os docentes quanto com as futuras professoras, além de outros dados, como atividades desenvolvidas nas *Oficinas* pelas futuras docentes e nas aulas de Prática de Ensino, foi resultado de constante reflexão e amadurecimento, à medida que era delineada a pergunta diretriz e o objetivo a ser investigado. Para tanto, foram necessárias diversas conversas com a orientadora desta pesquisa, leituras e reflexões, com o intuito de definir tanto os procedimentos a serem adotados, quanto a forma em que se daria a produção deles.

### 3.7. Produção de Dados

Foram adotadas algumas técnicas de Produção de Dados para a presente pesquisa, que ocorreram do início ao fim do ano de 2007.

A Produção dos Dados para a investigação iniciou-se com a observação das aulas de Prática de Ensino realizadas às quartas-feiras, das 18 às 20 horas, quando pretendíamos encontrar os sujeitos a serem investigados, como se davam as aulas de Prática de Ensino, as atividades realizadas, os textos lidos e as discussões geradas, tanto em decorrência das observações dos Estágios Supervisionados quanto em relação às leituras a serem feitas pelos alunos, futuros professores, além de outros fatos, que também almejávamos observar. No início da disciplina, já tendo conversado anteriormente com a docente responsável, explicitamos a pesquisa, o objeto a ser investigado e a importância da observação das aulas. De início, a docente manifestou-se favorável à possibilidade de investigar tal disciplina. Esse questionamento realizou-se na primeira aula de Prática de Ensino. Como resposta, os futuros professores, alunos da referida disciplina, também manifestaram-se afirmativamente sobre a possibilidade de serem investigados em suas aulas. Para tanto, cada aluno recebeu um documento no qual autorizava tal investigação.

Ao final do mês de março e início do mês de abril, diante do delineamento dos horários das Oficinas de cada aluno da disciplina, nos direcionamos para a escolha desses, a qual ocorreu após examinarmos a compatibilidade de horários entre os possíveis sujeitos a serem investigados e a pesquisadora. Desse modo, tendo delimitado os sujeitos da pesquisa, estendemos o convite às futuras docentes M e T, que aceitaram prontamente. Mediante tal

ocorrência, pedimos a elas que assinassem um documento autorizando a observação e a realização das filmagens e entrevistas, entre outros dados a serem produzidos.

Concomitante a isso, elaboramos as questões a serem apresentadas aos professores da disciplina e às futuras docentes, além de encaminharmos aos docentes as cartas solicitando a realização das entrevistas. Tendo recebido a confirmação de cada professor, agendamos as datas das entrevistas e definimos as questões, que brotaram de conversas e reflexões entre a pesquisadora e a orientadora deste processo investigativo.

Assim, no dia 27 de abril de 2007, entrevistamos a docente<sup>51</sup> D<sup>1</sup>, que pertence à Universidade Estadual de Campinas. Em seguida, no dia 14 de maio de 2007, entrevistamos o docente D da Universidade Estadual de Campinas, encerrando assim os investigados da referida Universidade. As entrevistas com os docentes da Universidade Estadual Paulista de Rio Claro ocorreram nas seguintes datas: entrevistamos<sup>52</sup>, nos dias 31 de maio e 14 de junho de 2007, o professor C; no dia 12 de junho de 2007, a docente A; e, por fim, no dia 26 de junho de 2007, por meio de correio eletrônico<sup>53</sup>, o docente C<sup>1</sup>. As questões dessas entrevistas encontram-se na Análise dos dados dos professores e nos Anexos A. Além disso, as entrevistas ocorreram nas Universidades de origem dos docentes.

As entrevistas das futuras professoras ocorreram da seguinte maneira: no dia 23 de maio de 2007, entrevistamos individualmente a futura professora M e a futura professora T e, no dia 28 de novembro de 2007, realizamos individualmente a segunda entrevista, com as docentes M e T. As questões utilizadas nessas *entrevistas* encontram-se na *Análise das Entrevistas* das referidas futuras docentes e nos *Anexos B*.

Paralelamente a isso, nas quartas-feiras, semanalmente, das 13h20min às 14h10min, registrávamos com recurso áudio-visual as Oficinas da futura docente T, que serão aprofundadas nas Análises das Oficinas. As filmagens das Oficinas dessa futura docente ocorreram nos seguintes dias do ano de 2007: 09 e 23 de maio, 13 e 20 de junho. A futura docente T não ministrou mais Oficinas, realizando outras atividades como monitoria para os alunos que pretendiam realizar provas para cursos técnicos.

Além disso, nas quartas-feiras, semanalmente, das 16h20min às 18h, registrávamos em recurso áudio-visual as Oficinas da futura docente M, que também serão aprofundadas na Análise das Oficinas. Essas filmagens nas Oficinas dessa futura docente ocorreram nas seguintes datas do ano de 2007: 09 e 30 de maio, 13 e 20 de junho, 12 e 26 de setembro.

---

<sup>51</sup> Os professores serão referidos por letras maiúsculas do alfabeto para preservar suas identidades.

<sup>52</sup> A entrevista realizou-se em dois dias devido a problemas técnicos.

<sup>53</sup> Essa entrevista ocorreu por meio de correio eletrônico, devido aos inúmeros desencontros e incompatibilidade de horário entre docente e pesquisadora.

Após esses registros, as aulas de Prática de Ensino eram observadas e ocorriam às quartas-feiras, das 18h às 20h. Antes de iniciar as filmagens, conversamos com os alunos das Oficinas, as futuras docentes e a coordenação da escola sobre a possibilidade de se realizar a pesquisa no contexto escolar em que as alunas estagiavam. Tendo acertado os procedimentos legais, foram entregues à escola os documentos que autorizavam o uso das filmagens e dos dados produzidos na pesquisa. As observações se estenderam até ao final do curso, em meados do mês de novembro de 2007.

### 3.8. Os Impasses

Assim como toda a pesquisa enfrenta impasses, esta também não foi diferente. Os impasses que a afligiram se estenderam desde desencontros para as entrevistas até a idas desnecessárias às filmagens das Oficinas. A seguir, elencaremos alguns impasses que perturbaram este processo investigativo.

Como primeiro impasse, destacamos as diversas idas desnecessárias às Oficinas para realizar as filmagens. Ênfase o termo ‘desnecessárias’, devido à impossibilidade de se filmarem as Oficinas, ou seja, devido à ausência da futura docente, que, em certas ocasiões, não comunicava que não estaria presente. Um outro problema relacionou-se ao impedimento da diretoria ou coordenação, que por vezes utilizavam a sala destinada às Oficinas para a realização de bazar, ou ainda se reuniam com os alunos participantes da pesquisa, para conversar com eles assuntos referentes à indisciplina escolar. Essas idas desnecessárias, que ocorreram em média de dez vezes, em determinadas ocasiões nos desmotivaram, pois tínhamos um percurso razoavelmente longo a fazer, carregando debaixo de intenso sol e calor, filmadora, tripé e outros materiais necessários para as filmagens.

Outro impasse que se fez presente foi a busca dos sujeitos a serem pesquisados, pois *a priori* tinham sido indicados três sujeitos, que, devido à incompatibilidade de horário com a pesquisadora, foram substituídos pelas futuras docentes M e T. Essa escolha se deu após uma busca intensa pelos sujeitos, futuros professores, que possuíam horários compatíveis.

O terceiro impasse foram os quatro desencontros ocorridos para a realização da entrevista com o docente C<sup>1</sup>. Devido a isso, optamos por realizar essa entrevista por meio de correio eletrônico, a qual se efetivou sem maiores transtornos.

Outros impasses também aconteceram como a ocorrência de entrevistas marcadas e desmarcadas sucessivamente. Isso ocorreu tanto por conta dos compromissos assumidos pelos professores da disciplina de Prática de Ensino, quanto à Greve, a qual também gerou outros

impasses. Entre estes encontram-se: a impossibilidade da realização das entrevistas com alguns docentes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado e a impossibilidade das filmagens das Oficinas, realizadas pelas futuras docentes. Entre os transtornos ocasionados pela greve houve também o desestímulo de uma das futuras docentes, que, ao término da greve, não se sentia mais motivada a realizar as Oficinas, o que limitou a produção de uma das fontes de dados para a presente pesquisa.

Além desses impasses, se fizeram presentes nesta pesquisa a perda de alguns documentos enviados por meio do correio eletrônico, autorizando o uso de dados produzidos. O problema foi solucionado diante do reenvio das autorizações dos dados produzidos por meio dos sujeitos pesquisados. Além disso, entre os documentos perdidos, encontrava-se parte da Análise das Entrevistas dos professores, que precisou ser refeita.

Entre esses impasses e outros mais que permearam este processo investigativo, destacamos como último a impossibilidade em raras ocasiões da retirada da filmadora das dependências da Universidade por motivos diversos. Contudo, não se fizeram mais fortes do que o desejo que tínhamos em compreender as possíveis influências das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de Matemática e, por meio dessa compreensão, colaborar com a formação inicial de professores de Matemática.

### **3.9. Procedimentos de Análise**

O momento da Análise dos Dados produzidos apresenta-se para muitos pesquisadores como um dos processos mais complexos de se realizarem, pois exige destes um olhar atento aos dados e à identificação de aspectos que dialoguem com o objeto investigado. Além disso, o pesquisador necessita realizar a associação dos dados com o aporte teórico da pesquisa. É comum os pesquisadores, em início de investigação, produzirem um grande volume de dados, o que ocasiona um número mais extenso ainda a ser analisado. Desse modo, muitas vezes, pesquisadores iniciantes sentem-se perdidos diante da quantidade de aspectos e dimensões a serem analisados. Para tanto, é imprescindível que o pesquisador, ao passo que produz os dados ou então após o término dessa produção, trace estratégias de análise. De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 205), 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. A análise envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta

dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros. Em última análise, os produtos finais da investigação constam de livros, artigos, comunicações e planos de ação. A análise de dados leva-o das páginas de descrições vagas até estes produtos finais.

Para analisarmos os dados deste processo investigativo, inicialmente, separamos as *três fontes de dados*: as *entrevistas com os professores de professores*<sup>54</sup>, as *entrevistas realizadas com as futuras docentes* e os *vídeos das Oficinas*, ministradas por elas. Tendo separado cada uma dessas fontes, olhamos primeiramente para as *entrevistas com os professores de professores*, com o intuito de encontrarmos subsídios para responder a pergunta diretriz. Realizado tal processo, evidenciamos nessas *entrevistas* cada aspecto que viesse ao encontro da problemática da pesquisa. Portanto, mediante a intersubjetividade da pesquisadora, do objeto investigado e da problemática da pesquisa, dialogamos os dados ressaltados de todas as *entrevistas* dos docentes com o aporte teórico, levando em consideração as dimensões da formação inicial, da cultura docente e das experiências dos professores, além das similaridades e divergências dos discursos de cada um deles. Esse processo interpretativo dos dados resultou na *Análise das Entrevistas dos professores de professores*, a qual, no organograma abaixo, denominaremos como *eixos de Análise das Entrevistas dos professores – E1*.

De modo similar analisamos as *entrevistas das futuras professoras*. Essa análise ocorreu da seguinte maneira: inicialmente separamos tanto a primeira quanto a segunda entrevista realizada com a futura docente M, das entrevistas realizadas com a futura docente T e, posteriormente, ressaltamos os dados de cada um desses conjuntos de entrevistas: o conjunto de entrevistas da futura docente M e o conjunto de entrevistas da futura docente T. Ao nosso ver, necessitaríamos ainda dialogar esses conjuntos de entrevistas com a problemática da pesquisa, o objeto investigado e a intersubjetividade da pesquisadora. Tendo ressaltado esses dados, elaboramos um texto interpretativo, de cada um desses conjuntos, levando em consideração as dimensões referentes à formação inicial, à cultura docente, às experiências, além das similaridades e divergências entre a primeira e a segunda entrevistas de cada uma das alunas separadamente. A este texto interpretativo, o qual dialogamos com a literatura, denominaremos: *Análise das Entrevistas das futuras docentes M e T*, análises esta que no organograma nos referiremos aos *Eixos de Análise das Entrevistas dos futuros professores - E2*.

---

<sup>54</sup> Professores da disciplina de *Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado*.

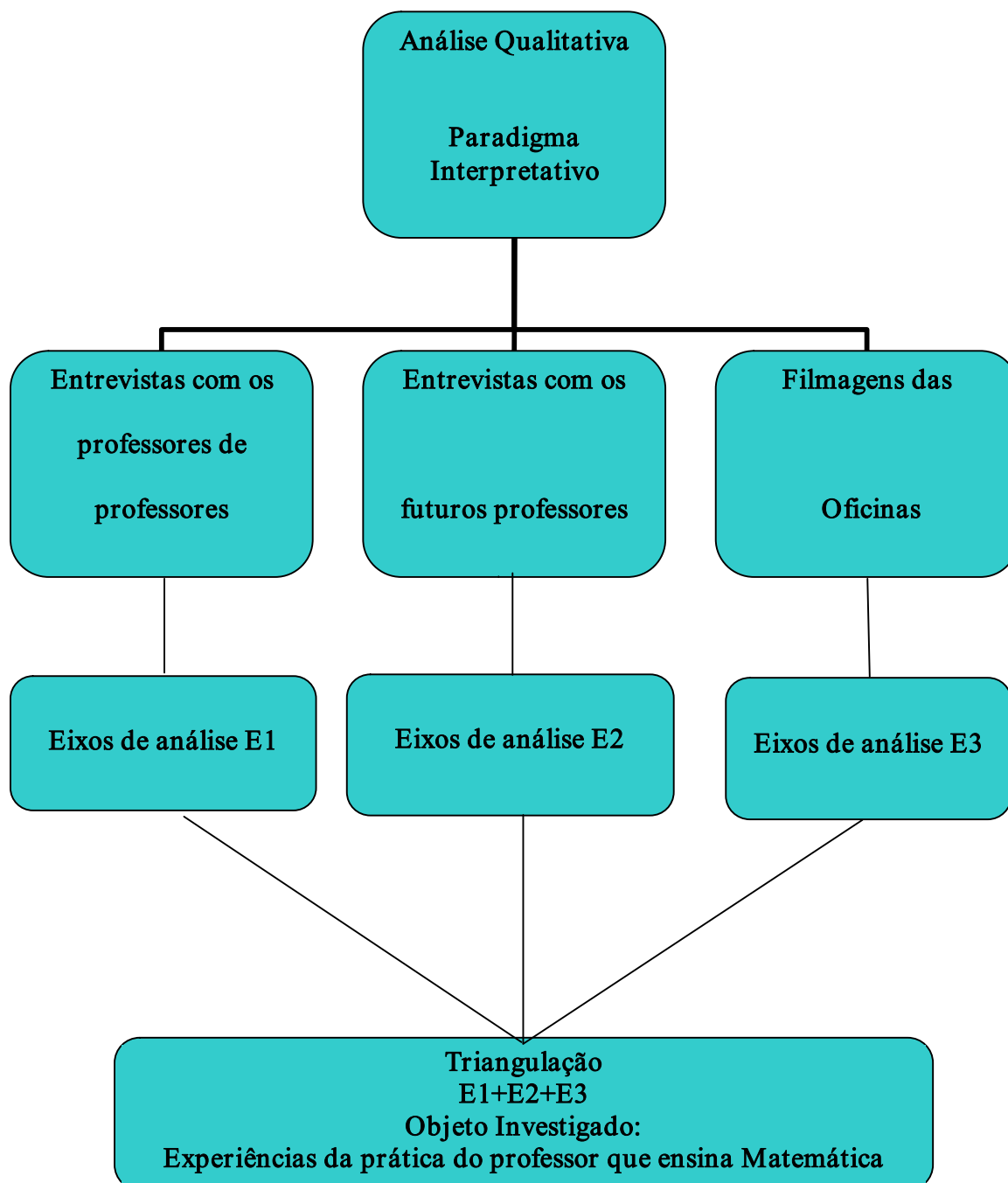
Em relação à análise dos vídeos das *Oficinas*, procedemos da seguinte maneira: após gravadas todas as filmagens das *Oficinas*, ministradas pelas futuras docentes M e T, contratamos um serviço de terceiros para transformar os registros áudio-visuais das fitas em VHS para a mídia DVD. Tendo realizado esse processo, assistimos a cada uma das filmagens e realizamos o processo de descrição de cada qual. Um outro procedimento que se fez presente neste processo interpretativo foi o encontro com cada uma das futuras docentes para que assistissem as suas respectivas atuações e tecessem comentários, juntamente com a pesquisadora, sobre aspectos referentes a essas ações. Houve também uma sessão em que, juntas, pesquisadora e orientadora desta pesquisa, assistiram a uma das filmagens, objetivando encontrar evidências de alguns aspectos da prática de cada futura professora, discutiram sobre as filmagens e delinearam alguns aspectos que deveriam ser considerados nas descrições das análises das fitas. Tendo realizado esses procedimentos e levando em consideração a intersubjetividade da pesquisadora, o objeto e a problemática da pesquisa, além dos comentários tecidos tanto pelas futuras docentes quanto pela orientadora desta pesquisa, foi construído um texto das *Oficinas*, de cada uma das docentes separadamente. Esse texto interpretativo, em que tentamos mostrar o diálogo entre os dados e a literatura correspondente, será denominado *de Análise das Oficinas das Futuras docentes M e T*, análise esta que, no organograma abaixo, será referido como: *Eixos de Análise das Oficinas das Futuras Docentes – E3*.

Realizado esse direcionamento dos dados produzidos nesta pesquisa, procedemos a um outro mecanismo, a *triangulação* desses *três eixos de análise*, a fim de confrontarmos os dados desta pesquisa e darmos mais fidedignidade e abrangência ao objeto investigado. Sobre essa *triangulação*, Denzin & Lincoln (2008, p. 5) afirmam: “o uso de múltiplos métodos, ou triangulação, reflete uma tentativa para se conseguir um entendimento profundo do fenômeno em questão”<sup>55</sup> (tradução nossa). Outros autores também tecem considerações a respeito da *triangulação*, como Goldenberg (2003, p. 63), que define a *triangulação* como “a combinação de metodologias diversas no estudo do mesmo fenômeno” e objetiva “abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão máxima do objeto de estudo”. Denzin & Lincoln (2008, p.5) também ressaltam que “A combinação de múltiplas práticas metodológicas, materiais empíricos, perspectivas de observações em um único estudo é melhor entendida, então, como uma estratégia que adiciona rigor, abrangência, complexidade, riqueza e profundidade a qualquer pesquisa”

---

<sup>55</sup> The use of multiple methods, or, triangulation, reflects an attempt to secure an in-depth understanding of the phenomenon in question.

Esse processo de *triangulação* foi realizado da seguinte maneira: inicialmente foram confrontadas as *Análises das Entrevistas dos professores de professores* com as *Análises produzidas por meio das Entrevistas dos futuros professores*, além das *Filmagens das Oficinas*. Em seguida, evidenciamos alguns aspectos relevantes que emergiram da triangulação das três fontes de dados, tais como: *Cotidiano Escolar; Relação entre Teoria e Prática; Reflexão; Mudanças, Anseios/Características da Prática Docente, proporcionadas pelas Experiências da Prática; Situações Dilemáticas (Dificuldades, Necessidades e Dilemas)*. Tendo delineado cada um desses aspectos dialogamos entre si “o que” emergia de cada fonte de dados, à luz do aporte teórico desta pesquisa. Esses aspectos foram delineados segundo a problemática da pesquisa, a intersubjetividade da pesquisadora e o objeto investigado. O confronto das fontes de dados, referentes a cada um desses aspectos, foi construído separadamente. Desse modo, a fim de que os leitores compreendam esse processo de análise, apresentamos o organograma construído abaixo:



**Figura 1: Processo de Análise dos Dados da Pesquisa**

Concluídas as considerações a respeito dos Procedimentos de Investigação e análise desta pesquisa, nos capítulos que se seguem, apresentamos as Análises construídas das fontes dos dados produzidos.

**PARTE 3**  
**ANÁLISE DOS DADOS**  
**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## CAPÍTULO 4

### ANÁLISE DAS ENTREVISTAS DOS PROFESSORES DE PROFESSORES

#### 4.1. Apresentação

O objeto investigado - as possíveis influências das experiências da prática na cultura docente de futuros professores de Matemática, no contexto educacional - é complexo e multifacetado. Para compreendê-lo, torna-se necessário investigarmos a sua abrangência. Assim, quando se inicia a descrição e análise dos dados de uma pesquisa, primeiramente, o que surge na mente do pesquisador é o próprio objeto investigado e seus múltiplos contextos e facetas que auxiliam no processo de sua compreensão. Como investigar a manifestação das experiências do futuro professor de Matemática com o intuito de evidenciar elementos de sua cultura docente? Assim, o *objetivo* desta pesquisa pode ser assim descrito: *Compreender e evidenciar as experiências compartilhadas da prática e a sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática.* Com este capítulo temos o objetivo de desenvolver uma análise interpretativa das entrevistas realizadas com os professores de professores buscando assim evidenciar o quanto a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado contribui para a passagem de aluno a professor e, nessa passagem ressaltar por meio dos olhares dos professores as subjacências presentes, além de abordarmos aspectos relacionados ao atual quadro de formação de professores no Estado de São Paulo. A partir da evidência, compreensão e análise interpretativa desses aspectos, citados acima, buscaremos compreender o objeto investigado e estabelecer uma relação com esse.

Para buscar caminhos a fim de respondermos a referida questão, em um primeiro

momento desta pesquisa, observamos e investigamos as aulas de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, ministradas no ano de 2007, no curso de Licenciatura em Matemática da UNESP de Rio Claro.

Além disso, em um segundo momento, realizamos um estudo com duas alunas da Licenciatura Plena em Matemática e as observamos, tanto nas aulas da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, quanto nas Oficinas que ministraram no decorrer de seus Estágios em escolas públicas do município de Rio Claro, além de entrevistas com essas duas alunas, que totalizaram-se em quatro, duas com cada qual, dispostas no início e final do ano letivo.

Em um outro momento desta pesquisa, foram realizadas entrevistas com professores de duas Universidades Estaduais Paulistas – UNESP e UNICAMP, cujos objetivos foram: identificar por meio das entrevistas dos professores as influências, limites e potencialidades didático-pedagógicas da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado na formação inicial, e de que forma essa disciplina contribui no processo de formação inicial de professores de Matemática, quais os percalços e perspectivas.

Assim, a Base de Dados desta pesquisa constituiu-se a partir de reflexões e interpretações sobre as observações registradas, tanto nas aulas teóricas de Prática de Ensino sob a forma Estágio Supervisionado de Matemática, quanto nas atividades preparadas e desenvolvidas pelas alunas nas Oficinas, da referida disciplina, na UNESP, Rio Claro. Uma outra fonte de dados foi construída a partir das entrevistas, realizadas com essas alunas, cujo objetivo consistia em obter subsídios para compreender como as experiências docentes eram vivenciadas na prática da sala de aula. Para tanto, algumas ações da pesquisadora constituíram-se por: diários da pesquisadora, gravações em vídeo das Oficinas ministradas pelas futuras professoras, atividades elaboradas por estas<sup>56</sup> na disciplina de Prática de Ensino, entre outras.

Na análise dos dados produzidos, nesta pesquisa, realizamos o processo de triangulação dos dados, que tem como objetivo: “abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo” (GOLDENBERG, 2003, p. 63). Desse modo, vamos evidenciar aspectos teórico-metodológicos relevantes, presentes nos diversos procedimentos metodológicos, objetivando “triangular” esses aspectos, mostrando suas confluências, similaridades e diferenças.

---

<sup>56</sup> Dentre as atividades encontram-se o Roteiro das Oficinas, o qual continha atividades que envolviam resolução de problemas, uso das mídias, dentre outras; Memorial de cada uma destas e Questionários. Foram trabalhadas também nas Oficinas as Tendências em Educação Matemática.

Foram realizadas entrevistas com cinco docentes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Entre eles encontramos os que já ministraram e atualmente não estão mais praticando essa função docente e outros que ainda estão exercendo. Antes mesmo de analisarmos tais entrevistas, traremos à tona alguns aspectos referentes ao perfil dos entrevistados.

#### **4.2. Contextualizando os Professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado**

O primeiro entrevistado, descrito por nós, assim como outros professores, experienciou situações inesperadas ao longo da vida, que chegaram a mudar todo o curso dela. Utilizamos o termo “experienciou”, embasadas em Larrosa (2002), que concebe a experiência como algo que nos passa, que nos toca e nos acontece e que nos transforma, pois nessa passagem de experiência foram ressignificados saberes, crenças e concepções.

O referido autor afirma que, “quando sabemos muitas coisas, mas nós mesmos não mudamos com o que sabemos (...) essa seria uma relação com o conhecimento que não é experiência, posto que não se resolve na formação ou na transformação daquilo que somos” (LARROSA, 2007, p. 132).

No início da carreira profissional, que estava norteadada pela Matemática Aplicada, o professor D se viu pressionado a ministrar a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, pois caso contrário, não continuaria, segundo as normas da Universidade, a exercer naquela instituição a profissão docente, seria então demitido de sua função.

Desse modo, disse que aceitaria tal desafio, mas para isso solicitou a presença e parceria de uma professora da área de Educação em Didática. Segundo ele, a partir daquele momento, a sua vida tomou um rumo que não imaginava. A experiência que esse docente passou o tocou de tal forma que o rumo de sua vida foi mudado e, provavelmente, o de seus alunos também. Em certo momento ele percebeu que

(...) aquilo que (...) estava ensinando de análise e álgebra nada contribuía para que eles pudessem desempenhar o seu papel como docentes, como professores de Matemática. A partir daí, eu comecei a trabalhar com formação inicial e continuada de professores e passei a coordenar o curso de Licenciatura em Matemática e comecei a atuar bastante nas disciplinas didático-pedagógicas da Licenciatura mantendo sempre um pé muito forte no Cálculo, na Álgebra, mas mudou completamente porque depois eu fiz a

opção pelo doutorado em Educação Matemática aqui na Faculdade de Educação eu nunca mais voltei com a Análise e a Álgebra (Professor D)<sup>57</sup>.

Assim, nos questionamos até que ponto as disciplinas de conteúdo matemático têm exercido o seu papel na formação inicial. Quais são os reflexos dela no processo de formação. Essas disciplinas têm dialogado com a Matemática Escolar?

Os futuros professores não necessitam apenas do conhecimento de conteúdos específicos, mas da associação da Matemática Científica e a Matemática Escolar, para assim construir os conhecimentos essenciais ao exercício da docência. A relação entre as disciplinas de cunho didático-pedagógicas e as de cunho específico são primordiais para a formação inicial.

Esses questionamentos e a preocupação com a reflexão da prática são evidentes nos relatos de muitos docentes. O conjunto de professores entrevistados nesta pesquisa apresenta o desejo em contribuir para a formação de um futuro professor que seja reflexivo diante das ações escolares e investigador da própria ação docente, atuando de forma protagonista no ambiente escolar. A título de exemplificação, temos a seguinte afirmação:

(...) desde aquela época eu tinha uma preocupação muito grande que os professores tivessem uma oportunidade de refletir e investigar a própria prática e, a partir dela, buscar o aprimoramento constante para o seu trabalho, tentar desenvolver um trabalho que já fosse inovador e transformador da prática escolar, o que não foi muito simples e fácil, porque às vezes o contexto escolar não favorecia estas mudanças muito radicais que a gente propunha (Professor D).

Esses desafios são enfrentados por aqueles que se propõem a “ir contra a maré”, a caminhar por direções contrárias às expostas pela instituição. Conduzir o futuro professor de Matemática a uma prática reflexiva, inovadora e investigadora da própria prática requer empenho por parte tanto dos professores de professores quanto dos discentes, além da disposição em lutar contra as “amarras” institucionais.

No ano de 1988, esse docente veio atuar como professor na Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, assumindo a Licenciatura em Matemática e atuando nos Estágios de Prática de Ensino e nas disciplinas de Didática e Fundamentos da Matemática. Como vimos durante todos esses anos ocorreram experiências que o tocaram e o encaminharam para uma prática que buscasse “uma inserção do estagiário na prática escolar que fosse de maneira reflexiva e transformadora das práticas escolares” (Professor D).

---

<sup>57</sup> Os nomes dos professores serão referenciados por letras maiúsculas do alfabeto, objetivando preservar as suas identidades.

Nas linhas que se seguem, descreveremos o nosso próximo entrevistado, que percorreu uma grande jornada docente. Essa profissão iniciou-se em sua vida com a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Assim como o entrevistado acima, esse também teve desafios a serem superados, mudanças que o fizeram amadurecer profissionalmente.

No ano de 1974, iniciou a sua carreira profissional como professor da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado na Universidade Católica de Santos, após ter cursado Ciências nos anos de 1968, 1969 e 1970 nessa instituição. Passados dois anos da sua conclusão no curso de Ciências, no ano de 1972, foi inaugurado nessa Universidade o curso de Matemática e, não hesitante, ele o cursou nos anos de 1972, 1973, 1974 e 1975.

Em 1974, ministrou a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado para a turma do curso de Licenciatura Plena em Matemática. Por ser aluno, foi contratado como monitor e, um ano depois, efetivamente como professor.

Esse convite foi feito pela diretora da Universidade, que também lhe ofereceu uma bolsa. Além dessa experiência como professor de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, também foi professor do Estado, efetivado na década de 1970, conhecendo assim a realidade que os seus alunos estagiários enfrentam. Exonerou-se assim que veio para lecionar na Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro-UNESP/RC. Em relação a isso, afirma:

(...) a minha experiência profissional como professor de Prática de Ensino é de 75 para cá até 2002, que foi o último ano em que eu dei aula de Prática de Ensino e, em Santos, poderia ser considerado o ano de 74, por conta que eu realmente dei aula, eu era monitor, entre aspas, porque eu não podia ser professor, sendo aluno. Eu dava aula, tinha liberdade didática, tinha tudo (Professor C).

Ao vir para Rio Claro, sofreu um choque, pois de um lado vivenciou uma realidade de um curso noturno de uma Universidade Particular, no qual muitos alunos tinham que trabalhar para pagar a Universidade. Por outro lado, estava encarando uma realidade completamente distinta, isto é, uma Universidade Pública, que estava atravessando um período de crise, onde se formavam em média cinco alunos por ano. De acordo com o Professor, esse quadro foi se mantendo até o início do ano de 1994, pois no ano de 1993, ele foi reestruturado e, assim, reascendeu, chegando a ter turmas com 25 alunos em média.

Desse modo, dizemos que essas e outras experiências constituíram-se como pontes para que ele se efetivasse como a pessoa que é.

Em seguida traremos à tona a descrição de um de seus alunos, que foi professor da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado na Universidade

Estadual Paulista, Campus de Rio Claro nos anos de 2003, 2004 e 2005. A sua experiência com essa disciplina iniciou-se no ano de 1994 na Unesp/RC. Influenciado por seu mestre, tornou-se um professor preocupado com a atual formação de professores e, percebendo o seu importante papel na formação deles, atuou como um “colaborador ativo na formação docente desses futuros professores e do papel deles na minha formação, estabelecendo, assim, uma relação de reciprocidade no sentido de formação profissional em movimento” (Professor C<sup>1</sup>).

Além disso, ele considera a sua formação altamente relevante, pois

(...) possibilitou o contato direto com situações reais presentes nas escolas de Ensino Fundamental e Médio da rede pública de ensino. Os integrantes que faziam parte dessa disciplina, professor e alunos da graduação, constituíram um grupo de trabalho que buscava analisar as rotinas, presentes dentro e fora da sala de aula, que sustentam o fracasso do ensino da Matemática (Professor C<sup>1</sup>).

Concluída essa formação, que ele adjetiva como altamente relevante, tornou-se professor efetivo da Rede de Ensino do Estado de São Paulo. Assim como seu mestre pôde vivenciar as duas realidades, atuando de forma mais incisiva na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, este também o fez. Além disso, essa experiência possibilitou a ampliação da sua visão: “sobre diferentes papéis dos profissionais envolvidos, até mesmo da escola, na formação do professor de Matemática durante os Estágios Supervisionados” (Professor C<sup>1</sup>).

Com isso estabeleceu-se:

(...) uma parceria de orientação mútua dentro da escola. Como professor, recebia auxílios práticos que possibilitaram e incentivaram a criação de dinâmicas diferenciadas, estimulando uma interação mais efetiva entre alunos e professores nas aulas de Matemática. Estas dinâmicas envolviam desde a elaboração e adoção de atividades novas sobre conteúdos matemáticos já conhecidos, até questões ligadas à regência em sala de aula. Os diferentes tipos de decisões presentes em nossa prática eram assumidos de forma conjunta, garantindo ao estagiário um espaço de atuação profissional cooperativo e não isolado (Professor C<sup>1</sup>).

Vivenciar experiências formativas no Estágio Supervisionado, juntamente com o docente responsável pela disciplina de Prática de Ensino, o qual tem a possibilidade de dialogar concomitantemente sobre as teorias explicitadas em sala de aula com a prática docente pode constituir-se com uma possibilidade rica de formação inicial que relaciona a teoria e a prática.

A seguir nos deteremos na descrição de uma professora que há trinta anos percorre o caminho da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Durante muitos anos, ela lutou para que o curso de Licenciatura em Matemática da Universidade

Estadual de Campinas se voltasse para a relação entre teoria e prática. Hoje diz que mantém uma relação contra a corrente tanto na instituição, quanto fora e vê com muita tristeza o caminho que as Universidades públicas têm tomado.

De acordo com a professora, durante a ditadura militar, a sua luta assim como a de outros professores contra a institucionalização da Licenciatura Curta, de três anos, foi intensa, conseguindo assim, juntos, resistir e reverter esse quadro. Atualmente continua lutando em prol de causas como essa.

Há doze anos, atua na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado na Unicamp. Em sua prática docente, tem como perspectiva “transformar o aluno em um investigador da prática pedagógica em Matemática” (Professora D<sup>1</sup>).

Por fim, temos a descrição da docente A, que teve como mestra a entrevistada acima. Leciona a disciplina de Prática de Ensino há dois anos na Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro. Inicialmente fez Bacharelado em Matemática e, em seguida, Licenciatura, tendo *a priori* certo preconceito contra as atividades propostas na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Percebendo a importância desta disciplina, seguiu sua carreira dedicando-se à Educação Matemática. Lecionou em algumas escolas da rede pública de São Paulo, sempre lutando contra algumas imposições governamentais, que deterioravam e “sucateavam” a Educação pública, e também contra a retirada da autonomia das Universidades públicas. A sua marca também ficou impressa na Universidade do Rio Grande do Norte, onde lecionou por alguns anos.

Acima foram apresentados os docentes entrevistados neste processo investigativo, e nas linhas que se seguem analisaremos tais entrevistas<sup>58</sup>.

### 4.3. As Entrevistas

As entrevistas realizadas com os referidos docentes foram semi-estruturadas, tendo em média dezesseis questões, para identificarmos, por meio das respostas dos professores e de nossos diálogos, as influências, limites e potencialidades didático-pedagógicas da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado na formação inicial e o modo

---

<sup>58</sup> A título de conhecimento, explicitaremos as datas em que essas entrevistas ocorreram, por ordem de descrição acima: 14/05/2007, às 16h50min, com duração de 1h03min03seg; 31/05/2007 e 14/06/2007 com duração de aproximadamente 2h15min, ela ocorreu em dois encontros devido a problemas técnicos; 27/04/2007 às 14 h, com duração de aproximadamente 2 h; 12/06/2007 às 15h15min, com duração de aproximadamente de 2h05min. Um dos professores foi entrevistado por correio eletrônico.

como essa disciplina contribui no processo de formação inicial de professores de Matemática, quais os percalços e perspectivas.

Nas entrevistas realizadas, foram propostas algumas questões, preparadas anteriormente, que podem ser descritas como: Há quantos anos você leciona ou lecionou a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado? Quais são os objetivos da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de acordo com a sua concepção e a proposta pela ementa? Estes objetivos são alcançados até que ponto? Descreva o que você entende por Prática de Ensino. Em sua atuação de que forma você tenta atender a esta descrição feita como sendo a Prática de Ensino? Qual a importância da disciplina de Prática de Ensino para o licenciando? Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos no decorrer da disciplina? Quais as perspectivas para com o aluno e a disciplina? Qual o perfil destes alunos (estagiários)? Quais as atividades que aparecem com mais frequência, propostas para serem desenvolvidas pelos alunos? Estes alunos atuam em que contexto escolar? Quais as mudanças mais típicas evidenciadas nos relatos dos alunos no decorrer da disciplina? Como você descreveria a sua atuação como docente no contexto da cultura institucional em que você trabalha e no contexto da cultura escolar em que provavelmente o seu aluno está inserido? Qual a sua opinião a respeito dos cursos de Licenciatura (em Matemática) atuais no Estado de São Paulo? Qual a sua opinião a respeito dos cursos de Licenciatura a distância?

O número dessas questões variou para alguns professores, pois, em alguns momentos decorrentes dos diálogos surgidos nessa entrevista, eram inseridas mais questões, com o intuito de esclarecer as dúvidas que surgiam. As falas e diálogos dessa entrevista nos mostram aspectos que permeiam as influências, limites e potencialidades da disciplina no processo de formação inicial de professores.

#### **4.4. Analisando as Entrevistas dos Professores de Professores**

Na visão de alguns professores, a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado não se constitui apenas como um momento isolado no quarto ano, quando o aluno tem a oportunidade de ir à escola e conhecer tal ambiente exercendo apenas a prática, mas sim, de um momento em que a prática está permeada pela teoria. Esta relação entre prática e teoria é proporcionada, principalmente, na disciplina de Prática de Ensino. Relativamente a isto o docente C<sup>1</sup> diz:

(...) a disciplina de Prática de Ensino é um grande ambiente em que o futuro

professor, amparado por uma reflexão teórica, vivencia uma trajetória formadora a partir das demandas práticas que são postas no seu processo de profissionalização. Essa experiência passa por uma perspectiva de pesquisa da própria prática educativa em um longo percurso de ação-reflexão-ação-reflexão-ação... É importante dizer que não se trata jamais de um ato isolado. A ponte entre o pensar e o fazer sempre deve estar inserida em um contexto de grupo de trabalho e/ou pesquisa que dê suporte ao desenvolvimento de todas as atividades de docência e/ou pesquisa (Professor C<sup>1</sup>).

Nesse processo de reflexão e ação, o professor ou futuro professor têm a oportunidade de ressignificar alguns conceitos, saberes, valores, crenças, idéias e comportamentos. Contudo, esse processo, conforme disse o docente C<sup>1</sup> não ocorre de forma isolada, ao contrário, a sociedade como um todo e as relações que estabelecemos nela influenciam esse processo de pensar e agir, o qual pode enriquecer se participarmos de um grupo colaborativo de ação e reflexão.

A importância do processo de re-significação no trabalho coletivo ou grupal vai muito além do simples aprendizado individual que cada um pode estabelecer no/pelo grupo. Se considerarmos o contexto do trabalho coletivo e colaborativo, encontramos aí um processo intersubjetivo de troca, partilha e re-significação mútua de saberes, idéias e práticas (JIMÉNEZ, 2002, pp. 115-116).

Assim como a experiência proporciona ao seu sujeito a transformação e reelaboração de concepções, saberes, crenças, valores, comportamentos e práticas, a ressignificação também o faz, pois novos saberes são produzidos.

Nas entrevistas com os professores, foi discutida a concepção do Curso de Licenciatura “3+1”. Nessa época<sup>59</sup>, em que se deu essa discussão, a estrutura de tal curso privilegiava a presença da disciplina de Prática de Ensino apenas no último ano de formação. Esse momento na formação inicial deveria constituir-se antes do último ano da Licenciatura, pois, conforme os professores entrevistados, o conhecimento da realidade com a qual “irão atuar” em sua vida profissional deve ser apresentado em anos anteriores. Quanto a este pensamento a docente A relata o seguinte:

É um momento na formação, na verdade eu acho que essa formação não devia ter só um momento parado lá no 3º ou 4º ano, devia ser uma coisa mais contínua, mas seria o momento que o aluno começa a ter mais contato com essa realidade da prática docente, não como aluno, mas como professor, é isso que eu entendo. Deveria ser uma coisa que começa lá no 1º ano (Professora A).

---

<sup>59</sup> O termo “nessa época” foi utilizado em virtude de a instituição de ensino – Unesp/RC – não ter adotado, até a realização dessas entrevistas, a nova regulamentação para a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, isto é, a mudança da carga horária de 300 h para 400 h, a qual incluiria a disciplina não apenas no último ano, mas em anos anteriores, como o ocorrido na Unesp/RC, a qual inclui tal disciplina a partir do 3º ano de Licenciatura Plena em Matemática.

O que presenciamos no currículo vigente é uma sobrecarga de disciplinas de conteúdo matemático, uma parcela mais restrita de disciplinas de cunho didático e pedagógico e um número bem ínfimo de disciplinas que integram teoria e prática, em alguns casos se reduz apenas à disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Não que sejamos contra as disciplinas de conteúdo matemático, pelo contrário, concordamos com a necessidade delas, mas diante de tal dicotomia entre teoria e prática, há uma necessidade de reformulação, pois não estamos formando bacharéis que tenham um ínfimo conhecimento pedagógico e didático, mas sim docentes que poderiam atuar de forma consciente e colaborar para a aprendizagem dos nossos alunos, a qual só será possível se os futuros professores passarem por experiências na prática docente. As experiências vivenciadas nessa prática estão imersas em uma cultura denominada e definida por Pérez Gómez (2001) como a cultura experiencial<sup>60</sup>.

A transformação de algumas práticas e saberes está inserida na cultura experiencial, a qual será influenciada pela cultura do contexto em que vivemos – a cultura social (PÉREZ GOMEZ, 2001, p. 205).

Ao mudarmos determinadas práticas em nossa ação docente, alguns conhecimentos são reelaborados. Como afirma o docente D, a concepção de prática “não é aquela idéia de prática, prática, ela é permeada de teoria e por trás das práticas existe sempre uma concepção que governa o modo de realizar determinadas práticas” (Professor D).

Essa percepção de que algumas práticas são governadas por determinadas concepções estará intimamente ligada com as experiências por que passamos no decorrer de nossas vivências, pois nossas práticas e ações constituem-se como resultado de nossas experiências, crenças e conhecimentos.

Essa experiência, por sua vez, não será mais profunda de acordo com o tempo de trabalho, mas sim de acordo com o nosso engajamento, o nosso desejo de experienciarmos e com o que nos acontece. Larrosa (2002) afirma em sua literatura que experiência e tempo de trabalho não são sinônimos. Para que a experiência ocorra, algo tem que nos tocar, nos acontecer e devemos dedicar tempo a isso.

Assim, observamos a importância de nos determos a olhar o que se passa ao nosso redor, olhar com atenção, permitindo que algo nos toque e nos aconteça. No entanto, essa postura precisa ser cultivada no decorrer da formação inicial. Os professores de professores poderiam propiciar contextos de ensino e aprendizagem, com os quais possam incitar e

---

<sup>60</sup> A cultura experiencial definida por Pérez Gómez (2001) já foi explicitada no capítulo intitulado: “UMA PASSAGEM PELA CULTURA, PELA CULTURA ESCOLAR E PELA CULTURA DOCENTE”.

envolver os seus alunos propiciando-lhes a passagem por experiências no âmbito da formação docente. O processo de constituição dos professores, de aprender a ensinar, requer dedicação e empenho, passagem por experiências e tempo para o amadurecimento de uma prática reflexiva. Sobre esse processo Perez (2004) afirma:

Os processos de aprender a ensinar e de aprender a profissão, ou seja, de aprender a ser professor, e aprender o trabalho docente, são processos de longa duração e sem um estágio final estabelecido *a priori*. Tais aprendizagens ocorrem, grande parte das vezes, nas situações complexas que constituem as aulas. A complexidade da sala de aula é caracterizada por sua multidimensionalidade, simultaneidade de eventos, imprevisibilidade, imediaticidade e unicidade. Professores enfrentam interesses e exigências que continuamente competem entre si e as decisões tomadas representam um equilíbrio entre múltiplos custos/benefícios (PEREZ, 2004, pp. 259 – 260).

Cotidianamente os professores se deparam com situações inesperadas, nem sempre o planejado se concretiza e, assim, eles ou criam meios de vencer os obstáculos postos pelas situações inesperadas, ou então fogem deles. No entanto, quando reflete sobre a situação inesperada, o professor possibilita a criação de meios e estratégias que o conduzam ao vencimento desses obstáculos. Contudo, diante de tantas tarefas a serem realizadas, o docente não encontra tempo hábil para refletir a respeito de tais situações e assim vencê-las.

Essa imprevisibilidade que o autor ressalta é muitas vezes decorrente da cultura escolar da qual professores e alunos estão inseridos. Tal cultura impõe aos atores do processo educativo condutas e procedimentos que podem influenciar a aprendizagem dos alunos e a própria cultura do professor, pois o “comportamento do docente reflete, antes de tudo, um delicado e emergente compromisso entre seus valores, interesses e ideologias e a *pressão da estrutura escolar*” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 166, Grifos Nossos). Os professores não agem apenas segundo os seus valores, conhecimentos e experiências, mas também pelas imposições da estrutura escolar. Pautado em Gitlin (1987, 1990), Pérez Gómez (2001, p. 167) complementa que “as tendências majoritárias na cultura escolar estão induzindo um papel docente que enfatiza o desenvolvimento das habilidades técnicas e de gestão, o isolamento dos professores e a desconexão com os alunos”.

Os professores não são ‘formados’ a fim de lidar com a imprevisibilidade escolar, mas sim para propagarem posturas rígidas advindas do desejo de conduta imposto pelas políticas educacionais aos docentes.

Um outro aspecto ressaltado pelo docente C é que a disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado tem como intuito desenvolver no licenciando uma postura de “*catalisador* do conhecimento da Educação, naquela sala de aula” (Professor C, Grifo Nosso).

Nessa perspectiva, Hargreaves (2001, p. 9) enfatiza algumas funções dos professores como “catalisadores da sociedade do conhecimento”. Citamos tais funções e as transpomos para o licenciando, a saber:

- Promover uma profunda aprendizagem cognitiva;
- Comprometer-se com uma contínua aprendizagem profissional;
- Aprender a ensinar de maneira que eles próprios não foram ensinados;
- Trabalhar e aprender em grupos;
- Desenvolver uma capacidade para mudança, risco e investigação;
- Construir organizações de aprendizagem.

Cabe então aos licenciando, futuros professores exercerem a função de “catalisador”, comprometidos com uma contínua aprendizagem profissional, tentando transformar a realidade escolar presente e orientar o aluno por meio de trabalhos colaborativos à aprendizagem cognitiva e aos processos formativos.

No entanto, o desenvolvimento de tais funções requer uma formação inicial que responda a tais expectativas e a valorização da profissão docente, pois em detrimento da precarização dessa profissão nem os professores e os futuros professores se sentem estimulados a atender as exigências da sociedade do conhecimento. Espera-se que os professores sejam “deuses” e resolvam todos os problemas relacionados à Educação, muito se espera, mas nada se faz para que realmente seja alcançada parte desse ideal.

Para tanto, é imprescindível que a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado estejam bem articulados, ou seja, as teorias ensinadas estabeleçam um diálogo com o que futuro professor vivencia na sala de aula, para que assim ambas, teoria e prática, auxiliem no desenvolvimento de uma prática docente reflexiva.

Essas características da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, de alguma forma, precisam ser atendidas pelos docentes e alunos. Assim, para que tal ocorra o docente D relata o seguinte:

Eu tento atender à medida que eu estimulo e exijo que os estagiários tenham uma experiência significativa na escola (...) Eu sei como eles estão indo e interagindo na prática escolar e, a forma de atender essa inserção é através desse diálogo que eu faço com os estagiários, e eu promovo também todas as sextas-feiras um momento em que eles discorrem *os problemas da escola, da prática escolar e compartilham o que observaram* e daí refletimos sobre isto e, muitas vezes eles são insolúveis. Eu transformo o encontro como um encontro de reflexão daquela prática que é narrada ou relatada, seja através dos diários ou oralmente, e por isso chamamos de *situações dilemáticas, mas esta é a realidade do professor, e a melhor forma de enfrentar esta realidade*, de maneira bem-sucedida, é através da reflexão da discussão destes problemas e, geralmente, é realizada coletivamente (Professor D, Grifos Nossos).

Acreditamos que se o grupo composto por professores da Universidade, alunos da

disciplina de Prática de Ensino e professores da escola, inseridos no contexto escolar, atuar de forma colaborativa, a sua interação se constituirá em um espaço formativo de “ação-reflexão-ação-reflexão...”, permeado pelo compartilhamento das experiências vivenciadas. Essa é uma das muitas contribuições que podem ser oferecidas ao licenciando.

Quanto ao aspecto da colaboração, Hargreaves (1998) diz o seguinte:

A colaboração aumenta as oportunidades dos professores aprenderem com os outros ao nível da sala de aula, dos departamentos e das escolas. Tal colaboração é uma fonte poderosa de aprendizagem profissional e de melhoramento no desempenho das tarefas (...) A colaboração encoraja os professores a encarar a mudança, não como uma tarefa a realizar, mas como um processo infinito de aperfeiçoamento contínuo, na procura assintótica de uma excelência ainda maior, por um lado, e de soluções emergentes para problemas que se transformam rapidamente, por outro (HARGREAVES, 1998, p. 279).

Essa colaboração torna-se fundamental, pois o licenciando se depara com uma realidade não experienciada por ele, apresentando então a necessidade de socializar o que ele vivencia, contando e compartilhando as suas experiências. Jiménez (2002, p. 114) apoiado em Zeichner & Liston entende “a reflexão como uma prática social, sendo, portanto, fundamental e indispensável refletir junto com os outros profissionais”.

Conforme o aspecto enfatizado pelo professor entrevistado, podemos dizer que a reflexão compartilhada sobre a prática docente traz ao futuro professor momentos de compreensão da própria prática. Assim, na disciplina de Estágio, esses momentos de reflexão se tornam momentos de compartilhamento de idéias e experiências dos futuros professores, advindas da própria prática. Sobre esse aspecto da socialização dos acontecimentos da prática, o docente C afirma:

O Curso é o aluno, porque o aluno, em um determinado momento, percebia que, se desse errado na sala de aula, ele corria para pedir socorro para o Grupão, e o Grupão tinha a riqueza de não ser apenas um professor que respondia, mas, sim, toda uma classe que discutia o problema. Então, muitas vezes, a solução vinha de um lado não específico, não claro, não necessariamente do professor, podia vir de um outro aluno ou dele próprio ou do professor. Quando a classe se dedicava ao Grupão e à atividade na escola, era uma maravilha, quando a classe tinha resistências (...) o curso ficava bem abaixo de um outro curso, mas é o estado deles, porque não depende da área de docência (Professor C).

A passagem por experiências que encaminhem o futuro professor a uma atuação protagonista no ambiente da sala de aula, a qual é tão almejada por seus professores, só pode ocorrer com o próprio sujeito da experiência que vai ser transformado por ela. Tal perspectiva dialoga com o explicitado acima, pois não cabe aos professores de professores impor a passagem dos alunos por experiências e, conseqüentemente, a transformação. O aluno por si

próprio, mediante a sua abertura, é quem passará pelas experiências e será por elas transformado. Desse modo, são as experiências, as apropriações, as elaborações e/ou reelaborações de conhecimentos, crenças, valores e práticas que dirão a respeito do curso.

Além do mais, essa prática descrita pelo docente D assemelha-se muito à prática exercida pelo docente C, o qual, com o objetivo de atender a sua descrição como sendo a Prática de Ensino estabeleceu dois “piões”, em torno dos quais o curso girava. O primeiro “pião”: “estava marcado em uma sala de aula, onde se discutia muita prática, onde se preparavam as atividades, onde na parte teórica era trabalhado o que surgia na parte prática” (Professor C).

Enquanto o segundo “pião” era representado pelo “Grupão”, em que eram discutidos problemas que os alunos estavam enfrentando em seus estágios e também eram socializadas as suas atuações. Nesse momento, ocorriam as socializações de tudo o que sentiam necessidade de externar. Esta era uma regra geral do “Grupão”. Desse modo, “um fornecia materiais, conteúdo, que era a Prática de Ensino e, o outro, além de analisar esses conteúdos, fornecia idéias para elaborar outras práticas, outros conteúdos e tal, essas duas coisas é que faziam o sucesso ou não do curso” (Professor C).

Essas práticas atreladas à teoria também precisariam estar em conformidade com os objetivos traçados para a atuação do professor que está se constituindo e, ainda mais, para que o professor proporcione uma prática significativa, repleta de experiências, é vital que ele conheça o contexto em que o seu aluno está inserido, pois de um lado está o conhecimento do contexto em que o seu aluno irá atuar por meio de relatos literários ou então informações provenientes de colegas e, de outro, contrapondo, é o docente ou futuro docente ter experienciado o contato com o contexto escolar. Neste caso, o contexto escolar público, que em grande parte dos casos será o contexto em que o licenciando atuará durante o Estágio Supervisionado.

O docente C<sup>1</sup> em sua prática adota procedimentos que sejam

(...) coerentes com a proposta do curso. No meu caso (...) tive a oportunidade de vivenciar diferentes papéis como participante da disciplina que foram fundamentais na minha formação. Fui aluno de graduação, professor da escola básica que recebia os estagiários e professor da própria disciplina de Prática de Ensino. Sendo que algumas vezes desempenhei funções simultâneas. (...) Esclareço que as coisas parecem claras para mim porque busco uma coerência entre proposta e ação. Porém sem a opinião da outra ponta, ou seja, dos alunos, nós corremos o risco de uma parcialidade exagerada (Professor C<sup>1</sup>).

Assim, não basta propormos e possuímos um discurso coerente com as políticas educacionais, poderíamos assim colocarmos em prática os nossos discursos e a teoria com a

qual dizemos que professamos. Relativamente a estas palavras, a docente A nos diz:

(...) eu tento o tempo todo fazer a minha prática pela teoria que eu defendo que também não significa que eu vá acreditar nessa teoria o tempo todo e que também ela não muda no meio do ano ou de repente, mas eu tento sempre guiar a minha prática pelas teorias que eu estou dizendo que eu acho que têm que ser e que eu estou apresentando para os alunos (...) (Professora A).

Guiarmos uma prática pautada nas teorias que professamos tem as suas limitações e dificuldades. Mas não podemos exigir isto de nossos alunos se nem mesmo nós somos capazes de o fazer. Dizer a importância da reflexão na atividade docente não apresenta nenhuma dificuldade, o que se torna mais complexo é andar em conformidade com essa teoria. Perez (1999) baseado em Mizukami (1996), ressalta que a reflexão

(...) oferece-lhes a oportunidade de conscientizarem-se das crenças, valores e suposições subjacentes à sua prática. Possibilita, também, auto-avaliarem sua atuação no alcance de metas estabelecidas e lhes permite articular suas próprias compreensões e a reconhecê-las em seu desenvolvimento pessoal (PEREZ, 1999, p. 273).

Por meio da reflexão, somos capazes de evidenciar a existência de uma relação entre os nossos discursos e a nossa prática. O futuro professor de Matemática tem então na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado a oportunidade de evidenciar tal relação entre os discursos proferidos e a prática por ele exercida. Os docentes, professores de professores, consideram que tal disciplina seja essencial para o desenvolvimento docente e para a passagem por experiências. Caracterizam-na como a

(...) a disciplina mais importante da Licenciatura, como as pesquisas feitas aqui na UNICAMP, com os recém-professores ou com professores que concluíram a Licenciatura, e eles normalmente se reportam a ela como a disciplina que mais contribuiu para o próprio desenvolvimento profissional deles. Então eu acho que é a disciplina que faz esta articulação entre teoria e prática, entre Universidade e escola e entre parte pedagógica e parte específica, quer dizer, estas dicotomias que normalmente perpassam o curso de Licenciatura, nesta disciplina, não podem continuar existindo. Então é por essa razão que é a disciplina que melhor contempla essas articulações. Ela é um campo rico de ressignificação dos conhecimentos que os alunos adquiriram até então, seja na Licenciatura, ou seja, antes, porque os professores quando começam a dar aula, as pesquisas mostram, eles geralmente tendem a reproduzir os modelos de professores que eles tiveram na escola básica e não aquilo que se tem ensinado nas disciplinas da Licenciatura e no curso de Didática. E por isso é importante a problematização desses modelos, ensinar que estão internalizados na cabeça de cada um e, na Prática de Ensino, eles têm que problematizar estes modelos e à medida que eles começam a atuarem como docentes, a desenvolverem a experiência docente, surge também o questionamento daqueles modelos (Professor D).

Esse fato verificado pelas pesquisas realizadas, além de salientar a dificuldade em

constituir professores catalisadores do ensino que ensinem de maneira distinta da que aprenderam, também vem para confirmar aquilo que foi constatado em parte da produção de dados desta pesquisa. Para que a nossa prática não seja uma mera reprodução dos modelos presenciados na nossa formação, é imprescindível que tenhamos uma experiência como docente. Sobre a relação entre o desenvolvimento profissional e a experiência, Poletini (1999) diz:

Idade e fase na carreira podem ter relação com o processo de mudança e desenvolvimento profissional do professor, mas não de maneira exclusiva. Não podemos nos esquecer de olhar as experiências pelas quais passa e passou o professor, nos níveis de saúde, família e sociedade, que determinam a sua história de vida. Para entender melhor o desenvolvimento profissional do professor é importante entender a interação dos aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais do desenvolvimento humano (POLETTINI, 1999, p. 253).

As experiências acontecidas ao futuro professor, tanto na ação docente quanto anteriormente a ela, que transformaram esse sujeito da experiência e foram influenciadas e determinadas pelos diversos contextos em que ele vive, fazem parte do processo de formação profissional. A disciplina de Prática de Ensino, segundo a professora D<sup>1</sup>,

(...) é um fecho interessante da formação profissional deles, porque é a disciplina que tem uma cara de formação profissional. Então, toda essa relação com o estágio, toda essa relação com a iniciativa privada a gente tem procurado trazer para uma disciplina de formação profissional, mesmo de um profissional que está recebendo uma habilitação, que é a habilitação de ser professor de Matemática. Tem essa dupla função, uma mais pedagógica e uma função profissional mesmo, dele enquanto pessoa que está se habilitando como professor de Matemática (Professora D<sup>1</sup>).

Complementando a idéia do quanto a disciplina Prática de Ensino apresenta-se importante para a formação inicial do licenciando, o professor C complementa:

(...) é tida como a disciplina que falta (...) a disciplina de Prática de Ensino vem no 4º ano como coroar todos estes procedimentos (...) tanto é, que eles não reclamavam, e o curso tinha 180h e eles faziam cerca de 300h entre estágio e aula teórica, e eu falava que íamos ultrapassar de longe a carga horária, mas que isso era necessário (Professor C).

Assim inferimos que tal disciplina não é apenas um momento essencial para a formação dos licenciandos, mas também para a experiência docente dos professores, professores de professores, pois ministrar a disciplina de Prática de Ensino, conduzir alunos a experiências docentes e a uma prática permeada de reflexão e metodologias próprias, suscita o revigoreamento de “antigas idéias, práticas, que estavam meio mortas. Então a Prática de Ensino une as pontas e dá um laço e é fundamental para dar esse fecho e sem esse fecho não há professores” (Professor C).

Para tanto, os licenciandos devem atuar de forma incisiva, tendo a clareza “do time em que ele joga, ou seja, responder a uma pergunta básica: Qual é o perfil do professor que ele deseja ser?” (Professor C<sup>1</sup>).

Se escolhermos “jogar no time” dos professores que exercem uma prática reflexiva, é importante adotarmos uma postura condizente. Essa escolha quem faz é cada um de nós.

Entretanto, a importância relatada pelos docentes acima só será real, caso o licenciando se envolva. Em relação ao que os demais professores afirmam, a docente A diz que a importância dessa disciplina dependerá de cada aluno, dependerá se este gosta ou não

(...) de Educação, depende se ele consegue perceber o papel da Educação, depende se ele consegue relacionar a prática dele com as questões mais amplas da sociedade (...) porque eu poderia falar não, porque é importante, porque coloca os alunos em contato com a realidade e mostra como a Educação está toda relacionada com todos os fatos que acontecem, econômicos, sociais e tal e coisa, e às vezes o aluno nem está pensando nisso, o aluno quer apenas conseguir um certificado, fazer licenciatura porque é mais fácil do que o Bacharelado, então tem tudo isso (Professora A).

Destarte, não podemos desconsiderar esse fato ao analisarmos a influência da disciplina de Prática de Ensino na profissionalização do docente. Notamos que, acima do empenho do docente e das propostas elencadas por ele e presentes nas ementas, é essencial que o aluno queira que algo lhe aconteça, que o toque e que passe a ele, caso contrário, serão vãs as nossas ações.

Além disso, na disciplina de Prática de Ensino também há dificuldades e estas aparecem com o intuito de mostrar que, como tudo em nossas vidas, esta também enfrenta impasses e dificuldades, afinal na aprendizagem também é imprescindível a passagem por dificuldades para que se elaborem maneiras e estratégias de se vencerem os obstáculos. Desse modo, por meio dos relatos dos docentes, explicitaremos algumas dificuldades ocorrentes, a saber:

A principal dificuldade que eu tenho encontrado é no campo do estágio, professores em escolas que não oferecem uma boa oportunidade e um bom contexto de estágio de Prática de Ensino, onde ele possa ter liberdade de trabalho e oportunidade de interagir com o corpo docente, com os professores da escola e viver melhor de maneira mais integral a prática escolar e tirar proveito desse processo de interação.

E um outro problema são trabalhadores que possuem uma boa remuneração e já deixam bem claro que não vão seguir a docência e, daí este trabalho de estágio já fica prejudicado e eles não assumem aquilo que é próprio da profissionalização e acabam influenciando negativamente o trabalho.

Um dos problemas é decorrente também dos alunos do noturno, que são trabalhadores durante o dia e eles têm uma dificuldade de disponibilidade de tempo para fazer um estágio como a gente gostaria, que entende como deveria ser na escola, e eles então realizam um estágio muitas vezes muito

pela manhã ou em algum espaço da noite, e essa prática geralmente acaba não sendo uma prática mais contributiva e integral, mas muito parcial.(...) Atualmente, outra dificuldade tem sido o grande número de estagiários que temos recebido. Estamos orientando 30, 40 estagiários em um semestre, é muita gente e o número que eu acho satisfatório para ter um acompanhamento individual é 20 ou 25 alunos estagiários no máximo (Professor D).

Passar por essas dificuldades e outras mais proporciona um conjunto de experiências, as quais, ao serem compartilhadas e refletidas entre futuros professores e professores, encaminham-nos a transformações na ação enquanto docentes ou futuros docentes e à elaboração de condutas, práticas e saberes próprios da cultura docente.

No entanto, as dificuldades não se restringem às dispostas acima, há aquelas de cunho institucional, e as que fazem alusão à práxis, isto é:

Se for contar os problemas institucionais que as pessoas têm com a UNICAMP, gera para os alunos uma dificuldade grande, porque em algumas escolas eles são maltratados ou não os aceitam. Esse é um lado, o problema da negociação. O outro lado é que Prática de Ensino é uma disciplina em que nenhuma tarefa é completada sem reflexão, e isso é complexo e pode assustar o aluno (...) outra coisa que é incitante, de reflexão, é que nós já os preparamos para a Pós-Graduação, que já é um outro tipo de dificuldade, pois exigimos uma escrita rebuscada onde permeie a reflexão (Professora D').

No entanto, entre as dificuldades ilustradas, a que se apresenta com mais complexidade para ser sanada é a reflexão sobre e na prática, não que as demais não sejam, mas esta exige mais do licenciando. Perez (2004), em sua literatura, traz à tona os aspectos referentes à “reflexão-sobre-a-ação” e a “reflexão-na-ação”, que estão pautados em Schön (1995), a saber:

Reflexão-na-ação é a que ocorre simultaneamente à prática, na interação com as experiências, permitindo ao professor dialogar com a situação, elaborar um diagnóstico rápido, improvisar e tomar decisões diante da ambigüidade, do inesperado e das condições efetivas do momento. Reflexão-sobre-a-ação refere-se ao pensamento deliberado e sistemático, ocorrendo após a ação, quando o professor faz uma pausa para refletir sobre o que acredita ter acontecido em situações vividas em sua prática (PEREZ, 2004, p. 256).

Já as outras dificuldades podem ser negociadas de forma mais “tranqüila” entre os envolvidos, não necessitando de esforços demasiados. Porém o quadro de dificuldades não se encerra por aqui, existem outras das quais compartilharemos. São elas:

As confusões num estágio ficavam na escola muito mais restritas a como que o diretor interferia, a como que o professor interferia, a como ele tinha que fazer a atividade.  
(...) havia um entrave do diretor que queria uma burocracia tremenda, tinha que discutir com o coordenador e o coordenador que escolhia o professor,

mas o aluno queria trabalhar com o professor  $y$  e não com o professor  $x$ , eram coisinhas desse tipo; aí você tem que ir à escola chorar e tudo mais, para o aluno fazer o estágio direitinho.

Agora, de ordem de sala de aula e aluno estagiário, alguns problemas de indisciplinas (...) os relatos de indisciplina eram muito pequenos, mesmo em turmas noturnas, porque ficava sempre uma aula muito interessante, com muita gente para atender, quando um tinha uma dificuldade, tinha um dos alunos para atendê-lo, então, existia pouco relato desse tipo.

(...) eles relatavam mais indisciplina na aula do professor do que na deles mesmos, porque normalmente eles tinham toda essa preocupação em preparar aquelas 20, 30 aulas da melhor maneira possível. Mas havia caso de alunos com problemas de drogas, não muito, mas aconteceram, problemas de escolas que não tinham direção, o aluno ia para a escola e não tinha aula. (...) porque não é a função do estagiário enfrentar questão de droga, ele não tem a obrigação de começar necessariamente por aí, ele já sabe que tem esse problema e aí ele vai enfrentar algo que nem a escola enfrenta? Por que o estagiário, que está lá para aprender, vai ter que responder por isso? Então, eu procurava tirar esse problema e a questão da indiferença, o que eu não queria, é que esse vírus contaminasse o estagiário, ele também passasse a ser uma pessoa indiferente (...) (Professor C).

Assim, de 1998 a 2002, que foi o último ano em que o docente C ministrou esta disciplina, algumas atitudes foram tomadas a fim de amenizar essas dificuldades. Entre elas encontram-se a seguinte:

(...) de 98 a 2002, eu não indicava mais escola, eu indicava nomes de professores, a escola em que ele dava aula e o nome dele, uma lista com 50% de ex-alunos e que eu sabia que dariam experiências razoáveis, e outros professores da cidade mais antigos e que eu sabia que eram excelentes (Professor C).

Com esta postura, os que estivessem dispostos a experienciarem a docência assim o fariam, pois cada qual é tocado por aquilo que carrega consigo e o que se lhe apresenta como significativo. Além do que, o que pode se apresentar como uma nova experiência para um, pode não significar o mesmo para outro.

Além dessas dificuldades, também foram elencadas outras, a saber:

(...) primeiro a carga horária (...) e além da carga horária tem toda a estrutura da escola em que é difícil entrar e a organização das Oficinas (...) também tem essa dificuldade para o professor de Prática de Ensino de Matemática, que os alunos vêm com uma idéia, um preconceito de que aquilo é besteira, porque eles se importam mesmo com aquelas disciplinas de Matemática Pura, porque aquilo que é importante, aquilo que é difícil, porque a parte da Educação não reprova ninguém mesmo, até que vai uma doida lá e reprova. Enfim, isso é uma coisa que é difícil para o professor quebrar, fazer com que o aluno perceba uma outra maneira de ver a Matemática, que tem atividades que aparentemente são muito simples, mas que você explora e descobre um monte de coisa de conteúdos de Matemática (Professora A).

As questões da carga horária, da estrutura escolar e problemas do gênero também estavam entronizadas no discurso de alguns professores, como no relato do professor C. Os

problemas da estrutura escolar podem conduzir o aluno em formação a um estado de isolamento, o qual é caracterizado em Pérez Gómez (2001)<sup>61</sup> como isolamento ecológico. Este isolamento é ocasionado pelas condições administrativas e pela disposição dos horários de aulas, além das condições físicas e arquitetônicas do ambiente escolar. A fragmentação dos horários de aulas e a não-possibilidade de espaços que permitam uma melhor integração entre professores proporcionam o isolamento ecológico.

Porém, notamos que o depoimento relatado acima pela docente A contém outros complicadores para o curso de Prática de Ensino em Matemática, como a organização das Oficinas. No entanto, essas Oficinas surgiram com a necessidade de o futuro professor assumir uma maior responsabilidade para com a aprendizagem dos alunos e constituíram-se em momentos de descobertas referentes à atuação docente, as quais os futuros professores têm a oportunidade de confrontar. Assim, a título de exemplificação, acompanhemos o relato da professora A:

Essa história de Oficina que estamos inventando é para que os alunos estagiários tenham uma certa liberdade com os alunos como professores, porque às vezes os alunos vão fazer uma certa atividade na intervenção e os professores falam: Ah! não, não faz isso, não faz aquilo; os estagiários estando só com os alunos não têm ninguém para dar pitaco. Eles vão lá e fazem e testam e descobrem às vezes que está tudo errado, mas enfim têm a oportunidade de testar coisas novas e assumir a responsabilidade pela aprendizagem daqueles alunos e que também em uma intervenção, mesmo que seja de um mês, isso não acontece, assim assumir essa responsabilidade, porque o estagiário acaba achando que, como o tempo é muito curto, a responsabilidade é do professor, então o compromisso é menor do que se pegar um grupo de alunos o ano todo e falar: Oh! toma que é teu e se vira, recuperem esses alunos (Professora A).

Essas Oficinas, quando realizadas com empenho e afincado pelos alunos estagiários, apresentam-se muito produtivas para a sua formação docente, pois oferecem a eles a oportunidade de se desenvolverem como professores, adquirirem confiança e principalmente uma experiência docente. Este sentimento de confiança é essencial para a formação docente, pois o aluno se desvencilha aos poucos do estado de insegurança. Pérez Gómez (2001) apoiado em Flinders (1988) destaca em sua literatura uma classe de isolamento, a saber, isolamento como estado psicológico, que verbaliza de forma clara o que estamos querendo transmitir a respeito do estado de insegurança.

*O isolamento como estado psicológico*, no qual a insegurança pessoal ou o medo à crítica recolhe o docente às margens de sua sala de aula, de sua incompetência e de sua previsível arbitrariedade e autoritarismo. De modo curioso, esta estratégia pessoal conduz precisamente ao incremento da

---

<sup>61</sup> Pérez Gómez (2001) se respalda em Flinders (1988) para esboçar a respeito da perspectiva do isolamento.

insegurança e reforça, portanto, o círculo vicioso do isolamento progressivo. Somente no contato e na colaboração com os colegas num clima de atenção e solidariedade, ele pode procurar o apoio que necessita para a saída da insegurança profissional (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 168, Grifos Nossos).

Entretanto, se os alunos estiverem bem apoiados institucionalmente por professor e colegas de classe e em seus estágios com professores e direção, a liberdade, o apoio e a presença da colaboração espontânea conduzirão ao sentimento de confiança, o qual “permite a abertura do indivíduo a experiências alternativas, à adoção de riscos e ao desprendimento pessoal, sem a ameaça do ridículo, da exploração, da desvalorização da própria imagem ou da discriminação” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 174).

Para concluirmos a questão das dificuldades enfrentadas pelos futuros professores e docentes, traremos à tona o depoimento do professor C<sup>1</sup>, que converge para o depoimento da professora A.

A principal dificuldade foi a realização de uma parceria bem estruturada entre escola/professor e Universidade. Além disso, também foi complicado conciliar os horários disponíveis dos estagiários com as aulas disponíveis na escola. Muitas vezes os estagiários trabalhavam com professores não comprometidos. Não havia alternativa. Esse é um fato muito desfavorável para começar uma carreira no magistério (Professor C<sup>1</sup>).

Esse depoimento abordou algo muito ocorrente no Estágio Supervisionado, isto é, o descomprometimento de alguns professores das escolas estaduais e municipais para com os alunos estagiários. Muitos são desfavoráveis ao recebimento de estagiários, não promovendo uma experiência significativa, ou seja, que colabore com a formação docente do estagiário, por se sentirem “ameaçados”, ou por não estarem arraigados na responsabilidade para com a prática docente, já estão em um momento de sua carreira profissional de desmotivação completa, não sentem prazer em proporcionar práticas inovadoras. Pérez Gómez (2001), em sua literatura, caracteriza isto como “perda de fé no progresso” e afirma:

Um dos primeiros sintomas que se destacam no pensamento pós-moderno é a falta de fé no progresso, a dissolução da crença na possibilidade de desenvolvimento ilimitado da sociedade humana ao se apoiar nas surpreendentes possibilidades abertas pela ciência e pela técnica. A perda da fé no progresso linear, cumulativo e ilimitado é um elemento chave no desvanecimento dos grandes relatos modernistas. Não apenas se impõe a impressão de que a história não tem um sentido único, evolutivo, como também aparece com bastante clareza que a história como diz Giddens (1993), não conduz a nenhuma parte predeterminada, senão que supõe um transitar errático e descontínuo que provoca tanto satisfação como sofrimento para a comunidade humana (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.27).

O professor C, em seu relato, converge para esse pensamento ao dizer: “você tem que lutar muito contra os órgãos para não ficar burocrático e isso vai de certa maneira minando os

seus esforços” (Professor C).

Cansados então de “remar contra a corrente”, muitos docentes desmotivam-se e sentem-se impotentes para transformar o atual quadro da Educação. Contudo, não podemos responsabilizar o docente por tal situação. Esse é apenas um reflexo das atuais políticas neoliberais que transformam a Educação em um mercado consumidor.

Além disso, na análise dessas entrevistas, percebemos que o objetivo dos professores para com os alunos e a disciplina concentra-se fundamentalmente na “transformação” do aluno em um investigador da prática pedagógica e da própria prática, além de lhe proporcionar a vivência da realidade escolar. Este último objetivo está presente nas entrevistas tanto na forma implícita quanto na explícita. Segundo uma das professoras, que ministra a disciplina há mais anos,

(...) Nós temos de transformar o aluno em um investigador da prática pedagógica em Matemática. Este é o objetivo grandão. Então quais são os objetivos com que vamos dividindo este grandão? Conhecer o cotidiano da escola tendo como referência básica as aulas de Matemática faz parte de Prática de Ensino I; Analisar a Prática Pedagógica do professor que está acolhendo-o e refletir no 2º semestre quando ele é o docente; Analisar e refletir a própria prática; Dar conta de planejar uma intervenção de ensino que seja relativa a um dos conteúdos do Ensino Fundamental ou Médio, com começo, meio e fim e depois avaliar este conteúdo. Todos estes objetivos são cercados de leituras e elaboração de textos, resenha e reflexões nada ingênuas e com participação de seminários (Professora D¹).

Notamos com esse depoimento da professora D¹ que a disciplina Prática de Ensino fornece um contexto de experiências possíveis sobre a prática docente para o futuro professor de Matemática. Essa experiência, conforme Larrosa (2002), não “é o caminho até um objetivo previsto, até uma meta que se conhece de antemão, mas é uma abertura para o desconhecido, para o que não se pode antecipar nem “pré-ver” nem “pré-dizer”” (LARROSA, 2002, p.28). Assim, nessa experiência, o aluno conhecerá as particularidades presentes no contexto escolar. Quanto a esse conhecimento da realidade escolar e das relações que se estabelecem nesse ambiente, o professor D afirma: “(...) o objetivo mesmo da disciplina que inclusive eu gosto de colocar como ementa é estudar e analisar essas relações e interações que se estabelecem no cotidiano escolar e vivenciar e experienciar reflexivamente as atividades e situações docentes nas escolas” (Professor D).

É nesse pensamento que se insere a prática de um docente, que tem satisfação em proporcionar aos que estão ao seu redor os pressupostos necessários para a construção de conhecimentos e experiências. Conhecimentos e experiências que estarão ligados ao cotidiano

escolar e, conseqüentemente, a aspectos da cultura docente. Esse momento da formação proporciona ao aluno a compreensão da realidade além da possibilidade de se

(...) constituir professor e aprender a ser professor na prática e a construir outros saberes, sobretudo o saber experiencial que é um saber que não ensina, mas se aprende de uma maneira mais indicativa se ela for mediada pela reflexão, pela escrita e até pela investigação da própria prática (Professor D).

Segundo Tardif (2002, p. 109), esse saber experiencial pode ser definido como

(...) um saber interativo, mobilizado e modelado no âmbito de interações entre o professor e outros atores educativos. Ele traz, portanto, as marcas dessas interações analisadas anteriormente. Por exemplo, ele está impregnado de normatividade e de afetividade e recorre a procedimentos de interpretação de situações rápidas, instáveis, complexas, etc.

Os saberes referentes às experiências, como vimos anteriormente, estão imersos em uma cultura, a saber, a cultura experiencial, em que as experiências são mediatizadas pelo contexto em que vivemos. Esse saber forma-se em nós ao passo que vivenciamos e experienciamos situações tanto do cotidiano escolar quanto de outros contextos, situações estas que nos tocam, como expressa Larrosa (2002). Não vêm descritos nos currículos escolares e nem ao menos podem ser “adquiridos” por meio de “receitas” daqueles que vivenciam esse cotidiano. O professor, segundo Canavarro & Abrantes, pode ser considerado como

(...) um profissional que desempenha um papel exigente e complexo, e não uma espécie de técnico que apenas aplica receitas em situações conhecidas e pré-determinadas. Reconhecemos que existem muitas rotinas no seu trabalho, mas há igualmente muitos “casos” únicos e difíceis, muitos desafios para os quais precisa mobilizar saberes e competências de diversos domínios, alguns mais acadêmicos e outros de natureza mais prática (CANAVARRO & ABRANTES, 1994 *apud* PEREZ, 2004, p. 253).

Ainda abordando essa importância do conhecimento da realidade escolar e a necessidade de um profissional que, por meio de seus saberes e experiências, atue diante de situações tanto previsíveis quanto imprevisíveis, temos o depoimento da professora A, que julga necessário que o aluno tenha

(...) contato com a realidade escolar, com os problemas da escola, que ele saiba como que se dá a carreira profissional (...) então os objetivos são esses: que eles saibam o salário, quais são todos os benefícios e se deparem com a realidade em duas coisas: das relações de poder que se colocam na escola, diretor, coordenador, coisas das salas de aula com os alunos, mas também esse outro lado que é mais burocrático da carreira, que ele tenha um subsídio teórico que eu percebo que vocês vêm muito sem. Então primeiro que eles tenham um subsídio teórico e depois que eles relacionem essa teoria com a prática docente (Professora A).

Segundo Kulcsar (1991, pp. 71-72) a Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado

(...) é a disciplina que proporciona aos alunos o contato com a prática social e cria condições para a percepção dos problemas inerentes à atividade docente, para a proposição de alternativas de solução a esses problemas, analisando-as criticamente, fazendo a aplicação de uma proposta dentro de um processo orientado de Estágio Supervisionado.

Entretanto, nesse processo deve haver a mediação da reflexão, que também é salientada por outros docentes, ao colocarem-na como objetivo da disciplina. Segundo o professor C existem,

(...) dois grandes objetivos para sintetizar: - Um de reflexão sobre a própria prática, para aqueles que já têm prática dando aula, e tudo mais, desde algum tempo antes do 4º ano, e outro, para aqueles que não têm prática, que é um segundo grupo de alunos, esses têm que ter a Prática de Ensino, em todas as duas turmas (Professor C).

Por essas idéias, acima postas pelos professores, inferimos que a reflexão sobre a própria prática possibilita aos futuros professores “uma volta” aos caminhos percorridos. Ao darem uma aula, por exemplo, essa “volta”, gerada por uma reflexão, pode fazer com que esses alunos, futuros professores, reflitam e reelaborem as teorias aprendidas a partir da prática e, nesse processo, várias dimensões poderão influenciar a sua aprendizagem sobre e a partir da prática, tais como: dimensões axiológicas, relacionadas aos mitos, valores e crenças desses alunos, dimensões epistemológicas, dimensões sociais e políticas, que influenciaram a cultura docente desse futuro professor de Matemática. Assim “(...) a primeira responsabilidade do docente, portanto, é submeter sua prática e seu contexto escolar ao escrutínio crítico, para compreender a trama oculta de intercâmbio de significados que constituem a rede simbólica em que se formam os estudantes” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 18).

Entre os depoimentos também encontramos como objetivo proposto pelos professores a relação da teoria e da prática na formação inicial. Segundo eles, a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado proporciona ao aluno um momento de desenvolvimento profissional permeado por ambas. Para tanto, um dos docentes afirma que tal relação entre a teoria e a prática será contemplada quando a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado for coerente com tais objetivos, a saber:

- Analisar aspectos relativos aos conteúdos matemáticos do currículo do Ensino Fundamental e Médio.
- Analisar as concepções de Matemática e de Educação Matemática e as implicações no ensino.
- Discutir as atuais tendências pedagógicas da Educação Matemática.

- Pesquisar e analisar propostas e materiais didáticos para o ensino de Matemática.
- Pesquisar e analisar a prática pedagógica do currículo escolar relativa ao ensino de Matemática.
- Elaborar subsídios pedagógicos para a Educação Matemática em nível de Ensino Fundamental e Médio (Professor C<sup>1</sup>).

Entre os objetivos traçados e explicitados até então pelos professores de professores, implicitamente, encontra-se a necessidade de o aluno pesquisar e analisar a própria prática pedagógica e a relação que esta estabelece com o currículo escolar. Entretanto, é a primeira vez entre os relatos emitidos pelos professores de professores nas entrevistas que se ressalta de modo explícito a importância de pesquisar e analisar a prática pedagógica pelo prisma do currículo escolar. De acordo com Pérez Gómez (2001, p. 259), “a cultura acadêmica se concretiza no currículo que se trabalha na escola”. Esse currículo, por sua vez, pode ser caracterizado de duas formas. Primeiramente como um currículo que é construído externamente a escola, como pacotes didáticos e que não privilegia as divergências existentes entre os múltiplos contextos escolares. E em segundo, como um currículo elaborado de forma compartilhada no ambiente escolar entre professores e gestores.

Portanto, podemos levar em consideração, ao analisarmos o currículo escolar, em qual dessas definições ele se encaixa e como a escola administra a inserção do currículo. É necessário que nós, como docentes, conhecedores de tais definições de currículo, analisemos essas questões, levando em consideração que a inserção do currículo como “pacotes didáticos” não contempla as diferenças existentes em cada contexto escolar e em cada comunidade. Com relação à perspectiva do currículo e à influência deste sobre as aprendizagens escolares e experienciais, Sacristán<sup>62</sup> (2000, p. 71) relata:

Uma característica lamentável das aprendizagens escolares continua sendo que se mantêm muito dissociadas da aprendizagem experiencial extra-escolar dos alunos. Esse distanciamento se deve à própria seleção de conteúdos dentro do currículo e à ritualização dos procedimentos escolares, esclerosados na atualidade. A brecha aumenta e se agrava, à medida que o estímulo cultural fora da instituição é cada vez mais amplo, atrativo e penetrante.

Esse pensamento converge para o explicitado acima, pois os currículos como “pacotes didáticos”, além de não contemplarem as diferenças existentes e próprias de cada contexto escolar, também não relacionam o cotidiano escolar com o extra-escolar e, mais ainda, não estabelecem uma relação entre o que se aprende na escola com aquilo que os alunos têm

---

<sup>62</sup> A perspectiva do currículo é também abordada por Gimeno Sacristán (2000), entre outros autores, o qual além de explicitar as diversas manifestações do currículo, também ressalta a perspectiva da cultura escolar e o currículo. Um de seus livros a respeito de currículo tem por título: “O currículo: uma reflexão sobre a prática”.

aprendido cotidianamente, seja por meio das experiências ou não, fora do contexto escolar.

Desse modo, é importante levarmos em consideração o ambiente em que estamos atuando, para que assim juntos possamos construir um currículo coerente com a realidade vivenciada. Para tanto, poderíamos apresentar uma postura de colegialidade verdadeira e, não artificial. Segundo Hargreaves (1998, p. 219) “em situações de colegialidade artificial, as relações profissionais de colaboração existentes entre os professores não são espontâneas, voluntárias, orientadas para o desenvolvimento, alargadas no tempo e no espaço”.

As reuniões conhecidas como HTPC's realizadas nas escolas, por vezes, configuram-se como um momento de colegialidade artificial, pois professores e direção se reúnem e trabalham juntos apenas em momentos isolados para discutir alguns problemas, não tendo uma constância nesse comportamento. Além disso, em grande parte essas reuniões advêm de uma imposição administrativa e não do desejo do próprio professor e se destinam a “maquiar” a ausência de uma cultura de colaboração, em que, espontaneamente, os agentes educativos, professores, direção, coordenação e até por vezes alunos e comunidade se reúnem constantemente a fim de traçar meios de se alcançar um ensino e aprendizagem desejável.

Além do que, a imposição do currículo como “pacotes didáticos” isenta a escola de qualquer autonomia, reduzindo-a à mera reprodutora de conteúdos estipulados por outros e que nem sempre conduzem a uma aprendizagem. E há também a existência do currículo oculto, pois nossos alunos aprendem muito mais do que conteúdos matemáticos, aprendem também as particularidades presentes nas diferentes culturas, que compõem a cultura da instituição, na qual realizam o Estágio. Assim, podemos dizer que a cultura docente desses futuros professores de Matemática vai se constituindo a partir da relação entre a teoria e a prática.

Estes objetivos traçados na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, que influenciam a cultura docente dos alunos por meio de suas vivências e experiências, nem sempre são atingidos em sua totalidade. Segundo uma das docentes, o alcance ou não de tais objetivos “depende do aluno, depende da turma, eu acho que depende muito, é muito relativo” (Professora A).

Entre os entrevistados, alguns tentam justificar esse fato ao dizerem que “os objetivos são difíceis de mensurar, algumas coisas conseguimos mensurar como a dificuldade de escrever de alguns alunos” (Professora D<sup>1</sup>).

Indo ao encontro dessa resposta, o professor C<sup>1</sup> afirma o seguinte:

Não acredito que seja possível determinar um ponto específico, essa avaliação não é mensurável. Porém, entendo que todos os objetivos são

alcançados de alguma forma. Cada curso em que lecionei apresentou uma característica diferente. Além da mudança do perfil das turmas de ano para ano, na prática do Estágio Supervisionado as coisas nunca acontecem da mesma forma.

Não é possível prever tudo o que os alunos irão vivenciar nas escolas (...) Não adianta apenas conhecer as últimas tendências em informática educativa e ter muita vontade de colocá-las para funcionar em sala de aula. É preciso respeitar a demanda do professor e da escola também. Era muito comum a prática vivenciada pelos estagiários direcionar as discussões teóricas como suporte das reflexões que aconteciam e da busca por alternativas para enfrentar os desafios nela encontrados (Professor C<sup>1</sup>).

Segundo Dayrell (1996), os atores da escola, ou seja, os alunos e professores constroem a própria cultura escolar, no cotidiano da ação docente, no contexto diário com a cultura institucional.

Percebemos que cada professor de professores tem a sua concepção do alcance ou não dos objetivos, uns de certa forma concordando, ao dizerem da dificuldade em se mensurarem os objetivos, enquanto outros acreditam que os objetivos traçados são atingidos. Tal dicotomia de pensamento é natural, pois cada docente, imerso em sua própria cultura, tem uma classe composta por alunos distintos e que, em seu próprio grupo, são diversificados tendo experiências e vivências que os distinguem uns dos outros, as quais contribuem para o atingimento ou não dos objetivos. Dayrell (1996, p. 141) nos afirma que os alunos, assim como os professores, “(...) já chegam à escola com um acúmulo de experiências vivenciadas em múltiplos espaços, através das quais podem elaborar uma cultura própria, uns “óculos” pelo qual vêm, sentem e atribuem sentido e significado ao mundo, à realidade onde se inserem”.

Desse modo, os alunos, por meio das experiências já acumuladas, atribuem significados aos acontecimentos da prática docente. Eles podem vir a alcançar os objetivos se perceberem a importância destes e a relação que estabelecem com as experiências e a cultura. Mas para tanto, os objetivos precisam fazer sentido ao futuro professor mediante a sua subjetividade.

Em relação ao alcance dos objetivos, a docente D<sup>1</sup> nos diz o seguinte:

(...) alguns são, outros não, e alguns eu acho que a gente não atinge nunca na nossa vida profissional, e isso é que eu acho que é mais difícil de mostrar para eles que é uma questão de processo (...) Então esse tipo de discussão é muito complicado com relação aos objetivos de Prática de Ensino, porque não são mensuráveis para dizer atingiu ou não atingiu (Professora D<sup>1</sup>).

A perspectiva de *transformar o aluno em um investigador da própria prática pedagógica* acaba se configurando de modos explícitos e implícitos nos objetivos traçados pelos professores de professores investigados nesta pesquisa.

Complementando o fato de que dentro da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado há uma grande diversidade entre os sujeitos e até por isso alguns objetivos são ou não atingidos em sua totalidade, temos o depoimento do professor D, que traz à tona essa concepção subjacente às experiências de cada um, a saber:

Eu diria que, como toda classe e todos os sujeitos são bastante diversos, então a maioria, boa parte ou mais da metade dos alunos conseguem atingir plenamente seus objetivos pelo protagonismo deles e engajamento deles na proposta. Eles mergulham fundo nisso e se tornam professores reflexivos e investigadores da própria prática e acabam desenvolvendo um trabalho muito significativo na escola, mas nem todos têm essa proeminência. Então, alguns atingem muito parcialmente estes objetivos (Professor D).

Diante de tal relato, evidenciamos a necessidade de que o aluno se engaje nesse processo, que ele se permita vivenciar situações novas, que ele se proponha a atuar de forma protagonista, não sendo um mero coadjuvante dos processos de ensino e de aprendizagem. Não cabe apenas aos professores darem a “sentença” de que os alunos atingirão plenamente os objetivos. É necessário que este desejo emerja dos nossos alunos e, para isso, podemos contribuir estimulando-os, propiciando situações de ensino e aprendizagem, para que eles possam experienciar novas práticas que relacionem os diversos conteúdos escolares. Essa experiência não é uma mera informação dada pelos professores sobre diferentes maneiras de ensinar e aprender Matemática, mas sim a vivência desses alunos nas práticas de ensino, considerando os elementos sociais e culturais de cada escola.

Concluindo essa questão a respeito do atingimento ou não dos objetivos, temos o depoimento do professor C, que distinguiu os objetivos para aqueles que iniciaram a disciplina de Prática de Ensino já com a experiência da prática docente, e para os que a iniciaram sem nenhuma experiência com relação à atuação em sala de aula, categorizando tal distinção em duas vertentes: a primeira *de reflexão sobre a prática*, para aqueles que *já têm alguma prática*, e a segunda de *exercer e adquirir alguma prática, para os que não têm prática alguma*. Desse modo, ele diz o seguinte com relação ao alcance ou não desses objetivos:

Eu acho mais difícil atingir *o objetivo de reflexão* sobre a prática (...) O segundo objetivo, que é dedicado aos que nunca deram aula, é mais fácil, porque eles são alunos que querem ir dar aula, que querem conhecer a escola e no 4º ano é que eles têm a possibilidade de ver que profissão que é essa de ser professor (Professor C, Grifos Nossos).

Assim, para que os nossos alunos sejam reflexivos a respeito da própria prática, torna-se necessário que eles percebam em nós, professores, esta postura. Se nós não nos mostrarmos reflexivos, não poderemos exigir que os nossos alunos assim o sejam. Mostrar-nos significa,

antes de tudo, deixar transparecer aos alunos por meio das ações, dos métodos de ensino e das teorias subjacentes, a existência de uma prática reflexiva. Esse docente entrevistado ainda complementa dizendo que no Brasil se difundiu o costume de que o professor que “dá” boas aulas não precisa refletir sobre a sua prática:

O professor que sabe dar aula bem dada, não precisa refletir sobre o que está fazendo, tudo o que ele faz dá certo. Essa coisa se difundiu desde muito tempo. Então pegamos alguém que já entrou numa sala de aula e que já está na figura de professor e o colocamos para refletir, demora um pouco de tempo. Ele tem que ter passado por alguns fracassos e essa experiência de 3 anos ou 4 anos talvez não lhe tenha dado essa chance de ter atravessado um fracasso, que é o momento em que vamos pensar por que deu errado (Professor C).

Sobre a relação entre a experiência, que permitiu sucessos e fracassos na carreira docente e a presença da reflexão sobre a experiência, Pérez Gómez fundamentado em Zeichner (1993) nos diz que:

(...) a reflexão implica a imersão consciente do homem no mundo de sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afetivas, interesses sociais, e cenários políticos. A reflexão, ao contrário de outras formas de conhecimento, supõe uma análise e uma proposta totalizadora, a qual captura e orienta a ação (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 194).

Propor ao aluno o objetivo de se criar uma prática reflexiva requer muito mais do que o desejo do professor de professores, a inclusão de propostas inovadoras por estes e a insistência em que o futuro docente crie essa postura reflexiva. A existência de uma prática reflexiva exige, antes de tudo, que o futuro professor tenha o desejo em se constituir como um professor reflexivo e a imersão em suas experiências.

Os objetivos, descritos acima, de certa forma, estão ligados diretamente a algumas perspectivas relatadas pelos docentes tanto para os alunos como para a disciplina. Apesar de se almejar que os futuros professores tornem-se reflexivos e investigadores da própria prática pedagógica, sabe-se que muitos dos licenciandos não atuarão como professores. Quanto a isso, a docente D<sup>1</sup> diz o seguinte: “Eu acho que tem a ver com os objetivos e com a perspectiva que eu falei que a maior parte dos alunos não vão ser professores de Matemática” (Professora D<sup>1</sup>).

Essa é uma realidade ocorrente nos cursos de Licenciatura, especificamente no curso de Matemática, pois mesmo os que estão cursando a disciplina de Prática de Ensino não estão dispostos a seguir a profissão, talvez seja pelos problemas que ela apresenta, ou até mesmo porque suas experiências não os conduziram a esse desejo. Paralelamente a isso, o docente C diz que o primeiro objetivo é então conduzir e convencer o futuro professor de que “dar aulas

era uma boa opção e dar aulas de Matemática uma opção interessante” (Professor C).

E ainda complementando essas perspectivas, tal professor ressalta:

(...) a segunda é que ele deveria sempre estar refletindo sobre os atos dele com respeito ao aluno, com respeito a conteúdo, com respeito à escola, vendo a parte ética, a parte educativa e tal. E a terceira que sempre estivesse em contato com os movimentos no caso de Educação Matemática ou então a Universidade, participasse de Seminários da Pós-Graduação ou de cursos, e no caso de Rio Claro, eles têm uma possibilidade que muitas cidades não têm. Então, tem que aproveitar essa chance. (...) Então a minha expectativa era essa, que o aluno ao final do curso quisesse ser professor de Matemática (Professor C).

A segunda perspectiva em relação aos objetivos desse professor, isto é, que o futuro docente sempre reflita sobre seus atos enquanto professor, também esteve presente nos objetivos dos docentes como um todo. Com relação à importância da reflexão no contexto da prática, Perez et. al. (2002) afirma:

A *reflexão* é vista como um processo em que o professor analisa sua prática, compila dados, descreve situações, elabora teorias, implementa e avalia projetos e partilha suas idéias com colegas e alunos, estimulando discussões em grupo (PEREZ et. al., 2002, p.61, Grifos Nossos).

A constituição de um professor reflexivo em todas as dimensões, ou seja, um professor reflexivo na prática, sobre a prática e da prática, tornou-se presente nos relatos dos professores de professores e pesquisadores nacionais e internacionais. No entanto, essa constituição só será possível se houver um diálogo entre a prática docente, o exercício da reflexão nessa prática e fora dela, além das teorias que subjazem tal prática e experiências que proporcionem a relação entre essas vertentes. Ao refletirmos, evidenciamos as nossas ações e os nossos conhecimentos.

Cochran-Smith e Lytle (1999) trazem à tona o “conhecimento-da-prática”, o “conhecimento-para-a-prática” e o “conhecimento-na-prática”, que podem ou não ser transformados mediante a passagem por experiências refletidas. O “conhecimento-para-a-prática”, segundo as referidas autoras, traz à baila o conhecimento necessário para a atuação dos futuros professores ou professores para a prática docente e configura-se como:

(...) a relação de conhecimento para a prática depende do pressuposto de que o conhecimento que os professores devem ter para ensinar é produzido primariamente por pesquisadores nas Universidades, e por estudiosos nas várias disciplinas. Isto inclui conhecimentos da matéria a ser ensinada, teorias de Educação, modelos de análise, assim, como estratégias avançadas e práticas eficientes de ensino de diversas disciplinas (p.254).

Já o “conhecimento-da-prática” refere-se aos conhecimentos adquiridos por meio da ação docente, concepção que segundo Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 277), “parte do

pressuposto de que o conhecimento que os professores devem ter para ensinar bem emana de investigação sistemática do ensino, dos estudantes e do aprendizado, bem como da matéria, do currículo e da escola”.

E por fim o “conhecimento-na-prática” que pode ser entendido como

(...) o conhecimento em ação: o que os professores competentes sabem, na medida em que é expressado ou veiculado na arte da prática, *nas* reflexões do professor sobre a prática, *nas* investigações sobre a prática e *nas* tentativas sobre a prática (...) Este conhecimento é adquirido por experiência e reflexão deliberada sobre tal experiência (COCHRAN-SMITH e LYTLE, 1999, p. 264).

No entanto, essas não são as únicas perspectivas dos professores, há também uma expectativa e um desejo de que esses futuros professores atuem de forma transformadora, política e consciente. Para tanto o futuro professor poderia cultivar a reflexão sobre a prática e sentir acima de tudo o desejo de ser realmente um professor transformador das práticas atuais. Essa perspectiva de professores imbuídos de uma prática transformadora e política está presente nos relatos dos docentes D e A.

Eu espero que os futuros estagiários saiam daqui, a partir da realização desta disciplina de Estágio dos dois semestres, professores com atitudes, com hábitos de intervir na prática de maneira transformadora, que sejam profissionais que, independente da escola aonde eles forem, eles vão ser profissionais com um certo protagonismo, capacidade de aprender por conta própria e uma capacidade, portanto, de transformar as práticas curriculares e culturais da escola que é a coisa mais difícil de se conseguir, porque normalmente, quando um novo professor chega à escola e começa com uma prática inovadora, os outros professores o desestimulam (Professor D).

Indo em direção a um protagonismo pautado na atuação política e transformadora desses futuros professores, que vislumbrem as possibilidades de irem contra a influência das políticas neoliberais no sistema educacional, a docente A diz:

A expectativa da gente é que se formem professores que vão atuar de uma maneira (...) que tenha uma atuação política. E que o professor perceba que está lá trabalhando e qual é a sua interferência na sociedade com este trabalho que está fazendo e também é por isso a escolha da escola estadual no estágio (Professora A).

A justificativa para a atuação na escola estadual é importante no contexto da disciplina de Prática de Ensino, pois “quando você vai para a escola pública, os problemas estão mais abertos à sua frente” (Professora A).

Além do que, nas escolas estaduais e municipais, existe uma maior liberdade para se atuar de forma política e transformadora do que nas escolas particulares. Desse modo, presenciando os problemas ocorrentes na Educação, o professor que não se deixa contaminar pela descrença na mudança qualitativa do ensino atua com um protagonismo capaz de

enfraquecer algumas práticas culturais da escola influenciadas pelas políticas neoliberais. Todavia, não estamos dizendo que não existem inúmeras barreiras a serem transpostas e quão difícil pode se apresentar tal postura, mas não se conseguem transformações sem que haja empenho, determinação e, acima de tudo, paixão pelo que se faz. Como talvez se possa perguntar se todas essas palavras não passam de utopia, recorreremos às sábias palavras de Paulo Freire:

Se o sonho morreu e a utopia também, a prática educativa nada mais tem que ver com a denúncia da realidade malvada e o anúncio da realidade menos feia, mais humana. Cabe à Educação como prática rigorosamente pragmática – não no sentido deweyano – treinar os educandos no uso de técnicas e princípios científicos. Treiná-los, nada mais. O pragmatismo neoliberal não tem nada que ver com formação (FREIRE, 2000, p.123).

Ao desacreditarmos na esperança de que o quadro educacional venha a melhorar, estamos anulando a nossa atuação como docentes e o poder desta, mais do que isto, estamos enganando a nós e a outros, exercendo uma prática que não conduzirá a nada e que não dialoga com os nossos discursos. Estamos assim colaborando para a disseminação das políticas neoliberais e a influência que exercem sobre a Educação, transformando o conhecimento em mercadoria. Realmente o pragmatismo neoliberal nada tem a ver com formação, mas sim com a venda de conhecimento e o almejo do lucro a qualquer preço.

Dialogando com a perspectiva do anseio incansável das políticas educativas, influenciadas pelas políticas neoliberais, pelo alcance prioritário à rentabilidade em vez da Educação de qualidade, Pérez Gómez (2001, p. 178) afirma:

A escola se encontra esmagada pelo ritmo vertiginoso da sociedade do êxito e da aparência, e, embora seja contraditório com sua finalidade educativa, se preocupa obsessivamente pela obtenção de resultados a curto prazo, pela exibição de rendimento acadêmico, pelas manifestações observáveis do êxito, embora sejam meras e efêmeras aparências formais. Não importa que todos, docentes e cidadãos, estejamos convencidos de que uma aprendizagem meramente acadêmica, centrada nos resultados a curto prazo, é cara, tediosa e efêmera. Aprende-se para aprovar e esquecer. Na sociedade de mercado, os resultados acadêmicos se convertem em mercadorias, os quais se valorizam aqui e agora, embora sejam só aparências e escondam um enorme vazio e ausência de aprendizagem relevante.

Como Educadores Matemáticos em formação, seria de vital importância, por maiores que sejam as influências externas, procurarmos desenvolver posturas de enfrentamento das imposições institucionais, pautadas no modelo da economia neoliberal, combatendo essa contaminação na Educação e exercendo o papel de propulsores de ambientes que conduzam o aluno à aprendizagem nas suas diversas dimensões.

Essas palavras podem soar como um discurso bonito, no entanto, irrealizável, caso tal

pensamento invada a nossa mente e contamine as nossas ações. Podemos conjecturar que a descrença na melhoria da qualidade do ensino já faz parte do nosso cotidiano escolar e, conseqüentemente, o nosso discurso se desvirtuará daquilo que professamos, se porventura não nos desvencilharmos de tal. Como afirma Freire (2000, pp. 79-81), “(...) o amanhã não é algo pré-dado, mas um desafio, um problema. (...) Mudar é difícil, mas é possível (...)”.

Desse modo, poderíamos nos empenhar como professores em oferecer aos futuros professores uma vivência de práticas formadoras, que possam levá-los à superação de certos preconceitos educacionais, tornando-os professores reflexivos e críticos.

Esses alunos, ao se constituírem professores de Matemática, se depararão com as inúmeras barreiras da prática educativa, levando em seus processos constitutivos perfis, perspectivas e anseios distintos. Assim temos:

(...) o perfil dos alunos do diurno (...) No diurno estão os alunos que gostam de Matemática e não sabem muito bem quais são as oportunidades profissionais que o curso oferece. Têm 17 ou 18 anos, prestam o vestibular e descobrem no meio do curso que podem ser professores (...) Os alunos do noturno descobrem no início, pois entram no curso de Licenciatura, e um ganho muito grande é que os alunos do noturno podem pedir reingresso a qualquer época da sua vida para o Bacharelado e daí seguir para o Mestrado e Doutorado. Depois se tem o aluno que descobre que quer ser professor e se encanta dizendo que vai ser professor mesmo, para o que der e vier. Existem alguns alunos que já são professores, em geral que fizeram Engenharia e dão aula em cursinho ou escolas privadas, e as instituições estão exigindo Licenciatura e daí ingressam na Licenciatura.

(...) nós temos os alunos nas mais diversas inserções profissionais, eles vêm fazer o curso noturno de Licenciatura em Matemática, já são profissionais e precisam de um título de Ensino Superior. Gostam das disciplinas de Exatas e a Matemática é o mais curto (...) E tanto no diurno quanto no noturno, nós temos alunos de Mestrado e Doutorado que fizeram Bacharelado em Matemática Aplicada e optaram por reingressarem na Licenciatura por conselho dos orientadores, pois é uma garantia de emprego para eles (Professora D<sup>1</sup>).

Tal aspecto apresenta-se no contexto da Universidade Estadual de Campinas, onde os alunos do curso noturno já ingressam na Licenciatura, enquanto que os do diurno têm a possibilidade de optarem tanto pelo Bacharelado quanto pela Licenciatura. Infelizmente, estão também aí presentes, segundo o professor D, os que “gostam de levar vantagem e tentam até enganar o formador e eu tenho até reprovado alguns estagiários por conta disso” (Professor D).

Tanto o contexto escolar, como o extra-escolar de nossa sociedade competitiva tem em comum, indivíduos com esse perfil. Há um desejo de levar vantagem sobre os outros. Porém, felizmente, esses alunos representam uma parcela pequena da disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Esse mesmo docente salienta que entre os que se

assumem como futuros professores, há “um engajamento muito maior dentro das atividades” (Professor D).

Há também alunos que ainda não sabem o que querem, não se vêem como professores, assim como aqueles que, por não saberem para onde prosseguir, acabam se descobrindo como professores e enveredando para a Educação, como salienta a docente A. No contexto da Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, encontram-se relatos, como os seguintes:

Uma característica comum era a vontade de ir para a prática, de ir para a escola; um pouco ele ficava apaixonado por essa disciplina, porque ele saía para o campo, e isto era uma coisa que ele adorava.

E a segunda questão era o fato de ele estar se vendo como profissional. Isso era um desejo da idade e tal.

Agora encontramos um perfil do aluno tradicional, no caso da Matemática, o aluno com muito mais dificuldade de leitura, embora tenhamos Filosofia no 2º ano, Didática e Psicologia no 3º ano e coisas assim que levam o fulano a aprender a ler e tudo mais. A dificuldade de ler e escrever é muito grande, sempre (Professor C).

A dificuldade de leitura exposta como um perfil do licenciando em Matemática também está presente no relato da professora D<sup>1</sup>, ao dizer sobre o alcance ou não de uma escrita apurada e permeada de reflexão. Tal aspecto evidencia-se, porque o aluno que está na Licenciatura em Matemática possivelmente se dedicou mais às disciplinas da área de exatas, tendo aversão às disciplinas da área de humanas. Sobre a leitura Larrosa (2007, p. 133) ressalta:

O importante não é o texto senão a relação que o leitor estabelece com ele. E essa relação tem uma condição essencial: que não seja de apropriação, mas de escuta. Ou dito de outra maneira, que o outro permaneça como outro e não como ‘outro eu’, ou como ‘outro a partir de mim mesmo’.

A leitura significativa, que se apresenta como uma experiência, ocorre quando dialogamos o texto com a nossa subjetividade e se constitui em experiência de formação, caso o leitor dialogue com o que lê. Caso o texto represente apenas um conjunto de palavras que nada tocam o sujeito da leitura, não estabelecendo assim uma relação com as dimensões epistemológicas, sociais, culturais, axiológicas e as nossas práticas, a leitura dele não representou uma experiência.

Além dessa característica presente em alguns licenciados, existe uma outra muito forte, a saber:

(...) a questão de criatividade na hora de planejar determinadas atividades para os alunos em sala de aula, quer dizer, eles olharam um pouco aqui, olhavam um livro ali, olhavam um curso lá, e de repente saía uma coisa nova e inventada de uma maneira muito criativa (Professor C).

Esse perfil de criatividade e inovação é imprescindível para um professor que pretende atuar de forma transformadora e protagonista em seu ambiente de trabalho. Há também aquele que “quer ser Matemático Puro e Aplicado e que acaba vendo a Educação meio que (...) não que não tenha consciência, mas acaba fazendo Licenciatura porque é mais fácil” (Professora A).

Além disso, o professor C<sup>1</sup> destaca que muitos optam pela profissão docente, por conta da “presença muito próxima de um curso de Pós-Graduação em Educação Matemática”, o qual exerce a função de “um grande climatizador do ambiente de formação profissional” (Professor C<sup>1</sup>).

Outra perspectiva presente em alguns desses alunos estagiários – futuros docentes – que estão constituindo-se professores, é a de reproduzir em suas práticas os modelos de ensino de seus professores de Matemática, impregnando-se da metodologia das aulas expositivas. Não que essa não deva ser utilizada, mas é preciso que se use o bom senso, optando por metodologias diversas que atendam a diversidade dos alunos. Alguns revelam que “não tiveram coragem de propor uma atividade em grupo com medo de perder o controle, é comum” (Professora D<sup>1</sup>).

Convergindo para esse pensamento, encontra-se o relato da docente A:

(...) a primeira coisa que todo mundo quer fazer é aula expositiva e exercícios (...) Aí depois, eu dou uns pitacos e eles continuam não acreditando, só vão fazer porque eu mandei. Então é que vai ver que na maior parte das vezes dá certo, daí vira uma coisa e acaba vendo outras possibilidades, acaba mesclando, porque a aula expositiva também não é ruim (Professora A).

Entretanto, ao descobrirem o potencial da inserção de outras metodologias de ensino para a aprendizagem dos alunos, há os que se posicionam contrariamente, isto é, começam a não querer utilizar a metodologia tradicional, de aulas expositivas, negam-se a fazer as sistematizações, julgando-as desnecessárias. Porém, sabemos que as metodologias como um todo são imprescindíveis epistemologicamente, pois em alguns momentos da aprendizagem é preciso uma metodologia específica. A diversificação e o não-abandono de nenhuma delas são vitais para os processos de ensino e de aprendizagem, e isto alguns alunos acabam não compreendendo, somente no cotidiano da prática é que notarão e, por vezes, nem mesmo assim tomarão para si esta postura. Em relação a essa perspectiva, a docente A salienta que “é um processo muito lento de testar coisas, de dar certo ou não” (Professora A). O “testar coisas”, citado pela docente A, não se apresenta a nós apenas como um processo de

experimentação<sup>63</sup>, mas sim como um processo de experimentação que pode apresentar no seu decurso experiências autênticas<sup>64</sup>, pois, quando lançamos esse “teste de coisas” para o cenário educacional, a prescrição e o controle não se verificam, ao contrário, as imprevisibilidades de tal contexto emergem, uma vez que vivemos em um contexto sociocultural e interagimos com sujeitos também socioculturais, que atuam de maneira diversificada em cada situação que se apresenta. Muitos fatores interferem e não conseguimos repetir os fatos de modo a saírem iguais aos que aconteceram anteriormente. Apesar de *a priori* esse processo possuir características de experimentação, pois é algo planejado, e as experiências não planejamos, ele pode se constituir como experiências autênticas.

No entanto, há os que, ao utilizarem as aulas expositivas, têm alguns pressupostos bem definidos, como “uma preocupação epistemológica de apresentar coisas com alunos, que mesmo em aulas expositivas eles pegam aspectos interessantes para serem discutidos e são benéficas para os alunos” (Professora D<sup>1</sup>).

O contexto em que esses futuros professores em geral atuam é o da escola pública estadual. No entanto, há aqueles que abrem a possibilidade para a realização do Estágio Supervisionado na escola particular, caso alguém apresente um interesse, mas não é o recomendável. Também há os que fazem resistência contra essa abertura, exigindo que o Estágio ocorra apenas no contexto das escolas públicas estaduais.

Além disso, como foi citado anteriormente, uma das características desses alunos, futuros professores de Matemática, é a criatividade que se evidencia em algumas atividades propostas a serem realizadas em seus Estágios Supervisionados. “Uma das propostas mais comuns é o trabalho com a informática, por conta do bom domínio que eles possuem destes meios, e as escolas são carentes com relação a isso, e fazem trabalhos interessantes” (Professor D).

Além de atividades mais rotineiras,

(...) na parte de Ensino Fundamental, as mais frequentes e quase inevitáveis eram os conjuntos numéricos na 5ª série. Todo ano tínhamos um grupo preocupado com isso, porque os alunos não sabem fazer conta e tal (...) existiam uns trabalhos comuns, que era o de trigonometria, de funções, e o trabalho que às vezes aparecia mais espaçado do que a equação do segundo grau era a geometria espacial no Ensino Médio (Professor C).

---

<sup>63</sup> O processo de experimentação pode ser entendido como um processo prescritível, do qual mantemos certo controle e a capacidade de repetir os fatos.

<sup>64</sup> As experiências autênticas, em linhas gerais, são as que provocam transformações no sujeito de experiências. (LARROSA, 2007).

O problema enfrentado pelos alunos estagiários que vão atuar no Ensino Fundamental, isto é, se depararem com alunos que nem ao menos têm conhecimento das propriedades dos conjuntos numéricos, quiçá operá-los entre si, também é muito enfrentado pelos futuros professores entrevistados e observados nesta pesquisa em seus Estágios Supervisionados. Estes últimos vão para o Estágio com o intuito de proporem atividades mais avançadas, mas, ao imergirem em tal realidade, optam pela exploração de conteúdos mais primários, pois caso contrário, não prosseguirão eficazmente na abordagem dos conteúdos seguintes.

A realização das atividades propostas pelos futuros professores em seus estágios proporciona a passagem por experiências, que encaminham à mudanças e transformações no sujeito da experiência. Sobre essa relação entre a experiência e a transformação do sujeito da experiência.

Outra perspectiva, propiciada pela implementação das atividades elaboradas pelos futuros professores e as relações que estes estabelecem com os alunos, é a capacidade de ouvir. Já diziam os sábios que uma das melhores virtudes em um ser humano é possuir a capacidade de ouvir o outro, dar espaço e liberdade para que o indivíduo possa se expressar. Para tanto, com o propósito de conquistarmos tal virtude, torna-se necessário exercitarmos esse hábito. Alguns já desenvolvem desde pequenos na interação com o semelhante, mas existem aqueles que nunca desenvolvem tal virtude em suas vidas. No entanto, na disciplina de Prática de Ensino, esta é uma das virtudes conquistadas por alguns alunos, isto é, uma das mudanças evidenciadas pela docente D<sup>1</sup>, que comenta: “com o passar do tempo eles aprendem a ouvir mais os alunos e a perceber algum conhecimento quando se abre um espaço” (Professora D<sup>1</sup>).

No contexto trabalhado pela professora D<sup>1</sup>, inferimos por meio desse depoimento que a passagem por experiências da prática desenvolveu na cultura docente desse futuro professor de Matemática a capacidade de dar voz ao outro.

Quando se apropria de algumas posturas, como a virtude de ouvir, mediante as experiências, alguns olhares lançados para a escola são transformados. A crença de que não havia solução para a Educação e para os que estavam nesse ambiente é amenizada, ou até, por vezes, erradicada. Sobre o exercício do ato de ouvir o outro, Larrosa (2007) diz: “(...) a formação implica, necessariamente, a nossa capacidade de escutar (ou de ler) isso que as coisas têm a nos dizer. Uma pessoa que não é capaz de se pôr à escuta cancelou seu potencial de formação e de transformação” (p. 133). Complementando essa concepção dada por Larrosa (2007) de dar voz ao outro e colocar-se à escuta, Polletini respaldado em Schön (1995)

afirma: “que uma característica essencial do professor, que faz parte do seu processo de desenvolvimento, é ouvir o aluno” (1999, p. 257).

Impregnados com a prática docente, os futuros professores começam a interagir e refletir sobre o que acontece na sala de aula. Essa nova visão é evidenciada em seus relatórios e socializações. Nota-se então que

A mudança mais significativa é uma evolução na compreensão e na percepção de relações da prática. Então geralmente quando o estagiário chega na escola e, especialmente na escola pública eles, nos seus diários possuem uma visão muito negativista da escola, ninguém se salva, nem a escola, nem os professores e nem os alunos, mas a medida que eles vão interagindo, vão escrevendo, vão discutindo o que acontece na sala de aula, eles vão percebendo que este professor até consegue muita coisa e quando eles assumem a docência eles vêem que as coisas não são tão fáceis assim. Esse olhar é a principal mudança (Professor D).

Sobre essa visão negativista que o aluno já tem antes mesmo de ir para o ambiente escolar, Santos (1995, p.25) diz: “o futuro professor já chega aos cursos de formação profissional com imagens introjetadas sobre a função da escola e da Educação e sobre o papel do professor”. Desse modo, poderíamos transformar essas imagens, imergindo o aluno em um ambiente de reflexão, de leituras e associação com a prática.

Além disso, conforme comentado anteriormente, uma das práticas mais evidenciadas no início do Estágio Supervisionado é a tentativa de reprodução de metodologias de ensino de seus professores, fazendo assim o uso da metodologia tradicional. Mas essa prática, em diversos casos, é mudada no decorrer da sua interação com o ambiente escolar e com os que fazem parte deste, alunos e direção. Essas e outras mudanças são evidenciadas no relato abaixo:

Então tem essa com relação aos métodos de ensino, de achar que primeiro tudo é de um jeito e é tudo aula expositiva e depois muda. Tem a coisa das crenças, aquela coisa de falar que o aluno só está lá para bagunçar, não quer aprender nada, que a escola pública é uma porcaria, e que a culpa é do professor (Professora A).

A segunda mudança evidenciada nesse relato converge para a mudança citada pelo professor D, ao dizer que *a priori* os alunos vão para o ambiente escolar com uma visão negativista e, com o decorrer da interação e discussão, esse olhar é modificado. Tais mudanças acontecem no decorrer das vivências e das experiências que os tocam transformando a ação dentro da sala de aula, e contribuindo para a sua formação. Assim, caracterizamos a formação:

(...) como a arte de fazer com que cada um chegue até si mesmo, até sua própria altura, até o melhor das suas possibilidades. (...) Não existe um método de formação que seja válido para todos, pois o caminho da formação

não existe, ele é inventado e conquistado por cada um dos indivíduos ao percorrer o seu próprio caminho (JARAMILLO, 2003, p.95).

É imprescindível descobrir por meio das experiências quem realmente somos e aonde desejamos chegar, quais mudanças são necessárias que aconteçam em nossas vidas e práticas para que possamos alcançar o objetivo desejado, para que sempre, cada vez mais, “aprendamos” a ensinar.

Outras mudanças no decorrer da disciplina são relatadas:

(...) a principal mudança vista, aqui, era a alteração de posição de professor extremamente autoritário para o professor um tanto quanto mais democrático. Era uma mudança de 70% a 80%, uma faixa por aí. E uma grande parte, uns 25% restantes, a grande mudança foi em como aprender a preparar uma atividade para a aula funcionar, quer dizer, eu não consegui isso para todo mundo, 25% saiu preparando atividades brincando, com facilidade, inclusive em muitas áreas. Alguns grupos trabalhavam com a Miriam e com o Marcelo, e vinham e pediam para fazer com tecnologia da informação. Foram trabalhos que realmente conseguiram mexer com a classe, dado o entusiasmo, e o grupo, notava-se que, ao final, os 6 acreditavam que o caminho era por aí. No início da prática eles tinham a teoria dos professores, no final, eles tinham vivenciado uma experiência (Professor C).

Com isso, tais relatos nos proporcionam evidenciar que as experiências podem influenciar a cultura docente desses futuros professores, pois alguns percorrem o caminho de professores extremamente autoritários até professores com um perfil mais democrático e tranquilo; outros destroem preconceitos e crenças negativistas com relação à escola e começam a apoderar-se de uma prática docente distinta. A prática docente proporciona ao professor o aprendizado de conhecimentos, da reelaboração de valores, crenças e idéias e a transformação da própria prática. Neste movimento estamos constantemente aprendendo de que como:

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de apreender. Por isso, somos os únicos em quem aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito (FREIRE, 1996, p. 69).

A aprendizagem tem o potencial de provocar mudanças no sujeito, caso ela se configure como uma experiência significativa. Tais mudanças no futuro professor, também acontecem devido ao

(...) choque da realidade. Na sala de aula há desafios inimagináveis para muitos estagiários. Buscar alternativas para "solucionar" os problemas inseridos em um grupo de apoio foi, para mim, o grande agente transformador de atitudes dos estagiários. Aprender a aprender junto com o outro (Professor C<sup>1</sup>).

O choque com a realidade, ao mesmo tempo que distancia alguns da prática docente, também estimula outros a “solucionar” os problemas que lhes são apresentados. Contudo, nem todos os problemas são passíveis de solução, alguns carecem de outros para serem solucionados, ou até mesmo da elaboração de uma “tática em conjunto”. Assim, é primordial desenvolvermos o aprender a aprender com o outro, amadurecermos em conjunto.

A importância desse ‘aprender a aprender’ com o outro vem ao encontro da perspectiva de excedente de visão exposta por Bakhtin (2000, p. 130), que está “relacionada à visão de mundo que define a representação e a presença do sujeito, à unicidade e à “insubstituibilidade” de seu lugar no mundo. Desse modo, o sujeito é único e irreduzível”.

O trabalho coletivo e o excedente de visão (BAKHTIN, 2000) dialogam ao passo que nós, como seres insubstituíveis e únicos, colaboramos para a ressignificação de práticas e saberes daqueles que estão interagindo conosco.

Entretanto, apesar desse processo de amadurecimento em conjunto, mediatizados pela reflexão e com propósitos como o de solucionar os problemas apresentados na realidade escolar, professores e alunos estão imersos nas culturas institucionais, tanto da escola<sup>65</sup> quanto da Universidade. As instituições, por sua vez, “pelo simples fato de existirem, controlam a conduta humana estabelecendo padrões previamente definidos de conduta, que a canalizam em uma direção por oposição às muitas outras direções que seriam teoricamente possíveis” (BERGER & LUCKMANN, 1985, p.80).

As imposições advindas da cultura institucional interferem na atuação dos docentes, mas por si só não a determinam, pois eles agem também segundo os seus valores, idéias e crenças (PÉREZ GÓMEZ, 2001). Ao caminharem contra algumas imposições provenientes da instituição escolar, professores, assim como o professor D, afirmam sentir-se:

(...) um pouco na contra-mão em deixar o aluno se virar sozinho. Eu não abro mão deste meu papel de problematizar as práticas e de problematizar o próprio processo de formação do futuro professor e também não abro mão de que *o estagiário tem que promover processos de transformação da prática quando for para a escola*, mas deixo bem claro que ele não consegue mudar totalmente; ele vai transformar aos poucos esta cultura escolar. E estou na contra-mão mesmo na Faculdade de Educação (Professor D, Grifos Nossos).

Tal relato nos demonstra que, apesar da passagem de muitos anos na profissão docente, é possível investir nela. Sobre as diversas manifestações de docentes no exercício da profissão, Ponte (1996) transmite:

---

<sup>65</sup> Escola de Ensino Básico.

*os investidos*, que vivem a sua profissão com entusiasmo e sentido de responsabilidade, remando muitas vezes contra ventos e marés (e que não são poucos).

*os acomodados*, que não têm esperança de ver ocorrer qualquer mudança significativa no ensino e que encaram a sua profissão fundamentalmente como um meio de sobrevivência;

*os transitórios*, que estão na profissão apenas de passagem, à espera de mudar para outra atividade em que se sintam melhor (PONTE, 1996, p.4).

Além desse sentimento de “andar na contra-mão” e de tentar promover no aluno “processos de transformação das práticas”, existe a crença de que na Universidade reside a teoria, enquanto na escola, a prática. Assim, a fim de exemplificarmos relatos que enfatizam isto, acompanhem os dizeres expostos pelos docentes C e C<sup>1</sup>, respectivamente:

Olha! Eu acho que a principal questão institucional passa por uma questão de que as pessoas aceitem ou não aceitem nosso trabalho, tanto na Universidade quanto na escola. Há sempre uma resistência muito grande por parte dos professores da rede estadual, principalmente, dizendo que são idéias lá da Universidade, aqui as coisas são diferentes, eles lá são muito teóricos e nós aqui somos práticos. Eu acho muito gozada esta afirmação, porque eu fui efetivo do Estado durante 22 anos (...) e nunca fui duas pessoas, sempre uma pessoa só.

(...) os professores acham que nós só sabemos teoria (...) o professor resiste principalmente, porque é um apoio institucional (Professor C).

No entanto, para os que tiveram a oportunidade de exercer as duas funções simultaneamente, assim como o professor C<sup>1</sup>, professor da Universidade em Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado e da escola nos Ensinos Fundamental e Médio, essa experiência propiciou a integração entre a teoria e a prática, ambas presentes no contexto escolar e não separadas por contextos institucionais distintos. Para tanto, ele relata:

(...) quando acumulei as funções de professor de Ensino Fundamental e Médio e de professor da disciplina de Prática de Ensino, tive a oportunidade rara de analisar a prática educativa simultaneamente dentro de instituições tão diferentes: escola e Universidade. Esse fato foi muito interessante porque colocou, naturalmente, *a minha prática e a dos estagiários como objeto de análise para questionar, de forma crítica, decisões e procedimentos presentes em nossas salas de aula tanto do Ensino Fundamental e Médio, quanto do ensino superior*. Não havia deuses, todos habitavam a mesma terra. Neste caso, a possibilidade de falar e não fazer estava condenada pela própria situação (Professor C<sup>1</sup>, Grifos Nossos).

Tanto a escola quanto a Universidade têm culturas próprias, que, por vezes, disseminam a concepção de que a escola é o local da prática enquanto que a Universidade é o local da teoria. Tal concepção provém de aspectos da cultura de cada uma. Não que a escola seja realmente apenas o lugar da prática e a Universidade o da teoria, mas sim porque as subjacências de cada cultura imputaram este pensamento à sociedade. No entanto, participar de um contexto escolar, em que o professor de professores da Universidade está presente e

participa dessa “integração” de teoria e prática em ambos os contextos, torna-se primordial para a formação do futuro professor, pois o professor de professores pode mediar tanto esse processo de formação proporcionando direções que conduzam a experiências significativas, isto é, que transformem o sujeito, no exercício do Estágio Supervisionado, quanto essa concepção de a teoria estar apenas em um ambiente e a prática em outra.

Um outro professor entrevistado também nos propõe uma mudança de postura, ao dizer

(...) que a Universidade e a escola são ambientes absolutamente distintos. A pesquisa ainda não está presente na escola e, mesmo estando na Universidade, falta muito para que a Universidade entenda melhor as variadas dimensões do universo escolar. Precisamos acabar com o olhar indiferente da Universidade sobre a atual situação precária em que nossas escolas se encontram (Professor C<sup>1</sup>).

Ao passo que o professor C<sup>1</sup> atuou nos dois contextos, tanto o da Universidade quanto o escolar, concomitantemente, tal distância por ele anunciada entre estes contextos pôde ser amenizada. Assim ao nos aproximarmos da escola temos a oportunidade de colaborarmos para a sua aproximação com a Universidade, socializando as produções tanto do contexto da Universidade quanto do contexto escolar.

A relação entre estagiário e professor da escola que o acolhe também tem sido objeto de pesquisa de alguns professores, como o da docente D<sup>1</sup>. Referente a isso, ela nos relata: “Agora tem uma coisa que virou o meu objeto de pesquisa que é essa relação entre o estagiário e o professor que o acolhe”.

Entretanto, a Universidade, além de seu papel incisivo na formação dos docentes também poderia atuar na comunidade, dando-lhe um retorno e não apenas por meio das pesquisas realizadas. Concernente a este pensamento a docente A relata:

(...) eu também acho que precisa ter esse retorno para a comunidade, a Universidade tem que ter isso e, aí esse retorno nesse cargo que eu estou agora na UNESP em Prática de Ensino, por conta daquela coisa que entram 100 e sai 1 (...) Então para qualquer Universidade tem que ter esse retorno. Esse retorno eu tenho feito com os estagiários na escolha dos alunos com dificuldades, escola pública tem tudo isso também envolvido e agora estou com um trabalho com os professores do Carolina e do Bayeux (...) aí tem esse retorno também, lógico que a pesquisa é uma forma de retorno para a comunidade e a formação de professores também. E institucional tem essa coisa, teu trabalho, teu lado de aprendizagem, teu lado para se divertir, também porque ninguém é de ferro, e essa coisa de sempre estar pensando em coisas que podemos fazer fora da Universidade (Professora A).

Já sobre a inserção do futuro professor de Matemática, seu aluno, no contexto da cultura escolar, ela diz o seguinte:

(...) eu tenho muito respeito pela escola. Então para fazer o estágio eu fui, conversei com todos os coordenadores, com todos os professores, propus o projeto, mandei por e-mail, pedi sugestões. Então, antes de o pessoal chegar lá, tudo isso já tinha acontecido nas escolas em que estamos, eu tenho um respeito (Professora A).

O respeito à cultura do outro, aos valores, crenças, saberes, idéias e comportamentos produzidos por meio do tecido de significados e atribuições de cada indivíduo, mediatizados pelas experiências e pela subjetividade de cada um, constitui um aspecto salutar na interação entre atores do processo educativo.

Na cultura escolar, está presente o cruzamento das diversas manifestações da cultura, a saber, a cultura institucional, a cultura crítica, a cultura experiencial, a cultura acadêmica e a cultura social. Elas influenciam os que estão imersos nesse cruzamento. No contexto escolar, a cultura institucional tem sofrido influência das políticas neoliberais e, conseqüentemente, influenciado o ensino daqueles que pertencem a esses contextos, precarizando assim a qualidade. Pérez Gómez situa uma realidade presente em muitas instituições de ensino, onde “(...) o conhecimento se legitima como instrumento de justificação de um discurso de poder (...)” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 140), logo as políticas neoliberais têm ditado a verdade às escolas. Ao complementar tal pensamento, Pérez Gómez (2001) ressalta que aqueles que lutam pela mudança da influência negativista das políticas neoliberais no ensino, dificilmente encontram espaço para disseminar suas idéias, antes essas são sufocadas pelos discursos ditos carregados de verdade, já que detém o poder.

Desde as últimas décadas do século XX, a cultura institucional escolar está se voltando para políticas educativas de mercado livre, preocupadas em transformar a Educação em mera mercadoria. Para tanto, são oferecidas promoções, ofertas e parcelamentos para conquistar uma Educação e, conseqüentemente, um local no mercado de trabalho. Essas são as falsas promessas que permeiam o “mercado escolar” e atraem muitos para o seu redil.

Nessa política educativa, influenciada pelas políticas neoliberais, a preocupação reside na quantidade de indivíduos que serão “atraídos” por tal promoção, até parecem oferecimentos de produtos eletrodomésticos e de móveis realizados em um dos meios de comunicação mais acessado pela grande massa brasileira, a televisão. Infelizmente o que deveria ser o objeto de preocupação de muitas instituições escolares, a saber, a qualidade do ensino, não tem se efetivado. Para exemplificarmos tal realidade, da preocupação com a quantidade em vez da qualidade, acompanhemos o seguinte relato:

Em busca de dar conta da mudança do perfil dos alunos nas escolas públicas nas últimas décadas e do crescimento do número de pessoas na escola, as políticas educacionais dos últimos anos vêm, por meio de um discurso

pedagógico distante da realidade do professor, obrigando as escolas a adotarem objetivos que efetivamente não têm condições de cumprir, ditando regras e formas de trabalho que induzem à falsas respostas e, portanto, à descrença do profissional naquilo que faz.

Na prática, uma escola de sucesso para o sistema educacional é aquela que tem os menores índices de reprovação e evasão. Colocar todas as crianças na escola não garante a inclusão social delas. Essa é apenas a ponta do *iceberg*, e os melhores índices escolares quantitativos não implicam diretamente na elevação substancial da qualidade educacional da escola (Professor C<sup>1</sup>).

Desse modo, quando conferimos as estatísticas em relação ao sistema educacional público paulista, podemos constatar que ele ficou atrás de muitos estados brasileiros, pois observamos que o interesse das políticas públicas reside em aspectos quantitativos e não qualitativos. Também é motivo de preocupação dos docentes os atuais cursos de Licenciatura, oferecidos no Estado de São Paulo. Sobre isto comentam:

Nós temos uma emergência atual, deve ser brasileira, enfim não é só paulista, mas no Estado de São Paulo uma emergência que está ocorrendo, que são as escolas que eu chamo escolas Pró Uni. São *escolas feitas para oferecer vagas, vender vagas* para o Pró Uni. Nada contra, mas é que é uma escola particular, em que não existe a menor possibilidade de você dizer com tranquilidade de formação de professores, porque as pessoas que estão ali já são pessoas que já foram para essas faculdades e já foram via vaga do Pró Uni e tal, porque não queriam se preocupar, querem fazer uma faculdade, ter um diploma e daí por diante. Então são faculdades que se você mandar pensar um pouco, o fulano não faz e que, por exemplo, o assunto conjunto racionais, é extremamente difícil, e só pode ser visto no 4º ano, eles tem uma enorme dificuldade e você como professor, por exemplo, de Geometria Analítica ou de Álgebra Linear ou de Cálculo, tem que viver mentindo, não é? *E isso é uma fatia grande do mercado de formação de professores* (Professor C, Grifos Nossos).

Essa é uma realidade que nos aflige a todo o momento, instituições focadas em apenas rentabilidade, competitividade e individualismo, afinal de contas é essa a realidade da nossa cultura social. A cultura escolar está impregnada da cultura social, de tal forma que está permitindo que esta ocupe espaço e gerencie.

Embora nos pareça transtornante o nosso panorama, a grande questão problematizadora enquadra-se no tipo de formação que está sendo “oferecida”. Que docentes estamos formando para atuar no contexto escolar? Seriam docentes com uma prática imersa na reflexão e preocupados em contribuir com a queda da situação atual, ou seriam professores que estão apenas em busca de um sustento, de uma profissão para entrarem no mercado de trabalho e que não tiveram uma formação que possibilitasse o exercício de reflexão da prática, sobre a prática e para a prática? A resposta para esta não é a mais animadora, muitos dos que estão se formando e já se formaram, enquadram-se na segunda opção, porém há os que

mesmo estando nessas instituições preocupam-se em passar por experiências que estimulem o exercício da reflexão.

No entanto, até nas Universidades públicas e em algumas instituições particulares sérias, que se preocupam com as questões sociais, também há o risco de se formarem profissionais não preocupados com essas questões sociais e que visam apenas à rentabilidade.

Assim, nas linhas que se seguem, iremos conferir alguns depoimentos referentes à formação de professores “oferecida” no Estado de São Paulo.

De outro lado, você tem um grupo de faculdades particulares que têm alguma seriedade no trato com seus cursos. Temos as PUC's que são sérias, as Metodistas que são sérias também. Embora particulares e com todos os desenhos de uma escola particular e tal, são escolas que se preocupam com a formação do professor (...) temos um curso de formação de professores, que só não é melhor por amarras institucionais, mesmo, e não muda para melhor toda hora porque não dá para fazer isso, que são esses tipos de Rio Claro, USP, Campinas, Bauru, Presidente Prudente. Quase todos têm uma Pós-Graduação associada, então são cursos que o professor dá aula na graduação, na Pós-Graduação, vai a congressos, orienta trabalhos de doutorado, mestrado, lê, está atualizado e tal. Então essa formação só não é melhor se o material humano que entra para ser formado não for bom (...) (Professor C).

Os processos formativos, realizados nessas instituições comprometidas com uma Educação de qualidade, que visam desenvolver uma prática reflexiva têm os seus efeitos de forma tímida na rede pública estadual. Concernente a esse fato, o docente C comenta:

(...) nós temos uma estatística da Folha de São Paulo, 1% dos professores da rede oriundos de Escola Pública Paulista. Então aí é que está, nessa pergunta o que eu acho que tem uma discussão que você pode aprofundar, que é exatamente essa, todo mundo fala nos congressos: - Ah! A Licenciatura, a formação de professores e tal e tal, mas o interessante é que essas pessoas que falam isso não dão aula em escola pública. Os alunos de escola pública dificilmente vão trabalhar na rede Estadual de Ensino e quando muito vão trabalhar na rede particular, a grande maioria não vai dar aula. Então o impacto das nossas qualidades, digamos assim, é zero enquanto que das outras Universidades são elas que compõem 90% (...) (Professor C).

No entanto, segundo a docente A, essa estatística não é verídica no Nordeste do país, pois os que se formam e se constituem como profissionais da área da docência, em instituições públicas, atuam principalmente na rede pública. Esse fato ocorre, porque os que possuem um poder aquisitivo para pagarem por seus estudos optam por cursos com maior *status* social, como Medicina, Psicologia, Direito entre outros, restando assim para os menos favorecidos financeiramente cursos relacionados à docência. Esses alunos que ingressam na área da docência atuam de forma engajada na comunidade, pois percebem claramente a opressão.

Entretanto, um dos fatores contribuintes, senão o principal, é a falta de investimento na Educação. Alguns ao conhecerem mais de perto a realidade escolar, por meio da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, se vêm desmotivados a imergirem em uma profissão com tantas dificuldades e tão precarizada. Quanto à atual precarização do trabalho docente e à falta de investimento na Educação, alguns docentes também comentam:

Todos sabemos quais são as atuais condições de trabalho dos professores da rede pública de Ensino Fundamental e Médio, e a do professor de Matemática não escapa à regra. Baixos salários, excessivo número de aulas semanais, salas de aulas superlotadas, problemas oriundos das mazelas sociais de nosso país e outros, influenciam de maneira incisiva as rotinas presentes na vida profissional do professor, no caso, de Matemática (...) Situações que vão desde a implementação autoritária dessas políticas no ambiente escolar até o não-fornecimento de infra-estruturas capazes de garantir condições dignas de trabalho, alimentam esse processo de depreciação da Educação na escola (Professor C<sup>1</sup>).

Para tanto, a fim de amenizar as influências das políticas públicas sobre a Educação, é importante a implementação de medidas que venham ao encontro da formação inicial, que minimizem a descrença para com a profissão docente. Nesse sentido, o docente C<sup>1</sup> afirma:

Acredito que uma grande colaboração dos Estágios Supervisionados seria fornecer subsídios práticos que combatam a possibilidade de o profissional ser vencido pela descrença. É preciso que se entenda que não é função do estagiário resolver os problemas do professor de Matemática, mas é por meio de ações cooperativas que se mantém o movimento de formação de profissionais comprometidos em qualquer etapa de sua vida profissional (Professor C<sup>1</sup>).

Sobre a colaboração entre professores da Universidade e professores da escola, contextos em que o futuro professor irá se constituir como docente, Jiménez (2002, p.122) relata:

(...) os acadêmicos da Educação Matemática podem apontar aos professores escolares essas outras formas de ver o currículo da Matemática, a partir dos avanços teóricos na área. Mas são os professores escolares os que levam para os nossos encontros as situações concretas experienciadas por eles nas aulas e que permitem a entrada da teoria. Desta forma, esse processo de troca permite reexaminar, por exemplo, muitos conteúdos, os quais, a princípio, podem parecer elementares.

E complementa dizendo que “tanto os acadêmicos da Universidade como os professores escolares, através do interdiscurso, vão ressignificando seus saberes acerca da matéria que ensinam e das implicações na formação de novos professores de Matemática” (JIMÉNEZ, 2002, p. 122).

O espírito colaborativo, além de contribuir com a ressignificação de saberes e práticas, também contribui para que os docentes unam forças e se estimulem uns aos outros para combater

sentimentos de descrença no progresso.

A atual situação dos cursos de Licenciatura em Matemática no Estado de São Paulo também foi comentada por outros docentes, cujas afirmações convergem para o que foi exposto acima. Relatam que algumas Universidades, em especial as particulares, têm sido motivadas pela rentabilidade, propondo cursos a curto prazo, porém questionam a formação oferecida nas Universidades públicas, formação esta que não tem atendido às necessidades do profissional da área da docência. Para tanto, justificam que a falta deste preparo nos profissionais formados nas Universidades públicas tem advindo do excesso de teoria, enquanto as Universidades particulares sobrecarregam no “praticismo” sem ao menos estimularem a reflexão. Desse modo, a título de exemplificação, vejamos outro depoimento:

Vou separar em duas partes: a primeira são as faculdades particulares que estão produzindo professores em curto prazo e com custo menor possível. Rezam o terço capitalista. Passa boi, passa boiada (...) A segunda são as Universidades públicas que apresentam um modelo de formação considerado "forte", porém distante das necessidades que se apresentam no cotidiano do professor de Matemática de Ensino Fundamental e Médio. A Matemática do professor de Matemática é vista como básica, óbvia, ou até mesmo fácil. Por isso, não recebe atenção merecida e questões pedagógicas ainda são tratadas como um apêndice do curso (Professor C).

Essa problemática evidenciada nos cursos de Licenciatura em Matemática, tanto nas Universidades públicas quanto nas particulares, não é recente, mas sim provém de épocas passadas e tem se prolongado e até se intensificado de acordo com as épocas. Miskulin (1994, pp. 41-42) disserta a respeito dos cursos de Licenciatura em Matemática: “Constata-se que os cursos de Licenciatura em Matemática nas Universidades brasileiras, de um modo geral, por vários motivos, não têm cumprido seu objetivo mais amplo que é o de formar integralmente o indivíduo em todas as suas potencialidades humanas”. Complementando, o docente D traz à baila um panorama dos cursos de Licenciatura em Matemática no Estado de São Paulo.

(...) é uma diversidade muito grande de coisas boas, médias e ruins. (...) temos aqui escolas que formam professores em três anos, só noturno, e que nem sempre freqüentam as escolas e os estágios são feitos no sábado, não sei como, porque no sábado não tem aula. Então tem gente se formando assim e tendo espaço na escola, mas eu também questiono a formação de uma USP, UNICAMP e UNESP que privilegiam a formação de um profissional com competência para atuar na escola, e aí às vezes nossos alunos acabam fracassando na escola.

(...) nós temos problemas em todas as Licenciaturas, mesmo nas grandes Universidades Públicas temos um problema do excesso de teoria, mas também temos um problema nas privadas de um ativismo e praticismo, é um curso de ensino médio e um ativismo sem teoria, sem a discussão dos conceitos fundamentais da Matemática. (...)

Então, eu não vejo com bons olhos este tipo de realidade, que existe no Estado de São Paulo e as políticas públicas não ajudam em nada para controlar ou coibir isto (...) (Professor D).

No entanto, há outros olhares lançados para os cursos de Licenciatura em Matemática oferecidos pelas Universidades públicas no Estado de São Paulo, trazendo à tona questões institucionais, que podem ser vistas como “justificativas” para o excesso de disciplinas de conteúdo matemático em vez de disciplinas de cunho pedagógico. Sobre isso a docente A comenta:

(...) do que eu sei da USP (...) é aquela coisa, daquele curso que é muita Matemática e pouca coisa de Educação.

(...) na UNICAMP foram tiradas todas as disciplinas de Educação, inclusive parte do estágio, foi tudo para a Matemática. (...) parece que diminuiu pela metade a carga didática da Educação da Matemática. Então tem isso, que eu acho também que é assim, como a Educação Matemática está ganhando muito espaço, inclusive espaços nos órgãos de fomento, CNPQ, CAPES e essas coisas. Então se pedimos uma bolsa para a área de Educação Matemática, conseguimos muito mais fácil do que bolsa para a Matemática Pura. Então são áreas que estão crescendo e o pessoal está querendo uma forma de resistir e inibir o crescimento. Eu acho que pode ser uma coisa por aí (Professora A).

Esse quadro desenhado pelos professores, marcado por traços, como a precarização do trabalho docente e a forte influência das políticas neoliberais na Educação, não tem sido visto com boas perspectivas de futuro, ao contrário, acredita-se que os cursos sérios dificilmente sobreviverão a esses complicadores. Sobre isso a docente D<sup>1</sup>, nos relata:

Isso é muito complicado, porque eu acho que as instituições sérias não vão sobreviver por uma série de razões. Eu não sei se vamos nos sustentar, a USP, UNICAMP e UNESP, não sei como será, porque é difícil manter essa relação com a licenciatura meio que contra a corrente. Este é um tipo de coisa que teremos que lidar de outra forma e daí a saída provavelmente serão cursos de extensão, se quisermos continuar lidando com o professor de escola pública. Eu vejo com muita tristeza voltar uma Licenciatura de 3 anos que foi uma coisa que eu vi ser institucionalizada, mas era Licenciatura curta, que foi institucionalizada na década de 60, na ditadura militar em um governo militar, com intenções explícitas de difusão de uma coisa neoliberal a que conseguimos resistir, reverter e estava indo para um caminho de consolidar a Licenciatura. (...) Então eu não acredito que em 3 anos se consiga amadurecer coisas com os meninos (...) (Professora D<sup>1</sup>).

Diante de tais relatos, inferimos que muitas Universidades não têm priorizado aos futuros docentes aprendizagens que dialoguem com o contexto sociocultural em que provavelmente vão imergir ao concluir o curso de Licenciatura Plena em Matemática, a saber, o contexto escolar. Ao contrário disso, as Universidades têm propiciado uma formação pautada no modelo da racionalidade técnica.

Entretanto, os professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, investigados nesta pesquisa, têm lutado por propiciar uma formação que contemple a relação entre a teoria e a prática, que priorize a reflexão, a construção de docentes transformadores das práticas pedagógicas, que passem por experiências autênticas e sejam por estas transformados. Tais docentes também colaboram para que os futuros professores, ao se depararem com a realidade escolar assustadora, elaborem metodologias de ensino que atendam as necessidades dos alunos e também construam estratégias para vencer as situações dilemáticas que lhe são apresentadas.

Assim, inferimos que a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, por meio de seus docentes e futuros professores, constitui-se como um conjunto de possibilidades formativas para os futuros docentes, no qual lhe são propiciadas experiências autênticas, que influenciam em sua cultura docente, constituída ao longo de suas histórias.

Além disso, na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado vislumbramos por meio da interação entre escola e Universidade, seja no auxílio mútuo<sup>66</sup>, nos Estágios Supervisionados, ou em cursos ou projetos de extensão para os professores da rede, a possibilidade da iniciação de um trabalho colaborativo, a melhoria qualitativa na formação de professores e conseqüentemente no ensino.

Por meio das entrevistas realizadas com os professores de professores inferimos que o contexto da disciplina de Prática de Ensino mediatizada pelas experiências da prática oferece ao futuro professor oportunidades que em sua cultura docente seja incorporado - caso este se engaje e se abra as experiências - conhecimentos associados as *dificuldades* que podem se apresentar no contexto escolar, entre essas temos: precarização do ensino; realidade escolar; carga horária dos Estágios Supervisionados, a conciliação dos horários dos estagiários nas escolas; assuntos que abordam sexualidade e drogas<sup>67</sup>, para que assim os futuros professores possam dialogar de forma a alertar os alunos; leitura e escrita tanto dos futuros docentes quanto dos alunos para quem ministraram as Oficinas; estrutura da escola; imposição institucional; insegurança por parte dos futuros docentes; abandono da reprodução dos modelos de ensino de seus professores de professores; disposição da disciplina de Prática de Ensino apenas no último ano da licenciatura<sup>68</sup> e imprevisibilidade do contexto escolar.

---

<sup>66</sup> Auxílio mútuo este entre futuros professores, professores da rede e professores de professores.

<sup>67</sup> Os futuros docentes ressaltam a necessidade da discussão durante a formação acadêmica de assuntos como sexualidade e drogas, a fim de lidarem melhor com tais questões no ambiente escolar.

<sup>68</sup> A produção dos dados se deu no período em que era vigente a carga horária de 300 h da disciplina de Prática de Ensino, sendo assim, no contexto investigado, esta só era oferecida no 4º ano da Licenciatura Plena em Matemática.

Os professores de professores em seus discursos proferidos nas entrevistas também manifestaram o *desejo que seus alunos, futuros docentes, se constituíssem como*: protagonistas de sua ação docente e, que esta ação fosse transformadora; “catalisadores” do ambiente escolar; criadores e estimuladores de culturas de colaboração; professores que reflitam a respeito de seu trabalho profissional e que relacionem a teoria e a prática; além de docentes que vislumbrem diversas metodologias de ensino e atuem de forma crítica e política, instigando tal ação em seus alunos.

Nas entrevistas os professores de professores relataram algumas *possíveis transformações proporcionadas pelas experiências da prática*, entre elas encontram-se: mudança da visão negativista relacionada à escola; passagem de professores extremamente autoritários para professores mais democráticos; facilidade no preparo de atividades escolares; desenvolvimento da capacidade de dar voz ao outro e se atentar ao que este diz e necessidade de conhecer os alunos com quem interagem.

Estes três aspectos citados acima, a saber, *dificuldades apresentadas no contexto escolar, desejo que os professores se constituam protagonistas e transformadores da ação docente e as possíveis transformações proporcionadas pelas experiências da prática* sintetizam as vertentes mais ressaltadas pelos professores de professores e nos conduzem a uma reflexão sobre o atual panorama da formação inicial e do ensino nas escolas paulistas.

## CAPÍTULO 5

### ANÁLISE DAS ENTREVISTAS DAS FUTURAS DOCENTES M E T

#### 5.1. Apresentação

Com este capítulo temos o objetivo de realizar uma análise interpretativa das entrevistas das futuras docentes M e T, ressaltando aspectos sobre a constituição dessas enquanto professoras, as experiências que as tocaram, os percalços que lhes afligiram, as perspectivas apresentadas pelas futuras professoras com relação à profissão docente, dificuldades e, elementos que nos encaminharam a possibilidade de construção e, reelaboração de conceitos e posturas mediante as experiências realizadas por tais futuras docentes. Para que por meio desses possamos realizar inferências que dialoguem com o objeto investigado<sup>69</sup>.

As entrevistas que formam Base de Dados desta pesquisa não ficaram restritas apenas aos docentes, professores de professores, que já ministraram, ou ainda, ministram a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Elas também estiveram presentes na produção de dados dos alunos que cursam tal disciplina, entre os quais foram escolhidas duas alunas com o propósito de analisarmos a prática docente de cada uma, evidenciando a manifestação de algumas experiências e como estas influenciam em sua prática docente. Para tanto, as entrevistamos em dois momentos: no início e no fim da

---

<sup>69</sup> O objeto investigado consiste em compreender as possíveis influências das experiências da prática na cultura docente de futuros professores de Matemática.

disciplina. Filmamos também as Oficinas em que elas ministravam as aulas semanalmente, constando de um total de 10 filmagens. Além de observações e recolha de alguns materiais que auxiliassem de certa forma a análise como um todo.

As entrevistas<sup>70</sup> realizadas com essas alunas foram semi-estruturadas e constavam, em geral, das mesmas questões, sendo acrescidas de outras quando necessário. As alunas foram entrevistadas separadamente em dois momentos: a primeira entrevista ocorreu em 23/05/2007 e a segunda, em 28/11/2007.

O objetivo de realizar duas entrevistas com cada uma das alunas foi para que conseguíssemos pressupostos necessários a fim de diagnosticarmos, no discurso das alunas, as mudanças ocorridas após a experiência com a disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado e como essa experiência influenciou a prática docente dessas alunas no decorrer do ano.

As questões elaboradas para essas entrevistas foram as seguintes: Para você a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado é importante? Caso afirmativo, qual a importância dela? Durante e após o curso dessa disciplina tem você perspectivas para com ela? Caso afirmativo, qual (is) a(s) sua(s) perspectiva(s)? Quais as dificuldades enfrentadas por você nesta disciplina? Quais as necessidades vividas por você neste estágio? O que mais atrai e mais o afasta nesta disciplina? Houve alguma experiência como docente inserida no contexto da cultura escolar que o marcou? Caso afirmativo, relate. Houve alguma mudança em seus saberes e na sua prática como docente? Quais são as críticas e as posições favoráveis em relação à disciplina? Há algo que deveria ser mudado? Caso afirmativo, qual (is)? Qual o perfil dos alunos observados por você durante o Estágio Supervisionado? Você tem pretensões em prosseguir nesta jornada docente? Por quê? Em que contexto escolar você está atuando? Você já teve experiência em atuar como professora anteriormente ao estágio? O estágio acrescentou algo em sua prática docente, ou não? Se afirmativo, o quê? Como você descreveria a sua prática como docente inserida no contexto da cultura escolar? Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Na segunda entrevista, as questões 9, 11 e 12 foram retiradas, pois não se faziam necessárias. São elas: Qual o perfil dos alunos observados por você durante o Estágio Supervisionado? Em que contexto escolar você está atuando? Você já teve experiência em atuar como professora anteriormente ao estágio?

---

<sup>70</sup> A primeira entrevista foi registrada em recurso áudio, enquanto que a segunda foi respondida em forma de questionário pelas alunas, futuras professoras.

O objetivo das entrevistas consiste em investigar e evidenciar como a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado interfere na construção e reelaboração de suas concepções, e como as experiências vivenciadas influenciam na cultura docente. Qual a visão que estas alunas lançam à disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

## 5.2. Os Envolvidos

Para realizar este trabalho de pesquisa, enfrentamos alguns impasses, entre os quais, a intensa procura por sujeitos que aceitassem ser pesquisados e que tivessem horários compatíveis com os da pesquisadora. Este segundo foi o que apresentou maiores dificuldades.

A princípio o intuito era observar, entrevistar e filmar três alunos do curso de Licenciatura Plena em Matemática, participantes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, oferecido pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro. Mas devido à incompatibilidade de horário, houve a necessidade de ser reduzido o número desse grupo para um total de duas alunas. Após serem escolhidas, por terem um horário compatível, as alunas foram informadas a respeito da pesquisa e da pretensão de incluí-las nesta como sujeitos pesquisados, ressaltando o quanto desejávamos que aceitassem o convite. Mas não foi preciso muito, pois ambas de prontidão aceitaram colaborar para com este trabalho.

Desse modo, foram delineados os sujeitos que comporiam o quadro de alunos a serem investigados.

Assim, nas linhas que se seguem, descreveremos as participantes que tão gentilmente aceitaram o convite. Como primeira aluna participante, temos a futura professora M, 21 anos, nascida na cidade de Piracicaba, São Paulo, e ingressante no curso de Licenciatura Plena em Matemática no ano de 2004.

Desde a sua infância percorreu por caminhos que lhe mostraram os desafios da profissão docente. Trilhou passos guiados *a priori* por seus pais e professores. Hoje está se constituindo professora, indicando trilhas e caminhos que podem ser seguidos a todos os que têm o desejo de aprender e o de ensinar a outros. A seguir o relato da aluna sobre a própria trajetória.

*A primeira escola em que estudei era a Escola Infantil Pingo de Gente. Adorei estudar nessa escola, pois brincava muito. Nessa época minha mãe trabalhava no período em que eu ia à escola. Minha mãe é psicóloga e já foi freira, acho que devido a isso ela é muito calma. Já meu pai era padre e*

*depois fez várias faculdades. Hoje ele é advogado e professor de filosofia. Aprendi a ler e escrever muito cedo, então acabei ingressando com seis anos na primeira série.*

*Sempre me dei muito bem com a Matemática, o mesmo não ocorria com história e português. Quando digo que não me dei bem não foram quanto às notas, pois sempre tive notas altas até o terceiro colegial.*

*Quando podia, eu ia assistir às aulas do meu pai, pois desde pequena me interessei por aulas (ambiente escolar).*

*Na oitava série eu estudava em uma escola estadual, pois preferia este ambiente ao da escola particular. Para complementar meus estudos fiz um ano e meio de Kumon e dois anos de inglês. Nesse tempo que fiz Kumon, acabei todos os estágios e comecei a trabalhar como professora durante dois anos. Nesse período cresci e aprendi muito como professora.*

*Acredito que esse período tenha influenciado muito minha escolha pela Licenciatura em Matemática. No curso de Licenciatura várias dúvidas foram esclarecidas, mas não me sinto tão segura quanto eu imaginava que estaria após acabar a faculdade. Agora vou fazer mestrado buscando me especializar mais e poder trabalhar melhor.*

*(...)*

*Adoro perguntas do tipo: Por quê? Como? Onde?*

*E sabe por quê?*

*Minha família é muito especial, pois foi junto com ela que aprendi a indagar o porquê das coisas na tentativa de entender a essência de tudo.*

*Meus pais se casaram muito tarde e tiveram dois filhos, eu e meu irmão com a diferença de um ano. Tendo a idade muito próxima, sempre brincávamos juntos. Na época alguns de nossos vizinhos não consideravam aquilo uma brincadeira, pois desmontávamos e pintávamos tudo, enfim fugíamos um pouco dos padrões de Educação aplicados à maioria dos nossos amigos.*

*Não sei se era pela idade e experiência de meus pais, mas eles sempre mantinham a calma e na medida do possível brincavam conosco.*

*Essas brincadeiras foram muito importantes para mim na medida em que alimentavam minha criatividade.*

*Toda vez que eu me perguntava sobre algo, eu gostava de refletir se aquilo era uma coisa que ocorria com certo padrão ou se era apenas um acaso. Esses padrões me chamaram muita atenção quando minha mãe me ensinou a contar, pois eu aprendi que, quando eu somava a unidade a um número, um novo número se formava. Desde então comecei a perceber que na Matemática tudo era padronizado, o que me atraía muito.*

*Eu adorava ser boa aluna e tinha uma satisfação muito grande com isso, pois me sentia muito segura quando achava que podia entender e controlar alguns fenômenos que aconteciam ao meu redor. Também sempre adorei dar aulas para meus colegas ou para quem me solicitasse.*

*Quanto à escolha da faculdade de Matemática, eu acho que se deve em partes ao fato de eu querer proporcionar a outras pessoas brincadeiras e atividades que permitam a elas desenvolver certo gosto pela Matemática, pois quando dei aula no Kumon, eu me sentia muito incomodada ao perceber que muitos alunos não tinham idéia do que faziam (Grifos Nossos).*

Como vemos, o desejo pela profissão docente brotou desde muito cedo, encaminhando-a a um curso de Licenciatura em Matemática e ao professorado e, sobretudo ao desejo de propor uma prática docente que atendesse às indagações dos alunos, as suas ansiedades e expectativas.

Não diferente da participante acima, a futura professora T, 22 anos, nascida na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, e ingressante no curso de Licenciatura Plena em Matemática em 2004, também desde muito cedo demonstrou o desejo em trilhar pelo caminho da profissão docente. Influenciada por seus professores e pela confiança que nela depositaram, enfrentou esse caminho e optou por essa decisão desde a infância. Hoje também está se constituindo como professora, abandonando os exemplos de alguns de seus mestres, propondo, assim, uma prática docente distinta da seguida por muitos, que estão embasados unicamente em uma metodologia de ensino. Podemos dizer, *a priori*, que tem um desejo pela inovação, por seguir paradigmas inovadores. Nas linhas que se seguem, exporemos a sua trajetória de vida descrita por ela.

*Na minha infância, no início da minha aprendizagem, ganhei de minha avó uma lousa com giz e apagador. A maioria das crianças gostava de desenhar e rabiscar, eu não. Eu colocava as minhas bonecas de frente para a lousa e tudo aquilo que eu aprendia na escola, repassava para as bonecas. Era a minha brincadeira favorita, brincar de ser professora.*

*Sempre que me perguntavam sobre o que eu queria ser quando crescesse, a minha resposta era: professora!*

*Na 6ª série, minha professora de Matemática aplicou uma prova e os alunos que tirassem a maior nota iriam ajudar os colegas de classe que apresentavam dificuldades. Bem, eu e mais quatro colegas tiramos a maior nota e a professora dividiu a turma em grupos.*

*Cada aluno, que tirou a maior nota, era responsável pelo seu grupo, eu lembro que tínhamos um caderninho em que marcávamos as faltas e notas de nossos colegas de grupo. Em cada aula a professora passava a matéria e exercícios, e os líderes dos grupos tinham de ajudar os colegas a resolverem os exercícios e tirar suas dúvidas.*

*Desde então, o meu objetivo era ser professora e de Matemática, pois era a matéria em que eu tinha mais facilidade e de que mais gostava.*

*Também gostava, e ainda gosto, de jogos que exercitavam a paciência, por exemplo: quebra-cabeça, cubo mágico, revista de lógica, etc.*

*Já na faculdade, nos meus primeiros três anos, eu perdi um pouco o gosto pela Matemática. As matérias não tinham lógica, para mim, e eu sempre me questionava o porquê de se aprender aquilo. Eu me perguntava: “Se eu vou ser professora, por que devo aprender isso?”. Mas, no último ano, eu percebi o quanto foi importante a minha graduação. Hoje eu tenho uma base e pretendo passar aquilo que eu sei para os meus futuros alunos.*

*Portanto, a minha brincadeira preferida torna-se profissão.*

*(...)*

*Desde pequena eu sempre tive contato com a Matemática, como relatei no memorial. Com cinco anos eu fiz, em uma escola particular, o Jardim II. Já com seis anos, na escola EMPSG Dom Luis do Amaral Mousinho, eu fiz da pré-escola até a 8ª série.*

*Como eu era uma menina tímida, com 12 anos, eu comecei a praticar vôlei em um clube de Ribeirão Preto. Eu adorava jogar e, depois de um ano, o treinador de um outro clube de Ribeirão, Sociedade Recreativa de Esportes, a Recra, chamou-me para treinar no time dele.*

*O esporte em minha vida fez com que eu ganhasse responsabilidade. Eu sempre conciliei os meus estudos com o esporte. Como o meu treinador*

*sabia que eu era uma menina esforçada, ele conseguiu uma bolsa de estudos no Colégio Anchieta, que trabalhava com o material do Objetivo. Graças a esta oportunidade, é que hoje eu faço uma faculdade pública.*

*Na faculdade, apesar de todas as dificuldades, eu adoro o que faço. Pretendo atuar como professora e tentar melhorar a qualidade de ensino no país (Grifos Nossos).*

As experiências acontecidas a essas futuras docentes proporcionaram-lhes o desejo pelo professorado e o anseio por uma profissão que transforme o atual quadro do ensino.

### 5.3. O Contexto

O contexto em que os sujeitos da pesquisa encontravam-se e que permeou este trabalho é o da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, oferecida pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro, no curso de Licenciatura Plena em Matemática. Essa disciplina estava estruturada<sup>71</sup> da seguinte maneira: semanalmente eram reservadas 10 horas para essa disciplina, das quais 6 horas eram destinadas ao Estágio Supervisionado e 4 horas, para as aulas de Prática de Ensino na Universidade, onde eram discutidos temas, como a exclusão social, as Tendências em Educação Matemática, a realidade e o cotidiano escolar, entre muitos outros. Além disso, eram desenvolvidas atividades para serem apresentadas nas Oficinas e nas intervenções, que eram socializadas entre a turma e recebiam dos futuros professores sugestões, a fim de aprimorá-las. No decorrer das aulas na Universidade, também eram socializadas as alegrias e angústias ocorridas no Estágio Supervisionado, a natureza dos eventos era diversa.

As observações feitas pela pesquisadora ficaram restritas a alguns encontros realizados na Universidade, que ocorriam às quartas-feiras, das 18 às 20 h, e nas sextas, das 10 às 12 h, e às filmagens das Oficinas ministradas pelas alunas.

Como dito anteriormente, foram realizadas duas entrevistas semi-estruturadas com cada uma das alunas investigadas, uma ocorrendo no início da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado e outra, ao final. Tais entrevistas foram compostas pelo mesmo conjunto de questões, para que por meio dessas identificássemos, no depoimento de cada um deles, a influência das experiências ocorridas no contexto do Estágio

---

<sup>71</sup> Utilizamos o termo ‘estruturada’ no pretérito, pois as investigações desta pesquisa na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado se deram no formato de 300 horas, que transcorriam apenas no 4º ano do curso de Licenciatura Plena em Matemática. No entanto, esse formato com o Art. 1º da resolução CNE/CP nº. 02 de 19/02/2002 foi alterado para 400 horas. Atualmente essa disciplina inicia-se no 3º ano do curso de Licenciatura Plena em Matemática na UNESP/RC.

Supervisionado e da disciplina Prática de Ensino na constituição da cultura docente de tais alunas.

#### 5.4. A Análise das Entrevistas da Futura Docente M

Inicialmente analisaremos tanto a primeira quanto a segunda entrevista realizada com a futura docente M e, em seguida, procederemos de forma similar com as entrevistas realizadas com a futura docente T.

Por meio das entrevistas, observamos que a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado não se constitui importante apenas para os professores, a futura professora M também expressa essa importância ao dizer:

A disciplina é muito importante, pois fornece uma visão mais ampla de coisas com que não tínhamos muito contato. Só ouvíamos as pessoas falarem, só tinha relatos. Então é o primeiro contato real que vamos ter. No meu caso, não foi o primeiro, mas para a maioria dos alunos é o primeiro contato.

(...) a professora (...) dá uma base boa de como devemos agir para contornar aquela situação nova (Futura Professora M).

O Estágio Supervisionado proporciona ao futuro professor essa ida à sala de aula, o conhecimento do que ocorre na escola e, principalmente, a oportunidade de exercer, em determinados momentos, a função de docente, deparando-se com a profissão em que está se constituindo. Contudo, tais olhares lançados à cultura escolar, presentes nessa ida à escola, não são apenas de alunos que um dia fizeram parte de um determinado contexto escolar, mas sim de indivíduos que estão se constituindo como professores e retornam para esse ambiente escolar com outra função, a docência. Kulcsar (1991, pp. 64-65) considera

Os Estágios Supervisionados uma parte importante da relação trabalho-escola, teoria-prática, e eles podem representar, em certa medida, o elo de articulação orgânica com a própria realidade. Na colocação escola-trabalho, pode-se perceber a importância do Estágio Supervisionado como elemento capaz de desencadear a relação entre pólos de uma mesma realidade e preparar mais convenientemente o aluno estagiário para o mundo do trabalho (...) O Estágio Supervisionado deve ser considerado um instrumento fundamental no processo de formação do professor. Poderá auxiliar o aluno a compreender e enfrentar o mundo do trabalho e contribuir para a formação de sua consciência política e social, unindo a teoria à prática.

Desse modo, o Estágio Supervisionado, atrelado aos conhecimentos específicos, as disciplinas pedagógicas e didáticas dantes vistas e encaminhamentos e discussões teóricas presentes na disciplina de Prática de Ensino poderiam proporcionar, ao aluno, a relação entre

a teoria e a prática permeada pela reflexão e não apenas a implementação de conceitos “aprendidos” na teoria.

A concepção da importância da disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado não foi alterada, no decorrer da disciplina, pela futura professora acima referida, ao contrário, se firmou ainda mais e possibilitou que, por meio das experiências, essa aluna conseguisse se “ver” como professora. Além do que, propiciou-lhe relações importantes entre teoria e prática que não havia estabelecido até então. Sobre isso, ela nos relata:

(...) nela consegui ter um maior contato com os alunos e com a real situação da escola pública. Depois *consegui me ver como professora*. Acredito que minha postura como professora já tenha sido moldada há algum tempo, mas aprendi muito quanto ao conteúdo e às opções de ensino que um professor pode ter. (...) foi muito importante por permitir que eu conseguisse estabelecer várias relações importantes entre teoria e prática (Futura Professora M, Grifos Nossos).

Esse “se ver como professora” foi proporcionado pelas experiências acontecidas a ela tanto no âmbito do Estágio Supervisionado, quanto nas disciplinas específicas, pedagógicas e didáticas oferecidas no curso de Licenciatura em Matemática, e também pelas suas experiências de vida. Contudo, esse conjunto de experiências e de saberes elaborados, transformados e reelaborados emergiram e se efetivaram no decorrer da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Foi nesse momento que relações entre a teoria e a prática se estabeleceram e estão, por sua vez, intimamente ligadas a essa constituição interna da aluna como professora.

Nas entrevistas realizadas com os docentes, professores de professores, constantemente era relatada a importância dessa relação entre teoria e prática e afirmavam que essa disciplina exerce esse papel, aliás, entre as disciplinas oferecidas no curso de Licenciatura Plena em Matemática, a de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado é a que mais realiza essa relação. Tais afirmações foram expostas pelos docentes.

O processo que visa à constituição do futuro professor em professor necessita dessa relação entre a teoria e a prática, para que o professor, por meio de seus conhecimentos, tenha a possibilidade de inovar a sua prática. No entanto, a reflexão e as experiências se fazem fundamentais para essa passagem, passagem esta marcada, às vezes, por ‘cortes bruscos’ e ‘sobressaltos’. Tais ‘cortes bruscos’ e ‘sobressaltos’ podem determinar a escolha ou não pela profissão docente.

Concebemos tal processo, de constituição de professor, como contínuo e inacabado, pois nos é possível formarmos, ressignificarmos, transformarmos e mobilizarmos saberes,

conhecimentos e crenças a todo instante em que somos tocados por experiências, as quais, por meio da reflexão, têm o potencial de nos encaminhar à transformação das nossas práticas docentes. Guérios (2005, p. 146) afirma que “os princípios que fundamentam a prática e o modo de ser e de constituir-se professor parecem resultar de nossa postura diante do que fazemos em sala de aula (...)”.

Além da atribuição de importância à disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, as futuras professoras também têm perspectivas para com a disciplina, perspectivas estas que foram alteradas em alguns aspectos no decorrer dela. Inicialmente uma das perspectivas era

(...) de ver uma base tanto científica para ter um melhor conhecimento de como agir na prática, como a própria disciplina já nos diz, Prática de Ensino. Então assim o que eu buscava nesta disciplina era conhecer melhor a realidade dos alunos e tentar absorver da professora, porque ela tem mais prática que nós, como se portar numa sala, qual *a ordem lógica da aula*, o que ela propõe que se comece, o que ela acha mais interessante e ver na prática se condiz, porque a prática dela é diferente da nossa e a realidade em que ela trabalhou também deve ser diferente da nossa, então é nesse sentido (Futura Professora M, Grifos Nossos).

O conhecimento de uma base científica para atuação na prática docente dialoga com a concepção de “conhecimento-para-a-prática”, definida por Cochran-Smith e Lytle (1999) como a que

(...) parte do pressuposto de que os pesquisadores no nível universitário geram aquilo que é conhecido como conhecimento formal e teorias (incluindo a codificação da chamada sabedoria da prática) *para* que os professores o usem para melhorar sua prática profissional (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 249)<sup>72</sup>.

Assim, os futuros professores, durante a sua formação acadêmica, são apresentados a conhecimentos explorados antes por pesquisadores e incluídos como parte do currículo. Tais conhecimentos são vistos como essenciais para o exercício da prática docente no contexto da cultura escolar em que está inserido, mas não são suficientes para uma formação que contemple a relação entre a teoria e a prática e mais, que incite nos futuros professores o desenvolvimento de uma prática reflexiva e inovadora.

Outro aspecto que nos chamou a atenção em tal relato é a abordagem de uma “ordem lógica da aula”, apesar de não acreditarmos na sua existência irrevogável e imutável, pois cada contexto de sala de aula tem as suas especificidades, distinguindo-se assim umas das

---

<sup>72</sup> Em linhas gerais, entendemos o conceito de “conhecimento-para-a-prática”, definido por Cochran-Smith e Lytle (1999), como sendo o conhecimento, já conhecido por pesquisadores, que foi desenvolvido em teorias e é ‘transmitido’ a outros, como os futuros professores.

outras. É interessante que confrontemos o que planejamos com o que aconteceu verdadeiramente, refletindo sobre os aspectos inerentes ao planejado e ao efetivado.

Diversas vezes planejamos um conteúdo e uma aula que nos parecem *a priori* extraordinários, mas quando tentamos colocá-los em prática, muitos fatores interferem. Porém, essa perspectiva da existência de uma “ordem lógica da aula” não esteve presente no discurso posterior da futura professora M, elucidado na 2ª entrevista ao final da disciplina. Provavelmente a própria prática lhe demonstrou que nem sempre conseguimos colocar em ação aquilo que planejamos. Sobre isso Perez (2004) diz que:

Eventos inesperados e interrupções variadas podem, por sua vez, mudar igualmente a condução do processo instrucional. Sendo uma atividade interativa, nem sempre as aulas saem de acordo com o planejado. Os professores lidam diariamente com situações complexas (...) (PEREZ, 2004, pp. 259 – 260).

No entanto, na tentativa de enfrentarmos a complexidade do ambiente escolar, com êxito, é essencial que desenvolvamos a postura reflexiva, analisando os conhecimentos e colocando-os em evidência para elaborarmos estratégias, a fim de transpormos os obstáculos. Porém, nem sempre conseguimos desenvolver estratégias para superarmos de prontidão os obstáculos. Alguns eventos necessitam de um tempo maior de reflexão para o esboço de estratégias; com outros simplesmente convivemos na esperança de superá-los.

Ao final do curso, a futura docente explicita que a disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado vem colaborando na sua prática docente. Para tanto, ela nos diz: “Acredito que a disciplina me auxilia nas aulas particulares que venho dando, pois aprendi a trabalhar com vários conteúdos e vários alunos”.

Desse modo, inferimos que as experiências dessa futura professora, presentes no contexto da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, segundo o seu próprio relato, não só proporcionaram o conhecimento de diversas metodologias de ensino, mas também o uso delas diante das facilidades e dificuldades que cada um de seus alunos apresentou. A formação inicial

(...) não se trata, pois, de aprender um ofício em que predominam estereótipos e técnicas predeterminadas sendo que se trata de aprender os fundamentos de uma cultura profissional, que significa saber porque se faz, o que se faz e, quando e porque será necessário fazê-lo de um modo distinto (IMBERNÓN, 1994, pp. 53-54 *apud* PEREZ, 1999, p. 271).

Conseguir diagnosticar a necessidade de cada aluno, a metodologia de ensino mais apropriada e quando utilizá-la está imanente ao professorado que tem como intuito conduzir os alunos ao aprendizado. Entretanto, diagnosticar e colocar em prática tais aspectos,

permeados pela reflexão, é um processo que se dá durante todo o exercício da profissão docente e requer um espírito investigativo e observador diante da complexidade do contexto escolar.

Em seus relatos, outro aspecto que se fez presente tanto no início quanto no fim da disciplina foi a relação da importância da disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado e as experiências ocorridas com as suas pretensões. Tal aspecto esteve presente tanto na primeira entrevista quanto na segunda. Em ambas a futura professora fez alusão a sua pretensão de realizar um curso de mestrado em Educação Matemática, afirmando que esta disciplina contribuirá para esse curso. Sobre isto, ela nos diz: “E após o curso (...) eu pretendo fazer mestrado em Educação Matemática (...) mesmo que eu não vá dar aula em nível de Universidade, eu vou precisar de Prática”.

Complementando e reafirmando esse pensamento na segunda entrevista, diz: - “acho que esta disciplina me ajudará e muito, em meu mestrado, pois foi depois de tê-la cursado que aprendi a olhar a Educação, em particular a Educação Matemática, de outra maneira”.

Esse olhar lançado à Educação Matemática foi modificado, segundo o depoimento da futura docente M, após ter cursado a disciplina de Prática de Ensino. Provavelmente o conhecimento da cultura escolar no contexto em que atuou, permeado de realidades, como o baixo índice de qualidade no ensino, exclusão social, precarização do trabalho docente, entre outros, tenha remetido para esse olhar diferenciado. Contudo, outros fatores que se fizeram presentes, como a atuação de seus professores, mais especificamente os da disciplina de Prática de Ensino, e sobretudo as experiências por que passou, também lhe proporcionaram esse processo de ressignificação e mudanças com relação à Educação Matemática. De acordo com Castro (2002, p. 31), a experiência “constitui-se para o estagiário que inicia sua experiência na docência como uma instância mediadora de ressignificação dos saberes adquiridos durante a formação pessoal e profissional”.

Tal ressignificação é concebida como: “um processo criativo de atribuir novos significados a partir do já conhecido, validando um novo olhar sobre o contexto em que o sujeito está imerso” (CASTRO, 2002, p. 31). A ressignificação apresentou-se no momento em que o seu olhar lançado à Educação Matemática foi transformado, isto como dissemos acima foi permeado pelas experiências.

Entretanto, o contexto da disciplina e do Estágio Supervisionado apresentou algumas dificuldades a serem superadas pelas alunas, dentre elas destacamos as seguintes:

(...) nessa disciplina a *carga horária* é muito ampla, então temos um pouco de dificuldade (...) é uma disciplina muito interessante também, então essa

dificuldade superamos, vamos na hora do almoço, fazemos estágio, fazemos tudo e damos um jeito; só que é assim: eu acho que uma dificuldade que temos *é por ter visto esta disciplina somente no 4º ano*. Eu acho que seria muito interessante que ela fosse dada antes, porque vemos na Prática de Ensino uma necessidade de ter uma base muito ampla de conhecimento (...) então se esta disciplina fosse dada antes, nós poderíamos ter prestado mais atenção, aproveitado melhor e cobrado dos professores o conteúdo que supostamente não entendemos; coisa que a maioria não fez. Eu, por exemplo, em muitas disciplinas, passei e nem sei nada. Às vezes a professora de Prática fala algumas coisas de que eu nem tenho idéia. Portanto, se fosse dado antes, as coisas não estariam na proporção que estão (Futura Professora M, Grifos Nossos).

Atualmente a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado teve um aumento em sua carga horária de 300 horas para 400 horas, o que proporcionou o início da disciplina de Prática de Ensino no 3º ano do curso de Licenciatura Plena em Matemática na UNESP/RC por meio do Art. 1º da resolução CNE/CP nº. 02 de 19/02/2002. No entanto, apesar dessa medida não significar que os alunos da Licenciatura aproveitem mais as disciplinas específicas, isto significa um ganho para a Licenciatura, já que os futuros professores têm a possibilidade de conhecerem a provável profissão em que atuarão antes do último ano de curso. Contudo, a fim de atender as necessidades explicitadas por essa futura docente, como o melhor aproveitamento das disciplinas específicas seria relevante se tal disciplina fosse dada nos anos iniciais do curso de Licenciatura Plena em Matemática.

Provavelmente muitos foram os que não aproveitaram as disciplinas de cunho específico e outras, de cunho didático-pedagógicas, pois não conheciam a real importância delas. No exercício da prática docente, no momento em que cursaram tais disciplinas, não possuíam o discernimento e a maturidade necessária, porém, segundo esse relato, evidenciamos a necessidade de uma integração entre as diversas disciplinas com a efetivação da prática docente.

Além disso, a antecipação da disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado para os primeiros anos do curso de Matemática dialoga com o relato dos professores de professores e de alguns pesquisadores, que possuem o mesmo pensamento. Entretanto, essa medida de antecipar a disciplina de Prática de Ensino para os primeiros anos do curso não isenta as outras disciplinas de se “aproximarem” da prática docente e integrarem-se umas às outras. Pereira (2006, p. 62) ressalta o formato do Estágio Supervisionado concentrado apenas no último ano, ao dizer:

O estágio curricular, talvez um dos únicos momentos de integração da Licenciatura com a realidade dos sistemas escolares, está localizado no final dos cursos, geralmente no último período. O estágio, quando mal orientado,

é encarado apenas como uma exigência acadêmica necessária para a aquisição do diploma.

As dificuldades explicitadas pela futura docente referem-se a ela enquanto futura professora e, aluna da disciplina de Prática de Ensino. Já ao final da disciplina, as dificuldades elencadas situaram-se no campo como docente, que se constitui. Tal fato nos possibilita inferir que realmente ocorreram experiências, pois houve uma ‘transformação’ da futura professora e, principalmente, que tais mudanças a conduziram a uma aproximação da prática docente, fato este que infelizmente não ocorre com todos os alunos que passam por esse processo. Com relação à importância das experiências para a prática docente, Gonçalves e Fiorentini respaldados em Freire (1996) afirmam:

(...) que a experiência ou a prática, quando produzida com certa rigorosidade metódica, torna-se formadora, pois possibilita ao professor aprender com o trabalho docente, uma vez que, ao ensinar ele estabelece outras relações, produzindo outros significados que o fazem rever permanentemente sua prática (GONÇALVES; FIORENTINI, 2005, pp.83-84).

Concebemos que a prática docente atrelada às experiências também proporciona, além do aspecto formativo, o aspecto transformador. De acordo com o ocorrido com essa futura docente, isto é, a mudança de relatos referentes às dificuldades enquanto aluna para relatos enquanto professora, inferimos que, ao passo que se formava e se constituía como docente, ela também transformava o seu discurso e certas práticas, como mudanças de metodologias. Tais aspectos serão aprofundados na análise das Oficinas e na triangulação dos dados.

Assim, as dificuldades apresentadas ao final da disciplina que demonstram a inferência acima, são:

Tive muita dificuldade em trabalhar com conceitos matemáticos que supostamente eu já saberia. Outra dificuldade que me incomodou muito foi referente a temas ligados à sexualidade, drogas, entre outros, pois não me senti preparada para trabalhar com isso embora fosse necessário.  
Tive dificuldade de fazer com que a participação dos alunos nas Oficinas fosse maior (Futura Professora M).

No entanto, apesar de discutir muitos conceitos referentes à realidade escolar, alguns temas não são contemplados e explorados na disciplina de Prática de Ensino e nem nas demais disciplinas do curso, contribuindo para que o aluno estagiário sinta-se um tanto “perdido” na sua interação com os alunos do contexto escolar em que ele atua. Temas, como a sexualidade e as drogas, têm despertado curiosidade nesses alunos de escolas públicas e particulares, os quais interagem com esses futuros professores e, sem uma devida orientação, eles acabam se enveredando por caminhos duvidosos.

Assim, seria imprescindível que ocorresse discussões no decorrer do curso que trouxessem à tona problemas que afligem a sociedade, principalmente a sociedade juvenil. Os meios de comunicação e, entre eles a televisão, têm “bombardeado” os jovens com influências e informações acerca de temas como o da sexualidade. Por vezes esses meios têm banalizado valores essenciais, dos quais a sociedade necessita para viver em harmonia, como o respeito para com o próximo. A respeito da influência que os meios de comunicação de massa, mais especificamente, o meio televisivo, têm exercido sobre as mentes humanas, Pérez Gómez (2001, p. 115) afirma: “Parece evidente, portanto, que a potência dos meios audiovisuais e sua utilização a serviço dos interesses do livre mercado configuram um influxo sobre a audiência que mais pode se qualificar de alienante que de emancipador”.

Pérez Gómez (2001) ainda prossegue dizendo que tais meios de comunicação são tão persuasivos que, para parte da sociedade, somente o que eles transmitem é a realidade, o que se encontra fora deles não representa a realidade. Todas essas manipulações realizadas por tais meios são em prol da política de livre mercado e da tentativa de homogeneizar as mentes humanas a seu favor.

É nessa perspectiva que reside a necessidade de abordar assuntos como esses para que assim os nossos futuros professores tenham a possibilidade de alertar os jovens, caso contrário não poderemos mudar em muito o contexto escolar, que tanto almejamos aperfeiçoar.

Essas são algumas das necessidades e dificuldades enfrentadas atualmente pelos alunos, futuros professores. Existem outras, entre as quais poderemos acompanhar nas linhas que se seguem:

Ah! Eu tive bastante necessidade de contar para a professora o que estava acontecendo, porque eu tinha insegurança nesse aspecto, medo de falar coisa errada e passar conhecimento errado, porque, querendo ou não, o conhecimento do aluno é influenciado pelo professor. Então se falamos errado, ele absorve errado, e isso pode atrapalhar o desenvolvimento do aluno. Então a grande necessidade é de socializar o que ocorre comigo na escola.

Eu também tive necessidade de conversar bastante com os alunos para conhecer a realidade deles e não fico totalmente presa no conteúdo, para saber o que eles querem com o estágio, por que estão lá, como que é o ambiente na casa deles, e essa necessidade de conhecê-los foi primordial.

Também tive a necessidade de trabalhar com materiais que não foram trabalhados comigo (...) (Futura Professora M).

Algumas vertentes, como a necessidade de conhecer a realidade e o cotidiano tanto da escola quanto dos alunos, de receber o apoio por parte da professora para o estágio como um todo, estiveram presentes nos discursos realizados pelos futuros docentes. Mas algumas concepções epistemológicas, como a de que o conhecimento se “passa” de uma pessoa para

outra e que “absorvemos” o conhecimento de alguém, se apresentam a nós de forma problemática, pois consideramos que não somos capazes de “passarmos” aquilo que sabemos para outra pessoa. Podemos sim, por meio de nossas palavras e dos nossos atos, proporcionar ambientes que conduzam a uma aprendizagem. Tal pensamento de “passar” um conhecimento para alguém está fortemente difundido na cultura docente.

Segundo Mizukami (2005, p. 4), “as aprendizagens não são ‘passadas’ ou ‘entregues sob a forma de pacotes’ aos professores, mas são auto-iniciadas, apropriadas e deliberadas”. No entanto, concordamos quando a futura docente afirma que o conhecimento do aluno é influenciado pelo docente. Subjacente a isso, está o: currículo oculto, com o qual influenciemos tanto positiva quanto negativamente o processo de aprendizagem dos nossos alunos. Sobre a influência do professor, Barbosa (2007) apoiado em alguns autores<sup>73</sup> relata:

Os professores por mais que declarem que suas atribuições são as de transmitir o conhecimento escolar, têm se mantido muito ocupados com a ordem moral. O currículo oculto opera significativamente nas salas de aula e é evidente a atenção às questões sociais e pessoais dos alunos. É impossível manter-se passivo frente às situações de pobreza, violência real ou simbólica, dor e alegria presentes na vida dos alunos com os quais os professores têm um contato tão pessoal (BARBOSA, 2007, pp.1074-1075).

Além disso, nos atentemos que, ao passo que a futura docente afirma que tal disciplina é importante para os futuros professores, pois propicia o primeiro contato com a realidade escolar, apesar de não ser o seu primeiro contato real, ela também apresenta-se muito insegura quanto a sua postura dentro da sala de aula, atuando como docente. Podemos justificar que tal insegurança a afligiu, porque o contexto em que ela atuou anteriormente como docente, o Kumon, explicitado na contextualização dos sujeitos, era distinto do contexto vivenciado por ela no Estágio Supervisionado, uma escola estadual. Além do que, a sua atuação diferia bastante em ambos os contextos, pois na escola estadual, a sua preocupação residia em proporcionar ambientes que conduzissem verdadeiramente a uma aprendizagem, enquanto que no outro a sua atuação limitava-se em apenas observar os alunos na realização de suas tarefas. Entre as necessidades explicitadas ao final do curso, temos:

Tive necessidade de relacionar teoria e prática, do apoio da professora (...) quanto ao conteúdo, de pesquisar muito sobre conteúdos matemáticos, linhas de pesquisa sobre sexualidade e drogas, do apoio dos alunos, dos materiais manipulativos da escola, necessidade de me relacionar com os alunos (quanto ao pessoal), necessidade de me mostrar mais rigorosa do que sou normalmente (Futura Professora M).

---

<sup>73</sup> CELA & PALOU, 1994; GAULBERT, 2003; MERIEU, 2006.

Assim, notamos que essas necessidades abordadas ao final do curso demonstravam que ela estava transportando as barreiras das necessidades de uma aluna para as barreiras de alguém que estava se constituindo docente, futura docente esta preocupada com um ensino que levasse em consideração as necessidades dos alunos.

Entretanto, nesse processo de passagem de aluna à professora, algumas experiências que lhe aconteceram a marcaram de tal modo que contribuíram para que algumas barreiras, como a insegurança, fossem transpostas.

O contexto escolar, que concebemos como Dayrell (1996), a saber, a escola como contexto sociocultural, apresenta ao futuro professor e ao professor situações que contemplam a diversidade e a imprevisibilidade dele. Tal diversidade se torna notória por meio das divergências de cultura dos alunos e demais atores do contexto escolar, do processo de aprendizagem, das facilidades e dificuldades intrínsecas a este, e as experiências acontecidas a cada um. No contexto escolar e em outras instâncias da vida alunos e professores constituem-se enquanto seres socioculturais. Relativamente a isto, Dayrell (1996, p. 141) explicita:

(...) nenhum indivíduo nasce homem, mas constitui-se e se produz como tal, dentro do projeto de humanidade do seu grupo social, num processo contínuo de passagem da natureza para cultura, ou seja, cada indivíduo, ao nascer, vai sendo construído e vai se construindo enquanto ser humano.

Esse processo de constituição como professora, contudo, não se iniciou com as experiências passadas na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, mas sim no decorrer de sua vida. Para tanto, exemplificaremos esse fato por meio de seu testemunho, a saber:

(...) eu trabalhei bastante no Kumon, (...) eu dava aula e aí comecei a perceber que aquilo não era aula, era apenas um curso de memorização e que qualquer um podia fazer aquilo sem a minha ajuda e daí surgiu a vontade de estudar Matemática para me aprofundar no que eu estava dando.

E o meu intuito era saber o porquê de algumas coisas, algumas coisas eu aprendi e outras não (...).

Eu não tinha carteira assinada, recebia por estar trabalhando lá. Eu estudava pela manhã e trabalhava das 14 às 18h como professora efetiva e tinha até diploma.

Nessas aulas eu tinha 8 alunos, cada um em sua carteira individual, onde eles tinham a sua apostila que se chamava material paradidático. Então supostamente era para eles trabalharem sozinhos, eu só dava um auxílio, e muitas vezes eu me sentia incomodada porque eles queriam saber o porquê de algumas coisas e eu tinha que responder: é porque a regra diz que é assim. Mesmo quando eu pesquisava e tinha a resposta do porquê, eu era impedida de falar, porque a metodologia era assim, você é subordinada a outras pessoas e não pode fazer o que quer, aliás, em nenhum lugar você pode fazer o que quer (Futura Professora M).

A experiência acontecida a essa futura professora, no contexto do Kumon, a conduziu a um desejo de se constituir como professora e imergir em uma prática docente que atuasse em prol da tentativa de uma conscientização política de seus alunos e de um ensino que lhes proporcionasse a aprendizagem. Compreendemos que tais práticas não são fáceis de realizar, mas os primeiros passos são: o desejo de firmá-las e, principalmente, a busca por caminhos que levem à concretização delas. Concordamos com Perez quando diz que

(...) esperamos ter profissionais realmente comprometidos com os problemas da escola, e da comunidade onde ela está inserida, capazes de contribuir através da Educação Matemática para que as crianças e os adolescentes, oriundos, na grande maioria, de escolas públicas, adquiram uma cidadania de valor (PEREZ, 1999, p. 280).

Entretanto, outras questões estão implícitas nesse discurso da futura docente M, sobre o contexto do Kumon, como a influência dessa cultura institucional que a tornava refém em seu próprio ofício, não a deixando atuar como pretendia, reduzindo-a à mera transmissora de fórmulas. Essa falta de liberdade dos docentes nos contextos em que atuam, é agravada, por uma cultura de colegialidade artificial<sup>74</sup>, todavia, Hargreaves (1998, pp. 205-206) enfatiza que:

As culturas dinâmicas dos professores deveriam ser capazes de evitar as limitações profissionais (...) Isto levanta, portanto, questões, não apenas relativas à necessidade de culturas de colaboração entre os professores de um modo geral, mas também às formas particulares assumidas por tal colaboração.

Assim, encontramos no aspecto da colaboração mútua no ambiente escolar entre professores, alunos, gestores e comunidade uma saída para a padronização do ensino, o qual visa a quantidade ao invés da qualidade no ensino.

Devido às imposições institucionais muitos docentes e futuros docentes ‘deixam’ de se colocar perante o contexto escolar expondo a sua prática e, os seus valores, conhecimentos e crenças subjacentes, receosos de não estarem de acordo com o padronizado pela instituição.

Apesar de as escolas terem uma cultura institucional regida por um currículo rígido e serem um cruzamento de culturas (PÉREZ GÓMEZ, 2001), nas quais está presente a cultura institucional, há instituições que reconhecem e respeitam a importância da liberdade de atuação do professor, contanto que se engaje na concretização de ambientes propulsores de aprendizagem. Para tanto, os gestores da Educação poderiam se conscientizar desses fatores e de uma relação harmoniosa entre os que compõem o ambiente escolar.

---

<sup>74</sup> A colegialidade artificial é concebida como o trabalho realizado por professores e gestores de forma não espontânea, em que são obrigados a trabalhar em conjunto e a desenvolver estratégias de aprendizagem.

No entanto, a experiência vivenciada no contexto do Kumon não foi a única que a marcou, houve as que ocorreram no âmbito do Estágio Supervisionado. Entre elas, podemos destacar a seguinte:

Neste segundo semestre a professora (...) faltou muito e depois acabou pedindo licença-saúde. Então outro professor assumiu a sala. Durante uma aula os alunos estavam fazendo muita bagunça e o professor pediu que todos jogassem seus papéis no lixo (bolas de papel). Os alunos pediram que o professor segurasse o cesto de lixo e ele o segurou. Todos os alunos jogavam o papel em cima do professor para depois cair no lixo. Diante disso, eu perguntei se o professor queria ajuda. Aí ele me disse que eu poderia dar a aula em seu lugar. A partir daí eu ordenei que todos os alunos guardassem os papéis em suas bolsas e que só no final da aula jogassem no lixo. Depois disso, eu conversei muito seriamente com eles e disse que era o pai deles que pagavam para eu estar lá na frente sendo babá deles, e não professora. Disse também que eles só iriam ser respeitados, quando dessem respeito. Enfim, tive uma atitude de liderança e rigidez que jamais imaginei que fosse ter e isso me marcou muito (Futura Professora M).

O relato seguinte é sobre uma experiência que lhe ocorreu no início do Estágio Supervisionado:

(...) na primeira oficina, havia uma garota, que está na 8ª série e nem ao menos sabia reconhecer um quadrado. Aí eu pensei: que realidade é essa? Ela tinha dois triângulos idênticos e não conseguia montar um quadrado tendo à sua frente um exemplo do que era um quadrado. E isto marca, porque preparamos uma aula, chegamos lá e é totalmente diferente e pensamos que vai ser do jeito que montamos. Temos que inventar algumas coisas no meio e mudar tudo porque senão passamos vergonha e tem que ser de acordo com as necessidades deles, e isto vai surgindo durante a aula e com a prática mesmo (Futura Professora M).

Essa entre outras situações inesperadas são freqüentes para os que se dispõem a professar a docência. No entanto, o que destaca um professor do outro é a capacidade de reverter tais situações ao seu favor. Para isso, baseiam-se em suas experiências anteriores e nas reflexões sobre elas. Além disto, esse fato não se constituiu apenas como mais um momento isolado em sua prática, mas sim como uma experiência. Larrosa (2002), em sua literatura, enfatiza que muitas coisas ocorrem no dia-a-dia, mas nem todas nos acontecem e nos tocam.

Entretanto, tais experiências, ocorrentes no Estágio Supervisionado e demais contextos anteriores ou posteriores a este, ressignificam algumas crenças, saberes e concepções propiciando mudanças na prática docente. Assim, a fim de ilustrarmos esse processo de transformação, destacaremos o seguinte relato:

Quando eu entrei no Kumon, na minha cabeça Matemática era fazer conta. Aí eu vi que não era, mas foi na prática que eu percebi isso, não foi ouvindo ninguém falar, foi indo lá e pegando para fazer que eu percebi.

Entrei na faculdade, pensei que Matemática era uma coisa exata e vi que não é tão exata, então já mudou um pouco.

Aí comecei a dar aula, e vi que o que eu achava importante nem sempre é tão importante para o aluno. Então por que eu vou ensinar isto? Assim, de acordo com as minhas necessidades e as necessidades dos alunos, eu fui mudando a minha prática docente e sempre tentando explicar para o aluno, o porquê, para que ele descobrisse, propor situações, problemas, desafios, porque eu percebi que a descoberta é uma coisa importante e não impor.

E eu senti isto não pela minha prática docente, mas pelos meus professores da faculdade. Muitos impõem muitas coisas e eu vi que não aprendi muita coisa.

E na prática é o lugar que eu tenho para testar isso aí, que é o conhecimento que eu mudei. Vamos ver se é realmente isso (Futura Professora M).

Essas mudanças concernem às concepções do que a Matemática representava a ela, e de que forma podem-se utilizar essas representações da Matemática em prol do aprendizado do aluno. Contudo, essas aparentes mudanças e ressignificações só foram possíveis porque estavam imersas em uma prática que se preocupava com as suas necessidades enquanto futura professora e as de seus alunos. Os professores de professores exercem grande influência sobre a constituição desses futuros professores e sobre a prática que cada um utiliza na sala de aula. Segundo Lüdke (1994), os docentes universitários “formadores de futuros educadores de primeiro e segundo grau, não têm uma visão sequer razoável da realidade destes sistemas de ensino e não têm, em sua maioria, nenhuma vivência desse ensino, como professores”. (LÜDKE, 1994 *apud* PEREIRA, 2006, p. 62).

Desse modo, se os professores de professores incitarem práticas que priorizem o modelo da racionalidade técnica, os futuros professores terão nesses modelos o seu porto seguro, até o momento em que, por meio de suas experiências refletidas, venham a transformar a sua prática.

Entretanto, essas ressignificações e mudanças não ficaram restritas às concepções do que a Matemática representava e de que forma poderia ser utilizada, mas apareceram também nas relações estabelecidas entre futuros professores, alunos e a instituição escolar como um todo. Assim, nas linhas que se seguem, acompanhemos tais mudanças:

(...) Percebi que a confiança que o aluno tem no professor é essencial para que haja aprendizado.

Antes de estar na escola, eu achava que a maioria dos professores não queriam dar boas aulas, mas agora percebi que alguns não querem mesmo, mas que a maioria não tem boa formação e recebe muitas cobranças da diretoria quanto ao modo de agir e ao conteúdo a ser ensinado.

Quanto à prática docente, eu sempre quis ser aquela professora que está próxima do aluno e percebe suas dúvidas para depois fornecer uma situação que suporte essa dúvida e o leve ao aprendizado. Então, acredito que no decorrer do ano fui aprimorando essas relações (Futura Professora M).

Essa nova concepção formada sobre “a formação incompleta que muitos professores têm para atuarem” no contexto escolar e de que nem sempre os professores são os responsáveis pela não-aprendizagem dos alunos, é essencial para a atuação da futura professora, pois os problemas surgidos na escola nem sempre são de responsabilidade da comunidade docente, outros fatores influem direta e indiretamente dentro da sala de aula. Culpar o professor nada mais é do que isentar a instituição como um todo de sua responsabilidade, afinal, ao se constituir como professora, ela também poderá ser julgada injustamente por problemas que não são totalmente de sua responsabilidade.

Não queremos, contudo, afirmar que os problemas que afligem o sistema educacional não surgem, em nenhum momento, por conta dos professores, mas sim alertar que diversas vezes responsabilizamos os professores pela atual situação do sistema educacional e nem ao menos levamos em consideração os fatores que estão influenciando. Os atuais cursos de formação têm se preocupado em formar técnicos e alcançar o lucro a qualquer custo.

Precisamos levar em consideração que o sistema educacional constitui um corpo, corpo este, que ao passo que cada um desempenha a sua função específica, todos dependem um do outro para o perfeito funcionamento. Quando um órgão do nosso corpo padece, todo o sistema padece juntamente, assim é importante que desempenhemos a nossa função e colaboremos para o perfeito funcionamento do restante. Desse modo, se estabelecerá uma cultura de colaboração, em que cada um colabora para o perfeito andamento da aprendizagem e professores formam entre si um grupo de trabalho colaborativo.

No entanto, inseridos neste contexto sociocultural, a saber, a escola e, perante as dificuldades nele apresentadas, podemos nos deparar com o seguinte pensamento: -“De que vale realizarmos as nossas tarefas se os demais não se preocupam em desenvolver a sua função de forma responsável e com empenho?” Tal pensamento regressista está presente em muitos dos que pertencem ao sistema educacional e contribuem para o declínio dos processos de ensino e de aprendizagem.

Além disso, as reelaborações de saberes não significam necessariamente mudanças nas posturas como docente. Tais reelaborações são dificultosas devido ao pensamento difundido na comunidade escolar e na sociedade como um todo da descrença na melhoria da qualidade de ensino, a qual Pérez Gómez (2001, p. 27) caracteriza como: “Um dos primeiros sintomas que se detectam no pensamento pós-moderno (...) a dissolução da crença na possibilidade de desenvolvimento ilimitado da sociedade humana ao se apoiar nas surpreendentes possibilidades abertas pela ciência e pela técnica”.

Com o intuito de ir contra pensamentos como esse difundido no contexto escolar, os professores e os demais agentes da escola poderiam trabalhar colaborativamente. Tal prática não é sinônimo de erradicação da descrença no progresso educacional e nem da concretização do progresso da sociedade, mas contribui para a luta e melhoria no ambiente estabelecido dentro da escola. A colaboração, segundo Hargreaves (1998),

(...) transformou-se num *metaparadigma* da mudança educativa e organizacional da idade pós-moderna, sobretudo de um lado, pelo seu princípio articulador e integrador da ação, do planejamento, da cultura, do desenvolvimento, da organização e da investigação e, de outro, como resposta produtiva a um mundo no qual os problemas são imprevisíveis, as soluções são pouco claras e as exigências e expectativas se intensificam (HARGREAVES, 1998, p.277).

A colaboração também permite que o futuro professor desenvolva a profissão docente. Contudo, quando o contexto escolar é impregnado de isolamento docente, competitividade, descrença na profissão e um espírito desmotivador, por conta dos problemas que afligem a profissão, a escola e os que fazem parte dela, a relação entre a realidade escolar e os futuros professores, podem vir a afastar os alunos (futuros professores) da profissão docente. Entre os aspectos que os afastam e os aproximam, há os seguintes:

O que mais me afasta é ver a realidade dos alunos, é assustadora. Eles estão numa 8ª série, não sabem ler, não sabem redigir nada. Então, ao mesmo tempo em que é um desafio, que me atrai e fico pensando que eu vou ajudar, vou colaborar para mudar essa realidade, isso também me afasta (...).  
E o que motiva é ver que eles tentam, têm vontade e muitas vezes eles vêm de lugares longínquos só para aprender e isto em horário oposto.  
Então é assim, ao mesmo tempo em que atrai, tem dia que afasta e assim vai (Futura Professora M).

Assim prossegue o exercício da docência, ora estamos motivados a ter uma atuação inovadora, ora estamos desacreditados de que sejamos capazes de propiciar aprendizagem a alguém e de que valha a pena nos engajarmos em tal ação.

No entanto, no decorrer da disciplina, a futura docente foi se familiarizando com certos aspectos, como a realidade dos alunos. Não que ela tenha passado a aceitá-los e concebê-los como naturais, mas deixaram de se apresentar como fatores que a afastariam da profissão docente. Além do que, o empenho por parte dos alunos a conduziu à transposição de tais obstáculos e a engajar-se na aprendizagem deles. Ao final, o cotidiano escolar, em que estão presentes as diversas realidades de cada aluno, a motivou a constituir-se como docente. Sobre isto, ela afirma:

O que mais me atrai é que por meio dela pude conhecer o cotidiano escolar e me conhecer melhor como professora. O que mais me afasta é perceber que meus colegas, não todos, é claro, mentem quanto ao estágio. Isso me deixa

desanimada e indignada, pois eles estão usando dinheiro público para não fazer nada, e o pior é depois, não vão conseguir dar aulas de qualidade (Futura Professora M).

A falta de compromisso para com a formação docente, encontrada em alguns alunos pertencentes à disciplina de Prática de Ensino, também surgiu como algumas críticas em relação à disciplina. Assim, observamos o quanto esse aspecto “aborrece” os demais que possuem um compromisso engajado para com a sua constituição como docente. Além desse aspecto, outros também foram elencados tanto como posições favoráveis quanto desfavoráveis, dando assim algumas indicativas de possíveis reformulações, a saber:

Nessa disciplina (...) o que eu acho é que deveria ser no 3º ano este contato maior com os alunos.

(...) quanto à sala de aula, é importante o docente que vem dar essa disciplina. (...) nessa disciplina eu acho importante que sempre tenha um professor bom para dar, que mostre que sabe o conteúdo, que sabe passar, que demonstre confiança, porque, querendo ou não, nós nos espelhamos nesse docente para depois dar aula (...) dá medo chegar a uma sala sozinha, e o que sonhamos a vida inteira vamos ter que fazer sozinhos (...).

Laboratórios bons para trabalharmos.

Também trabalhar com mídias.

E tem também alunos, colegas nossos, tentando forjar estágio, isto é desfavorável tanto para ele, quanto para a nossa classe porque é vergonhoso.

E é vergonhoso também saber que teremos profissionais assim (Futura Professora M).

Além dos aspectos já citados anteriormente, como o adiantamento da disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado para o terceiro ano e o descompromisso de alguns futuros professores para com a disciplina, surgiu nesse relato um novo aspecto que não havia sido comentado, a saber, o conceito de um bom professor. Mas o que será um bom professor de acordo com a visão dessa futura professora? A fim de não permanecer na dúvida, perguntamos o que ela definiria como sendo um bom professor, e ela nos respondeu:

Ser um bom professor de Matemática compreende em: ter disposição, conhecer o conteúdo a fundo, preparar a aula previamente e quando possível dispor de uma aula alternativa, tentar contextualizar o conteúdo de acordo com a realidade do aluno, visando despertar a curiosidade e a atenção deles.

O professor deve, sempre que possível, organizar a aula e ser organizado para detectar mais facilmente as dificuldades do aluno e assim ajudá-lo. O professor tem que permitir ao aluno errar e tentar sempre que possível auxiliar o aluno para que ele descubra como agir corretamente (Futura Professora M).

Essa futura professora elencou aspectos que classifica como necessários para ser um bom professor. No entanto, além dessas características, ter desejo e paixão pela profissão docente e por proporcionar os pressupostos necessários à aprendizagem também são

características que podem apresentar-se como de vital importância. Tanto nós, como professores, quanto os professores de professores e os futuros professores, estamos constantemente em mudança e reelaborando saberes, crenças e concepções. Somos então um “território de passagem” (LARROSA, 2002, p. 26).

Outro aspecto relatado é a reprodução que os alunos, futuros professores, ao se depararem com a prática docente, fazem das metodologias de seus professores. Muitos futuros docentes as aplicam por julgarem que surtiriam algum efeito, ou até mesmo por elas apresentarem mais facilidade no momento de sua prática.

Além disso, outras concepções foram abordadas como a existência de bons laboratórios e a utilização das mídias, fatores deixados de lado na formação desses futuros professores, que salienta a metodologia tradicional de ensino e a imposição da racionalidade técnica.

No entanto, ao final do curso, no relato a respeito das posições favoráveis e desfavoráveis surgidas na disciplina, acrescentou outras perspectivas referentes à relação existente entre professora, responsável pela disciplina Prática de Ensino, e alunos dessa disciplina, não deixando de enfatizar meios para que o problema do descompromisso para com a disciplina e a formação docente seja amenizado, além da importância do confronto entre diferentes contextos presentes na escola. Sobre isto a futura docente M nos diz:

Como houve a greve na Unesp tive que assistir a aulas de outras séries e aprendi muito com isso, pois pude perceber mudanças de comportamento e conteúdo. Então acredito que no ano que vem o aluno deva fazer estágio em salas diferentes, o que lhe fornece maior conteúdo e experiência. Eu acho que a professora deveria, caso fosse possível, acompanhar cada aluno mais de perto, pois é frustrante perceber que alguns de nossos colegas não fazem nada. Sei que isso é difícil e que não depende só da professora, mas acho que isso deveria ser mudado.

Achei muito favorável a liberdade que a professora de prática nos dá para elaborarmos nossas aulas, pois com isso aprendemos a pesquisar e questionar coisas que antes não nos chamavam atenção (Futura Professora M).

A experiência acontecida nos diversos contextos apresentou-se importante para essa futura professora, afinal, quando estiver atuando no contexto escolar, seja particular ou público, irá se deparar com uma grande diversidade com a qual precisará lidar. Assim, perceber essas diferenças e lidar com parte delas é essencial para a formação desses futuros professores.

Entre os diversos perfis apresentados pelos alunos, inseridos no contexto educacional público em que a futura docente atuou, encontram-se os seguintes:

Os alunos são carentes tanto afetivamente quanto de conteúdo.

Afetivamente tentamos conversar e percebemos que a mãe não liga para eles ou é o pai ou até mesmo nem têm o pai.

Realmente eles têm o psicológico muito conturbado, e alguns são muito agressivos. A classe econômica é baixa, mas a escola dá um aparato muito bom quanto a material, uniforme, etc.

São desanimados, cansados, exceto na Educação Física, quando ficam bem animados e alegres, eles adoram jogar.

E são pessoas que não têm uma perspectiva de vida. Para eles, acabar o Ensino Médio está bom.

E com relação ao conhecimento, todos com defasagem, mas alguns têm facilidade enquanto outros não (Futura Professora M).

Atuar em um contexto como esse pode apresentar-se dificultoso para alguns e desafiante para outros. No entanto, a futura docente acredita que é preciso semear no aluno posturas de libertação e questionamento sobre aquilo que está ao seu redor. A fim de conquistar tal proeza na sua jornada docente, ela afirma ser necessária a união da Matemática e da Educação.

(...) acredito que com a Matemática e com a Educação, de um modo mais geral, um indivíduo consiga se libertar e questionar as coisas que estão no mundo. Acredito que com isso o indivíduo cresça e aprenda muito. Então eu acho importante seguir na carreira docente e proporcionar essas situações de aprendizagem a mais pessoas (Futura Professora M).

Tal discurso permaneceu durante todo o decorrer da sua atuação no Estágio Supervisionado, persistindo o desejo de associar a Educação e a Matemática com o intuito de cultivar alunos que tenham uma consciência política, libertadora e questionadora e que reflitam sobre esses aspectos. Segundo Pérez Gómez (1995),

(...) o professor precisa refletir sobre a concepção da escola como instituição que transmite o conhecimento e como local que ajuda o aluno a desenvolver seu potencial, que o ensina a pensar, que o ajuda a descobrir caminhos para transformar a sociedade em que vive (p.29).

Ao seu relato, exposto acima, a futura docente acrescentou a ressalva de que pretende atuar em escola pública “por um bom tempo para colaborar com a mudança da realidade”. A título de esclarecimento, o contexto escolar em que ela atuou durante o período do Estágio Supervisionado foi em uma Escola Estadual do Ensino Fundamental denominada “Heloísa Lemenhe Marasca”, situada na cidade de Rio Claro, São Paulo.

O Estágio Supervisionado não apenas colaborou para que a futura professora, diagnosticando as necessidades da escola, em especial, a escola pública, viesse a ter a consciência da realidade escolar e sentisse o desejo de atuar de forma protagonista em tal contexto, mas também propiciou situações em que ela evidenciasse a imprevisibilidade do ambiente escolar, entre outros aspectos. A respeito disto ela comenta:

E estar ciente também que se pode preparar a aula antes, mas em praticamente todos os casos ocorrerão mudanças quer seja em relação ao tempo, quer seja por dúvidas que surjam, entre outras, e se vai ter que encontrar uma saída para cada uma destas situações.

Além do que o linguajar é diferente do meu, as brincadeiras que às vezes nem eu mesma sei se são de mim e isto colabora para que tenhamos maturidade para lidar em algumas situações (Futura Professora M).

No decorrer do Estágio Supervisionado, foram reelaboradas algumas concepções referentes à relação entre teoria e prática. Essa verificação tornou-se possível pela mudança ocorrente em seu discurso. Inicialmente o seu discurso era pautado na importância em se construir uma base científica sólida e se tentar elaborar mecanismos eficazes para “aplicar” à prática. Porém, ao longo do exercício da prática docente, ela foi tomando consciência de que não podemos elaborar um plano ideal que contemple todas as necessidades da sala de aula e que seja totalmente executável, não considerando assim outros fatores, como a diversidade presente no contexto escolar.

Inferimos, assim, que houve uma elaboração e/ou re-elaboração de um conhecimento prático, resultado esse da experiência que vivenciou. Por meio da sua atuação no contexto escolar e das experiências sobre as quais ela refletiu, essa futura docente elaborou e/ou reelaborou concepções como a citada acima. Desse modo, vejamos essa reelaboração ocorrida ao longo das suas experiências no excerto abaixo:

Com o estágio percebi que ter uma boa base teórica é essencial, mas saber relacionar a teoria e a prática é crucial.

Também consegui perceber que tudo está relacionado no contexto escolar e que nem tudo acontece quando só uma pessoa quer (Futura Professora M).

Nesse relato, a futura docente M salienta explicitamente *a importância da relação existente entre a teoria e a prática*. Antes, o seu discurso apenas implicitamente nos encaminhava a inferir a existência de tal relação, além do que, se pautava na necessidade do “conhecimento-para-a-prática”, conforme Cochran-Smith e Lytle (1999) definem<sup>75</sup>. Atualmente, o seu discurso encontra-se fundamentado nas concepções, citadas acima, da importância dessa relação.

Para tanto, a sua prática está repleta de posturas como estas, a saber:

(...) eu pretendo ser muito clara e conversar com os alunos, ver a realidade deles, perguntar para eles o que significa respeito, expor o que é respeito para mim e tentar entrar em um consenso e também tentei ver o que eles tinham como conhecimentos prévios, mesmo que às vezes temos algumas surpresas, e dou muita importância para isso. Tentar ver também quais os

---

<sup>75</sup> O “conhecimento-para-a-prática” definido por Cochran-Smith e Lytle (1999) enfatiza, em linhas gerais, o conhecimento necessário para a ação docente.

objetivos deles com aquela aula e mostrar a eles porque é importante aprender aquilo.

E tentar conscientizar cada um, tentando torná-los cidadãos melhores e mostrar para eles que, independente da metodologia que eu uso, o objetivo é sempre a aprendizagem (Futura Professora M).

Apesar do seu objetivo, e também o de muitos professores, ser a aprendizagem, infelizmente nem sempre é o dos alunos. Pérez Gómez (2001), em sua literatura, diz que:

A compreensão que os alunos têm da situação escolar pode ser substancialmente diferente da que os professores têm. Por exemplo, com freqüência, os estudantes entendem a escola não principalmente como um espaço de aprendizagem, mas como um lugar de socialização em que, às vezes, a aprendizagem é inclusive contraproducente. Por isso muitos dos conflitos entre docentes e estudantes têm suas raízes em opostas definições da situação escolar (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p.165).

Alguns alunos vêm a escola como um lugar onde eles irão se socializar com seus amigos, desfrutar da sua companhia, contar-lhes o que se passa com eles e compartilhar as suas ansiedades. Os professores, por sua vez, não concebem tal atitude e tentam impor situações, nem ao menos estabelecendo um contrato didático prévio e um ambiente onde a negociação esteja presente. Talvez essa seja a razão pela qual eles gostem da disciplina de Educação Física, pois se sentem à vontade para colocar “em ação” os seus objetivos, e desfrutar dos prazeres que eles proporcionam. Quando os objetivos dos alunos e professores não entram em conflito, é estabelecida uma relação estável.

A essa descrição, baseada na criação de um ambiente estável e com o objetivo da aprendizagem, foram incluídas outras características, como:

Acredito ser uma professora muito preocupada com o bem-estar do aluno. Procuro sempre descobrir quais são as dúvidas dos alunos, me apego muito aos materiais manipuláveis para dar explicações.

Sou um pouco brava, quando necessário, mas acredito não ter ficado brava nas Oficinas.

Eu procuro perceber o que o aluno realmente sabe e, quando necessário, volto o conteúdo antes de prosseguirmos. Também procuro instigar os alunos com alguns problemas que causam desafios, procuro não responder diretamente a pergunta deles, mas os ajudo a descobri-la.

Sou um pouco “revolucionária”, pois às vezes sou contra ordens superiores, se acredito que elas irão atrapalhar meus alunos ou a mim mesma (Futura Professora M).

Ao longo da ação docente proporcionada pelo Estágio Supervisionado, a futura professora M relacionou-se com uma realidade desconhecida, com grande diversidade cultural e de experiências, com as imposições advindas do contexto escolar, com a imprevisibilidade, o sentimento de medo e insegurança, que lhe propiciaram uma reflexão a respeito de sua prática e a elaboração de uma metodologia que dialogasse com as necessidades dos alunos e

as suas. As experiências pelas quais passou no decorrer de sua vida, além de seus conhecimentos, valores e crenças constituíram-se em elementos que poderão fazer parte de sua cultura docente.

### 5.5. A Análise das Entrevistas da Futura Docente T

Assim como a disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado foi descrita como de suma importância para os professores, que acreditam que lhes propicie uma experiência passível de relações entre a teoria e a prática subjacente a uma reflexão, também se apresentou como de suma importância aos alunos, futuros professores, que se depararam com a oportunidade de realizar descobertas sobre a prática docente reelaborando e elaborando saberes e crenças. Desse modo, a segunda aluna entrevistada, a futura docente T, relata em seu discurso o seguinte:

(...) esta disciplina para mim é muito importante porque esta está abrindo a minha visão para o que é ensinar Matemática aos alunos, *porque antes para mim era só passar fórmulas para os alunos decorarem e aplicarem em exercícios, talvez pelo fato de os meus professores terem me passado esta visão*. E com essa disciplina, foi aberto um leque, várias possibilidades, de como estar ensinando Matemática (Futura Professora T, Grifos Nossos).

A concepção dessa futura docente, por meio de seu relato, nos encaminha à inferência de que ensinar Matemática e o como ensiná-la modificou-se após a sua passagem pelas experiências proporcionadas pela disciplina de Prática de Ensino e seus Estágios Supervisionados, além de outras aprendizagens e experiências que se deram ao longo de sua vida.

Além disso, esse relato traz subjacente a questão do quanto os professores de professores exercem influência sobre a formação dos que estão se constituindo como docentes, seja por meio da imitação que os futuros professores fazem, por vezes, de suas práticas docentes, seja devido aos conhecimentos e crenças explícitos e implícitos, do modo como se socializam, exercem a sua cidadania e as suas ações políticas, enfim, várias são as maneiras pelas quais os professores de professores podem influenciar os futuros professores. No entanto, segundo Castro (2002),

A maioria dos profissionais que hoje lecionam preparando futuros professores foi formada sob o paradigma da Racionalidade Técnica, que considera competência profissional como a solução para todas as mazelas educacionais. Dar continuidade a esse modelo de formação é formar técnicos, sem autonomia intelectual e profissional, que apenas aplicam o conhecimento produzido pela academia (CASTRO, 2002, p.20).

Esse quadro elucidado por Castro (2002), a preocupação com uma formação inicial pautada nas competências e técnicas, dialoga com o que a futura professora afirma ser o foco dos professores de Matemática, isto é, “passar fórmulas no quadro”. No entanto, no decorrer da disciplina de Prática de Ensino, houve o conhecimento de várias metodologias de ensino, que não estavam necessariamente pautadas no modelo da racionalidade técnica. Pereira (2006, p. 34) apoiado em Santos (1991; 1992)<sup>76</sup>, afirma que “(...) o processo de formação de profissionais, inclusive o de professores, sofre grande influência do modelo da racionalidade técnica”.

Ao vislumbrar tais metodologias, a futura docente T foi instigada a desejar a possibilidade de incorporá-las em sua prática docente. Possivelmente a não-existência da disciplina de Prática de Ensino, bem como das experiências proporcionadas pelo Estágio Supervisionado, teria provocado, *a priori*, a constituição de mais uma seguidora do modelo da racionalidade técnica.

Assim, inferimos, com base nas observações dos registros gravados em recursos áudio-visuais, nas entrevistas realizadas e nas demais observações, que as experiências ocorridas tanto na Universidade, que foram mediadas pelo compartilhamento de conhecimentos e experiências entre professora e alunos, quanto no Estágio Supervisionado entre os que compõem o contexto escolar, propiciaram o desenvolvimento de uma prática docente não pautada nos modelos da racionalidade técnica, ao contrário a futura docente T priorizou partir do concreto para em seguida abstrair os conceitos subjacentes e, além de tudo, instigar o aluno, questionando os porquês daquilo que ele faz. Tal aspecto será melhor explicitado na análise de suas Oficinas.

A influência exercida pelos professores de professores e as metodologias por eles utilizadas tornam-se evidentes quando a futura professora relata a sua antiga concepção de uma aula de Matemática, que se baseava nos exemplos recebidos de seus professores. Como novatos, os futuros professores utilizam esses meios, que já conhecem e com os quais se sentem “seguros” para atuar. Sobre essa perspectiva:

O estudante ajusta seus métodos reais do ensino, não aos princípios que está adquirindo, mas ao que vê dar certo ou errado empírica e eventualmente, ao que vê outros professores fazendo, e que dá mais certo no que se refere a manter o controle; e às injunções e orientações dadas pelos outros. Desta forma os hábitos de controle do professor se cristalizam sem muita referência aos princípios da psicologia, lógica, e história da educação (DEWEY, 1904 *apud* COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999, p.263).

---

<sup>76</sup> Santos (1991, 1992) apóia-se em Donald Schön.

Apesar das bases teóricas recebidas, ao serem inseridos na prática docente, os futuros professores se vêem “perdidos” e despreparados para atuarem. Assim, imitam o modelo de professores que receberam, que em muitos casos está baseado no paradigma da racionalidade técnica. Para tanto, é preciso haver uma conscientização sobre as limitações do uso de tal modelo associado ao exercício da docência.

No entanto, a tentativa de não imitar os modelos dados por seus professores do uso de uma metodologia tradicional e a sensação de despreparo para a prática docente, permaneceram ao longo da disciplina de Prática de Ensino. Assim, para superar tais obstáculos, a futura docente T aliou algumas propostas das Tendências da Educação Matemática em sua prática docente, como o uso das mídias, a História da Matemática, a resolução de problemas, entre outras. Tais inserções poderiam complementar o “leque de possibilidades” explicitadas por ela tanto no início quanto ao fim da disciplina. Além disso, enfatizou a importância de utilizar uma metodologia de ensino que parta do concreto para o abstrato, conforme relata no trecho a seguir:

A disciplina de Prática de Ensino, para mim, abriu um leque de opções de como dar uma aula. Antes, eu pensava que dar aulas era simplesmente passar a matéria na lousa e exercícios. Com a disciplina percebi que não é assim. Vi a importância de iniciar uma aula usando a História da Matemática, resoluções de problemas, aulas investigativas. Talvez para o aluno seja mais fácil partir do concreto e depois chegar ao abstrato. Tudo isso, eu só pude perceber na disciplina de Prática de Ensino (Futura Professora T).

A prática descrita como partir do concreto para chegar ao abstrato, com a qual ela julga facilitar o aprendizado do aluno, mostrou-se real em sua atuação como docente, assim como já elucidamos nas linhas acima.

Essa disciplina, além de importante para a realização do Estágio Supervisionado e da elaboração e reelaboração de conceitos, crenças e concepções, vislumbramento de outras metodologias de ensino, também lhe apresenta perspectivas quanto ao seu exercício da docência tanto durante quanto após a realização da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Segundo a futura professora, essa disciplina está lhe “abrindo” o:

(...) leque das possibilidades que a professora vai nos mostrando. Agora que a gente está usando a mídia na sala de aula, que não precisa ser só esse método tradicional com giz e lousa.

(...)

E após, a minha perspectiva é que tudo isto que estamos vendo vai ser aplicado aos alunos, todo este saber que eu estou pegando para passar a ele. Colocar isto em prática.

E quando eu estiver dando aula, estarei explicando todos estes materiais com os alunos para que ocorra uma aprendizagem da parte deles (Futura Professora T).

Ao relatar que pretende “transmitir” o saber aprendido “aos alunos”, isto é, utilizar todo o conhecimento teórico e as experiências acontecidas em prol da aprendizagem deles, revela que está sendo sujeito de um “conhecimento-para-a-prática”, pois está apropriando-se desses conhecimentos para exercer a docência.

Os conhecimentos aprendidos, que a futura professora T pretende utilizar com seus alunos foram-lhe apresentados por meio de seus docentes, que elaboraram metodologias de ensino, cujo fruto foi a sua aprendizagem.

A aprendizagem de saberes relativos à elaboração de estratégias de ensino apareceu de forma incisiva no seu discurso, tanto que ao final do ano ela citou essa perspectiva ao dizer: - “Tudo o que aprendi, de como se deve dar uma aula, foi muito importante para mim” – e ressaltou que: - “Ajudará também na questão de como o professor deve tratar o aluno, pois percebi que os alunos não são só números, são pessoas, eles têm sentimentos, emoções. Tudo isso foi muito importante”. Por meio desse depoimento, verificamos que, além da criação de conceitos referentes a metodologias de ensino, leva-se em consideração o que seus alunos sentem e o que se passa com eles.

Entretanto, nesses processos de aprendizagem e conhecimento das diversas metodologias de ensino, alguns empecilhos e dificuldades estiveram presentes, a saber:

Talvez a dificuldade é de estar pensando em algum método diferente para aplicar no aluno. Eu nunca tinha pensado que uma aula de Matemática pudesse ter tantas possibilidades.

Por exemplo, eu estou dando potenciação e radiciação. A minha dificuldade é encontrar outro meio para explicar que não seja indo ao quadro passando as propriedades para eles decorarem e dizer é assim e assado e é só decorar. Encontrar outras metodologias (Futura Professora T).

Ao final da disciplina, outras dificuldades foram elencadas. Não eram concernentes ao campo da aprendizagem de metodologias de ensino, mas a aspectos referentes às aulas na Universidade e às relações estabelecidas no contexto do Estágio Supervisionado. Sobre isso ela relata:

Nas aulas eu tinha grande dificuldade em entender os conceitos, por exemplo, currículo oculto, contrato didático, entre outros. Eu só obtive a compreensão desses conceitos na prática, no dia-a-dia em sala de aula.

Dificuldade em compreender o que a professora falava. Ela falava de um tópico em uma aula, tópico que ela nem tinha comentado antes. Ela falava como se já soubéssemos daquilo.

Já a dificuldade na escola foi conviver com o mau humor de alguns funcionários (Futura Professora T).

A não-compreensão de alguns conceitos, como o de contrato didático e o currículo oculto, e a dificuldade de entender o que era por vezes explicitado pela docente, estão ligadas em certas instâncias às metodologias utilizadas pela docente da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Porém, há algo inerente nesse relato que elucida a importância das experiências para a constituição de saberes na cultura docente. A futura professora diz que só obteve a compreensão dos conceitos de contrato didático e currículo oculto na prática, “no dia-a-dia em sala de aula”. As informações, opiniões e os conhecimentos explicitados pela docente em sala de aula não foram suficientes para a concretização do saber, foi preciso a associação da prática.

Larrosa (2002), em sua literatura, afirma que informação não é considerada experiência, para que ocorra é preciso que algo toque o sujeito da experiência. Foi o que aconteceu com a futura professora T, que adquiriu o conhecimento no exercício da prática docente.

Além disso, nesse relato outra questão se faz presente, que é a necessidade da consolidação de um ambiente harmonioso na escola e da colaboração por parte de todos, para que assim, professores, alunos e gestores possam produzir o melhor de si.

No entanto, atreladas às dificuldades expostas acima encontram-se as necessidades apresentadas no decorrer desta disciplina – Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado - quer seja no Estágio Supervisionado, ou nas aulas teóricas na Universidade de Prática de Ensino. Ao passo que não são supridas, as necessidades apresentam-se ao sujeito em forma de dificuldades.

As dificuldades mencionadas em seu primeiro discurso, a saber, a utilização de diversas metodologias de ensino em detrimento do conteúdo a ser ensinado, poderiam ser atenuadas, caso houvesse mais momentos que proporcionassem experiências que a levassem a relacionar as diversas metodologias expostas com as necessidades, facilidades e dificuldades dos alunos, que se apresentam na prática e são evidenciadas na relação professor-aluno.

Não estamos querendo dizer que a quantidade de tempo e a passagem por experiências são diretamente proporcionais, até porque concordamos com Larrosa (2002) ao afirmar que muito tempo de trabalho não é sinônimo de experiência, é preciso que o sujeito esteja disposto a dedicar o seu tempo em prol da experiência. Porém estamos observando que o sujeito da experiência, a futura professora T, sente a necessidade de experienciar o uso das diversas metodologias de ensino e, para tanto, ela destaca o tempo como um fator decisivo.

Esse aspecto está presente em seu relato: - “Uma das dificuldades é o pouco tempo que tenho para trabalhar com eles na Oficina, pois é só uma aula por semana, o bom seria se eu tivesse duas aulas por semana” (Futura Professora T). Contudo, no decorrer da disciplina, outras necessidades foram brotando, como:

A maior necessidade que eu tive foi com relação aos alunos que não mostravam interesse nas Oficinas.

Tive necessidade de novos conceitos que envolvam a prática com a psicologia, pois tive que trabalhar com alguns alunos “especiais” (Futura Professora T).

Tais necessidades apresentaram-se à medida que ela interagiu com os alunos, conhecia as suas limitações e potencialidades e, assim, procurava proporcionar a aprendizagem mediante estes fatores. Essas necessidades também são elencadas por docentes que possuem o “conhecimento-na-prática”. De acordo com Cochran-Smith e Lytle (1999), neste tipo de conhecimento,

(...) a ênfase está no conhecimento em ação: o que os professores competentes sabem, na medida em que é expressado ou veiculado na arte da prática, nas *reflexões* do professor sobre a prática, nas *investigações* sobre a prática e nas *narrativas* sobre a prática (COCHRAN-SMITH e LYTLE, 1999, p. 264).

Assim, por meio da experiência proporcionada pelo Estágio Supervisionado, a futura professora T experienciou fatos do cotidiano escolar e apropriou-se do discurso de professores mais experientes. Entretanto, a formação inicial oferecida nas Universidades não tem proporcionado um preparo para a realidade do contexto escolar, realidade esta em que alunos com necessidades especiais não encontram na escola um local para desenvolver-se cognitivamente.

Além disso, outras necessidades, que a primeira entrevistada também relatou, subjazem a seu discurso, como a relação entre a Psicologia e a prática docente, que não permeia a formação inicial. Frequentemente os futuros professores são surpreendidos por questões inusitadas, que envolvem sexualidade, uso de drogas e problemas familiares, com as quais eles não sabem lidar. Apesar de a disciplina de Psicologia estar presente no curso de Matemática, oferecida pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro e por outras Universidades, esta não tem sido integrada à prática docente.

No entanto, nesse processo de “conhecimento-na-prática”, que é contínuo e inacabado, algumas experiências a marcaram revelando a sua responsabilidade pelo controle na sala de

aula e a aprendizagem dos alunos no decorrer das Oficinas. Tal experiência será descrita nas linhas abaixo.

(...) eu nunca tinha dado aula e na semana passada ocorreu uma situação na Oficina onde dois alunos começaram a se bater e eu me vi um pouco perdida e assustada, porque, afinal de contas agora eu sou responsável por aquela turma e estou sozinha. O que fazer?

Mas graças a Deus deu tudo certo e consegui separá-los. Fiquei brava e tomei controle da classe e eles viram que lá eu sou a professora por quem eles têm que ter respeito.

E em momento algum eu me arrependi da minha atitude e me surpreendi por ter tido esta reação e conseguido o controle da classe e depois ouvir eles cochichando: Nossa! Ela é brava. Foi surpreendente (Futura Professora T).

A interação com o cotidiano escolar e as experiências da prática, além de lhe mostrarem as imprevisibilidades desse contexto, também colaboraram para que desenvolvesse estratégias de intervenção mediante as situações dilemáticas.

Outras experiências, porém, lhe aconteceram, entre elas, nos relata duas que ocorreram no final do Estágio:

O que me marcou foi no final do ano, em que os alunos iriam prestar vestibulinho. Eles pediram para que eu desse aulas de reforço para eles. Foi uma experiência maravilhosa, pois trabalhei com alunos interessados em aprender. Seria bom se todos os alunos fossem assim, as aulas seriam ótimas. Outro fato marcante também no final do estágio: um aluno que sempre apresentou dificuldades, interessado nas aulas.

A experiência de poder partilhar com os alunos o que é Matemática, trocar informações sobre o dia-a-dia deles, conhecê-los melhor, ter este contato humano foi, para mim, a melhor experiência (Futura Professora T).

A perspectiva da importância do contato humano e de conhecer melhor os alunos já se mostrava presente em discursos anteriores, quando ela relatava que devemos “enxergar” os alunos como pessoas que possuem sentimentos e especificidades e não como “números”. Como afirma Dayrell (1996, p. 146) baseado em Malinowski, “para compreender o outro, é necessário conhecê-lo”. Além disso, assim como cada docente tem uma certa cultura, os alunos também, afinal, a escola representa um cruzamento de culturas (PÉREZ GÓMEZ, 2001). Desse modo, conhecer o outro implica entre muitos fatores conhecer a cultura apresentada pelos alunos, a qual influencia a produção de saberes.

Dayrell (1996, p. 140) diz que “o que cada um deles é, ao chegar à escola, é fruto de um conjunto de experiências sociais vivenciadas nos mais diferentes espaços sociais. Assim, para compreendê-lo, temos de levar em conta a dimensão da experiência vivida”. Essas “experiências vividas”, segundo o referido autor, “é a matéria prima a partir da qual os jovens articulam a sua própria cultura”. Logo, passar por experiências que lhe proporcionassem esse contato maior com os alunos veio a confirmar a sua sensibilidade para com a realidade de

cada um. Esse “conhecimento dos alunos” está tão impregnado na sua visão de docência que define a experiência que envolveu esse aspecto como a “*melhor experiência*”.

Além disso, a questão do “conhecimento dos alunos” não envolve apenas a relação professor – aluno, mas também as demais relações estabelecidas no ambiente escolar, como a relação aluno-coordenação. De acordo com a futura docente T, “há professores e funcionários que tratam os alunos com diferença”.

O aspecto da experiência, destacado acima pela docente T é fortemente discutido por Larrosa (2007, p. 137), que, ao abordar a relevância da palavra ressalta a respeito do seu saber produzido pelo sujeito da experiência, sobre isso, nos diz: “(...) é um saber que revela ao homem singular sua própria finitude (...) e o ponto em que a vida alcança a sua plenitude, a sua totalidade e, portanto, seu sentido”.

Assim, observamos que, por meio de sua prática enquanto docente que se constitui, a futura docente T atribuiu ao seu discurso a necessidade de uma prática pautada em princípios como o respeito para com o próximo e o “viver humanamente”. Os alunos com quem essa futura professora interage, por meio dos processos de ensino e de aprendizagem, constituem, segundo ela, um conjunto que apresenta os seguintes perfis:

(...) muito inteligentes, outros são preguiçosos, um outro é o líder e influencia negativamente os outros que se acham inferiores e burros e isto é muito mau.

E existem aqueles que têm dificuldade, mas ficam retraídos e não tiram suas dúvidas.

E com relação ao conteúdo matemático, eles têm muitas dificuldades, são poucos os que têm facilidade (...) (Futura Professora T).

Esses perfis são os descritos com frequência por outros professores que atuam na rede de ensino estadual. Como percebemos, a diversidade é imensa e trabalhar com ela requer tanto preparo científico com as disciplinas de cunho pedagógico, didático e de conteúdo, quanto motivação, prazer pela prática docente, colaboratividade entre os agentes da Educação, entre outras características encontradas nos que se dedicam à construção da aprendizagem de outros.

Além disso, outro aspecto imanente à experiência citada acima foi a oportunidade de ser escolhida pelos alunos para que ministrasse as aulas que os preparariam para o vestibulinho. Isso mostra que confiavam em sua atuação como docente e depositavam nela as suas esperanças e expectativas para alcançarem tal objetivo. Relativamente à perspectiva da confiança, Ferreira (2003, p. 109) converge para o pensamento de que: “a confiança e o respeito mútuo fundamentam todo o trabalho”. Além do que, a sua atuação surtiu efeitos

favoráveis, pois um de seus alunos que apresentava dificuldades e não se interessava pelas aulas veio a interessar-se.

Essas experiências e outras encaminham o sujeito da experiência, nesse caso a futura professora, a algumas mudanças. Ao estar na função de docente dentro de uma situação real de sala de aula, a futura professora T relata algumas mudanças que ocorreram em seu comportamento enquanto aluna do curso de Licenciatura Plena em Matemática. São elas:

(...) me sinto arrependida por ter ficado conversando e passando bilhetinhos. Hoje quando eu estou à frente dando aula, eu quero que eles prestem atenção. Então essa visão que estou tendo agora é importante, está certo que demorou, mas pelo menos aconteceu.

E outra mudança é de estar questionando, tirando dúvidas, não levando para casa (...).

E quanto aos materiais manipulativos, eu tinha crença que era só uma brincadeira e hoje não. Sei que esta é uma outra forma de problematizar e chegar à aprendizagem (Futura Professora T).

Assim, inferimos que as situações ocorridas a essa futura docente constituíram-se verdadeiramente como experiências, experiências estas que foram incluídas em sua cultura docente modificando saberes e de certa forma relançando novos olhares à sua prática como futura docente.

Tais mudanças, em um discurso posterior, concernem a sua constituição enquanto professora, revelando o seu comportamento na dinâmica de sala de aula. Sobre isso ela nos diz:

A principal mudança foi em relação ao meu comportamento dentro de sala de aula. No começo, eu era muito calma e sempre esperava todos os alunos acabarem de fazer os exercícios para depois corrigi-los, e isso mudou. No final do ano, nas aulas de reforço, eu passava os exercícios, dava um tempo para eles fazerem e já fazia a correção (Futura Professora T).

Desse modo, subjacente a esse discurso, está implícita a importância da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, a qual, por meio da prática docente e das experiências acontecidas, proporcionou mudanças em sua postura dentro da sala de aula, “transpondo-a” de aluna à professora, que ocorreram no início, enquanto aluna do curso de Licenciatura Plena em Matemática, ao final do curso, enquanto docente que se constituía.

Além disso, são destacadas posições favoráveis e desfavoráveis com relação à disciplina. Entre elas, encontram-se as seguintes:

Posições favoráveis é como a aula da professora é feita, como ela nos transmite segurança, nos alerta sobre o que vai acontecer conosco, passa as suas experiências e tudo isto é interessante.

Além de ela utilizar certas metodologias e saber muito mais do que fala.

E uma crítica é ser tudo no 4º ano deixando muito carregado, principalmente para os que têm reprovação. Eu acho que deveria ser como na Educação

Física, já escolher no momento do vestibular e então termos Prática desde o 1º ano, uma formação mais voltada para a sala de aula (Futura Professora T).

Nas posições favoráveis descritas por essa futura professora, há vertentes que também estão presentes no discurso da futura professora M, a saber, a segurança transmitida por meio da responsável pela disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Porém algumas concepções, como “passar as suas experiências”, devem ser discutidas e refletidas. A docente *relata e informa* as suas experiências para os alunos, aconselhando-os e advertindo-os do que pode sobrevir a eles, isto por meio do seu “conhecimento-da-prática”, definido por Cochran-Smith e Lytle (1999).

Assim, acreditamos que a concepção de “passar as suas experiências” é irreal. As experiências são então compartilhadas entre os sujeitos. Ao pensarmos e refletirmos sobre as experiências a nós acontecidas temos o potencial de elaborar e/ou reelaborar alguns saberes.

No entanto, no campo de posições desfavoráveis, professores e futuros professores convergem para o pensamento de cursarem a disciplina Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado em anos anteriores. Com isso, a aprendizagem desses futuros professores estaria norteadada desde o início da formação inicial pela prática docente. Segundo Castro (2002),

A Prática de Ensino e Estágio Supervisionado pode ser vista como uma experiência marcante para os licenciandos, ou seja, um momento muito especial para eles, durante o qual o professor em formação passa pela experiência da ação docente (CASTRO, 2002, p.25).

Ação docente esta que geralmente apresenta-se como o início do desenvolvimento de um modo próprio de ensinar, de conduzir outros e a si mesmo ao aprendizado.

Entretanto, em um discurso posterior, essa futura professora traz à tona algumas mudanças que deveriam ocorrer com relação às disciplinas de cunho pedagógico e didático e salienta como posição favorável a atuação da docente responsável pela disciplina.

(...) as aulas poderiam ser interdisciplinares. (...) Acho que as matérias Prática de Ensino, Didática e Psicologia deveriam andar juntas. Nós deveríamos aprender as três disciplinas, enquanto temos os estágios para fazer, *pois é na prática que aprendemos*.

O que foi favorável: como a professora ministrou as aulas (Futura Professora T, Grifos Nossos).

Nesse pensamento insere-se o que Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 301) afirmam ser o aprendizado dos professores. De acordo com a sua concepção, “o aprendizado dos professores é um processo de sair de um estado de novato e ir em direção a um status de perito”.

Entretanto, ao estar imersa nesse processo de “novato a perito”, alguns aspectos atraíam a futura docente para a prática pedagógica, enquanto outros a afastavam:

O que mais atrai é que desde a 6ª série eu tenho em mente que quero ser professora e professora de Matemática (...).

E o que mais me afasta é quando eu preparo a aula e vou toda empolgada para dar a aula e os alunos não estão interessados em nada.

E não é só o problema da sala de aula, é a burocracia, o impedimento por parte da oficina. Além do que nas Oficinas, não nas minhas, eles falam que são “Experiências Matemáticas”, mas o aluno não pode escrever nada, então onde está a constatação do saber matemático e da aprendizagem? (Futura Professora T).

Na escola em que essa futura docente atuava, durante as Oficinas - ou “Experiências Matemáticas”, conforme a denominação da escola para esses momentos – não era permitido que os alunos utilizassem a escrita.

A escrita é essencial para a passagem por experiências refletidas, que conduzem a uma aprendizagem, pois neste processo há a possibilidade de se organizar o pensamento, expressá-lo de forma a relacionar os aspectos subjacentes e refletir sobre os mesmos. Portanto, a futura professora demonstra de forma lúcida a sua indignação sobre o título “Experiências Matemáticas”, nas quais o sujeito não pode escrever, ao indagar: Como pode tal processo ocorrer?

Outro fato presente nesse relato e em outros é a repetição constante por parte da futura professora da escolha pela docência durante o Ensino Fundamental, mais especificamente na antiga sexta série, atual sétimo ano do Ensino Fundamental. Por diversas vezes ela relata que após atuar como monitora de Matemática da sua turma, ela decidiu optar pela docência. Essa experiência a marcou e a influenciou de tal forma que determinou a escolha de sua profissão. A futura professora aborda também a questão da burocracia e a do impedimento da realização de algumas Oficinas por parte da coordenação, posturas essas que podem afastar o futuro professor da docência.

Em um discurso posterior, todavia, não há evidências de aspectos que afastavam essa futura docente da prática docente, mas sim que a aproximavam e a atraíam. Entre eles, temos o seguinte: “O que mais me atrai é o gosto pela Educação, vontade de melhorar a Educação Pública. Como a professora sempre passava a “luta” por mudanças no ensino, eu me interessei bastante” (Futura Professora T).

Essa luta por mudanças no ensino e a conscientização política são perspectivas vitais a serem desenvolvidas tanto para os futuros professores quanto para os alunos das redes públicas e particulares de ensino. A respeito dessa conscientização política, D’Ambrósio afirma:

Educação é um ato político. Se algum professor julga que sua ação é politicamente neutra, não entendeu nada de sua profissão. Tudo o que fazemos, o nosso comportamento, as nossas opiniões e atitudes são registrados e gravados pelos alunos e entrarão naquele caldeirão que fará a sopa de sua consciência. Maior ou menor tempero político é nossa responsabilidade. (...) a preparação para o exercício pleno da cidadania, é talvez o maior objetivo do sistema escolar (...) A responsabilidade maior do professor vai, portanto além de sua disciplina específica (D'AMBRÓSIO, 1996, pp. 85-86).

A pretensão pela prática docente e por tornar-se uma facilitadora nos processos de ensino e de aprendizagem revelou-se tanto em um discurso ao início da disciplina quanto em outro discurso realizado ao final do Estágio. No entanto, em seu primeiro discurso, tal pretensão surgiu pela experiência ocorrida na sexta série e reafirmou-se com a disciplina de Prática de Ensino. Sobre isso ela nos relata:

(...) desde o começo eu tinha esse sonho de ser uma professora de Matemática. Aí eu prestei o vestibular e eu já tinha certeza do que eu queria e agora com prática, só vem confirmar, estou fazendo o estágio. Adoro o que estou fazendo, acho super gostoso e quero seguir em frente (Futura Professora T).

A aspiração por prosseguir nessa jornada docente também esteve presente no segundo discurso, quando salientou o desejo por tal profissão, ressaltando que

(...) desde a sexta série eu já tenho como *objetivo de vida ser professora de Matemática*.  
Eu gosto de ensinar, gosto de ver os outros aprendendo, e a Matemática sempre foi uma matéria em que apresentei facilidade (...) (Futura Professora T, Grifos Nossos).

Nesse relato é nítido o anseio expresso por essa futura professora de se constituir como docente ao dizer que ser professora de Matemática é um “objetivo de vida”. Larrosa (2007, p. 138) revela que a experiência nos encaminha a “conseguir a *excelência* em todos os âmbitos da vida humana: no intelectual, no moral, no político, no estético etc”, tornando-se real no exemplo da futura professora T.

Além disso, o Estágio Supervisionado, permeado pelas experiências acontecidas, proporcionou a “moldagem” da sua prática. Podemos evidenciar essa perspectiva por meio dos seus relatos. De acordo com o seu discurso dado na primeira entrevista, o Estágio “está acrescentando coisas positivas, porque (...) tudo o que está acontecendo já é uma experiência para mim”. No entanto, em um segundo relato, ela nos diz:

(...) Tudo o que eu pensava sobre o que é dar aula, foi mudado.  
O que acrescentou foi a idéia de que quando for dar aula tenho que ter as seguintes *preocupações*:  
Partir do concreto  
Chegar ao abstrato

Formalizar (Futura Professora T, Grifo Nosso).

Entretanto, estas *preocupações* estão imersas em sua atividade profissional, que lhe permitiu perceber que é

(...) muito calma, muito paciente, e que por isso os alunos abusam. Eu dou muita liberdade aos alunos, às vezes esqueço que sou a professora e acabo “batendo papo” com eles.

Acho que devo, sim, ser amiga dos alunos, mas mostrar a eles que sou a professora dentro da sala de aula e que mereço respeito.

A minha prática docente é fazer, primeiro, com que o aluno entenda o conceito, para depois fazer uma formalização.

(...) Acho que devo ser mais firme e exigir mais dos alunos (Futura Professora T).

Aspectos, como a calma, a paciência e a amizade para com os alunos, permearam a sua prática docente no decorrer do Estágio Supervisionado. Porém ela salienta que tais posturas devem ser assumidas com ressalvas, não permitindo que a relação professor-aluno seja confundida a ponto de “se perder” a autoridade sobre os alunos. Contudo, não se pretende “abusar” dessa autoridade, apenas é enfatizada a necessidade de estabelecer limites dentro dessa relação.

As preocupações referentes ao entendimento dos alunos também circundavam as preocupações explicitadas ao início do Estágio:

Eu tento sempre ajudar todos os alunos, não deixar nenhum aluno de lado (...) temos que dar atenção a todos os alunos e nessa minha prática eu tento dar atenção a todos, sempre tirar todas as dúvidas deles (...).

E o que eu tenho em mente é que agora neste estágio e quando eu for professora é de dar atenção a todos esses alunos, como conversar com eles, não é só sobre a Matemática, mas sobre a vida em si, ser amiga deles, porque eu acho que quando o professor se torna amigo, claro o aluno tem que saber que o professor está ali para passar o conhecimento para eles, mas que tem que haver o respeito e, se a gente tentar ser amigo deles, tudo se torna mais fácil. Não vou ser uma pessoa que vou estar lá na frente como autoritária (Futura Professora T).

O contato com a realidade escolar, a interação com os que estão inseridos na escola e, sobretudo, as experiências da prática propiciaram à futura docente T a transposição de aluna à professora e a ‘modificação’, segunda a própria futura docente, de posturas tanto como aluna quanto como docente que se constituía. Imersa em sua cultura docente, formou concepções, como o desejo de estar sempre ajudando os alunos, de modo nenhum os excluindo e proporcionando a explanação de conceitos de forma clara, a fim de que todos venham compreender. Além disso, inerente a sua metodologia, encontra-se o uso de um ensino que aborde inicialmente aspectos concretos para em seguida abstraí-los. Outra postura da qual almeja apoderar-se é o estabelecimento de um vínculo de amizade entre professora e alunos.

Esses e outros aspectos encontram-se inerentes a sua cultura docente e, de certa forma, foram influenciados pelas experiências da prática.

Pelo exposto, a disciplina de Prática de Ensino, bem como as experiências da prática proporcionaram às futuras docentes vislumbrarem alguns *dilemas* e *necessidades* em sua atuação docente, além de possíveis *transformações*. Em relação à futura docente M, evidenciamos em seu relato algumas *transformações* acontecidas no decorrer do Estágio Supervisionado, entre elas destacam-se: a mudança de sua visão lançada à escola, onde esta identificou que o professor nem sempre é o responsável por alguns problemas ocorridos no ambiente escolar, pois tais problemas fogem de seu alcance e podem emergir de políticas externas, ou então imposições institucionais; a modificação sobre os reais problemas escolares e de sua concepção do que representa a Matemática.

Além disso, tal futura docente enfrentou em sua prática docente alguns *dilemas*, entre eles ressaltamos: a defasagem de conhecimento dos alunos e a imprevisibilidade do contexto escolar. Dilemas estes enfrentados por grande parte dos professores em exercício no ambiente escolar. À salvo estes dilemas também manifestaram-se necessidades por parte da futura docente M, que em determinadas ocasiões transformavam-se em dilemas, entre as *necessidades* apresentadas estão: interação entre teoria e prática; interação com os alunos e anseio em propiciar uma conscientização política em seus alunos.

No que se refere à futura docente T observamos entre muitos aspectos que a disciplina de Prática de Ensino propiciou o vislumbramento de diversas metodologias de ensino, que associadas às experiências da prática proporcionaram a inserção em sua cultura docente de possibilidades de intervenção de ensino. Por meio do relato da futura docente T identificamos algumas *transformações* por esta salientada, entre elas estão: modificação de sua postura tanto como aluna do curso de Licenciatura, sendo mais questionadora e atenta às aulas, quanto como futura professora ao passo que interagiu com os alunos e vivenciava a realidade escolar.

Assim como a futura docente M, a futura professora T também enfrentou *dilemas* em sua atuação docente, entre eles destacam-se: burocracia no ambiente escolar; imposições institucionais; indisciplina escolar e defasagem de conhecimento dos alunos. Além disso, as *necessidades* apresentadas por esta futura docente foram: conhecer a realidade escolar; lutar pela transformação do atual quadro do ensino e utilizar as diversas metodologias vislumbradas na disciplina de Prática de Ensino proporcionando aprendizagens aos alunos.

Estes aspectos sintetizam as perspectivas mais salientadas pelas futuras docentes em seus relatos expostos nas entrevistas e nos encaminham ao pensamento sobre a influência das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de Matemática.

## CAPÍTULO 6

### ANÁLISE DAS OFICINAS DAS FUTURAS DOCENTES M E T

#### 6.1. Apresentação

Neste capítulo, temos como objetivo evidenciar e compreender por meio da manifestação de práticas docentes das futuras professoras, possibilitada pelas filmagens das Oficinas que ministraram, a elaboração de concepções, a aparente mudança de algumas práticas, as experiências a elas acontecidas e o modo como desenvolveram as suas respectivas atuações em sala de aula, além da passagem delas de alunas à professoras. Para tanto, pretendemos desenvolver uma análise interpretativa e com esta estabelecermos uma relação com o objeto investigado que se configura da seguinte maneira: as possíveis influências das experiências da prática na cultura docente dos futuros professores de Matemática.

A análise interpretativa das Oficinas foi elaborada a partir de reflexões sobre as observações registradas, tanto nas aulas teóricas de Prática de Ensino sob a forma Estágio Supervisionado de Matemática, quanto nas atividades preparadas e desenvolvidas pelas alunas nas Oficinas desta disciplina. Compreender as implicações teórico-metodológicas da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado nos processos formativos dos futuros professores de Matemática exige que voltemos nossos olhares sobre a prática na sala de aula. Tal prática será investigada também no processo de elaboração, desenvolvimento e implementação das Oficinas na cultura da escola. As Oficinas foram elaboradas com o intuito de prover mais liberdade ao futuro docente.

Estas eram elaboradas da seguinte forma: os futuros professores ao início do ano, por

volta de meados de abril, solicitavam ao professor, que eles observavam em seus Estágios Supervisionados, um grupo de dez alunos para trabalharem conceitos matemáticos em horário contrário às aulas. Geralmente, os alunos escolhidos eram os que tinham mais dificuldades na disciplina de Matemática. Para os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, aconselhava-se que o professor escolhesse os que desejavam participar de processos seletivos, como os de escolas técnicas, vestibular ou algo do gênero.

Tais Oficinas comumente se estendiam até o início de novembro e variavam em um intervalo de 1 a 3 horas semanais, que podia ser maior ou menor. Após os professores escolherem os alunos que participariam das Oficinas, era acordado entre os futuros docentes e os alunos o horário mais propício para a realização delas. Normalmente, o futuro docente estipulava *a priori* o horário e cabia aos alunos que tivessem tal momento disponível se manifestarem. O intervalo de horas a serem realizadas semanalmente as Oficinas era determinado pelo futuro professor.

Na sala em que o futuro docente trabalhava com o grupo de no máximo dez alunos, ele era o professor titular e cabia a este total liberdade para conduzir a aula de forma a ‘atingir’ a aprendizagem. Os assuntos abordados emergiam de uma pesquisa que o futuro docente realizava antes de o professor escolher o grupo de dez alunos. Tal pesquisa consistia de uma série de perguntas ao professor, para se evidenciar as dificuldades mais frequentes e pertinentes entre os alunos.

Diante disso, a fim de amenizar essas dificuldades, era elaborada uma série de atividades para as quais se utilizavam Tendências da Educação Matemática, como: Resolução de Problemas, História da Matemática, Tecnologia, entre outras. Tais atividades eram apresentadas inicialmente à professora<sup>77</sup> e aos futuros docentes na disciplina de Prática de Ensino, em forma de seminário. Nesse momento os futuros docentes e a docente da disciplina sugeriam modificações, questionavam e, salientavam o que estava coerente com o objetivo almejado. Feitas as devidas considerações, tais Oficinas eram reelaboradas e utilizadas no contexto escolar com o grupo de dez alunos escolhidos.

Após o uso dessas atividades nas Oficinas, era socializado entre os futuros docentes e a docente da disciplina de Prática de Ensino o que tinha ocorrido nelas, tanto alegrias quanto angústias. Uma tendência constante entre os futuros professores era a reprodução dos modelos de ensino dos seus professores.

---

<sup>77</sup> Docente da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

## 6.2. Analisando as Oficinas da Futura Docente M

A futura docente M, em seu Estágio Supervisionado, atuou em uma escola pública do município de Rio Claro, São Paulo, localizada próximo à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Tal escola atende especialmente ao Ensino Fundamental e a Educação de Jovens e Adultos - (E.J.A).

Na implementação das Oficinas por essa futura docente, o “contrato didático” estabelecido por ela e apresentado à classe consistia das seguintes normas: não faltar a não ser que se tenha um motivo justo; respeitar uns aos outros, sem gritos; primeiramente tentar resolver sozinho ou com a ajuda dos colegas, antes de perguntar para a professora; ter ritmo de estudo, tanto em casa quanto na escola; os jogos não são brincadeiras e tem uma finalidade, e as regras da escola valem para as Oficinas, pois estamos no ambiente escolar.

Essas normas não foram elaboradas juntamente com os alunos, apenas a futura professora as elaborou e as “propôs” para a classe. Porém ela não levou em consideração o fato de existir algum aluno que não concordasse com algumas das regras, pois ela julgava tais regras essenciais para o bom andamento das Oficinas. Um aspecto negociado e acordado entre os alunos e a futura professora relacionou-se com o número limite de faltas a serem aceitas. Assim, de acordo com a futura docente e os alunos, duas faltas não justificadas comporiam o total permitido. Entre as regras estipuladas observamos a concretização de algumas no decorrer da dinâmica das Oficinas, a saber, se porventura os alunos apresentassem dúvidas, eles poderiam conversar uns com os outros e em seguida solicitar o auxílio da futura docente, caso a dúvida persistisse.

Outro aspecto relaciona-se à utilização pela futura professora de uma linguagem e conceitos matemáticos, desconhecidos pelos alunos, tais como: “se e somente se” e “convexidade” de uma figura geométrica. Concordamos que a utilização de uma linguagem Matemática é importante para os alunos desenvolverem o conhecimento matemático e se familiarizam com ele, mas é fundamental que os alunos a conheçam e saibam utilizá-la. Para que professor e aluno estabeleçam uma comunicação, é necessário que utilizem uma linguagem significativa a cada um, a qual estará em conformidade com as respectivas culturas. Em relação à importância de se utilizar a linguagem Matemática, Diniz e Smole, afirmam que:

(...) os alunos devem aprender a ler matemática e ler para aprender matemática, durante as aulas dessa disciplina, pois para interpretar um texto matemático, o leitor precisa familiarizar-se com a linguagem e os símbolos próprios desse componente curricular, encontrando sentido no que lê,

compreendendo o significado das formas escritas que são inerentes ao texto matemático, percebendo como ele se articula e expressa conhecimentos (DINIZ; SMOLE, 2001, p. 71).

No entanto, apesar dessa perspectiva da necessidade do uso de uma linguagem Matemática, Machado (1993) salienta que não basta fazermos apenas o uso isolado desta, é necessário nos atentarmos que

(...) a Matemática e a Língua Materna representam elementos fundamentais e complementares, que constituem condição de possibilidade do conhecimento, em qualquer setor, mas que não podem ser plenamente compreendidos quando considerados de maneira isolada (MACHADO, 1993, p. 83).

Desse modo, a utilização da linguagem Matemática é imprescindível, porém precisa-se estabelecer uma relação com a linguagem materna. Por vezes, o uso intenso da linguagem Matemática e de símbolos colabora com o aparecimento de dificuldades aos alunos.

O uso intenso de uma linguagem Matemática pode ser observado nas definições escritas no quadro pela futura docente, ao início da Oficina, antes mesmo de explicar aos alunos os conceitos matemáticos que seriam trabalhados na presente aula. Abaixo as definições:

- Um quadrilátero convexo é um paralelogramo se, e somente se, ele tiver pares de lados opostos paralelos.
- Um quadrilátero convexo é um retângulo se, e somente se, ele for equiângulo, isto é, os seus ângulos internos são retos ( $90^\circ$ ).
- Um quadrilátero convexo é um trapézio se, e somente se, ele tiver um par de lados opostos paralelos.
- Um quadrilátero convexo é um losango se, e somente se, ele for equilátero.
- Um quadrilátero convexo é um quadrado se, e somente se, ele for equiângulo e equilátero.

Tais definições e conceitos foram explicados em seguida aos alunos, de forma tranqüila, atentando-se, em alguns momentos, ao alcance do entendimento por parte dos alunos. Entretanto, conforme ressaltamos acima, o conceito de convexidade e “se, e somente se” não foram explicitados. Além disso, para um primeiro encontro, a quantidade de definições com as quais os alunos não estavam familiarizados não se apresentou tão proveitosa quanto se tivesse sido abordada aos poucos.

Não se trata de analisarmos, nesse trecho da aula da futura professora, se os alunos compreenderam ou não os conceitos trabalhados, mas é fundamental o docente propiciar, na

sala de aula, uma ação didática que possibilite aos alunos uma reflexão e discussão sobre as diversas relações e propriedades Matemáticas inerentes a esses conceitos. Podemos inferir que a ação docente traduzida nesse momento pela professora, traz indícios de uma formação acadêmica que prioriza a racionalidade técnica, a partir do ensino da Matemática, pautado em definições, axiomas, corolários, teoremas e postulados.

Pereira (2006, p. 34), apoiado em Donald Schon, afirma que “(...) no modelo da racionalidade técnica, a atividade do profissional é sobretudo instrumental, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas”.

Entretanto, outro aspecto agravante, em nossa opinião, apresentado na Oficina, mais especificamente nas primeiras Oficinas, foi a predominância de desorganização do quadro, no qual se viam os exercícios, as explicações, demonstrações e definições dispostos de modo desordenado.

Ainda em relação às definições elucidadas na Oficina, temos um outro aspecto a ser abordado. Após a escrita de uma das definições no quadro, a saber, a de retângulo, uma das garotas indagou o seguinte à futura professora: - “Você acha que a gente vai precisar dessa definição?” Em resposta, a futura docente disse: - “Não! É mais para esta aula”. Contudo, em um outro momento, ao escrever no quadro outras definições, uma das alunas questionou se havia necessidade de copiá-las e, como resposta, a futura docente disse que “se a aluna as julgasse interessantes, deveria anotá-las”. A aluna por sua vez, as copiou, imputando aparentemente mais importância às definições escritas do que à própria futura docente.

Tais fatos e diálogos nos remetem à observação de certa incoerência, pois ora a futura docente isenta de importância as definições dizendo que os alunos não irão utilizá-las, e em outros momentos deixa a cargo do aluno copiá-las ou não, contribuindo para que este se sinta ‘perdido’ com relação ao que se deve fazer. Afinal, para os alunos, os professores têm o discernimento da necessidade e importância do que escrevem e falam.

A dinâmica da aula, a nosso ver, estava permeada do modelo tradicional de ensino<sup>78</sup>, baseada em definições e exercícios. Essa inferência aconteceu durante alguns momentos no decurso das Oficinas. Em um desses a futura professora ao solicitar a seus alunos a realização de uma atividade que envolvia a figura geométrica triângulo, que não havia sido definida nessa Oficina, mas sim em Oficinas anteriores, uma das alunas questionou o seguinte: - “Mas, você não vai escrever no quadro a definição do triângulo?”. Tal indagação revela, além da presença de um modelo de aula, pautado no modelo tradicional, uma certa surpresa por parte

---

<sup>78</sup> Compreendemos um modelo tradicional de ensino como o que se pauta no uso inicial de definições e conceitos para em seguida utilizá-los nas atividades propostas.

da aluna, a qual não compreendia o porquê da futura docente não ter escrito tal definição na lousa, já que esta constituía-se em uma prática recorrente dessa futura docente na sala de aula.

Além disso, como resposta à indagação acima, a futura professora relatou que, como a professora da classe já havia trabalhado esse conceito, ela havia optado por não tratá-lo novamente nessa Oficina, não presumindo assim a sua necessidade. Evidenciamos uma contradição com o que foi exposto no “contrato didático”, isto é, conforme as palavras da própria futura professora: “os conceitos básicos seriam bem fundamentados e revisados no decorrer das Oficinas” (Futura Professora M). Temos nesse episódio de sala de aula uma contradição da futura professora em sua prática educativa.

Professores e professoras se contradizem em sua prática docente, pois se vêem pressionados tanto pelas exigências institucionais, políticas, quanto por suas crenças, costumes e concepções advindas de suas experiências ao longo da história de vida. Pérez Gómez (2001, p. 164), respaldado em Hargreaves (1998), afirma que a cultura docente se vê:

(...) numa delicada encruzilhada, vivendo uma tensão inevitável e preocupante entre as exigências de um contexto social móvel, mutável, flexível e incerto (...) e as rotinas, as convenções e os costumes estáticos e monolíticos de um sistema escolar sem flexibilidade, opaco e burocrático (...).

No entanto, outras ações docentes dessa mesma futura professora reafirmaram esse compromisso de alicerçar e revisar os conceitos básicos. Tal evidência ocorreu durante a “demonstração”<sup>79</sup> de que todo quadrado é um retângulo.

Inicialmente, a futura docente perguntou aos alunos se recordavam a definição de retângulo. Como resposta, um de seus alunos afirmou conceber que um retângulo tem como propriedade um lado maior que o outro. Diante de tal resposta, a futura docente ressaltou que esse fato nem sempre se concretiza já que todo quadrado é um retângulo e salientou que todo quadrado tem como uma de suas propriedades a igualdade da medida de seus lados. Entretanto, quando a docente disse que todo quadrado é um retângulo, os alunos em voz uníssona e de espanto perguntaram: “Um quadrado é um retângulo?”.

Observando o espanto dos alunos, a futura professora explicou no quadro a razão de todo quadrado ser um retângulo. Para tanto, a futura docente lembrou a definição da soma dos ângulos internos de um quadrilátero igual a  $360^\circ$ , os lados opostos paralelos e iguais e explicou por meio de uma equação o quanto tem que ser a medida de cada ângulo, a saber,  $4x$

<sup>79</sup> Utilizamos o termo demonstração entre aspas, pois não se trata de uma demonstração formal, mas sim de uma demonstração intuitiva e indicativa, a qual recorre a alguns conceitos anteriores, mas não é realizada por meio de uma escrita algébrica.

=  $360^\circ$ , ressaltando que não existe ‘passa para o outro lado’, mas sim a efetuação de uma operação dos dois lados da igualdade a fim de se conquistar o coeficiente da incógnita  $x$  igual a 1. Para isso, utilizou-se do exemplo de que  $(1/2) \times 2=1$ .

Essa prática diferenciou-se das práticas de outros docentes por diversos fatores. Um deles foi por trazer à tona um conceito que não é enfatizado, em geral, pelos professores, na sala de aula, isto é, em uma fração Matemática a obtenção do coeficiente numérico igual a 1, quando se tem uma fração com numerador igual a 1 e denominador diferente de  $\pm 1$  e 0. Nesse caso, muitos professores apenas salientam que para o  $x$  obter coeficiente numérico igual a 1 é preciso apenas “passar o denominador multiplicando para o outro lado da igualdade”.

Além disso, nas Oficinas outros conceitos foram retomados, como a definição de retângulo e a da soma dos ângulos internos de um quadrilátero. No entanto, observemos que, como acima descrito, foi perguntada a definição de retângulo, a mesma que as alunas queriam saber se era para ser copiada. A futura docente, por sua vez, respondeu que essa definição seria utilizada apenas na 1ª Oficina, deixando notória a não-necessidade dessa e de outras definições escritas por ela no quadro.

Um outro momento das Oficinas que se mostrou interessante aos alunos foi quando a futura docente lhes apresentou e demonstrou o conceito matemático, que eles desconheciam, de que todo quadrado é um retângulo. Em relação aos exercícios<sup>80</sup>, quando trabalhados em uma das Oficinas, houve a necessidade de uma especificidade pela professora, de alguns destes, pois em determinados momentos percebemos nitidamente que os alunos ficaram “confusos” sobre o que deveria ser feito na sala de aula. Tal situação pôde ser evidenciada por meio da seguinte descrição de um dos vídeos das Oficinas: “(...) uma das garotas solicita a presença da futura professora para perguntar-lhe a respeito do restante da atividade, isto é, com quantas peças deveriam se fazer os outros paralelogramos e, em resposta a futura docente disse que poderia construir com quantas peças desejasse”. O exercício propunha que os alunos manipulassem as peças de E.V.A, do Tangram a fim de construir paralelogramos.

A prática mostrada na situação acima nos faz pensar sobre as primeiras inserções dos futuros docentes no contexto escolar, as quais evidenciam certa insegurança, medo e desnorreamento diante da imprevisibilidade do contexto escolar e da formação inicial pautada nos conhecimentos científicos. Concernente à passagem de discente à docente,

(...) estudos revelam que a passagem de aluno a professor é tensa, repleta de dilemas e incertezas. Apontam também para a necessidade de se levar em

---

<sup>80</sup> Esses exercícios eram ora escritos na lousa ora apresentados por meio de folhas impressas.

consideração os vários fatores que interferem nessa transição, como por exemplo, os valores e crenças pessoais, saberes e modelos de ação docente internalizados ao longo da vida (ROCHA, 2005, p. 41).

Experiências vivenciadas por essa futura professora, em seu curso de formação inicial, a encaminharam a essa ação, pois priorizaram a formação específica ao invés da relação entre os campos específicos e didático-pedagógicos.

Além disso, a referida futura docente, assim como outros futuros docentes, não demonstrou em suas ações ao imergir no cotidiano escolar apenas a insegurança, o medo e contradições em suas ações, mas também, entre outras perspectivas, a reprodução dos modelos de ensino de seus professores. Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 301), ao discorrerem a respeito do “conhecimento-na-prática”, o qual se categoriza como o conhecimento adquirido na ação docente, e a reprodução de estratégias de ensino dos seus colegas, relatam o seguinte:

Da perspectiva do conhecimento em prática, por outro lado, o professor perito é definido como aquele que é capaz de articular e explicitar seu conhecimento para os novatos. Dos professores novatos, por outro lado, espera-se que aprendam estratégias eficazes de ensino imitando os colegas mais capazes (COCHRAN-SMITH & LYTLE, 1999, p. 301).

Desse modo, os professores de professores e os colegas mais experientes necessitam ter em mente a influência que exercem sobre os mais novatos e, assim, contribuir para uma experiência formativa.

Os futuros professores não apresentam apenas o “conhecimento-na-prática”, mas também o “conhecimento-para-a-prática”, o qual é entendido como o conhecimento necessário para se atuar na prática docente, e o “conhecimento-da-prática”, o qual advém da ação enquanto docentes (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999).

Além disso, uma postura extremamente valiosa da futura professora, no decorrer da resolução dos exercícios, pôde ser evidenciada pelo seu questionamento constante perante as questões feitas pelos alunos, durante as Oficinas. Em todos os momentos em que os alunos, a questionavam acerca dos exercícios, ela respondia-os com uma indagação, que os encaminhava ao resultado esperado por eles, mas evitava fornecer a resposta imediata. Tal postura revela-nos que a prática dessa docente, ao mesmo tempo em que possui traços da utilização de uma metodologia de ensino, embasada no modelo tradicional, também mostra traços de uma futura docente que media os processos de ensino e aprendizagem de forma interativa, permitindo que o próprio aluno construísse o conhecimento.

A prática docente dessa futura professora constituía-se por meio das experiências da prática, na qual privilegiava ações pautadas tanto na metodologia tradicional de ensino,

quanto na orientação dos alunos a investigarem e refletirem os conceitos matemáticos explicitados.

Contudo, a necessidade da reflexão não fica restrita apenas aos alunos, mas também aos futuros docentes e a sua prática docente. Castro (2002, p. 30), concebe a reflexão: “(...) como um caminho passível de rupturas, principalmente, com o pensamento simplificador, que busca indícios para compreender melhor o cotidiano escolar e desenvolver ações pedagógicas que integrem mais o aluno e o professor no processo de ensinar e aprender”.

O futuro professor que reflete sobre as experiências acontecidas na prática permite transformar a sua prática docente, rompendo com o modelo antigo de ensino e adotando novas metodologias e práticas.

Como uma das práticas apresentadas pela futura docente, encontra-se o uso, em certos momentos, do material concreto para ajudar na abstração de conceitos matemáticos trabalhados, como mostrado no excerto abaixo, retirado das Oficinas:

Encerrada, por ora as explicações à garota e, tendo após exaustivo processo de explicação resolvido o exercício, a futura professora prosseguiu com a atividade explicando *a priori* o que é um losango (...) por meio de desenhos como o quadrado. Em seguida toma em suas mãos um retângulo do tangram em E.V.A e diz para que imaginem que tal fosse um quadrado e assim o manipula mostrando algumas configurações de um losango.<sup>81</sup>

Tal fato pode ser revelado por meio das figuras abaixo, as quais elucidam o fato ocorrido:



**Figura 2: Ilustração de Propriedades Matemáticas por meio do Material Manipulativo**

<sup>81</sup> O uso das imagens abaixo mostradas foi concedido pela futura docente M, a qual é ‘revelada’ nas imagens.

A respeito do uso do material concreto para se chegar à compreensão e ao conhecimento, Turrioni e Perez (2006, p. 61) relatam:

O material concreto exerce um papel importante na aprendizagem. Facilita a observação e a análise, desenvolve o raciocínio lógico, crítico e científico, é fundamental para o ensino experimental e é excelente para auxiliar o aluno na construção de seus conhecimentos.

Apesar de já ter utilizado o material manipulativo, ao início da Oficina, a saber, o Tangram, a explicação permeada pelo material ocorreu *a priori* com o fato descrito acima, quando a futura professora, ao explicar a definição de losango, utilizou objetos manipuláveis, colaborando assim para o entendimento dos alunos. Explicações dessa futura professora, por meio da associação dos gestos e da fala, também estiveram presentes em situações posteriores, como o excerto da Oficina e as imagens, a seguir:

Neste processo de explicação evidenciam-se alguns gestos por parte da futura professora para ilustrar a medida do ângulo presente em um campo de futebol. Após os gestos, o garoto responde que o ângulo presente é de  $90^\circ$ , e dentre os gestos estavam presentes representações de ângulos obtusos, agudos e retos.



**Figura 3: Ilustração de Medidas de Ângulos por meio de Gestos.**

Além disso, outra postura que também estava presente em sua prática, nas primeiras Oficinas desenvolvidas, relacionava-se às suas anotações freqüentes sobre as aulas, que seriam incluídas no Relatório Final da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

Entretanto, no decorrer das Oficinas, a futura professora começou a interagir mais com os seus alunos, esquecendo-se, por vezes, de continuar com as suas anotações. Podemos sentir, nesse momento, a inserção plena da referida professora em sua prática, pois, absorvida no ato de ensinar, esqueceu-se, naquele momento, de cumprir uma prática específica. Assim, aos poucos a futura docente, foi se desvencilhando dessa tarefa, interagindo com os seus alunos, conversando diversos assuntos, como o desempenho destes na disciplina de Matemática, instigando-os, a todo instante, a pensarem sobre conteúdos matemáticos, que estavam sendo propostos nas atividades de Estágio.

No entanto, mesmo se sentindo mais à vontade para interagir com os alunos, utilizando metodologias pautadas no uso de materiais manipulativos, em vez do excesso de definições Matemáticas, ainda assim, presenciava dificuldades por parte de seus alunos na compreensão e na execução das atividades propostas. Tal fato provocava na futura professora um estado de “impaciência” e consternação. Assim, para que possamos compreender tal fato, apresentamos, abaixo, um excerto da descrição feita nesta Oficina:

(...) as dúvidas quanto a resolução permaneciam, importunando e angustiando uma das alunas, notando isso, a futura docente se levantou e se dirigiu até a garota para ajudá-la. Mas, aparentemente a garota continuava com dúvidas, das quais ela não expressava totalmente, assim, a futura docente disse o seguinte à garota: - “Ah! vai tentando aí, até conseguir”. Passados alguns instantes, novamente a futura professora se dirigiu à mesa da aluna para acompanhá-la e, percebe que a dificuldade é de uma magnitude que nem ao menos a garota sabia que um triângulo possuía apenas três lados.

Esse relato não só descreve aspectos referentes à prática dessa futura docente e os impasses enfrentados por ela nas Oficinas, mas também faz alusão ao atual quadro da Educação no sistema de ensino, tanto municipal quanto estadual, do nosso país. Nessa interlocução a “falta do conhecimento matemático” de uma das alunas, em relação ao conceito de triângulo se fez presente, pois ela construiu uma figura com quatro lados, representando um triângulo, como mostra o excerto da descrição da Oficina, acima.

Além dessa dificuldade, também manifestaram-se dúvidas relativas à resolução de operações básicas e aos conceitos de unidade, dezena, centena e unidade de milhar. Essa defasagem é freqüente entre os alunos, tanto deste contexto quanto dos demais. Inerentes à

gama de dificuldades apresentadas pelos alunos, observamos problemas como o da compreensão de conceitos e fórmulas e a memorização destes.

Diante de tais dificuldades a futura docente recorria ao uso de exemplos numéricos já conhecidos e os aconselhava a proceder da mesma forma caso sentissem necessidade. Com o intuito de exemplificarmos tal fato, acompanhem nas linhas que se seguem a descrição do uso de exemplos numéricos para a fixação de fórmulas e ressalvas quanto a equívocos operacionais:

Percebendo que alguns ainda possuíam dúvidas com relação ao cálculo da área, a futura docente M pede aos alunos que prestem mais atenção e, retorna para o exemplo dado anteriormente, onde se perguntava qual era a área do quadrado de lado 10 cm, lembrando que todo quadrado é um retângulo e advertindo que não é  $10 + 10$  como alguns estavam fazendo, observando que  $2 \cdot 10 = 10 + 10 \neq 10 \cdot 10$ . Só então é que [os alunos] notaram que a área do quadrado é lado vezes lado.

Apesar de alguns serem contrários à fixação de alguns conceitos e fórmulas dentro do campo da Matemática, tal prática demonstra-se útil, desde que já conheçamos a dedução dela e o seu porquê, afinal, deduzir fórmulas a cada vez que é preciso resolver um problema pode requerer um tempo não disponível de nossa parte, além de tornar-se um ato cansativo.

Os alunos, por sua vez, ao passo que apresentam dificuldades no entendimento de conceitos matemáticos, talvez por não estarem familiarizados e não serem instigados por seus docentes ao longo dos anos escolares, também revelam-se interessados quando desafiados. Tal fato pode ser comprovado por meio da seguinte descrição:

Notando então, certa dificuldade por parte das garotas, a futura professora sugere às mesmas que façam a atividade<sup>82</sup> com um número menor de peças durante a aula e levem o material para casa a fim de que terminem em seus lares, pois terão a oportunidade de realizá-lo com mais tempo. Diante disto, uma das garotas ansiosa para resolver a atividade, na qual pede para que montem um triângulo com sete peças, continua tentando, contrariando assim a sugestão dada pela futura docente, não passou muito tempo e a aluna encontrou a solução, isto foi fruto de sua persistência e determinação.

A determinação e a persistência são características essenciais para o sucesso e poderiam ser cultivadas tanto por nossos alunos, para que assim atinjam os seus objetivos, entre eles os profissionais, quanto por nós, docentes, para que prossigamos nesta jornada proporcionando aprendizagens valiosas aos nossos alunos, não só como conhecedores de saberes disciplinares, mas também como cidadãos imersos em uma sociedade diversificada.

Entretanto, a motivação e o interesse dos alunos não se revelaram apenas em situações que envolviam desafios, mas também em situações que envolviam elogios e prêmios. Já no

---

<sup>82</sup> A atividade consistia em construir triângulos com peças do tangram em E.V.A.

início de uma das Oficinas, a futura docente ofereceu um estímulo para os alunos, dizendo-lhes que aquele que tivesse um número maior de presenças nas Oficinas ganharia um prêmio ao final desta.

Apesar dos estímulos oferecidos pela futura docente, ao final da série de Oficinas, o número de alunos presentes diminuiu significativamente, fazendo assim alusão ao pensamento de que além dos estímulos há algo essencial que necessita perdurar, a saber, o desejo e o interesse dos alunos em prosseguir. Todavia, como professores poderíamos cultivar esse desejo nos alunos e contribuir para que sintam prazer com o aprendizado.

Quanto aos elogios, freqüentemente era possível observá-los. Entre eles, destacamos o excerto: -“(...) um dos garotos chama a futura professora em sua mesa e pergunta se a resposta está correta. A futura docente observando que ele havia acertado, o elogia bastante e o parabeniza por ter acertado (...)”.

Além dessa, destacaremos outra situação em que o elogio se fez presente na dinâmica de aula, a saber: - “Notando o empenho do garoto e a facilidade de aprendizado, a futura professora parabeniza o aluno dizendo que ele é muito esperto e inteligente, pois ela preparou esta atividade para 2 horas/aula e, em 30 minutos, ele já estava prestes a terminar.”

No entanto, os interesses dos alunos não estavam condicionados apenas aos elogios e oferecimento de prêmios, mas também à permanência da futura docente na Oficina por um período de tempo maior. A futura docente optou por acatar esse pedido dos alunos.

Esses alunos fizeram esse pedido, porque na mesma semana teriam uma avaliação Matemática que envolveria os conceitos explicitados nessa Oficina. Logo, esse seria um momento de preparo e estudo. Entretanto, não podemos afirmar que o interesse dos alunos ficou apenas imanente a esse fato; outros fatores como a cumplicidade e parceria existente nesse ambiente, a dinâmica da aula, as explicações dadas e a forma como a futura docente os conduzia ao aprendizado também os levaram a realizar tal solicitação.

Além disso, a fim de tornar as Oficinas mais prazerosas, interessantes e não monótonas, como a futura professora acreditava que estavam, esta implantou durante as aulas o uso de um rádio, o qual ficava sintonizado na frequência escolhida e conciliada pelos alunos. Contudo, não é o nosso dever e muito menos o nosso desejo julgar se tal método é coerente ou não, o que é vital nos atentarmos é se outros métodos mais associados a uma metodologia alternativa e mais dinâmica não poderiam solucionar tal impasse.

Ao longo das Oficinas, a interação entre alunos e futura professora foi se manifestando, contribuindo para que ambos se sentissem mais seguros para atuarem na dinâmica da aula. Tal fato pode ser evidenciado por meio da seguinte descrição:

No instante em que a futura docente diz que fará a correção, ela questiona se alguém teria interesse em escrever a sua solução na lousa e, prontamente um dos garotos se levanta e diz que gostaria de escrever a sua solução no quadro. (...) em seguida outra aluna vai até o quadro e também escreve a sua solução.

Entretanto, bem sabemos que dificilmente um aluno que não apresentasse intimidade com a futura professora e os seus colegas de classe se disporia a escrever no quadro a sua solução, temendo assim, que estivesse incorreta. Esse relato enfatiza o ambiente de cumplicidade e parceria que estava se constituindo na sala de aula. Outras situações revelaram a relação de cumplicidade estabelecida entre alunos e futura professora, quando, por meio da expressão facial de seus alunos, ela evidenciava dificuldades com relação ao conteúdo explanado. Tal observação pode ser elucidada no excerto a seguir:

(...) notando um certo desconforto por parte dos alunos a futura docente pergunta se estão compreendendo, ela percebe isto por conta da expressão facial apresentada por eles, mediante isto, a futura professora diz para que eles falem caso não estejam entendendo e, que não é preciso ter vergonha.

No entanto, assim como em toda comunidade há aqueles que necessitam de um tempo maior para se exporem perante outros e revelaram-se, nesse ambiente também houve os que permaneceram um tempo a mais em sua timidez.

Ao propor os exercícios, ela os explicava e lia inteiramente levando em consideração cada conceito inerente, cada definição presente e o que se pretendia com ele, além de certificar-se de que todos tinham terminado para que assim pudesse corrigi-los. Entretanto, apesar da importância de se respeitar o ritmo de cada um, era importante certificar-se de que os alunos estavam resolvendo os exercícios e não aproveitando o tempo para conversar sobre assuntos diversos, “ludibriando” a futura docente. Nessa prática, a futura professora também oferecia opções de resolução para que os alunos escolhessem aquelas que dialogassem com as suas facilidades e com suas experiências.

Na prática educativa é primordial que trabalhem com aquilo que se apresenta familiar ao aluno. Sobre isto Rocha (2005, p. 96) aborda:

Quando não associamos o saber a um contexto que nos é familiar, corremos o risco do saber chegar e não o reconhecermos pelo fato dele estar fora do contexto ou em um contexto não muito habitual para o sujeito. Por exemplo, uma pessoa pode ser capaz de fazer um bolo levando em consideração as medidas de proporção presentes na receita, entretanto pode apresentar dificuldades em resolver problemas envolvendo proporcionalidade.

Nessas Oficinas também observamos a concepção que alguns alunos fazem da Matemática e dos que ingressam nesse curso. Para exemplificarmos esse fato, traremos à tona um trecho de uma das descrições das Oficinas:

Durante a correção um dos alunos questiona à futura docente a quantidade de soluções existentes na atividade, atividade esta que consistia na construção de pentaminós distintos, como resposta a futura docente disse que havia encontrado 12 soluções, assim o garoto expressou: - Então só tem 12, porque ela sabe encontrar direitinho e sabe contar já que ela fez Matemática. Relativamente a isto a futura docente fala: - Eu achei 12, mas não quer dizer que só tenha estas soluções. O aluno diante desta resposta pergunta: - Como você sabe que só tem 12 soluções?

A futura docente explica que poderia usar a probabilidade para encontrar de acordo com as condições do exercício, a quantidade de pentaminós e dois a dois juntos, também diz que a probabilidade faz parte da Estatística e, enfatiza que estas questões são muito interessantes como esta: de quantas soluções existem e, diz que na Matemática questiona-se muito isto.

Entretanto, outros exemplos se fizeram presentes, demonstrando a concepção que os alunos fazem dos professores de Matemática. Para eles, os professores são os detentores do saber e não há nada do qual eles não conheçam, aos alunos cabe apenas aprender e aceitar aquilo que lhes é dito, sem ao menos questionar, já que os professores têm o conhecimento. Assim, nas linhas que se seguem, iremos conferir outro exemplo que nos remete a esse pensamento:

A resolução destes garotos era diferente da realizada pela futura docente no momento da correção e, com isso surgiu a dúvida por parte dos alunos de qual modo seria o correto, já que acreditavam que entre os dois o deles estaria incorreto. Esta questão foi logo resolvida, ocorrendo assim um acordo entre a futura docente e os alunos, onde os mesmos resolveriam conforme achassem mais fácil contanto que estivesse correto.

Observemos nestes dois exemplos a importância da interferência da futura docente, o quanto pré-conceitos podem ser erradicados ou amenizados por meio da influência que os professores, por meio dos seus atos e de suas palavras subjacentes a suas crenças, exercem sobre os alunos. Afinal, todos somos passíveis de erros e equívocos, professores ou não. Entretanto, há os que aceitam admitir o erro e corrigi-los como essa futura professora, e aqueles que não admitem os seus erros, pois sentem-se envergonhados perante os seus alunos, acreditando que a sua autoridade e respeito serão perdidos.

Mediante isso, vejamos a descrição que explicita a correção de um erro cometido por essa futura professora: - “enquanto as garotas copiam a futura docente senta em uma cadeira na mesma mesa em que elas se encontram e observa que cometeu um equívoco na atividade, diante disto se dirige ao quadro para corrigi-lo”.

Essa postura de corrigir os erros e equívocos, todavia, não ficou isolada nesse relato, ela se fez presente em um outro momento, a saber: - “No decorrer da resolução do exercício verifica-se por parte do aluno uma dúvida e ao verificar tal a futura docente notou que

cometeu um equívoco no enunciado, ao consertar, admite ao aluno que errou, e explica novamente o exercício, agora modificado”.

Em nossa sociedade tem sido difundido um pensamento de que o erro é sinônimo de falta de conhecimento. Barichello (2008) tece a metáfora do erro com o iceberg:

(...) a ponta do iceberg representa uma pequena fração do todo, mas é ela que é avistada pela tripulação, ou seja, ela é a parte observável. Por outro lado, é a parte submersa que preocupa o capitão, pois é ela que pode causar algum dano à embarcação. (...) o erro exerce exatamente o papel da ponta do iceberg, servindo como disparador ou atrator da nossa atenção para algum aspecto específico do todo. Mas são os processos de resolução do problema, que estão por trás e dão sentido ao erro, da mesma forma que a parte submersa sustenta a ponta do iceberg, o que realmente interessa (p. 39).

Devido a essa concepção, os professores acreditam que a prática de admitir o erro explicita a falta de conhecimento e a conseqüente desvalorização própria perante os alunos. Dessa forma, a cultura docente enfrenta e sofre em seu cotidiano “um efeito das pressões e das expectativas externas, das exigências dos processos de socialização e das exigências situacionais do resto dos agentes envolvidos” (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 166).

Assim, devido à delineação de um quadro em que os professores tudo sabem e os alunos apenas aprendem, reproduzem e aceitam o que lhes é imputado, surge o sentimento de insegurança nesses alunos.

Tal insegurança não é determinada apenas pela idéia de que os alunos fazem da relação existente entre professor e conhecimento, mas também da não-familiarização desses alunos com alguns conceitos matemáticos e linguagens, utilizados pelos futuros docentes e professores. Essa insegurança pode ser explicitada por meio do excerto retirado da descrição das Oficinas, a saber: “era evidente que os alunos estavam “receosos” e inseguros ao darem a resposta, pois todas as vezes que iam resolver os exercícios perguntavam para a futura docente se pensaram corretamente ao resolverem a atividade”.

Entretanto, ao diagnosticar as dificuldades apresentadas pelos alunos e a insegurança deles ao resolver as atividades, a futura docente os encaminhava à resolução. Porém, em momento algum lhes oferecia diretamente a resolução, ao contrário, os estimulava e os encaminhava à solução e à construção de alguns conhecimentos. O resultado almejado fora alcançado pelos alunos por intermédio da futura docente. Para exemplificar este fato, acompanhemos a descrição seguinte: - “É importante trazer à tona que o resultado quem sempre chega é o aluno, a futura professora não diz nada, apenas faz perguntas pertinentes para cercar o assunto e conseqüentemente conduzir o aluno ao resultado esperado”. Além do que, aos que não apresentavam dificuldades não lhes era prestado auxílio na resolução.

Relativamente a isto, destacamos: - “a futura docente só os ajudava e dava palpites se os mesmos manifestassem alguma dúvida caso contrário ela não os fazia”.

No entanto, houve situações em que os palpites e encaminhamentos não surtiram efeitos, por mais que se explicassem alguns exercícios e, principalmente, conceitos aos alunos, eles não compreendiam. Sendo assim, a futura docente, deixava-os à vontade para discutirem entre os colegas, na tentativa de que juntos socializassem os seus conhecimentos e compreendessem o que estava sendo elucidado. Estabelecia-se assim o início entre os alunos e futura professora de uma cultura de colaboração. Pérez Gómez (2001, p.174), ao abordar a respeito desta, elucida que “a cultura de colaboração é o substrato básico intelectual e afetivo para enfrentar a incerteza e o risco do fracasso”. Tanto os alunos quanto a futura professora, diante da concretização da cultura de colaboração, tinham a possibilidade de vencer o medo e a insegurança.

Entretanto, caso a futura docente observasse que tal medida não fora suficiente, a saber, a socialização e discussão dos alunos com relação aos exercícios e a devida conclusão, esta tentava encontrar outro meio para explicar, apresentando exemplos similares ao pedido nos exercícios propostos ou nos conceitos matemáticos. Desse modo, a fim de ilustrar a ocorrência desse fato acompanhamos a seguinte descrição: - “percebendo um pouco de dificuldade do aluno para resolver tal, prepara-se naquele momento um exercício semelhante com medidas diferentes para que o mesmo consiga resolver o anterior”. Contudo, se a dúvida não fosse sanada, a futura professora optava por pensar um pouco mais e retomar futuramente esses conceitos. Com o intuito de explicitar a ocorrência desse fato, acompanhamos o relato extraído da descrição das Oficinas: - “Percebendo que a dificuldade em aceitar este fato ainda residia a futura docente achou conveniente que os alunos ficassem a vontade para conversar, discutir, escrever e pensar sobre isto”.

Além disso, algumas dúvidas apresentadas pelos alunos durante as Oficinas foram relatadas pela docente da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado:

Algumas dúvidas se tornaram unânimes entre os alunos e ocorreram conforme a docente responsável pela disciplina de Prática de Ensino comentou que ocorreria, entre elas havia a seguinte: os alunos, como um todo, não compreendiam que em uma unidade de milhar, a qual é representada por um grande cubo no material dourado, cabiam 10 centenas (representada por placas) e não 6 como pensavam (...).

Na interação entre alunos e futura professora, era extremamente estimulada a co-construção de conhecimentos, juntos chegavam à dedução de fórmulas, à demonstração de

conceitos e aos resultados esperados nas atividades. Os meios pelos quais era estimulada essa co-construção de conhecimentos, pautavam-se pelo questionamento contínuo, por contra-exemplos para conjecturas elaboradas erroneamente pelos alunos, pela confirmação por meio de definições Matemáticas daquilo que se afirmava corretamente, pelo uso de materiais manipulativos, entre outros meios.

No processo de resolução das atividades propostas por essa futura docente, algumas posturas eram freqüentes, como: a leitura dos exercícios, passo a passo, as explicações de todos os conceitos inerentes a estes, além da ilustração por meio de gestos, de desenhos ou da fala do que era requerido. Para tanto, segue-se abaixo a descrição referente a essa interação de co-construção de conhecimentos existente entre alunos e futura professora:

No decorrer da resolução deste exercício os alunos juntamente com os palpites oferecidos pela futura docente chegaram as fórmulas tanto do retângulo quanto do triângulo e, conseqüentemente, ao resultado das medidas das áreas, ao final do exercício uma garota exclamou: - Ah! Agora me lembro que a área do triângulo é  $(b.h)/2$ , que legal!!!.

Outro exemplo também traz à tona o que explicitamos no parágrafo acima, a saber:

Neste processo de resolução do exercício as garotas ao conversarem entre si chegam ao consenso de que um paralelogramo deve possuir lados iguais a  $b$  e  $h$  e outro com lados  $b$  e  $h/2$ , sendo o primeiro reto e o segundo não reto, diante disto a futura professora ilustra por meio de exemplos numéricos que o que as garotas haviam dito estava incorreto, pois com tais lados as áreas não são iguais de ambos paralelogramos, esta conclusão a futura professora chega juntamente com a interação das garotas.

No entanto, essa interação não está marcada apenas pela co-construção de saberes matemáticos, mas também pelo conhecimento por parte da futura docente do perfil e do contexto em que vivem os seus alunos, pois, em determinados momentos, a futura docente conversava com os alunos sobre assuntos pessoais. Nesses diálogos, os alunos expunham os seus anseios, as dificuldades familiares enfrentadas e características do contexto social em que vivem: escola, família, amigos e sociedade. Contudo, não eram expostos por parte da futura docente os seus assuntos pessoais, raramente era feito um comentário superficial sobre a sua vida familiar e escolar, porém sem muitos detalhes.

Percebe-se (...) que em alguns momentos a futura professora e as alunas conversam sobre outros assuntos, como pessoais, e todos concernentes às alunas e não referentes a futura professora. É notável que as alunas sentem-se a vontade para falar de alguns assuntos familiares com a futura professora, mas não são tão freqüentes (...).

Além disso, na dinâmica da aula, eram freqüentes as seguintes ações:

(...) a futura professora explica os conceitos e definições, escreve exercícios no quadro, faz anotações, tira dúvidas, observa o que as alunas fazem,

corrige exercícios, incita a participação no momento da correção, questiona sempre que lhe apresentam dificuldades, retoma conceitos já vistos, explica novamente, tira outras dúvidas e assim sucessivamente.

A insistência em explicar conceitos já vistos pode ser verificada por meio de recortes feitos das descrições das Oficinas. Como primeiro exemplo, temos a explicação sobre as soluções estudadas na aula anterior, já que alguns alunos ainda apresentavam dúvidas:

A aula iniciou com a futura docente explicando, para os dois alunos que compareceram, por que só havia 12 soluções para o exercício dos pentaminós e não mais, conforme havia comentado na aula anterior. Ela explicou aos dois por meio de desenhos e os mesmos disseram que entenderam (...).

Na prática da futura professora, era freqüente lembrar o que já havia sido abordado na aula anterior e explicar conceitos que ainda se apresentavam “nebulosos” para os alunos. Entre os conceitos matemáticos que já haviam sido explanados, encontram-se os seguintes: lados paralelos, ângulos retos, comutatividade da multiplicação no conjunto dos números reais.

As outras ações apresentadas na dinâmica de aula, como o constante questionamento e a incitação à participação, também podem ser verificadas na descrição das Oficinas. Para tanto, retrataremos esse fato por meio do seguinte recorte: - “Na resolução quem responde são as alunas, percebe-se muita participação, pois a futura professora incita esta postura a todo instante perguntando como se faz”.

Além disso, durante as Oficinas, eram trazidos à tona fatores relacionados aos exercícios não explorados e exigidos por outros professores, como o cuidado em expressar as unidades de medida ao calcular-se a área de determinada figura. Sobre isso, descrevemos:

(...) como resposta as garotas dizem que a área é 28. Com isso a futura docente questiona: Só 28? E uma das garotas responde 28 cm. Novamente a futura professora questiona: Só cm? Uma das garotas interrompendo diz o seguinte: - como sabe que é cm? Em resposta a futura docente mostra no enunciado do exercício a unidade de medida cm.

Para ilustrar melhor a futura docente faz a seguinte operação:  $7 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = (7 \times 4) \times \text{cm.cm} = 28 \text{ cm}^2$ .

Além desse relato, há um outro exemplo que reafirma essa prática de enfatizar conceitos não explicitados pelos professores e não questionados pelos alunos, mas que, no entanto, é pertinente e merecedor de destaque.

É também levantada por parte da futura professora a questão se  $x$  ou  $y$  podem representar lados de uma figura com valores iguais a zero, como resposta as garotas dizem que sim, deste modo, a futura docente ressalta que não existe um paralelogramo de altura zero, quando tal situação ocorre é porque a figura nada mais é do que um segmento de reta e assim não existe a área de um segmento de reta.

Assim, evidenciamos que a prática dessa futura docente converge para a pretensão explicitada por ela no início das Oficinas, isto é, a formação de uma base sólida de conhecimentos a respeito de conceitos matemáticos, ressaltando que os relembrou, aos alunos, caso fosse necessário. O diálogo entre o discurso e as ações pôde ser verificado em descrições como essas, nas quais se tornou notório o desejo da futura professora em proporcionar uma aprendizagem completa, levando em consideração o que está inerente a cada conceito, cada detalhe, aos quais muitos docentes não se atentam.

Em sua prática enquanto docente que se constituía, houve situações em que a reprodução de conceitos em exercícios esteve presente, como demonstra o excerto retirado das descrições das Oficinas a seguir: - “(...) a futura professora relata à aluna que o que acabaram de estudar foram paralelogramos retos e não retos, então é isto que ela tem que desenhar (...)”. Ao passo, que a futura professora assume por vezes uma postura de construção de conhecimentos, por outro lado, em raros momentos, assume uma prática contrária a isto. Tal ação conduz a um mecanicismo por parte dos alunos e, ao exercício da reprodução.

Além disso, durante duas Oficinas esteve presente a associação entre a tecnologia e a metodologia tradicional, a saber, o recurso áudio-visual<sup>83</sup> e a calculadora, auxiliando nos processos de ensino e de aprendizagem. Essa associação pode ser verificada no seguinte relato extraído das descrições das Oficinas, a saber: - “assistimos a um outro filme intitulado: “O Barato de Pitágoras” (...) durante o filme (...) a futura docente interrompeu para explicar o porquê de  $h^2 = a^2 + b^2$  enfatizando algumas definições concernentes ao triângulo”.

Nessa dinâmica de aula, observamos também a presença da reelaboração de algumas crenças por parte dos alunos, como a caracterização do conhecimento apenas no docente e não no aluno. Anteriormente destacamos que em dados momentos os alunos apresentavam certa insegurança quanto ao que realizavam e freqüentemente relatavam que acreditavam que entre a resolução realizada por eles e a da futura docente, caso estivessem distintas, certamente a dela estaria correta, pois esta detém o conhecimento. No entanto, essa postura não foi detectada na penúltima Oficina, ao contrário, uma das alunas afirmou acreditar que, entre dois exemplos elucidados sobre o que seria simetria, o realizado pelo aluno estava correto. Podemos verificar tal incidente por meio do seguinte relato:

(...) assim o garoto desenhou o que segundo ele seria uma simetria e, logo em seguida a futura docente desenhou no quadro uma figura que possuía as características de simetria e indagou aos mesmos se achavam que na figura desenhada por ela poderia existir a simetria e, eles responderam

---

<sup>83</sup> O recurso áudio-visual utilizado em uma das Oficinas foi a televisão.

negativamente. A outra aluna disse que não lembrava, mas achava que estava correto o que o aluno tinha desenhado.

Não podemos, contudo, afirmar que outros fatores não influenciaram a resposta dessa aluna, como a entonação da voz, ou então as palavras utilizadas pela futura docente para questionar sobre o que lhes parecia correto. Mas o fato é que, diante desses fatores e de outros que podem de alguma maneira ter influenciado, essa aluna acreditou que o aluno pudesse ter acertado, tendo feito o desenho de forma correta, contrário da futura docente.

No entanto, ao perceber que a explanação do conceito de simetria estava tomando rumos pelos quais ela não desejava, a futura docente:

(...) foi até a lousa e fez alguns desenhos explicando a eles o que seria um eixo de simetria e figuras simétricas, utilizou para tanto o próprio corpo, o seu rosto, como uma figura simétrica. Neste momento todos eles se recordaram, pois este conceito já tinha sido abordado pela professora de Educação Artística.

Além disso, o constante questionamento com relação ao que os alunos realizavam constituiu-se como uma das posturas evidenciadas na prática da futura professora M. A todo instante ela procurava descobrir o que o seu aluno estava compreendendo acerca do que era explanado por ela. Para tanto ela utilizava esse artifício, o questionamento, a fim de descobrir o que o aluno compreendia, e, assim, se necessário, fazer uso de outras metodologias de ensino. A narração a seguir expressa este fato: - “Torna-se nítido que a futura docente cerca o aluno de toda forma para descobrir e entender o que o mesmo estava pensando, para isso indaga-o insistentemente”.

A prontidão em ajudar os alunos também apresentou-se como uma das práticas exercidas pela futura professora. No decorrer da última Oficina, ao perceber o desejo de um de seus alunos em aprender e se preparar para o ingresso no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - (Senai)<sup>84</sup>, a futura docente lhe ofereceu auxílio nos estudos, solicitando que esse anotasse em uma folha os horários que dispunha, para que assim ambos ajustassem um período em que o aluno estaria se preparando para o ingresso tão almejado.

No entanto, a proposta da futura docente M em ajudar o aluno para o processo seletivo no Senai não contaria como horas de realização do Estágio Supervisionado, visto que ela já havia alcançado isso, o que está imanente a essa ação é o desejo em colaborar com o processo

---

<sup>84</sup> Local onde jovens e adultos realizam cursos técnicos preparatórios para o mercado de trabalho, tais como eletrônica, mecatrônica, desenhistas projetistas de construção civil e arquitetura, entre outros inúmeros cursos preparatórios. A exigência do grau de escolaridade se estende desde o ensino fundamental até o ensino superior. E os cursos são oferecidos de acordo com o grau de escolaridade. Foi criado em 1942 e hoje é considerado como um dos mais importantes pólos nacionais de geração e difusão de conhecimento aplicado ao desenvolvimento industrial.

de aprendizagem desse aluno. Essa postura de colaboradora pode ser identificada em outras ações, a saber, no processo de resolução dos exercícios. Após ter explicado os pressupostos necessários para a resolução, a futura professora M deixou que o aluno por si só encontrasse a solução, quando, observou que o aluno precisava de um auxílio, ofereceu, mas sem deixar de questioná-lo, conduzindo-o assim, a conclusão do exercício. Tal processo pode ser verificado por meio do seguinte relato:

Enquanto o garoto resolve o exercício, já explicado pela futura docente, a mesma faz algumas operações na calculadora e pergunta em seguida ao aluno se precisa de seu auxílio, e em resposta ele diz: - “que por enquanto está tudo tranquilo, mas que já já irá mostrar o que está fazendo”. Quase ao término da resolução o garoto mostra a futura docente o que está fazendo e levanta algumas questões à mesma para ver se pensou corretamente.

Além desse fator de colaboradora no processo de aprendizagem, há um outro fator presente. Ao início das Oficinas observamos certa insegurança por parte dos alunos no decorrer da resolução dos exercícios, no entanto, esse relato nos mostra que apesar de existir uma dependência da aprovação da futura professora, também se evidencia que esta insegurança tem sido de certa forma superada, a dependência da aprovação por parte da futura professora na resolução dos exercícios não é tão presente quanto ao início das Oficinas. Tal mudança ocorreu porque houve uma interação entre alunos e futura professora e uma experiência da qual ambos, alunos e futura professora, vivenciaram juntos, e assim produziram significados distintos para cada um. Relativamente às experiências que nos tocam e nos acontecem no dia-a-dia e, o conseqüente saber produzido mediante as experiências Larrosa (2002, p. 27) afirma: “A experiência e o saber que dela deriva são o que nos permite apropriar-nos de nossa própria vida”. Esses momentos de experiências, que vivenciamos em nossa ação docente nos permitem assim alcançarmos a plenitude da vida.

Os elogios e as parabenizações também contribuíram para que o aluno se sentisse mais seguro e, assim começasse a caminhar sozinho. Atrelada a essa prática docente, descrita nas linhas acima, estava o desejo em formar cidadãos críticos e protagonistas perante a sociedade. Frequentemente, futura professora e alunos dialogavam sobre questões relacionadas ao ensino e, ao desinteresse de alguns alunos: - “os alunos juntamente com a futura docente conversaram um pouco sobre a importância do ensino, o desinteresse de alguns alunos e o empenho destes [que permaneceram até o fim nas Oficinas]”.

Inferimos assim, que por intermédio da observação e análise realizada das Oficinas dessa futura docente, as experiências da prática lhe proporcionaram a reelaboração de crenças, metodologias de ensino, visões lançadas à escola e aos que dela fazem parte e, sobretudo, a

possibilidade de atuar com algumas características de professora “contraponto” e “catalisadora” na sala de aula, desejo esse almejado por essa futura docente desde o momento em que adentrou no curso de Licenciatura Plena em Matemática. Perante isso, nos indagamos a respeito dos cursos de Licenciatura. Têm esses contribuído para a formação de professores “catalisadores” e “contrapontos”? Ou colaborado para a formação de professores que, por não estarem preparados para atuar como tais, sofrem como vítimas?

### 6.3. Analisando as Oficinas da Futura Docente T

A futura docente T atuou em uma escola pública estadual de período integral, situada no município de Rio Claro, São Paulo, e, que oferece como base o Ensino Fundamental, mais especificamente do 6º ao 9º ano. Além dessas características, tal escola apresenta posturas que colaboram para que as Oficinas não transcorram de modo tranqüilo, devido às imposições colocadas, contudo, não afirmamos com isto que este seja o objetivo desta instituição escolar, a saber, dificultar as Oficinas, mas contribuem para que o mesmo se efetive.

Alguns dos complicadores apresentados pela escola estavam diretamente relacionados à desorganização, em alguns aspectos dessa, como a falta de sala de aula para a realização das Oficinas, a proibição da escrita dos alunos no momento das Oficinas e um período semanal de apenas 50 minutos para cada Oficina.

Apesar da restrição da escrita no momento das Oficinas, a futura docente T acordou entre os alunos participantes dessa<sup>85</sup> que tal regra não seria seguida, ou seja, durante as Oficinas eles registrariam em seus cadernos todas as atividades, definições, conceitos escritos no quadro ou ditado pela futura docente, agindo assim de forma contrária à imposição da coordenação da escola. O contrato didático<sup>86</sup> estabelecido entre futura professora e alunos foi realizado no primeiro dia de sua Oficina ministrada, na sala de aula de Matemática, local em que todas as Oficinas a futura docente buscava os seus alunos para assim os encaminhá-los à sala onde seriam realizadas as Oficinas.

---

<sup>85</sup> Tais alunos foram escolhidos pela professora de Matemática da sala de aula em que a futura professora T realizava as observações, intervenções e Oficinas do Estágio Supervisionado. Esses alunos compunham um grupo de dez alunos, em média, que apresentavam maiores dificuldades na disciplina de Matemática e, problemas com indisciplina. Além disso, eram trabalhados os conteúdos matemáticos nas Oficinas separadamente do restante da sala, porém as atividades elaboradas pela futura professora T também eram utilizadas pela professora de Matemática responsável pela sala de aula, ao mesmo tempo.

<sup>86</sup> A realização desse contrato didático não foi observada pela pesquisadora deste processo investigativo, pois como este foi realizado com todos os alunos da sala e não apenas com os que fariam parte das Oficinas não havia permissão para adentrar com os materiais de filmagem.

No entanto, essa atitude assumida pela futura professora, que demonstrou um ato de coragem e compromisso para com a docência enfrentando as imposições e lutando pelo que acreditava, não foi enfrentada sozinha, ao contrário, tal postura foi incentivada pela professora de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, que inicialmente conversou com a direção da escola a respeito dessa imposição e relatou que durante as Oficinas os seus alunos – futuros professores - utilizariam a escrita, tanto deles quanto dos alunos escolhidos para as Oficinas, a fim de co-construírem conhecimentos.

Quando esta postura foi assumida pela futura professora T, já estava em andamento um processo de conquista da escrita durante as Oficinas e nas demais atividades realizadas no período vespertino<sup>87</sup> nessa escola. Tal conquista foi alcançada tanto por meio da atuação da professora de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, por meio de diálogos com a diretoria e coordenação da escola e insistência demasiada, quanto pelos futuros docentes que atuavam nessa escola.

Apesar de as futuras docentes M e T atuarem em contextos distintos, uma postura se destacou divergindo o comportamento de ambas. Enquanto a futura docente M, ao explicitar no contrato didático que as regras da escola valeriam para as Oficinas, a futura docente T, em contrapartida, apoiada pela docente da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado assumiu uma postura distinta, na qual enfatizou que a escrita seria utilizada nas Oficinas, independentemente das imposições advindas da instituição escolar.

Uma das regras impostas pela escola em que a futura docente M atuava, era o uso de bonés, que não era visto como um problema para futura docente, a que por sua vez, incluiu em seu contrato didático as normas impostas pela escola, como essa citada acima. Porém, sabemos que regras como: o não uso da escrita dificulta a construção do conhecimento e o andamento das Oficinas, enquanto que o uso de bonés, entre outras regras do gênero, não apresentam problemas maiores para o andamento dessas. Com relação ao papel da escola de impor aos docentes posturas e comportamentos Pérez Gómez (2001, p. 144) revela: “A cultura da escola, a sua estrutura organizativa (...) que supõe a validação externa e posterior do rendimento dos alunos, deixam pouco espaço para a liberdade e a originalidade profissional dos docentes”.

Durante as Oficinas ministradas por essa futura docente algumas práticas como conferir o que cada aluno realizava, auxiliá-los perante as dúvidas surgidas, ir de grupo em grupo observá-los, questioná-los, incitar a participação, fazer-se compreensível e clara durante

---

<sup>87</sup> Horário em que eram realizadas as Oficinas Matemáticas.

as sistematizações, e socializar a resolução de todos no momento da correção, eram freqüentes.

Além disso, a todo instante os alunos requeriam a presença da futura docente e, caso não fosse possível, pois essa estava atendendo outro aluno, aquele que a chamou posteriormente apresentava-se irritado, não admitindo a demora.

Outras posturas também estavam iminentes a essa prática docente, como a dificuldade em dominar essa situação descrita acima em que os alunos requeriam a presença da futura docente simultaneamente, contudo, apesar de apresentar-se à princípio um tanto desnorteada e com dificuldades no domínio dos alunos, esta situação foi amenizada com o decorrer das Oficinas onde tentava-lhes explicar que cada um teria o seu momento e que deveriam respeitar o momento de cada colega de classe, além de enfatizar que sendo apenas uma não tinha a proeza de atender a mais de um aluno individualmente e de modo simultâneo. O choque com a realidade contribuiu para que o futuro professor sinta-se desnorteado ao início de sua prática docente. De acordo com Rocha (2005, p. 47), a qual se fundamenta em Ponte et. al. (2001) esse início à carreira é visto como:

(...) um período de aprendizagem e de re-elaboração das concepções sobre os alunos, a escola, o próprio trabalho e seu novo papel. Esses primeiros anos de carreira, segundo o pesquisador, caracterizam-se por um intenso desenvolvimento do conhecimento profissional (como preparar aulas, como se relacionar com os alunos, colegas e demais membros da escola) e de busca de equilíbrio entre o lado pessoal e profissional.

No entanto, a falta de domínio com determinadas situações não permaneceu atrelada apenas a este exemplo, a saber, o atendimento aos alunos individualmente; o controle com as conversas corriqueiras emitidas pelos alunos também apresentou-se dificultoso. Quando tal situação ocorria, essa futura docente assumia como postura, não chamar a atenção verbalmente daqueles que conversavam apenas os olhava fitamente e aguardava que eles acatassem, fazendo assim o silêncio por ela desejado, isso acontecia após um tempo considerável de espera.

Entretanto, em determinadas ocasiões alunos e futura professora envolviam-se no diálogo, contribuindo, para que o foco da aula fosse “perdido”, porém, assim como outros momentos esses também representavam uma integração entre alunos e futura professora. Essa cumplicidade entre futura professora e alunos estendeu-se ao longo dos processos de ensino e de aprendizagem, proporcionado pelas Oficinas, nas quais a futura docente procurava se fazer compreensível para que os seus alunos alcançassem um aprendizado.

Durante as Oficinas os alunos expressavam gostar mais dessa aula, ministrada pela futura docente T, do que as outras ministradas pelos demais professores. Tal fato pode ser justificado pela cumplicidade existente entre ambos, além do vínculo de amizade que estava sendo estabelecido.

Tal cumplicidade também possibilitou que por meio da expressão facial dos seus alunos a futura docente observasse as dificuldades por eles apresentadas e, por meio dessas desenvolvesse estratégias de ensino que as amenizassem. A título de exemplificação acompanhamos o excerto: - “Ao notar, que uma das alunas produz uma reação espantada com tal informação, ela [futura docente T] dirige-se a sua mesa para esclarecer este fato à garota e, fica observando-a até o momento em que um outro aluno a chama”.

No entanto, apesar de alguns não evidenciarem a importância de se estabelecer uma relação de cumplicidade entre professores e alunos, ressaltamos que quando mantemos tal relação com outro indivíduo conhecemos as mais diversas manifestações de angústias que o afligem, ou seja, somos capazes de descrever quando esse está confuso, quando está desanimado, quando fingi estar atento ao que falamos, quando realmente nos compreende, enfim, reconhecemos as mais diversas expressões apresentadas pelo ‘outro’ e, isso não é diferente com os nossos alunos, quando estabelecemos um vínculo de cumplicidade evidenciamos o que os angustia e se apresenta dificultoso. Contudo, por mais que conheçamos os nossos alunos ou os nossos professores, sempre há o que desconhecemos e, buscamos compreender e, assim se configuram as diversas relações existentes na sociedade.

Apesar da diversidade cultural estamos lidando com seres inseridos em um espaço sociocultural, a saber, a escola, e diante disso necessitamos levar em consideração esses aspectos ao estabelecermos um ambiente de ensino e aprendizagem e de interação e socialização. Dayrell (1996, p.143) ao falar sobre a diversidade ressalta que “o campo educativo onde os jovens se inserem, como habitantes de uma sociedade complexa, urbana e industrial, apresenta uma ampla diversidade de experiências, marcadas pela própria divisão social do trabalho e das riquezas”.

Nesse espaço sociocultural há um cruzamento de culturas (PÉREZ GÓMEZ, 2001), portanto, compreender o outro no contexto escolar significa, sobretudo desenvolver a habilidade de se por no lugar do outro levando em consideração os saberes adquiridos e algumas experiências acontecidas.

Entretanto, outras posturas são evidenciadas durante a prática dessa futura docente, como os questionamentos diante dos exercícios por ela propostos. A resolução das atividades

é alcançada pelos alunos mediante os questionamentos da futura docente e a incitação à participação.

Também imersa a essa prática até então descrita, está inerente uma característica essencial para todo aquele que almeja constituir-se como protagonista no cenário da escola, tal característica é a paciência, seja para lidar com os alunos quanto para conduzi-los à aprendizagem. Evidenciamos essa característica na futura docente T ao passo que observamos algumas posturas, como a espera de que todos concluam as atividades para só então realizar a correção, desse modo, presenciamos um respeito para com o ritmo dos alunos.

Além disso, outro fato que se manteve por todo o período em que essa ministrou as Oficinas, foi o uso inicial do concreto e em seguida da abstração. Desde a primeira Oficina era proposto *a priori* um exercício e, após todos realizarem era feita a sistematização e, conseqüentemente, a abstração dos conceitos presentes nas atividades.

(...) a futura docente se dirige ao quadro e escreve a atividade (...) A atividade é a seguinte: Em uma folha quadriculada desenhe 5 retângulos diferentes.

(...)

Terminado o exercício, a futura docente se dirige ao quadro para sistematizar o conceito de retângulo por meio de uma figura geométrica, abordando questões referentes a ângulos e medidas de lado.

Diferentemente da futura docente M, a qual iniciou as Oficinas utilizando definições repletas de uma linguagem Matemática, essa futura docente utilizou uma metodologia de ensino pautada na abordagem que privilegia o processo de aprendizado partindo do concreto para se chegar à abstração.

Lorenzato (2006, pp. 3-4) ao explicitar sobre a importância do uso do material concreto para a construção do conhecimento relata o seguinte:

Muitos foram os educadores famosos que, nos últimos séculos, ressaltaram a importância do apoio visual ou do visual-tátil como facilitador para a aprendizagem. Assim por exemplo, por volta de 1650, Comenius escreveu que o ensino deveria dar-se do concreto ao abstrato, justificando que o conhecimento começa pelos sentidos e que só se aprende fazendo (...) Rousseau recomendou a experiência direta sobre os objetos, visando à aprendizagem (...). Mais recentemente Montessori legou-nos inúmeros exemplos de materiais didáticos e atividades de ensino que valorizam a aprendizagem através dos sentidos, especialmente do tátil (...). Enfim, cada educador, a seu modo, reconheceu que a ação do indivíduo sobre o objeto é básica para a aprendizagem.

Associada à prática da futura docente T estava a consciência do atual sistema educacional. Durante as Oficinas ela declarou que muitos alunos apresentam defasagens educacionais devido o sistema de ensino vigente.

A visão da precarização da profissão docente foi retratada pelos alunos por meio da afirmação de que a futura docente T: - “não deveria seguir a carreira de professora, pois esta passaria por muitas dificuldades e, não dava futuro”. Esta concepção está impregnada no discurso de muitos alunos. Ao afirmarmos que temos o desejo em nos constituirmos e nos firmamos na docência é comum ouvirmos relatos como o expressado acima por alguns alunos. No entanto, o desejo precisa ser superior às críticas para que não nos afundemos na acomodação e no desânimo.

Outra postura que divergiu em determinadas situações da futura professora M, foi a não explanação de conceitos não compreendidos pelos alunos, os quais não estão inerentes às atividades e, não são ‘relevantes’ para a resolução dessas. Para exemplificarmos tal situação, vejamos a descrição: - “No que concerne a fórmula do retângulo nada foi esboçado, segundo a futura docente T não entraria no mérito, pois o enfoque não era esse e sim chegar ao conceito de potenciação”. Contudo, em outras situações a futura docente T optou por sanar algumas dúvidas apresentadas pelos alunos, as quais não imaginava existir. Assim, a fim de ilustrarmos essa evidência, acompanhemos o relato a seguir:

(...) percebendo então um certo desconforto por parte dos alunos com relação a expressão fórmula, a futura docente tentou por meio de alguns exemplos explicar aos seus alunos o que significava aquela palavra, como primeira tentativa ela disse: - “Vamos supor que eu quisesse saber uma fórmula para calcular a idade de um aluno, então eu coloco por exemplo a idade do aluno igual a algumas variáveis  $x$  e  $y$ . Para calcular, utilizo a substituição destas variáveis  $x$  e  $y$ ”. Terminado o exemplo a futura docente tentou associar ao exercício anterior, mas os alunos possuíam uma expressão de desespero e de que não estavam compreendendo absolutamente nada, percebendo isto a futura professora já colocou direto a fórmula [do cálculo da área do retângulo].

Ao explicar aos alunos o conceito de fórmula, na tentativa de sanar as dúvidas presentes, observamos que a futura docente “embarçou-se” nesse processo, contribuindo, para que tal conceito se tornasse mais “nebuloso” para os alunos do que dantes. No entanto, em uma aula posterior ela retomou o conceito de fórmula, a fim de torná-lo mais claro e mais compreensível. Essa postura de retomar conceitos já vistos, mas que não foram entendidos pelos alunos fez parte do seu rol de posturas como futura docente.

Entretanto, ao observar que os alunos apresentavam dificuldades quanto à formalização de alguns conceitos, ou então dúvidas concernentes à resolução dos exercícios, a futura docente T, recorreu ao uso de exemplos semelhantes já resolvidos e supostamente entendidos pelos alunos, além do uso de exemplos numéricos e de desenhos. Tal prática foi recorrente quando essa evidenciou dúvidas por parte dos alunos. Além do que, a futura

docente insistia em tal metodologia de ensino de recorrência a exemplos numéricos e realizados anteriormente, até os seus alunos compreenderem o que estava sendo explanado. A fim de ilustrarmos tal evidência destacaremos alguns recortes das descrições das Oficinas desta futura docente, a saber:

Notando o quanto este item apresentava-se dificultoso aos alunos a futura docente resolveu desenhar no quadro (...).

Apesar da construção do desenho (...) e, de algumas ressalvas como a extração da raiz para resolução, além da pertença de oito quadradinhos no interior do quadrado referente, os alunos não se sentiram seguros e nem aptos a resolverem o exercício sozinhos. Deste modo, a futura docente enfatizou novamente o método de resolução de tal exercício fazendo alusão aos que utilizaram a extração da raiz.

(...)

Notando que alguns ainda não haviam compreendido e, aparentemente estavam confusos, a futura docente optou por ilustrar um exemplo numérico para que assim pudessem compreender melhor.

Em sua prática como futura docente, observamos também o uso de gestos no processo de sistematização e na resolução dos exercícios, o qual pode ser evidenciado por meio do seguinte trecho: - “percebendo a apatia de todos, ela modifica a questão e diz: - “Qual a medida deste ângulo?” Ilustrando com a mão o ângulo desejado, em resposta um dos alunos diz que o ângulo é de 90°”.

Observemos que inerente a essa descrição existe uma outra questão que se refere a percepção do não-entendimento dos alunos e da mudança de linguajar perante as dificuldades por eles apresentadas, tal postura é essencial para o docente, precisamos de sensibilidade para notarmos as dúvidas dos nossos alunos e, conseqüentemente, buscarmos outros meios para proporcionarmos a compreensão desses.

Além dessas posturas citadas, presentes na prática dessa futura docente, encontram-se mudanças dessa enquanto aluna. No decorrer da análise das entrevistas, a futura docente T, declarou ter modificado a sua postura na sala de aula, enquanto aluna, preocupando-se com questões concernentes às conversas paralelas e corriqueiras durante as explicações emitidas por seus docentes e a importância do questionamento perante as dúvidas surgidas. A partir da sua atuação como futura docente, ela modificou a sua postura como aluna, respeitando mais a presença dos seus docentes e levantando questões sobre as dúvidas surgidas no momento da aula, se desvencilhando de alguns sentimentos, como a timidez. A passagem por experiências nos proporciona, sobretudo, a transformação enquanto sujeitos desta, pois sendo a experiência algo que nos toca e nos acontece interiormente esta propaga os seus efeitos por meio das mudanças que ocorrem dentro de cada sujeito da experiência.

No entanto, essa mudança não ficou atrelada apenas a sua postura como aluna, mas a sua atuação como futura docente. No decorrer de suas Oficinas observamos situações que podem confirmar tal relato, como a descrição a seguir: - “a futura docente a disse o quanto era importante externar quando não se compreende algo e, que a mesma [a aluna] deveria mudar a sua postura no que concerne a isto, perguntando todas as vezes que não houver entendido”.

Esse fato ocorreu durante uma das explicações realizadas pela futura docente, ao observar que tal aluna não havia compreendido o que foi explicado a futura docente se dirigiu à ela e lhe indagou se realmente não havia compreendido, confirmando o esperado, a futura docente dirigiu-lhe essas palavras.

Outro momento merecedor de destaque foi a realização de uma das Oficinas com toda a classe. Tal evento ocorreu, porque na sala em que se realizava as Oficinas, com uma média de dez alunos, acontecia um bazar beneficente, impedindo assim a realização dessa. Durante essa Oficina alguns fatos permearam todo o decorrer, fatos esses como a intensa busca da atenção dos alunos, para a correção e sistematização de algumas atividades propostas pela futura professora T.

Na tentativa de que os alunos fizessem o silêncio desejado e prestassem atenção no que estava sendo dito, a futura docente optou por fazer a correção dos exercícios propostos na Oficina anterior, dos quais alguns alunos não haviam conseguido resolver e apresentavam dúvidas, tais exercícios também foram propostos para os que não participavam da Oficina. A título de esclarecimento, as atividades realizadas nas Oficinas também eram realizadas na sala de aula pela professora responsável pela classe, e eram elaboradas pela futura docente, ou seja, todas as quartas-feiras, no período vespertino<sup>88</sup> eram realizadas atividades Matemáticas comuns tanto para os que se encontravam nas Oficinas, cerca de dez alunos, quanto para o restante que ficava na sala com a docente responsável pela classe.

No entanto, o respeito e a atenção nesta Oficina só foram manifestados pelos alunos que participavam das Oficinas e possuíam uma relação de amizade, respeito e cumplicidade para com a futura docente.

Além do que, a postura de ir de mesa em mesa conferir o que estavam resolvendo, observá-los, sanar as dúvidas surgidas, explicar por meio de gestos, desenhos, exemplos numéricos e exercícios já resolvidos anteriormente, permaneceu na dinâmica dessa Oficina, a qual realizou-se com toda a classe.

---

<sup>88</sup> Essas Oficinas tinham a duração de 50 minutos semanais, conforme explicitado anteriormente.

Além dessas considerações, intrínseca a sua prática como futura docente estava a postura de mostrar o porquê dos equívocos e dos erros cometidos pelos alunos, quando lhes davam uma resposta ou resolução incorreta, divergindo do desejado, diante disso ela lhes mostrava o porquê do erro por meio de exemplos e contra-exemplos: - “Durante a correção do quarto item, a saber a raiz quadrada de 8, um dos alunos relatou a futura docente que a resposta correta ao seu ver seria  $2\sqrt{3}$ , mas ela o mostrou que tal resposta não seria possível através da multiplicação deste valor por ele mesmo”.

Em sua prática docente também evidenciamos o uso de estímulos para os alunos por meio de prêmios, como chocolates. Tal prática converge para a utilizada pela futura docente M, a qual também expressou que daria um prêmio ao final das Oficinas para o aluno que comparecesse em maior número dessas. A fim de conferirmos tal prática vejamos o seguinte relato: - “Percebendo a futura docente T que os alunos estavam desestimulados à concluir a tarefa, ela os promete que quem terminar primeiro ganhará um chocolate na próxima aula”.

Também imanente a sua prática docente evidenciamos uma postura essencial para a atuação dos professores, a qual poderia ser cultivada por todos, a saber, a resolução dos exercícios, no momento do preparo, antes de propô-los à classe. Com o intuito de ilustrar essa evidência, atentemos para este relato: - “Enquanto espera que os alunos terminem de colorir e recortar, um dos alunos indaga a futura docente se ela tinha certeza que dava para encaixar e, em resposta ela o disse que antes de entregá-los a atividade ela já havia verificado e tinha dado certo o encaixe”.

As práticas exercidas pela futura docente T nos encaminham a inferir que apesar de não ter experienciado antes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, a profissão docente, essa por conta de suas experiências enquanto aluna optou por apropriar-se de uma prática distinta da adotada por seus professores, levando em consideração o processo no qual ela julgava encaminhar mais facilmente o aluno ao aprendizado, a saber, um processo de ensino que privilegia uma abordagem que percorra inicialmente o concreto para depois alcançar a abstração de conceitos.

Conforme explicitado nesta análise podemos inferir que as experiências da prática juntamente com a socialização entre professora e colegas de classe na disciplina de Prática de Ensino e as experiências e conhecimentos anteriores possibilitaram à essa futura docente a reelaboração de alguns comportamentos enquanto aluna, como o respeito pelo professor na sala de aula.

A prática da futura docente T, desde o início foi permeada por *dificuldades* de cunho institucional, como a proibição da escrita, a qual ela revelou enfrentar de forma imperativa

juntamente com o apoio da docente responsável pela disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. Outra *dificuldade* identificada por nós foi a insegurança, logo ao início do ano letivo em que ministrou as primeiras Oficinas, tal insegurança acarretou contradições em sua ação docente ao explicar aos alunos o conceito de fórmula.

Além disso, a futura docente T manifestou algumas *características de sua prática docente*, que segundo o nosso olhar, foram *influenciadas pelas experiências da prática*. Entre elas encontra-se a interação que se estabelecia entre a futura professora e alunos, ao decorrer das Oficinas ministradas, tal interação propiciou ações docentes, as quais cada vez mais se tornavam freqüentes, a saber: questionamentos com relação às atividades desenvolvidas e os conhecimentos matemáticos; observação sistemática nos grupos de trabalho; socialização da resolução de todos; auxílio perante as dúvidas; tentativa de se fazer clara e compreensível a todo momento; utilização de gestos, e o respeito para com os alunos, postura esta almejada pela futura docente por parte de seus alunos. Entre as características mais marcantes da prática da futura docente T encontrava-se uma ação didática que previa partir do concreto para em seguida abstrair os conceitos matemáticos. Tal ação era utilizada, pois segundo a futura professora essa metodologia de ensino possibilitava o alcance da compreensão do conceito matemático, por parte de seus alunos, já que em sua formação sentia mais facilidade em compreender os conceitos matemáticos quando o docente partia do concreto e em seguida os abstraía.

Por meio de sua prática docente inferimos algumas possíveis *mudanças* acontecidas à essa futura docente, entre elas destacam-se: passou a estipular um tempo determinado para a resolução das atividades propostas para os seus alunos, ao início a futura docente T deixava cada aluno ao seu próprio ritmo resolver a atividade, corrigindo-a somente quando todos haviam resolvido; iniciou uma modificação em sua relação com os alunos sendo mais enérgica diante das conversas corriqueiras e da indisciplina.

Em relação à futura docente M, por meio da observação das Oficinas, inferimos que ao decorrer das experiências da prática, a futura docente reelaborou algumas práticas, ou seja, apresentou aparentes *transformações* de sua ação docente, entre elas encontram-se: a reelaboração da visão negativista lançada à escola; a modificação da metodologia de ensino adotada, a qual ao decorrer das Oficinas observávamos que não se pautava tanto em definições Matemáticas e um excessivo uso da linguagem Matemática, mas associava a esta materiais manipulativos e uma linguagem mais acessível aos alunos; o vencimento da insegurança, que por sua vez proporcionou transpor as contradições em sua ação docente; o abandono das freqüentes anotações a respeito do que ocorria nas Oficinas para assim interagir

mais com os alunos, interação esta propiciada pelo desejo de conhecer a realidade destes. Perante as aparentes transformações a futura professora apresentou não se preocupar somente com uma profunda aprendizagem cognitiva de seus alunos, mas também com a conscientização política e o espírito crítico destes.

Entre as *características de sua prática docente possivelmente influenciadas pelas experiências da prática*, estão: questionamentos referentes aos conceitos matemáticos e as atividades propostas; incitação dos alunos à participação; atenção quanto aos saberes matemáticos elaborados e/ou reelaborados pelos alunos; tentativa de conscientização política nos alunos; observação sistemática do que estavam realizando e a forma como realizavam, entre outras características.

Além disso, a futura professora M também apresentou *dificuldades* em sua ação docente, como: a insegurança; a condução dos alunos ao aprendizado; a estimulação do interesse e a compreensão por parte destes de alguns conhecimentos matemáticos e das atividades resolvidas, em sala de aula.

As dificuldades, as aparentes transformações e as características da prática docente possivelmente influenciadas pelas experiências da prática de ambas futuras professoras sintetizam o que mais ressaltou em nossa observação das Oficinas ministradas por estas.

## CAPÍTULO 7

### ASPECTOS RESULTANTES DO CONFRONTO DOS DADOS

#### 7.1. Apresentação

Esta pesquisa tem como base os seguintes dados: entrevistas semi-estruturadas com futuras professoras de Matemática, as quais ocorreram no início e no final da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, com o objetivo de tentar encontrar elementos que nos conduziram as inferências das transformações advindas das experiências da prática; entrevistas semi-estruturadas com docentes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, objetivando identificar as influências, limites e potencialidades da disciplina na constituição dos futuros professores de Matemática; e gravações áudio-visuais dessas futuras professoras na ação docente, as quais possibilitaram identificar elementos elucidados em seus discursos sobre a sua prática, entre outros aspectos. Para tanto, neste capítulo temos como objetivo desenvolver a triangulação dessas três fontes de dados e confrontá-las a fim de evidenciarmos as similaridades e divergências existentes entre elas e, dessa maneira, encontrarmos subsídios que dialoguem com o objeto investigado, a saber, as possíveis influências das experiências da prática na cultura docente de futuros professores de Matemática.

Assim, diante do conjunto de dados produzidos, desenvolveremos a triangulação deles. Lopes (2005) respaldada em Denzin (1989), afirma que a triangulação tem por objetivo “conseguir resultados mais abrangentes, mais fidedignos e rigorosos ao realizar a análise das informações” (LOPES, 2005, p. 113).

Para tanto, confrontamos as três fontes de dados, a saber, as entrevistas realizadas tanto com as futuras docentes quanto com os professores de professores e as gravações áudio-visuais. No entanto, ao confrontarmos essas fontes de dados, recorreremos anteriormente a um outro mecanismo, isto é, analisamos individualmente essas fontes e as dialogamos com a literatura. Desse modo, os dados receberam um tratamento literário, sendo cada um deles aprofundado, firmado e/ou refutado pela literatura.

A partir de cada uma das fontes de dados, emergiu um eixo de análise, a saber, o eixo de análise proveniente das entrevistas realizadas com os docentes da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, outro proveniente das entrevistas realizadas com as futuras docentes e um terceiro proveniente das filmagens das Oficinas. Esses eixos, por sua vez, foram construídos segundo a intersubjetividade da pesquisadora, o objeto investigado e a problemática da pesquisa e confrontados entre si, com o intuito de que identificássemos similaridades e divergências entre os três eixos de análise e, assim, pudéssemos triangulá-los.

Tendo dado esse tratamento aos dados desta pesquisa, elencamos os aspectos a serem triangulados, que foram separados em algumas dimensões a fim de facilitar o processo de triangulação, organizá-lo e estabelecer uma relação entre os aspectos e a perspectiva das experiências da prática (Ver Figura 1, p. 98).

Os aspectos a serem tratados no processo de triangulação são os seguintes: *Cotidiano Escolar; Relação entre Teoria e Prática; Reflexão; Mudanças, Anseios e algumas características da Prática Docente proporcionadas pelas Experiências da Prática; Situações Dilemáticas (Dificuldades, Necessidades e Dilemas)*.

Além disso, cada um dos aspectos, que representam o conjunto de dados, tem elementos em comum com outros aspectos. Portanto, no aspecto da *Reflexão*, por exemplo, pode haver elementos que sejam comuns ao aspecto da *Relação entre Teoria e Prática*. Os elementos, por sua vez, foram divididos de acordo com a intersubjetividade da pesquisadora, considerando as crenças, mitos, conhecimentos, experiências, entre outros.

## 7.2. Triangulando os Dados

No primeiro aspecto, a saber, *o Cotidiano Escolar*, os entrevistados, professores de professores da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, destacaram alguns elementos, como a importância de o futuro professor conhecer a realidade escolar. Nesse processo de conhecimento, os professores explicitaram o desejo de que a

disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado ocorresse antes do 4º ano, assim os futuros professores conheceriam a realidade com a qual iriam atuar antes do último ano. Sobre isso, um dos docentes relata:

(...) eu acho que essa formação não devia ter só um momento parado lá no 3º ou 4º ano, devia ser uma coisa mais contínua, mas seria o momento que o aluno começa a ter mais contato com essa realidade da prática docente, não como aluno, mas como professor. É isso que eu entendo, devia ser uma coisa que começa lá no 1º ano (Professora A).

Durante as entrevistas, as futuras professoras também manifestaram a perspectiva da importância de a disciplina de Prática de Ensino ocorrer antes do último ano. Para eles, a inclusão da disciplina somente no último ano da Licenciatura Plena em Matemática apresenta-se como um dos complicadores do curso, pois tal disciplina constitui-se em um momento em que poderiam compreender o contexto, no qual, provavelmente, atuarão e, ainda, como um momento em que aproveitariam de forma mais qualitativa as disciplinas de cunho específico, tentando assim dialogar e estabelecer relações com o conteúdo matemático aprendido e a sua possível utilização no exercício da docência.

Em relação a essa perspectiva, a futura docente T relata: “Eu acho que deveria ser como na Educação Física, já escolher no momento do vestibular e então termos prática desde o 1º ano, uma formação mais voltada para a sala de aula”.

O futuro professor, ao se constituir docente, vivencia experiências, que, na atual configuração dos cursos de Licenciatura, são proporcionadas exclusivamente pela disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

Segundo os professores entrevistados da referida disciplina, apesar de os futuros professores sentirem vontade de conhecer a realidade escolar, esse conhecimento apenas no 4º ano tem colaborado para que esses alunos, futuros docentes, tenham um choque com a realidade escolar, pois “na sala de aula há desafios inimagináveis” (Professor C¹). A esse respeito, a futura docente M explicita: “(...) a realidade dos alunos é assustadora, eles estão em uma 8ª série, não sabem ler e não sabem redigir nada”.

Tais desafios são freqüentes na prática docente, porém por meio do conhecimento do cotidiano escolar é que os futuros professores chocam-se com realidades como essas e se deparam com a possibilidade de elaborar estratégias de ensino que amenizem tais efeitos. Desse modo, o choque relatado pelos professores de professores é vivenciado pelos futuros docentes na execução de seus Estágios Supervisionados. Em pesquisas a respeito da iniciação à docência e do choque provocado por ela, identificaram-se algumas dificuldades enfrentadas pelos futuros professores, a saber:

(...) a disciplina em sala de aula é a dificuldade mais comentada pelos professores em início de carreira, seguida pela desmotivação dos alunos. Um outro aspecto apontado é a dificuldade em lidar com as diferenças individuais entre os alunos, ou seja, o trato com as diversas culturas e origem social deles. A avaliação, o relacionamento com os pais, com os alunos e com a comunidade escolar, assim como a preocupação com a sua própria competência, são alguns dos problemas que os professores iniciantes experimentam (ROCHA, 2005, p. 42).

Reafirmando a necessidade do conhecimento da realidade escolar, a futura professora M explicita o seguinte:

A disciplina é muito importante, pois fornece uma visão mais ampla de coisas com que não tínhamos muito contato, só ouvíamos as pessoas falarem, só havia relatos. Então é o primeiro contato real que vamos ter. No meu caso não foi o primeiro, mas para a maioria dos alunos é o primeiro contato (Futura Professora M).

Esse conhecimento da realidade escolar, o qual os professores de professores também ressaltam, proporciona, segundo a futura docente T, a oportunidade de se deparar com alguns aspectos do cotidiano escolar, entre eles, o desinteresse manifestado pelos alunos, quando esta ministrava as Oficinas. Em relação a esse desinteresse, a futura docente T relata: “o que mais me afasta é quando eu vou toda empolgada para dar a aula e os alunos não estão interessados em nada”. Tal perspectiva também foi manifestada pela futura docente M. Para exemplificar tal fato, extraímos da análise das Oficinas o seguinte excerto: “os alunos juntamente com a futura docente conversaram sobre a importância do ensino e o desinteresse de alguns alunos (...)”.

Os futuros professores, ao se depararem com a realidade escolar e o desinteresse apresentado pelos alunos, por vezes se desmotivam a atuar de forma transformadora, pois olham ao redor e vêem uma profissão que enfrenta demasiadas dificuldades e um ensino que passa por um estado de precarização com um agravante, sem muitas perspectivas futuras.

No contato com a realidade escolar, o professor de professores ressalta a perspectiva da precarização do trabalho docente ao dizer o seguinte:

Todos sabemos quais são as atuais condições de trabalho dos professores da rede pública de Ensino Fundamental e Médio, e a do professor de Matemática não escapa à regra. Baixos salários, excessivo número de aulas semanais, salas de aulas superlotadas, problemas oriundos das mazelas sociais de nosso país e outros influenciam de maneira incisiva as rotinas presentes na vida profissional do professor, no caso, de Matemática (...). Situações que vão desde a implementação autoritária dessas políticas no ambiente escolar até o não-fornecimento de infra-estruturas capazes de garantir condições dignas de trabalho, alimentam esse processo de depreciação da Educação na escola (Professor C<sup>1</sup>).

Convergindo para essa perspectiva, a futura docente T, no exercício de sua prática como professora, relata uma situação em que vivenciou explicitamente a perspectiva da precarização do trabalho docente. Ao ministrar as Oficinas, um dos alunos afirmou o seguinte: “Você não deveria seguir essa carreira de professora, pois não dá fruto e passa por muitas dificuldades”. Como notamos, tal perspectiva não advém somente dos olhares lançados pelos professores de professores, mas também pelo conjunto de alunos. A precarização está à vista de todos.

Além disso, os professores de professores ressaltam a importância de se conhecer essa carreira profissional e como ela se processa no exercício da docência. Tal importância também foi evidenciada no conhecimento da realidade escolar por parte das futuras docentes, que ressaltam algumas perspectivas que se apresentaram, a saber, imposições da cultura institucional, falta de colaboração e burocracia.

Dayrell (1996, p. 137) fundamentado em Ezpeleta & Rockwell (1986) afirma que no contexto escolar, “(...) interagem diversos processos sociais: a reprodução das relações sociais, a criação e a transformação de conhecimentos, a conservação ou destruição da memória coletiva, o controle e a apropriação da instituição, a resistência e a luta contra o poder estabelecido”.

Na instituição escolar em que a futura docente T atuava, algumas práticas impostas pela instituição eram presentes, como a proibição da escrita por parte dos alunos durante as Oficinas Matemáticas. Relativamente a esse fato, ela explicita: “nas minhas Oficinas eles relatam [professores, diretores e coordenadores] que são “Experiências Matemáticas”, mas o aluno não pode escrever nada. Então onde está a constatação do saber matemático e da aprendizagem?” Atrelado a isso, está a questão da burocracia sobre a qual a futura docente também afirma: “(...) não é só o problema da sala de aula, é a burocracia, o impedimento [da direção da escola] por parte da Oficina”.

Nesse estado de imposição por parte das escolas, os professores têm se tornado executores em vez de atores protagonistas do cenário educacional.

Para tanto, a fim de atuarem de forma a não se enveredarem nas políticas educativas e virem a lutar por práticas que andem em conformidade com uma Educação de qualidade, os futuros professores necessitam conhecer a carreira profissional, a qual implica conhecer os percalços explícitos e implícitos da profissão. Professores e professoras em seu cotidiano escolar se deparam com a burocracia e as imposições da instituição escolar, as quais provocam neles um certo desestímulo. Relativamente a esse desestímulo, o professor D aborda: “normalmente quando um novo professor chega à escola e começa com uma prática

inovadora, os outros professores o desestimulam”. Esse desestímulo está em conformidade com a precarização do trabalho docente, pois tal fator contribui incisivamente para que os professores sintam-se desestimulados diante de tantas exigências e ínfimas contribuições e reconhecimento.

Portanto, tanto os professores de professores quanto as futuras docentes investigados nesta pesquisa ressaltam a importância de se conhecer a carreira profissional.

Sobre o conhecimento da realidade escolar, também é ressaltada pelas futuras professoras a perspectiva da interação com os alunos e o estabelecimento de uma relação de cumplicidade. Observamos que, ao longo do exercício da prática docente, as futuras professoras manifestaram a perspectiva da interação com os alunos em suas ações. Tal fato pode ser evidenciado em um dos excertos retirado da análise das Oficinas da futura docente T, o qual nos diz: “Este, assim como outros momentos, representava uma integração entre alunos e futura professora e (...) um vínculo de cumplicidade”.

Essa interação provocada pelo conhecimento do cotidiano escolar e a sua vivência proporcionou às futuras professoras a oportunidade de conhecer mais os seus alunos, os momentos em que eles compreendiam o conteúdo explanado e a manifestação de dúvidas por parte desses. Tal fato pode ser exemplificado por meio do relato extraído da análise das Oficinas da futura docente M: “notando um certo desconforto por parte dos alunos, a futura docente pergunta se estão compreendendo, ela percebe isto por conta da *expressão facial* deles”. Evidenciar a dificuldade pela expressão facial do aluno demonstra o conhecimento que há entre professor e aluno. Um singelo olhar já diz à futura docente se o seu aluno compreendeu ou não o assunto abordado. Além disso, tal fato também alude à atenção e à observação da futura professora a cada um de seus alunos.

O conhecimento e a vivência no contexto escolar propiciam ao futuro docente, além da integração com os alunos, o impacto com realidades assustadoras, como a burocracia, imposições institucionais e a precarização do trabalho docente, oportunidades de elaborar concepções sobre os alunos, desenvolver posturas diante da convivência, desenvolver, ainda, o diálogo entre futuro professor e aluno, a reelaboração de alguns olhares e a aproximação ou afastamento da profissão.

Os futuros professores, ao imergirem na escola, na função de ‘docentes’, têm possibilidades, entre muitos aspectos, de virem a entender que

(...) os jovens que chegam à escola são o resultado de um processo educativo amplo, que ocorre no cotidiano das relações sociais, quando os sujeitos fazem-se uns aos outros, com os elementos culturais a que têm acesso, num diálogo constante com os elementos e com as estruturas sociais onde se

inserir e as suas contradições. Os alunos podem personificar diferentes grupos sociais, ou seja, pertencem a grupos de indivíduos que compartilham de uma mesma definição de realidade, e interpretam de forma peculiar os diferentes equipamentos simbólicos da sociedade. Assim, apesar da aparência de homogeneidade, expressam a diversidade cultural: uma mesma linguagem pode expressar múltiplas falas (DAYRELL, 1996, p. 142).

Com relação à oportunidade de elaborar concepções a respeito dos alunos, a futura docente T revela nas entrevistas perceber, devido à convivência, que a aprendizagem para o contexto em que atuava ocorria de forma mais facilitada quando trabalhava primeiramente com o concreto, para em seguida abstrair conceitos matemáticos. Sobre esse fato, a futura docente T relata: “Talvez, para o aluno, seja mais fácil partir do concreto e depois chegar ao abstrato. Tudo isso eu só pude perceber na disciplina de Prática de Ensino”. Além disso, a experiência na realidade escolar e o contato com esta propiciaram a essa futura docente perceber também “que os alunos não são só números, são pessoas, eles têm sentimentos e emoções”.

No que concerne ao desenvolvimento de posturas docentes diante da convivência na sala de aula, a futura docente T, por meio das experiências da prática, entre outros fatores, aprendeu a respeitar o ritmo de cada um de seus alunos. Essas perspectivas, a saber: a evidência por parte da futura docente T de que o caminho mais propício à aprendizagem se dá quando ela e alunos interagem, em uma primeira instância, com o concreto e, em seguida, com o abstrato; a percepção de que os alunos são seres sociais com emoções e sentimentos e a de que o desenvolvimento de posturas como o respeito é vital para relação professor-aluno, pertencem tanto ao aspecto do *Cotidiano Escolar* quanto ao aspecto de *Mudanças, Anseios e algumas características da Prática Docente proporcionadas pelas Experiências da Prática*, e configuram-se como características da Prática Docente proporcionadas pelas Experiências da Prática.

A futura docente M, por sua vez, na interação com os alunos, procurou conhecê-los por meio de diálogos sobre diversos assuntos. Vamos acompanhar tal evidência no excerto extraído da análise das Oficinas da futura professora:

(...) no decorrer das Oficinas, a futura professora começou a interagir mais com os seus alunos, esquecendo-se, por vezes, de continuar com as suas anotações. Podemos sentir, nesse momento, a inserção plena da referida futura professora em sua prática, pois, absorva no ato de ensinar, esqueceu-se, naquele momento, de cumprir uma prática específica. Assim, aos poucos, foi se desvincilhando dessa tarefa, interagindo com os seus alunos, conversando diversos assuntos, como o desempenho deles na disciplina de Matemática.

Para conhecermos os nossos alunos, é importante por vezes nos desvencilharmos de alguns atos enraizados em nossas práticas docentes e recorrermos ao diálogo e à interação, estabelecendo uma relação de confiança e cumplicidade, pois compreender as dificuldades dos alunos e colaborar para uma aprendizagem requer conhecê-los. Dayrell (1996, p. 146) explicita que os educadores possibilitam “o aprimoramento do seu olhar sobre o aluno, como “outro”, de tal forma que, conhecendo as dimensões culturais em que ele é diferente, possam resgatar a diferença como tal e não como deficiência”. Para compreender é preciso primeiramente conhecer o ‘outro’.

Além disso, na vivência no contexto escolar e, em seu cotidiano, a futura docente M elaborou algumas concepções como a explicitada no excerto: “(...) consegui perceber que tudo está relacionado no contexto escolar e que nem tudo acontece quando só uma pessoa quer”. Essa elaboração de concepção realizada pela futura docente M não surgiu de relatos da literatura, mas sim de sua inserção no contexto escolar, de sua experiência como professora. As perspectivas abordadas, como o diálogo entre a futura professora e alunos, e a percepção de que tudo depende do contexto escolar também dialogam com o aspecto de algumas características da Prática Docente, proporcionadas pelas Experiências da Prática.

Outra concepção que se relaciona com o cotidiano escolar e algumas características da Prática Docente, proporcionadas pelas Experiências da Prática, consiste em “se ver como professora”, após imergir na realidade escolar. Relativamente a isso, apresentamos o relato da futura docente M: “consegui ter um maior contato com os alunos e com a real situação da escola pública. Depois consegui me ver como professora”. Sobre essa transposição de aluno a professor, Silva (1997, p.55 *apud* CASTRO, 2002, p.82) disserta: “a passagem de aluno a professor pode assemelhar-se a um ritual de iniciação. Este ritual de passagem a um novo grupo sócio-profissional nem sempre ocorre sem sobressaltos, pois que, muitas vezes, há cortes bruscos que afetam o jovem professor”.

A importância de se conhecer a realidade escolar e imergir nesse cotidiano também foi demonstrada pelas futuras docentes e colaborou com transposição destas para professoras.

O segundo aspecto para a Triangulação dos Dados, diz respeito à *Relação entre Teoria e Prática*. Os professores de professores ressaltam a necessidade de que tanto a prática quanto a teoria estejam articuladas, estabelecendo uma relação, e que a disciplina de Prática de Ensino possibilita tal relação entre a Teoria e a Prática. Nessa perspectiva, o docente D afirma:

Eu acho que é a disciplina que faz esta *articulação entre teoria e prática, entre Universidade e escola e entre parte pedagógica e parte específica,*

quer dizer, estas dicotomias que normalmente perpassam o curso de Licenciatura, nesta disciplina elas não podem continuar existindo (Professor D, Grifos Nossos).

Pesquisas acadêmicas também revelam o potencial da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado como articuladora entre a teoria, até então estudada pelos futuros professores, e a prática docente, com a qual eles se deparam no decorrer do Estágio Supervisionado. Sobre esse fato, Castro (2002, p. 24) aborda:

(...) a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado adquirem importância estratégica porque representam o momento de imersão do licenciando no mundo do trabalho. Um mundo complexo que desafia, mobiliza e problematiza os saberes, as idéias e os modelos de prática docente, até então adquiridos, mediante estudos/leituras e discussões teóricas ou pela própria vivência no ambiente da prática pedagógica. Nesse processo de formação, o futuro professor internalizou valores e modos de ser e fazer-se professor e aluno.

Essa perspectiva proporcionada pela disciplina Prática de Ensino também esteve presente no relato da futura docente M:

Acredito que minha postura como professora já tenha sido moldada há algum tempo, mas aprendi muito quanto ao conteúdo e às opções de ensino que um professor pode ter. (...) foi muito importante por permitir que eu conseguisse estabelecer várias relações entre teoria e prática (Futura Professora M).

Desse modo, tanto os professores de professores quanto as futuras professoras evidenciam a necessidade de haver um relacionamento entre teoria e prática. Em parte da entrevista, a futura docente M enfatiza: “tive necessidade de relacionar teoria e prática”. A necessidade de tal relação só foi explicitada pela futura docente ao final da disciplina, após ter vivenciado essa importância por meio das experiências da prática. O fato de essa perspectiva ter sido elucidada pela futura docente só ao final da disciplina dialoga com o explicitado pelo docente C, a saber: “No início da prática eles tinham a teoria dos professores, ao final eles tinham vivenciado uma experiência”. Apesar de tal professor não se referir especificamente a essa futura docente, o seu relato traduz o ocorrido com muitos futuros docentes, que são transformados em alguns aspectos, mediante as experiências da prática, no processo de formação inicial:

(...) dos professores não podem continuar dicotomizando teoria e prática, pesquisa e ensino e conteúdo específico e pedagógico que outrora era considerado apenas como ponte entre a formação específica e pedagógica dever ser, na verdade, considerado como eixo principal da formação profissional do professor. Este eixo, portanto, é aquele que *articula a teoria e prática do ensino* e promove atividades que contribuem para a formação do professor-pesquisador numa perspectiva de *formação contínua*. A pesquisa e a reflexão sistemática sobre práticas pedagógicas podem

contribuir enormemente para isso se estas acontecerem ao longo de todo o curso de formação (MELO, 2003, p. 36, Grifos Nossos).

Além disso, o docente D, ao explicitar que a disciplina de Prática de Ensino tem o potencial de articular a teoria e a prática, ressaltou também a articulação entre a Universidade e a escola, e concernente a isso, o professor C afirma almejar que o futuro professor “sempre estivesse em contato com os movimentos no caso de Educação Matemática ou então com a Universidade, participasse de seminários da pós-graduação ou participasse de cursos”.

Quanto à perspectiva da relação entre teoria e prática, a docente A ainda afirma:

(...) eu tento o tempo todo fazer a minha prática pela teoria que eu defendo que também não significa que eu vá acreditar nessa teoria o tempo todo e que também ela não muda no meio do ano ou de repente, mas eu tento sempre guiar a minha prática pelas teorias que eu estou dizendo que eu acho que tem que ser e que eu estou apresentando para os alunos (Professora A).

Podemos notar que a referida professora resalta a importância de se estabelecer uma prática que ande em conformidade com a teoria professada, não somente no contexto escolar, mas em outros contextos também.

Em relação ao conhecimento científico e ao conhecimento da prática, os quais fazem alusão à relação entre teoria e prática, a futura docente M diz sentir a necessidade “(...) de ver uma base científica para ter um melhor conhecimento de como agir na prática, como a própria disciplina já nos diz, Prática de Ensino”, e complementa essa perspectiva ao final da referida disciplina enfatizando: “Com o Estágio percebi que ter uma base teórica é essencial, mas saber relacionar a teoria e a prática é crucial”.

O conhecimento científico proporcionou à futura docente M, tanto o vislumbramento da teoria no exercício da docência quanto a sua aplicação. Todavia, para a futura docente T, conhecimentos e concepções também foram construídos a partir dos conhecimentos científicos expostos na disciplina de Prática de Ensino e mediante as experiências da prática. Dentre eles destacamos o seguinte:

A disciplina de Prática de Ensino, para mim, abriu um leque de opções de como dar uma aula. Antes, eu pensava que dar aulas era simplesmente passar a matéria na lousa e exercícios, com a disciplina percebi que não é assim. Vi a importância de iniciar uma aula usando a História da Matemática, resolução de problemas, aulas investigativas (Futura Professora T).

Além disso, essa disciplina proporcionou a elaboração de um método próprio de prática docente, a saber, partir do concreto para em seguida abstrair os conceitos implícitos e explícitos, o uso de aulas investigativas e a inserção de tendências da Educação Matemática nos processos de ensino e aprendizagem. Entretanto, esse relato também evidencia a

reelaboração de conceitos e as mudanças acontecidas no decorrer da vivência e experiências da prática no contexto escolar, como a percepção de que o uso das aulas investigativas é importante e, ainda, que existem diversas metodologias de ensino.

A reelaboração de concepções também ocorreu por parte da futura docente M, que, diante das experiências da prática, acredita ter aprendido “a trabalhar com vários conteúdos e vários alunos”, elaborando assim meios de intervir em meio à diversidade cultural.

No exercício da docência da futura professora M, evidenciamos aspectos em que ela tenta atrelar conhecimentos científicos à realidade dos alunos utilizando assim exemplos próximos a eles. Exemplificando, extraímos o seguinte excerto da análise das Oficinas da futura docente:

(...) a futura docente foi até a lousa e fez alguns desenhos explicando a eles o que seria um eixo de simetria e figuras simétricas. Utilizou para tanto o próprio corpo, o seu rosto, como uma figura simétrica. Nesse momento, todos eles se recordaram, pois esse conceito já tinha sido abordado pela professora de Educação Artística<sup>90</sup>.

Concluimos que tanto os professores de professores quanto as futuras docentes salientam que a teoria necessita manter uma articulação com a prática docente. No entanto, tal importância foi mais salientada pelas futuras docentes após vivenciarem experiências no contexto escolar.

Outro aspecto a ser triangulado, que enunciamos no início do capítulo, é a *Reflexão*, que se constitui em um dos objetivos a ser alcançado na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado pelo professor C. Relativamente a isso, ele enfatiza:

(...) dois grandes objetivos para sintetizar. - Um de *reflexão sobre a própria prática*, para aqueles que já têm prática dando aula, e tudo mais, desde algum tempo antes do 4º ano, e outro para aqueles que não têm prática, que é um segundo grupo de alunos, esses têm que ter a Prática de Ensino, em todas as duas turmas (Professor C, Grifos Nossos).

A perspectiva da reflexão sobre a própria prática, em que se reflete o que ocorreu e tenta-se elaborar e/ou reelaborar conceitos, concepções, crenças e práticas, é complementada pelo referido docente ao afirmar o seguinte:

Eu acho mais difícil atingir *o objetivo de reflexão* sobre a prática (...) O segundo objetivo, que é dedicado aos que nunca deram aula, é mais fácil, porque eles são alunos que querem ir dar aula, que querem conhecer a escola e, no 4º ano, é que eles têm a possibilidade de ver que profissão que é essa de ser professor (Professor C, Grifos Nossos).

---

<sup>90</sup> Para maiores detalhes, ver descrição do vídeo da futura docente M que é apresentado nos Anexos C desta pesquisa.

No entanto, apesar da dificuldade explicitada pelo professor C, as futuras docentes investigadas também demonstraram a importância de se refletir sobre a prática docente e a partir da reflexão, a qual foi proporcionada tanto pelas experiências da prática quanto por leituras, a futura docente M, nos afirma: “pude conhecer o cotidiano escolar e me conhecer melhor como professora”.

A disciplina de Prática de Ensino não teria proporcionado à futura docente a oportunidade de se conhecer melhor se esta não possibilitasse sua abertura às experiências e à reflexão delas, as quais contribuem para a modificação do sujeito da experiência.

Perez (2004, p. 256) fundamentado em Schön (1995) aborda a respeito da “reflexão–sobre–a–ação”, que por sua vez “refere-se ao pensamento deliberado e sistemático, ocorrendo após a ação, quando o professor faz uma pausa para refletir sobre o que acredita ter acontecido em situações vividas em sua prática”.

O aspecto da reflexão também esteve presente nas ações da futura docente T. Esta modificou algumas posturas enquanto aluna e professora devido às experiências da prática e a conseqüente reflexão dessas. Sobre isso ela nos revela: “(...) me sinto arrependida por ter ficado conversando e passando bilhetinhos, hoje quando eu estou a frente dando aula eu quero que eles prestem atenção, então essa visão que estou tendo agora é importante, está certo que demorou, mas pelo menos aconteceu”.

A sua postura enquanto aluna modificou-se a partir do momento em que, imersa na realidade do outro (do professor), passou a compreendê-lo melhor. Para compreendermos o outro, precisamos nos transpor à função do outro e refletir perante as experiências acontecidas. Não basta apenas nos transpormos, precisamos refletir a respeito do que ocorre nessa realidade. Desse modo, é fundamental a importância de desenvolvermos a “reflexão–sobre–a–ação”, na qual refletimos a respeito daquilo que vivenciamos. Perez (2004, p. 256), ressalta que a reflexão oferece aos professores:

(...) a oportunidade de conscientizarem-se das crenças, valores e suposições subjacentes à sua prática. Possibilita também auto-avaliarem sua atuação no alcance de metas estabelecidas e lhes permite articular suas próprias compreensões e reconhece-las em seu desenvolvimento pessoal.

Mediante a reflexão sobre algumas experiências acontecidas, a futura docente M também demonstrou ter modificado algumas práticas docentes. Tal inferência surgiu das observações realizadas ao longo das Oficinas. Entre as modificações, encontra-se a interação com os alunos, que aparentou aprofundar-se com o passar das Oficinas. Além disso, a futura docente também encaminha os alunos a pensarem e refletirem a respeito do ensino e da concepção deles quanto à Matemática e o saber da futura docente.

O pensamento e a reflexão a respeito da concepção dos alunos quanto à Matemática e ao saber da futura docente foi observado em uma das Oficinas em que os alunos, ao perceberem que a futura docente havia resolvido a atividade proposta de maneira distinta da deles, enfatizaram que o método por eles realizado deveria estar incorreto. Perante tal impasse ela ressaltou a eles não ser detentora do saber e que na Matemática existe mais de uma forma de se realizarem determinadas atividades. O importante a ser observado é se o método utilizado encaminha à solução correta. Tais palavras proferidas pela futura docente M tinham como intuito encaminhar os alunos à reflexão e à conseqüente transformação da visão que tinham da Matemática e do saber do professorado.

A futura docente T também encaminhou os seus alunos à reflexão sobre a necessidade de se externarem as dúvidas e alcançar o entendimento. Relativamente a essa perspectiva, acompanhemos o excerto extraído da análise das Oficinas: “a futura docente disse o quanto era importante externar quando não se compreende algo e que ela deveria mudar a sua postura no que concerne a isto, perguntando todas as vezes em que não houver entendido”.

Além disso, os professores de professores também salientam a perspectiva de refletir coletivamente. Sobre isso o docente D afirma: “*a melhor forma de enfrentar esta realidade (do professor), de maneira bem sucedida, é por meio da reflexão, da discussão desses problemas, e geralmente é realizada coletivamente*” (Professor D, Grifos Nossos). Quanto à reflexão coletiva, Perez (1999, p. 275) em consonância com o pensamento de Oliveira (1996) explicita: “A reflexão coletiva dá ao professor a oportunidade de expor suas experiências, discuti-las com os seus pares, produzir novos significados a partir de outras experiências ou do ponto de vista dos colegas”.

As futuras docentes também discutiam junto com os seus alunos, da mesma forma que o professor D e outros professores também discutem a realidade do professorado e refletem em conjunto com seus alunos, futuros professores. Na reflexão coletiva tem-se a riqueza de várias perspectivas e olhares sobre determinada questão. Perspectivas múltiplas emergem contribuindo para a elaboração de estratégias e o confronto de pensamentos.

Quanto ao aspecto da reflexão, uma outra visão dos professores de professores refere-se ao fato de que as experiências acontecidas no decorrer da disciplina de Prática de Ensino e a conseqüente reflexão dessas propicia, de acordo com o docente C, o “revigoramento de antigas idéias, práticas que estavam meio mortas”. Assim, não apenas os futuros docentes refletem, mas também os seus docentes. A reflexão sobre a própria prática poderia constituir-se em um hábito recorrente entre os professores de professores e os futuros docentes.

Os professores de professores também enfatizaram a importância de os futuros docentes refletirem a respeito da prática do professor que o acolhe no contexto escolar e da própria prática pedagógica e apropriar-se de um processo de ação e reflexão. A respeito da primeira perspectiva, a docente D<sup>1</sup> afirma:

(...) temos de transformar o aluno em um investigador da prática pedagógica em Matemática. Este é o objetivo grandão. Então quais são os objetivos com que vamos dividindo este grandão? (...) *Analisar a Prática Pedagógica do professor que está o acolhendo e refletir no 2º semestre quando ele é o docente; Analisar e refletir a própria prática* (Professora D<sup>1</sup>, Grifos Nossos).

Desenvolver a reflexão a respeito da prática do professor que acolhe o futuro docente consiste em um dos objetivos traçados pela referida docente e, ainda mais, esta salienta que um outro objetivo almejado é que o futuro docente reflita sobre a prática pedagógica, pois os futuros professores, antes de imergirem no universo escolar como docentes que se constituem, por vezes, atribuem a precarização do ensino aos professores, construindo concepções de que os professores não desejam contribuir com o aprendizado dos alunos. Contudo, ao ingressarem e interagirem na sala de aula como professores, evidenciam e refletem que tal problema não é fruto apenas do trabalho docente. Tal acontecimento pode ser evidenciado quando a docente D<sup>1</sup> afirma que o futuro professor deve refletir sobre a prática pedagógica do professor que o acolhe quando for o docente no segundo semestre. Só seremos capazes de nos transportarmos à função do outro, se estivermos dispostos a refletir sobre a atuação do outro, a nossa e sobre as elaborações e/ou reelaborações necessárias. Perez (1999, p. 274) afirma ser:

(...) fundamental que o professor incorpore a reflexão sobre a sua prática para que seja capaz de tomar as decisões fundamentais relativamente às questões que quer considerar, os projetos que quer empreender, e ao modo como os quer efetivar, deixando de ser um simples executor e passando a ser considerado um profissional investigador e conceptor. *A reflexão na prática e sobre ela*, portanto, é considerada *um momento indispensável* para o desenvolvimento profissional do professor e *para o desenvolvimento de uma nova cultura profissional* (Grifos Nossos).

Assim, refletir sobre a própria prática e a prática do outro contribui para o desenvolvimento da cultura docente, a qual concebemos também como fruto das experiências da prática. Com relação à perspectiva de os futuros professores se apropriarem de um processo de reflexão e ação, o professor C<sup>1</sup> aborda:

(...) a disciplina de Prática de Ensino é um grande ambiente em que o futuro professor, amparado por uma reflexão teórica, vivencia uma trajetória formadora a partir das demandas práticas que são postas no seu processo de profissionalização. Essa experiência passa por uma perspectiva de pesquisa da própria prática educativa em um longo percurso de ação-reflexão-ação-reflexão-ação (...) É importante dizer que não se trata jamais de um ato isolado. A ponte entre o pensar e o fazer sempre deve estar inserida em um

contexto de grupo de trabalho e/ou pesquisa que dê suporte ao desenvolvimento de todas as atividades de docência e/ou pesquisa (Professor C').

Nesse excerto, o professor enfatiza não só a necessidade de que no exercício da docência haja reflexão diante das ações, mas também a de que ocorram em um grupo de trabalho. Para tanto, esse grupo não se constitui como qualquer grupo, mas, sobretudo, em um grupo de trabalho colaborativo que contribua com o processo de reflexão do outro. Miskulin et. al. (2005, p. 198) respaldada em Olson (1997), ressalta que “cada sujeito participa de um trabalho colaborativo com seus propósitos e suas necessidades pessoais e, por meio da interlocução com os outros também aprende mais sobre si mesmo, sobre os outros e sobre a vida em geral”.

Concluindo o aspecto da reflexão, a futura docente M salienta: “Toda vez que eu me perguntava sobre algo, eu gostava de refletir se aquilo era uma coisa que ocorria com certo padrão ou se era apenas um acaso”.

Ao passo que os professores de professores manifestaram explicitamente em seus discursos a necessidade de uma prática reflexiva, as futuras docentes a fizeram implicitamente. Assim, apesar de identificarmos práticas e discursos que implicitamente evidenciam o aspecto da reflexão dos futuros docentes, inferimos que tal perspectiva esteve mais presente entre os professores de professores do que nas futuras professoras. Tal evidência é natural, afinal, a reflexão é permeada de experiências e do conhecimento do contexto escolar. As experiências da prática surgiram no decorrer do Estágio Supervisionado.

Outro aspecto sobre o qual iremos discorrer refere-se às *Mudanças, Anseios e algumas características da Prática Docente proporcionadas pelas Experiências da Prática*. Entre as perspectivas elencadas pelos professores de professores, há a que converge para a concepção de “catalisador de ensino”, esboçada por Hargreaves (2001), evidenciando, assim, *anseios* dos professores de professores para com os futuros docentes.

Por meio dos escritos de Hargreaves (2001)<sup>91</sup>, interpretamos o professor como “catalisador de ensino”<sup>92</sup>, sendo aquele que se engaja na aprendizagem profunda de seus alunos, semeando assim o desejo de transformar essa sociedade informatizada, que se compromete a cada dia em revigorar e reafirmar esses votos de proporcionar uma aprendizagem cognitiva aos alunos e inovar-se em sua carreira profissional. Além disso, o professor como “catalisador” ensina de forma que ele não foi ensinado, trabalha em grupos de

---

<sup>91</sup> Teaching as a paradoxical profession.

<sup>92</sup> Este conceito foi mais abordado na Análise das Entrevistas dos professores de professores.

forma colaborativa e enfrenta riscos e mudanças, pois ao comprometer-se com sua aprendizagem profissional, passa por experiências, reflete sobre elas e por estas é transformado. Tal professor também se dispõe a construir organizações de aprendizagem e desenvolve, além da capacidade de mudança e risco, a investigação.

O professor C em seu discurso revela que, por meio da disciplina de Prática de Ensino, objetiva que seus alunos – futuros professores – desenvolvam a postura de “*catalisador* do conhecimento da Educação, naquela sala de aula”. Como “catalisadores”, os futuros professores ressignificam algumas concepções e conhecimentos, pois estão abertos à mudança, além de colaborarem com a transformação da realidade onde atuam. Segundo Jiménez (2002, p. 99), o processo de ressignificação pode ser entendido como: “um processo de produção de (novos) significados e (novas) interpretações sobre o que sabemos, fazemos e dizemos (...)”. Na prática educativa, os futuros professores têm a possibilidade de construir novas crenças e concepções e atuar de forma distinta após a reelaboração destas.

A perspectiva sobre *os anseios dos professores de professores* em colaborarem com a formação de “catalisadores da sociedade do conhecimento” reafirma-se na fala da professora D<sup>1</sup>: “(...) temos de transformar o aluno em um investigador da prática pedagógica em Matemática”, e ainda no discurso do docente D:

Eu espero que os futuros estagiários saiam daqui, a partir da realização desta disciplina de estágio dos dois semestres, *professores com atitudes, com hábitos de intervir na prática de maneira transformadora*, que sejam profissionais que, independente da escola aonde forem, eles vão ser *profissionais com um certo protagonismo, capacidade de aprender por conta própria e uma capacidade, portanto, de transformar as práticas curriculares e culturais da escola*, que é a coisa mais difícil de se conseguir, porque normalmente quando um novo professor chega à escola e começa com uma prática inovadora, os outros professores o desestimulam (Professor D, Grifos Nossos).

Professores com características como as citadas acima pelo docente D mantêm uma relação com a perspectiva de professores como “catalisadores da sociedade do conhecimento”, explicitada por Hargreaves (2001, p. 9). Entre as funções de tais professores, Hargreaves ressalta que eles aprendem a ensinar de forma distinta da que foram ensinados. Tal característica converge para a explicitada pelo docente D, a saber, que os futuros professores desenvolvam a capacidade de aprender por conta própria.

Além disso, tal docente explicitou *os anseios* de que seus alunos – futuros professores – sejam professores com “atitudes, com hábitos de intervir na prática de maneira transformadora (...) profissionais com um certo protagonismo”. Ao serem “catalisadores”, os docentes têm como função transformar por meio de sua atuação, a qual podemos caracterizar

como protagonista, o meio em que trabalham e a realidade de seus alunos, e tal transformação implica por vezes em mudanças na *cultura da escola* e no modelo normatizador dos currículos escolares, os quais, em geral, não levam em consideração a diversidade presente no contexto escolar.

Dayrell (1996, p. 140), ao explicitar sobre a *diversidade cultural* presente no contexto escolar, afirma:

É comum e aparentemente óbvio os professores ministrarem uma aula com os mesmos conteúdos, mesmos recursos e ritmos para as turmas (...). A diversidade real dos alunos é reduzida a diferenças apreendidas na ótica da cognição (bom ou mau aluno, esforçado ou preguiçoso, etc.) ou no comportamento (bom ou mau aluno, obediente ou rebelde, disciplinado ou indisciplinado, etc.). A prática escolar, nessa lógica, desconsidera a totalidade das dimensões humanas dos sujeitos – alunos, professores e funcionários – que dela participam.

A fim de que os futuros professores constituam-se em “catalisadores da sociedade do conhecimento”, é salutar que se atentem para a diversidade presente no contexto escolar e tentem atuar de forma a levá-la em consideração.

A perspectiva do professor como “catalisador” é enfatizada por meio dos dizeres do professor D ao ressaltar o seu desejo de que o futuro professor desenvolva alguns saberes, sobretudo o experiencial, por meio de reflexão e investigação da própria prática pedagógica.

O professor C<sup>1</sup> conclui as considerações dos professores de professores sobre essa perspectiva, de o professor ser “catalisador do conhecimento humano”, explicitando a importância de se “aprender a aprender junto com o outro”. Esse anseio de que os futuros professores, os professores e até mesmo os alunos aprendam a aprender juntamente com o outro evidencia o aspecto da colaboração nos processos de ensino e de aprendizagem. Tal colaboração pode constituir-se em cultura de colaboração. Segundo Pérez Gómez (2001, p. 174),

Na cultura da colaboração, há espaço para o conflito e a discrepância sempre que existam mecanismos de comunicação e entendimento que permitam a reflexão e o contraste construtivo, precisamente porque se parte de uma compreensão comum da educação e da comunicação humana como um processo aberto para a diversidade e para a criação, um compromisso ético com a pluralidade de formas de entendimento da realidade individual e social quando se compartilha uma estrutura democrática e solidária.

Além da perspectiva da cultura da colaboração, que é implicitamente dita pelos professores ao se referirem à necessidade de “aprender a aprender junto com o outro”, os professores de professores também revelaram o anseio de que os alunos constituam-se professores e, por meio da prática docente, experienciem diversas metodologias. Esse processo

de experienciar diversas metodologias, segundo a docente A, é lento.

Entretanto, a perspectiva de “catalisador da sociedade do conhecimento” não foi evidenciada somente por meio dos discursos dos professores de professores, mas também pelas entrevistas e Oficinas observadas das futuras professoras. Em parte do discurso, a futura docente M ressaltou um aspecto que dialogou com o do “professor catalisador”, a saber, aprender a ensinar de forma distinta da que fora ensinada. A fim de elucidarmos tal evidência, acompanhemos o relato da futura docente M: “Também tive a necessidade de trabalhar com materiais que não foram trabalhados comigo (...)”.

Os futuros professores, ao imergirem no contexto escolar e se depararem com a grande defasagem de aprendizagem, sentem-se por um lado inseguros e amedrontados e, por outro, instigados a promoverem um ensino que propicie a aprendizagem aos seus alunos. Para tanto, anseiam explorar diversas metodologias de ensino e o uso de materiais com os quais não foram ensinados na Licenciatura.

No entanto, outros relatos, provenientes da futura professora M nos encaminharam à perspectiva dos professores como catalisadores. Entre os aspectos explicitados, encontram-se os seguintes desejos dessa professora: trabalhar com vários conteúdos e alunos, evidenciado após as experiências da prática; proporcionar posturas libertadoras e questionadoras nos alunos; e atuar na escola pública, a fim de colaborar com a mudança da realidade escolar.

Entretanto, para que tais desejos sejam realizados, torna-se necessário um conjunto de ações. Mas não quaisquer ações e sim as que dialoguem com os anseios almejados. Desse modo, a futura professora M explicita:

*(...) eu pretendo ser muito clara e conversar com os alunos, ver a realidade deles, perguntar para eles o que significa respeito e expor o que é respeito para mim e tentar entrar em um consenso. Também tentei ver o que eles tinham como conhecimentos prévios, mesmo que às vezes temos algumas surpresas e dou muita importância para isso, tentar ver também quais os objetivos deles com aquela aula e mostrar para eles por que é importante aprender aquilo.*

*E tentar conscientizar cada um, tentando torná-los cidadãos melhores e mostrar para eles que, independente da metodologia que eu uso, o objetivo é sempre a aprendizagem (Futura Professora M, Grifos Nossos).*

Todas essas aspirações de atuação, explicitadas pela futura docente M, vão ao encontro do professor como “catalisador”, pois andam em conformidade com o objetivo da aprendizagem e da transformação da realidade desses alunos, para torná-los cidadãos reflexivos e atuantes. Referente ao anseio de que a formação de professores constitua-se em uma instância que colabore para o desenvolvimento de cidadãos críticos e questionadores, Turrioni e Perez (2006, p. 58) apoiados em Perez et. al (2002) afirmam:

O quadro atual da educação brasileira reflete uma profunda insatisfação, levando à necessidade de uma “nova educação” que, em lugar de formar indivíduos com habilidades específicas, almeje “criar ambientes” que possam preparar e educar cidadãos críticos, atuantes e livres, que liberem energia em atividades em grupo, no pensar e fazer modernos, que sejam *questionadores* (Grifo Nosso).

Apesar do atual quadro da Educação brasileira, tanto os professores de professores investigados quanto as futuras docentes têm lutado pela ‘formação’ de alunos questionadores e atuantes na sociedade em que estão inseridos.

Na ação docente realizada nas Oficinas pela futura professora M, identificamos aspectos que estabelecem, a nosso ver, uma relação com a perspectiva de se formarem professores como “catalisadores do ensino”. Entre eles destacam-se posturas, como o uso de exemplos numéricos e o aconselhamento aos alunos para que façam o mesmo, objetivando que conquistem a aprendizagem, e o uso de estímulos, na expectativa de que também se sintam incitados a participarem e aprendam de forma prazerosa e coletiva.

Além disso, a futura docente M evidenciava, por meio das atividades propostas, diversos conceitos e definições Matemáticas e lhes explicava, a fim de que os alunos recebessem um alicerce de conhecimentos matemáticos e de que os exercícios fornecessem pressupostos para a elaboração de conjecturas. Tais posturas andam em conformidade, entre outros aspectos, com a característica de promover uma aprendizagem cognitiva.

Há outras práticas que também evidenciam tal constatação, como a postura questionadora da futura docente M, com a qual encaminhava, por meio de indagações, os alunos à resolução de atividades, à utilização de demonstrações de forma mais intuitiva, à retomada de conceitos e à atenção aos detalhes na solução dada por eles. São detalhes fundamentais aos processos de ensino e aprendizagem que passam por vezes despercebidos por seus docentes. Como exemplo, temos a resposta dada a um problema, em que a futura docente M pedia-lhes que calculassem a área de uma figura geométrica, que possuía a unidade de medida ‘cm’. Entretanto, um dos alunos, ao responder tal questão, ressaltou apenas o valor numérico não fazendo referência à unidade de medida. A futura professora M, em contrapartida, salientou a necessidade desta e questionou qual seria a unidade de medida da área calculada. Um dos alunos respondeu que a unidade de medida era cm. Consternada com tal situação, a futura docente ressaltou que a unidade de medida era  $\text{cm}^2$  e não cm, conforme a resposta do aluno. Entre as práticas da futura docente M, encontra-se a de raramente fornecer palpites referentes à resolução. Assim, eles surgiam somente quando ela, por pedido dos alunos, julgava necessário.

Prevalecia, assim, a atuação de uma futura docente que cercava todo assunto abordado com questionamentos, conduzia os alunos à reflexão do que estavam resolvendo, dava-lhes liberdade para que resolvessem o problema da forma que julgassem mais apropriada e fácil, contanto que estivesse correto, além de apresentar a postura de nunca responder diretamente os exercícios, mas sim levá-los a descobertas e à solução.

Os questionamentos, que por vezes, configuravam-se como excessivos, tinham também como intuito verificar o aprendizado dos alunos.

Como exemplo do engajamento para proporcionar uma aprendizagem cognitiva e colaborar com a formação de cidadãos com perspectivas ao futuro, a futura docente M ofereceu-se para ajudar quem quisesse estudar em horário externo às aulas para a seleção do Senai.

A futura docente T, por sua vez, também explicita algumas vertentes que convergem para a perspectiva dos professores como catalisadores. Entre elas, encontra-se a utilização de uma metodologia de ensino que se inicia com aspectos concretos para em seguida abstrair e formalizar os conceitos inerentes. Inferimos que as ações da futura docente T estabelecem uma relação com a perspectiva dos professores “catalisadores”, já que compreendemos que estes catalisam para o ambiente da aprendizagem metodologias diferenciadas, que possam propiciar aos alunos um outro olhar sobre a Matemática, um olhar crítico (HARGREAVES, 2001). Ao utilizar-se dessa prática, a futura professora T catalisa para o ambiente de aprendizagem o que é familiar aos seus alunos para que eles possam construir conhecimentos matemáticos e reelaborar alguns destes. Tais ações não seriam possíveis se fosse empregada apenas a metodologia tradicional.

Além disso, a futura docente T deseja contribuir para o melhoramento da Educação pública, assim como a futura docente M, e anseia por mudanças no ensino. Sobre isto ela nos diz: “O que mais me atrai é o gosto pela Educação, vontade de melhorar a Educação pública. Como a professora sempre passava a “luta” por mudanças no ensino, eu me interessei bastante”.

Diante dos anseios de exercer uma prática que contribua com a luta em prol da Educação pública, a futura docente T se propôs a seguir uma metodologia de ensino, distinta da adotada por seus docentes, que se caracteriza por algumas práticas, a saber: incita a participação dos alunos, questionando-os diante dos exercícios propostos, encaminha-os ao pensamento da solução dos exercícios, atende a cada aluno individualmente em seus grupos, auxilia-os perante as dúvidas, socializa suas soluções e as discute, faz uso de exemplos semelhantes já resolvidos anteriormente e supostamente entendidos para que os alunos

estabeleçam relações e conjecturas com o exercício proposto, oferece prêmios como estímulo aos que realizam as atividades, demonstra os erros por meio de contra-exemplos, utiliza-se de gestos e desenhos para explicar conceitos geométricos, insiste em explicar as atividades propostas, mesmo perante dúvidas que perduram, atenta-se à expressão facial de seus alunos, a fim de observar possíveis dúvidas e dificuldades e procura fazer-se clara e compreensível durante as sistematizações e demais explicações.

Vivenciar a prática docente marcou de tal forma a futura professora T que a levou a nos revelar o seguinte: “a experiência de poder partilhar com os alunos o que é Matemática, trocar informações sobre o dia-a-dia deles, conhecê-los melhor, ter este contato humano foi, para mim, a *melhor experiência*”.

Entre todas as experiências vivenciadas por essa futura docente, compartilhar o cotidiano escolar e, por meio deste, conhecer os que compõem tal contexto, em especial os alunos, propiciou a passagem pela mais sublime de suas experiências, a que possibilitou transformações em seu interior.

Além disso, a futura docente T expressou o anseio em manter com seus alunos uma relação de amizade, respeito e cumplicidade, evitando, então, uma postura autoritária com eles.

Essas e outras práticas estão em conformidade com o professor como “catalisador”, pois têm por objetivo conduzir o aluno a uma aprendizagem cognitiva, e evidenciam uma futura docente que procura aprender a ensinar de forma distinta da aprendida, lança mão do trabalho em grupo e anseia que este se constitua um trabalho colaborativo.

No que concerne às *mudanças* ocorridas com os futuros docentes, a professora D<sup>1</sup> revela o desenvolvimento da capacidade de ouvir: “com o passar do tempo eles aprendem a ouvir mais os alunos e a perceber algum conhecimento quando se abre um espaço”. No entanto, outras mudanças foram reveladas pelos professores de professores, como as citadas pelo docente C:

(...) a principal mudança vista aqui era a *alteração de posição de professor extremamente autoritário para o professor um tanto quanto mais democrático*. Era uma mudança de 70% a 80%, uma faixa por aí. E uma grande parte, uns 25% restantes, a grande mudança foi em como *aprender a preparar uma atividade para a aula funcionar* (Professor C, Grifos Nossos).

Tais mudanças ocorridas às futuras professoras foram proporcionadas, além de outros fatores, pelas experiências da prática. De acordo com Larrosa (2002, p. 25), o sujeito da experiência é transformado ao ser tocado pelas experiências, pois as permite, as aceita e é receptivo a elas.

As futuras professoras também revelaram *mudanças*, que foram possibilitadas, a nosso ver, pelas experiências ocorridas na prática docente. Entre essas mudanças, encontramos a *modificação da visão da escola*, salientada pela futura professora M, a qual nos diz:

Antes de estar na escola, eu achava que a maioria dos professores não queriam dar boas aulas. Agora percebi que alguns não querem mesmo, mas que a maioria não tem boa formação e recebem muitas cobranças da diretoria quanto ao modo de agir e ao conteúdo a ser ensinado (Futura Professora M).

Essa futura docente revela que, além de ter modificado a sua visão com relação à escola, isto é, passar a compreender que nem todos os problemas e mazelas que afligem o contexto escolar são provenientes do professor, se conheceu mais enquanto professora que se constitui.

Além disso, a passagem por diversas experiências, como a de monitora no Kumon, aluna do curso de Licenciatura Plena em Matemática, estagiária no contexto escolar, proporcionou-lhe a reelaboração de algumas concepções em relação à Matemática e ainda possibilitou-lhe modificar certos aspectos de sua prática docente. Relativamente a isto ela nos afirma:

Quando eu entrei no Kumon, na minha cabeça Matemática era fazer conta. Aí eu vi que não era, mas foi na prática que eu percebi isso, não foi ouvindo ninguém falar, foi indo lá e pegando para fazer que eu percebi. Entrei na faculdade, pensei que Matemática era uma coisa exata e vi que não é tão exata, então já mudou um pouco. Aí comecei a dar aula, e vi que o que eu achava importante nem sempre é tão importante para o aluno. Então por que eu vou ensinar isto? Assim, de acordo com as minhas necessidades e as necessidades dos alunos, eu fui mudando a minha prática docente e sempre tentando explicar para o aluno, o porquê, para que ele descobrisse, propor situações, problemas, desafios (Futura Professora M).

As experiências vivenciadas por essa futura docente e que a tocaram proporcionaram-lhe um novo olhar à sua prática docente e à sua concepção a respeito da Matemática. Pela sua atuação, inferimos que a sua prática passou por mudanças. No início das Oficinas, uma postura freqüente sua era o uso constante de definições e de linguagem Matemática, as quais faziam alusão à metodologia de ensino tradicional. No entanto, no decorrer das Oficinas não observamos tão recorrente o excesso de definições e da linguagem Matemática, pois passou a se destacar, o uso de materiais manipulativos e gestos.

Além disso, o uso freqüente de anotações referentes à Oficina também foi se tornando escasso, proporcionando assim, em vez deste, uma maior interação entre futura professora e alunos.

Todavia a inferência de mudanças por nós interpretada não se restringiu apenas à futura professora, mas também aos seus alunos, os quais, ao nosso ver, reelaboraram algumas crenças, como a de que a verdade e o saber pertencem exclusivamente aos professores e, aos que estão se constituindo como tais, como mostra o excerto extraído da análise das Oficinas: “Nesta dinâmica de aula, observamos também a presença da reelaboração de algumas crenças por parte dos alunos, ao perceberem que o conhecimento não pertence apenas aos docentes, mas também ao alunado”.

Tais modificações não ocorreram apenas com a futura docente M, mas também com a futura professora T, que revela ter modificado a sua concepção de Matemática. Sobre isso ela nos diz:

*(...) antes para mim [Matemática] era só passar fórmulas para os alunos estarem decorando e aplicando em exercícios, talvez pelo fato dos meus professores terem me passado esta visão, e com essa disciplina foi aberto um leque, várias possibilidades de como estar ensinando Matemática (Futura Professora T, Grifos Nossos).*

A futura docente T revela que outra mudança foi a sua postura enquanto aluna, passando a respeitar mais os momentos em que os seus professores explanam os conceitos e concepções Matemáticas, ficando atenta e questionando diante das dúvidas. Além disso, ela explicita que algumas crenças referentes aos materiais manipulativos foram vencidas, a saber: “quanto aos materiais manipulativos, eu tinha crença de que era só uma brincadeira e hoje não, esta é uma outra forma de problematizar e chegar à aprendizagem”.

Alguns futuros professores e professores em sua atuação docente não confiam no uso de materiais manipulativos e em aulas que não estejam pautadas unicamente na metodologia de ensino tradicional. Todavia, tal atitude limita a ação pedagógica do professor em sala de aula e causa riscos à aprendizagem, uma vez que ele não se abre a diversas metodologias de ensino para se conquistar a aprendizagem.

Entre as mudanças pelas quais a futura docente T passou, está uma que ela julga como a principal.

*A principal mudança foi em relação ao meu comportamento dentro de sala de aula. No começo, eu era muito calma e sempre esperava todos os alunos acabarem de fazer os exercícios para depois corrigi-los e, isso mudou. No final do ano, nas aulas de reforço, eu passava os exercícios, dava um tempo para eles fazerem, e já fazia a correção (Grifos Nossos).*

Além disso, assim como a futura docente M, por meio de algumas ações, nos levou a constatar que sofreu modificações, pois algumas atuações no início de sua prática se distinguiram de outras no final, a futura docente T também sofreu algumas ‘mudanças’, entre

as quais a sua postura enquanto aluna, pois tornou-se mais questionadora perante as dúvidas, postura esta que ela incentiva os seus alunos a terem. Sobre isto, acompanhemos o excerto extraído da análise das Oficinas, a saber: “a futura docente lhe disse o quanto era importante externar quando não se compreende algo e que ela deveria mudar a sua postura, perguntando todas as vezes em que não houver entendido”.

Por meio das experiências da prática e de outros fatores, a futura docente T nos revela então ter modificado aspectos de sua prática docente, confirmando as influências das experiências da prática e as transformações que estas podem provocar no sujeito da experiência. Tal perspectiva é enfatizada quando expressa: “(...) Tudo o que eu pensava sobre o que é dar aula, foi mudado”.

Por fim, como último aspecto a ser abordado por nós, na Triangulação dos Dados desta pesquisa, elencamos as *Situações Dilemáticas (Dificuldades, Necessidades e Dilemas)*. Em relação a esse aspecto, tanto os professores de professores quanto as futuras professoras manifestam diversas perspectivas.

A atuação como docentes, além de propiciar a reflexão, a passagem por experiências, a articulação entre teoria e prática, mudanças e transformações no sujeito de experiências e anseios semeados, também coloca o futuro docente e os professores de professores em situações plenas de dilemas, dificuldades e necessidades. Para tanto, os professores de professores por meio da reflexão coletiva e do diálogo, tentam contribuir para que essas barreiras sejam transpostas. Assim, a fim de elucidarmos algumas dificuldades que afligem os futuros professores, acompanhemos o relato do docente D:

A principal dificuldade que eu tenho encontrado é no campo do estágio, *professores em escolas que não oferecem uma boa oportunidade e um bom contexto de estágio de Prática de Ensino*, onde ele possa ter liberdade de trabalho e oportunidade de interagir com o corpo docente, com os professores da escola e viver melhor de maneira mais integral a prática escolar e tirar proveito desse processo de interação.

E um outro problema são trabalhadores que recebem uma boa remuneração e já deixam bem claro que não vão seguir a docência, e daí este trabalho de estágio já fica prejudicado. Eles não assumem aquilo que é próprio da profissionalização e acabam influenciando negativamente o trabalho (Professor D, Grifos Nossos).

A principal dificuldade explicitada pelo docente D não aflige apenas os futuros professores com quem ele interage, mas também outros professores que estão espalhados em diversas regiões.

No período em que ministrava a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, o professor C enfrentou uma situação similar à exposta pelo docente

D. Os seus alunos, futuros docentes, se viram em um contexto escolar que não propiciava um Estágio Supervisionado que colaborasse com a formação docente, devido à existência de professores que não estavam dispostos a receber os futuros professores na sala de aula. Contudo o professor C elaborou como estratégia escolher os professores das escolas públicas, dos quais, ele acreditava, que os futuros professores poderiam receber um bom contexto de Estágio, que os encaminharia a experiências significativas e formadoras. Ele indicava aos seus alunos, futuros docentes, os professores escolhidos e a escola em que atuavam.

Entretanto, as dificuldades não se mantêm apenas no campo do Estágio Supervisionado e na falta de interesse de alguns estagiários em vivenciar uma trajetória formadora, mas também relacionam-se a dificuldades institucionais advindas da própria Universidade e da dificuldade dos professores em criarem espaços formativos que possam propiciar aos futuros docentes a reflexão de suas possíveis práticas futuras, conforme explicitamos no aspecto da *reflexão*. Relativamente a isso, a docente D<sup>1</sup> nos diz:

Se for contar os problemas institucionais que as pessoas têm com a UNICAMP, gera para os alunos uma dificuldade grande, porque em algumas escolas eles são maltratados ou não o aceitam. Esse é um lado, o problema da negociação. O outro lado é que Prática de Ensino é uma disciplina em que não existe nenhuma tarefa que você chega a completar sem reflexão, e isso é complexo e pode assustar o aluno (...) outra coisa que é incitante, de reflexão, é que nós já os preparamos para a Pós-Graduação, que já é um outro tipo de dificuldade, pois exigimos uma escrita rebuscada onde permeie a reflexão (Professora D<sup>1</sup>).

Os problemas de cunho burocrático afligiram as futuras professoras em seus Estágios Supervisionados. A futura docente T teve como imposição da escola em que estagiava a proibição da escrita por parte de seus alunos nas Oficinas em que ministrava. Contudo, apoiada pela docente da disciplina de Prática de Ensino, não obedeceu a essa imposição, afirmando a seus alunos que deveriam utilizar a escrita nas Oficinas. A futura docente M não sofreu imposições institucionais como essas, mas acatou algumas com as quais não concordava, como o uso de bonés na escola.

No entanto, além dessas dificuldades e dos problemas burocráticos impostos pelas escolas, os futuros professores também passam por dificuldades em seus Estágios Supervisionados com as quais não sabem lidar, pois não receberam uma formação específica para isso. Desse modo, a fim de evidenciarmos tais dificuldades, extraímos o excerto abaixo:

(...) havia caso de alunos com problemas de *drogas*, não muito, mas aconteceram, problemas de escolas que não tinham direção, o aluno ia para a escola e não tinha aula. (...) porque não é a função do estagiário enfrentar questão de droga, ele não tem a obrigação de começar necessariamente por aí. Ele já sabe que existe esse problema e aí ele vai enfrentar algo que nem a escola enfrenta? Por que o estagiário, que está lá para aprender, vai ter que

responder por isso? Então, eu procurava tirar esse problema e a questão da *indiferença*, o que eu não queria é que esse vírus contaminasse o estagiário, e ele também passasse a ser uma pessoa indiferente (Professor C, Grifos Nossos).

Problemas com drogas e sexualidade também foram explicitados pelas futuras docentes. Uma delas revelou o seguinte: “Outra dificuldade que me incomodou muito foi referente a temas ligados à sexualidade, drogas, entre outros, pois não me senti preparada para trabalhar com isso” (Futura Professora M).

De um lado, o docente C explicita que questões como drogas não são de responsabilidade dos futuros professores, no entanto, de outro, a futura docente M ressalta incomodar-se por não ter recebido uma formação que colaborasse com uma atuação incisiva diante de tais dilemas. Assim, apesar de tal formação não se apresentar aparentemente necessária à atuação do futuro professor, a futura docente, por sua vez, destaca a necessidade dela.

A futura docente T também apresenta a dificuldade advinda de uma formação que não prepara o futuro docente para o atendimento a alunos com necessidades especiais. Sobre isso ela nos relata: “Tive necessidade de novos conceitos que envolvam a prática com a Psicologia, pois tive que trabalhar com alguns alunos ‘especiais’”. A integração entre a prática e a Psicologia é complementada por essa futura docente, que diz: “(...) as aulas poderiam ser interdisciplinares. (...) Acho que as matérias Prática de Ensino, Didática e Psicologia deveriam andar juntas. Nós deveríamos aprender as três disciplinas, enquanto temos os Estágios para fazer, pois é na prática que aprendemos”.

Além disso, outras dificuldades foram relatadas pelos professores de professores, como a explicitada pela docente A:

(...) primeiro a *carga horária* (...) e além da carga horária, tem toda a estrutura da escola que é difícil entrar, e a organização das Oficinas (...) também tem essa dificuldade para o professor de Prática de Ensino de Matemática, que os alunos vêm com uma idéia, um *preconceito* de que aquilo é besteira, porque eles se importam mesmo com aquelas disciplinas de Matemática Pura, porque aquilo que é importante, aquilo que é difícil, porque a parte da Educação não reprova ninguém mesmo, até que vai uma doida lá e reprova. Enfim isso é uma coisa que é difícil para o professor quebrar, fazer com que o aluno perceba uma outra maneira de ver a Matemática, que tem atividades que aparentemente são muito simples, mas que você explora e descobre um monte de coisa de conteúdos de Matemática (Professora A, Grifos Nossos).

De acordo com a futura docente M, a carga horária também constitui-se em uma dificuldade, embora, segundo ela, possa ser superada por eles ao se engajarem e deixarem algumas práticas para realizarem os Estágios Supervisionados. Sobre isso ela nos afirma: “(...)

nessa disciplina a *carga horária* é muito ampla, então temos um pouco de dificuldade (...) é uma disciplina muito interessante também. Então essa dificuldade nós superamos, vamos na hora do almoço, fazemos Estágio, tudo e damos um jeito”.

Entre as dificuldades elencadas pelas futuras professoras, encontram-se as de explicar e trabalhar com certos conhecimentos matemáticos, que supostamente saberiam elucidar, e alcançar a participação dos alunos nas Oficinas. Em relação à tal dificuldade, a docente M ressalta: “Tive muita dificuldade em trabalhar com conceitos matemáticos que supostamente eu já saberia. (...) Tive dificuldade de fazer com que a participação dos alunos nas Oficinas fosse maior”.

As dificuldades em relação aos conceitos<sup>93</sup> apresentadas pelas futuras docentes, não se referiam apenas aos que seriam trabalhados com os alunos nas Oficinas e intervenções<sup>94</sup> do Estágio Supervisionado, mas também aos elucidados pela docente da disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado. No decorrer das aulas teóricas de Prática de Ensino, a futura docente T relata ter sentido dificuldade com conceitos, como currículo oculto e contrato didático, e somente na prática os compreendeu.

Evidenciamos até o presente momento que algumas dificuldades entre professores de professores e futuras docentes convergem, como a carga horária e a presença da burocracia nos Estágios Supervisionados. Contudo, as opiniões sobre a necessidade de uma formação que forneça ao futuro professor os pressupostos necessários para atuar diante de problemas, como drogas e sexualidade, divergem em algumas perspectivas. Além do que, algumas dificuldades, como a compreensão de conceitos tanto matemáticos quanto didático-pedagógicos, não são identificadas pelos professores de professores. Entretanto, estes ressaltam duas dificuldades não explicitadas pelas futuras docentes: a de leitura e de escrita. Em relação a isso, docente C ressalta: “(...) você encontra um perfil do aluno tradicional, no caso da Matemática, o aluno com muito mais dificuldade de leitura, (...) a dificuldade de ler e escrever é muito grande”.

Imanente ao conjunto de dificuldades explicitadas pelas futuras docentes, há a indisciplina no contexto do Estágio Supervisionado. Para o docente C, tal indisciplina não representa grande dificuldade para os alunos, pois eles se preparam durante um tempo considerável para ministrarem as intervenções e trabalham em duplas, estratégia esta que

---

<sup>93</sup> Tais conceitos se referem em grande parte aos conceitos matemáticos, que as futuras docentes sentiam dificuldades em explicitar.

<sup>94</sup> As intervenções ocorriam da seguinte maneira: o futuro professor, em um período de duas semanas aproximadamente, que se concentravam no segundo semestre, elaborava planos de aula e assumia a posição do docente responsável pela sala de aula. Nessa atuação, o professor responsável pela sala optava por permanecer na sala ou então se retirar.

facilita o controle na sala de aula. A fim de exemplificarmos tal fato, apresentamos os dizeres de tal docente:

Agora de ordem de sala de aula e aluno estagiário, alguns problemas de indisciplinas (...) os relatos de indisciplina eram muitos pequenos, mesmo em turmas noturnas, porque ficava sempre uma aula muito interessante, com muita gente para atender, quando um tinha uma dificuldade, tinha um dos alunos para atendê-lo, então, existia pouco relato desse tipo. (...) eles relatavam mais indisciplina na aula do professor do que na deles mesmos, porque normalmente eles tinham toda essa preocupação em preparar aquelas 20, 30 aulas da melhor maneira possível (Professor C).

Observamos que o aspecto da indisciplina não se apresentou para a futura docente T conforme descrito acima, pois incessantemente ela solicitava o silêncio e atenção por parte dos alunos. As conversas corriqueiras eram constantes e o domínio de tal situação foi contornada apenas com o passar das Oficinas.

A estrutura relatada pelo professor C, a saber, a presença de mais de um estagiário – futuro professor - elaborando a mesma aula e executando a prática na mesma sala de aula, não ocorreu nessas Oficinas observadas. Ao contrário, tanto a futura professora T quanto a futura professora M atuavam sozinhas em suas respectivas Oficinas. Tal fato talvez responda o porquê de os alunos<sup>95</sup> do referido professor obterem êxito no controle da sala de aula ao passo que a futura docente T, conforme explicitado acima, sentiu dificuldades para controlar conversas corriqueiras e manter a disciplina dos alunos.

Entretanto, a futura docente T trabalhava com um conjunto de apenas 10 alunos, ao contrário do contexto explicitado pelo docente C, em que seus alunos estagiários realizavam as intervenções de ensino<sup>96</sup> em um grupo de 40 alunos em média. Desse modo, com o intuito de conquistar a atenção e o silêncio dos alunos, a futura docente T apenas olhava fitamente em seus olhos.

No entanto, ao atuar na sala de aula, presenciamos que a futura docente T conquistou a atenção apenas daqueles que participavam das Oficinas; os outros alunos insistiam em desacatá-la e dificultarem o curso da aula.

Outra questão concernente aos dilemas enfrentados pelos futuros professores, refere-se ao medo e à insegurança de utilizar práticas inovadoras. Tal perspectiva é elucidada pela

---

<sup>95</sup> Esses eram tanto alunos do professor C na disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, quanto futuros docentes.

<sup>96</sup> A título de esclarecimentos, a docente T também realizou o período de intervenções em toda a sala de aula, porém esse durou cerca de duas semanas, ao contrário dos alunos referidos pelo professor C, os quais realizaram as intervenções de ensino por volta de um período de dois meses. Entretanto, estes alunos não realizaram as Oficinas.

docente D<sup>1</sup>, ao nos dizer que alguns alunos “não tiveram coragem de propor uma atividade em grupo com *medo de perder o controle*, é comum” (Professora D<sup>1</sup>, Grifos Nossos).

A insegurança e o medo também estiveram presentes no discurso das futuras professoras, convergindo assim para o explicitado pela professora D<sup>1</sup>. Relativamente a tal perspectiva, a futura docente M relata: “No curso de Licenciatura, várias dúvidas foram esclarecidas, mas não me sinto tão segura quanto eu imaginava que estaria após acabar a faculdade”. Essa perspectiva é tão presente que ela ressalta mais à frente em seu discurso o seguinte: “Ah! Eu tive bastante necessidade de contar para a professora o que estava acontecendo, porque eu tinha insegurança nesse aspecto, medo de falar coisa errada e passar conhecimento errado (...)”. A futura docente T, por sua vez, revela que a transmissão de segurança por parte da professora de Prática de Ensino apresentou-se como uma posição favorável dentro do curso e para a sua constituição como professora.

Assim, com o intuito de amenizar o sentimento de medo e insegurança, parte dos futuros professores reproduz os modelos de ensino de seus docentes. Eles crêem que com esses modelos conseguirão conquistar o domínio da sala de aula e o sucesso da aula. Tal inferência é reafirmada pela docente D<sup>1</sup>: “(...) os professores quando começam a dar aula, as pesquisas mostram, eles geralmente tendem a reproduzir os modelos de professores que eles tiveram na escola básica e não aquilo que se tem ensinado nas disciplinas de Licenciatura e no curso de Didática”.

A inferência da reprodução dos modelos dos professores pelos futuros docentes não advém somente do discurso dos professores de professores, conforme explicitado acima, mas também das futuras docentes, como o relato proferido pela futura professora M: “(...) nessa disciplina eu acho importante que sempre tenha um professor bom para dar, que mostre que sabe o conteúdo, que sabe passar, que demonstre confiança, porque, querendo ou não, nos espelhamos neste docente para depois dar aula (...)”.

No entanto, complementando tal perspectiva, a futura docente M ressalta a sua necessidade em absorver os conhecimentos da professora e aprender com esta uma ordem lógica da aula, a qual, salienta ela, deseja verificar na prática. A reprodução do modelo de metodologia de ensino dos professores foi também evidenciada nas observações das Oficinas ministradas por esta futura docente. *A priori*, a sua prática docente era permeada de uma metodologia de ensino tradicional, que se apresentou com frequência no decorrer de sua formação no curso de Licenciatura em Matemática.

No entanto, a influência dos professores de professores mostrava-se não só pela reprodução dos modelos de ensino pelos futuros docentes, mas também pelas imposições

advindas dos professores de professores que dizem respeito ao que o futuro docente poderia aprender, descobrir e ao modo como poderia pautar e guiar a sua prática docente. Para exemplificarmos e evidenciarmos tal acontecimento, acompanhemos o relato da futura docente M: “(...) percebi que a descoberta é uma coisa importante e não impor, e eu senti isto não pela minha prática docente, mas pelos meus professores da faculdade, muitos impõem muitas coisas e eu vi que não aprendi muita coisa”. Gonçalves e Fiorentini (2005, p. 68) ao relatarem a respeito da formação de professores de professores e de futuros docentes ressaltam trabalhos como o de Silva (2001), o qual evidencia que “os futuros professores tendem a reproduzir os procedimentos didático-pedagógicos de seus formadores”.

Os professores de professores<sup>97</sup> têm estabelecido discussões com os futuros docentes a fim de problematizar, segundo a docente D<sup>1</sup>, esses modelos de ensino e a sua reprodução.

Além dessas perspectivas, imanente ao aspecto das situações dilemáticas encontramos também a perspectiva da imprevisibilidade, que foi ressaltada pelas futuras professoras. Os professores de professores não a elucidam explicitamente, mas nos conduzem a tal pensamento ao ressaltarem a respeito do desejo de transformarem os futuros docentes em protagonistas da prática docente, em professores reflexivos e, que saibam driblar as situações cotidianas, as quais estão a nosso ver, repletas de imprevisibilidade. Sobre a perspectiva da imprevisibilidade, a futura docente M relata: “(...) você prepara uma aula e chega lá e é totalmente diferente e pensa que vai ser do jeito que montou. Você tem que inventar algumas coisas no meio e mudar tudo, porque senão você passa vergonha e tem que ser de acordo com as necessidades deles, e isto vai surgindo durante a aula e com a prática mesmo”. Enfatiza ao futuro professor a necessidade de: “(...) estar ciente também que você pode preparar a aula antes, mas em praticamente todos os casos ocorrerão mudanças quer seja em relação ao tempo, quer seja por dúvidas que surjam dentre outras e você vai ter que encontrar uma saída para cada uma destas situações” (Futura Professora M).

Tal perspectiva também esteve presente no relato de experiência da futura docente T:

(...) eu nunca tinha dado aula e na semana passada ocorreu uma situação na Oficina onde dois alunos começaram a se bater e eu me vi um pouco perdida e assustada, porque afinal de contas agora eu sou responsável por aquela turma e estou sozinha, o que fazer?

Mas graças a Deus deu tudo certo e consegui separá-los. Fiquei brava, tomei controle da classe e eles viram assim que lá eu sou a professora por quem eles têm que ter respeito.

E em momento algum eu me arrependi da minha atitude e me surpreendi por ter tomado esta reação e conseguido o controle da classe e agora ouvir eles cochichando: Nossa! Ela é brava. Foi surpreendente (Futura Professora T)

---

<sup>97</sup> Esses professores de professores são os investigados nesta pesquisa.

A presença da imprevisibilidade é recorrente na atuação de professores, tanto em formação inicial quanto em formação continuada. Contudo, a elaboração de estratégias que os ajudem a enfrentá-la anda em conformidade com as experiências acontecidas durante a história de vida de cada indivíduo. Castro (2002, p. 27) enfatiza que as situações imprevisíveis exigem que o professor reflita “em ação, mobilize saberes e tome, rapidamente, a decisão que, no momento, considerar a mais adequada”.

A imprevisibilidade, o medo, a insegurança, entre outros fatores, contribuem também para que os futuros docentes se sintam ‘desnorteados e perdidos’ ao iniciarem a prática docente. Além disso, outras dificuldades também apresentaram-se à futura docente T tanto por conta dos fatores citados acima quanto por outros, como a falta de imposição diante dos alunos, que ressalta, entre outras, a perspectiva da insegurança, a dificuldade em explicitar conceitos básicos, como o que é fórmula, conceito que imaginava saber explicar, mas que, no entanto, provocou confusão no entendimento dos alunos devido ao embaraçamento da futura docente na elucidação.

As dificuldades decorrentes desses fatores também estiveram presentes na prática docente da futura professora M, que manifestou contradição nas ações devido, entre outros fatores, à insegurança e ao medo de atuar como docente. Tal contradição tornou-se notória mediante o explicitado no contrato didático, pois a princípio a futura docente M afirmou que os conceitos básicos<sup>98</sup> seriam retomados, entretanto em sua atuação verificou-se momentos em que isso não se efetivou.

Ainda com relação ao aspecto das situações dilemáticas, encontra-se a perspectiva do desejo das Universidades pelo lucro, em vez de se preocuparem primordialmente com a formação inicial de seus alunos, e o distanciamento delas da realidade escolar. Relativamente a isto o docente C<sup>1</sup> relata:

(...) as faculdades particulares estão produzindo professores em curto prazo e com custo menor possível. Rezam o terço capitalista (...) as Universidades públicas apresentam um modelo (...) distante das necessidades que se apresentam no cotidiano do professor de Matemática de Ensino Fundamental e Médio (Professor C<sup>1</sup>).

Essa formação, que não leva em consideração a atuação docente do futuro professor, o encaminha a uma realidade em que sofre intensas cobranças. Tal fato é explicitado por meio dos dizeres da futura docente M:

---

<sup>98</sup> Neste momento não houve a retomada da definição de triângulo.

Antes de estar na escola, eu achava que a maioria dos professores não queriam dar boas aulas, mas agora percebi que alguns não querem mesmo, mas que a maioria não tem boa formação e recebe muitas cobranças da diretoria quanto ao modo de agir e ao conteúdo a ser ensinado (Futura Professora M).

Portanto, os professores nem sempre atuam conforme o seu desejo, mas sim mediante as imposições da instituição escolar. Os problemas referentes à Educação não são unicamente de responsabilidade dos professores, que em diversas situações têm sido vítimas na sociedade do conhecimento. No contato com a realidade escolar e os problemas apresentados nesse contexto os futuros docentes têm a possibilidade de vislumbrar a origem de alguns dilemas que afligem os que pertencem à escola.

Além disso, outras perspectivas se fizeram presentes no aspecto das situações dilemáticas. A futura docente M, em seu discurso, revelou a necessidade que tem em não ficar presa e arraigada aos conteúdos matemáticos, a necessidade de laboratórios e do trabalho com tecnologia. E em sua prática como docente, em que se constituía, revelou dificuldades em se fazer, *a priori*, compreensível para os alunos e a consternação diante de algumas dificuldades apresentadas por eles. Entretanto, ao manifestar erros nas atividades propostas ou em algumas explicações, evidenciamos que a futura docente M adotou como estratégia para tal situação dilemática admitir tais erros perante os alunos e, conseqüentemente, corrigi-los. Essa prática não é freqüente entre os docentes, pois eles acreditam que tal postura demonstra aos alunos que os professores não têm segurança e conhecimento dos conceitos matemáticos a serem ensinados. Em relação à futura docente T, foram manifestadas necessidades como o tipo de metodologia a ser utilizada em cada situação e contexto e um maior tempo para experiênciá-las.

Tanto os professores de professores quanto as futuras docentes convergem com relação à demasia de dilemas presentes no contexto escolar, seja em relação aos de cunho burocrático, seja aos que se referem aos dilemas apresentados na relação professor-aluno na sala de aula. Todavia, lidar com o *cotidiano* presente no contexto sociocultural da escola propicia aos futuros docentes o conhecimento da *realidade escolar*, o desenvolvimento da *reflexão*, o estabelecimento de uma relação entre a teoria explicitada no curso de formação inicial e o exercício da docência, colaborando, assim, para se firmar a *relação entre a teoria e a prática* e as possíveis *mudanças e transformações proporcionadas pelas experiências da prática*.

## CAPÍTULO 8

### CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONTRIBUIÇÕES

Neste capítulo discorreremos a respeito das Considerações Finais deste processo investigativo, que se fundamentam nas análises dos dados produzidos, focalizando a formação inicial vigente, os problemas por esta enfrentados, bem como as possíveis influências das experiências da prática na formação do futuro professor de Matemática.

Inicialmente retomamos o objetivo que norteou tal pesquisa, a saber, *compreender as experiências compartilhadas da prática e a sua influência na cultura docente dos futuros professores de Matemática*, fundamentando-nos, assim, na perspectiva das experiências abordada por Larrosa (2002), das culturas escolar e docente explicitadas por Pérez Gómez (2001) e da escola como um espaço sociocultural discutida por Dayrell (1996).

Diante de tal propósito, desenvolvemos uma investigação tanto com os professores de professores, que ministram ou já haviam ministrado a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, quanto com duas futuras professoras de Matemática, que por sua vez cursavam tal disciplina. Mediante tal investigação, almejávamos evidenciar e compreender a passagem por experiências e algumas de suas influências na cultura docente dessas futuras professoras, sob o prisma de duas perspectivas – dos professores de professores e dos futuros professores.

Conforme citamos, o contexto escolhido para tal investigação foi a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, pois no ambiente investigado, que se deu na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro, tal disciplina apresenta-se como o principal momento em que os futuros professores atuam como

docentes que se constituem. Visando ao objeto investigado e à inter-relação das experiências e à cultura docente, adotamos os seguintes procedimentos metodológicos: entrevistas semi-estruturadas com as futuras professoras e os professores de professores, além de filmagens das intervenções de ensino das futuras professoras investigadas.

A associação desses procedimentos metodológicos objetivava evidenciar, tanto por meio dos discursos das futuras docentes e dos professores de professores, quanto da prática dessas futuras professoras, as possíveis influências das experiências, as aparentes mudanças ocorridas nos discursos e práticas, bem como as elaborações e/ou reelaborações de crenças, concepções e ações que tais futuros professores têm a oportunidade de realizar após o contato com a realidade escolar, com a profissão em que se constituem e com as metodologias de ensino experienciadas.

A delimitação do Referencial Teórico se deu devido à necessidade de explicitarmos as duas vertentes principais investigadas, isto é, as experiências e a cultura docente, que por sua vez, ao dialogarem com os dados produzidos, nos possibilitavam vislumbrar elementos para responder a questão diretriz.

A análise dos dados foi realizada à medida que estes eram produzidos, no entanto, em um momento posterior à produção de todo o *corpus* deste processo investigativo, nos debruçamos na análise de modo a dialogarmos com o Referencial Teórico e com o objeto investigado. Deste procedimento e do cruzamento das três fontes de dados<sup>99</sup> emergiram os resultados desta pesquisa<sup>100</sup>.

Entre os resultados deste processo investigativo advindos da interpretação dos dados, encontra-se o aspecto da *socialização*. Observamos e inferimos que o futuro professor ou professor, ao conhecer a realidade em que atua e as necessidades de seus alunos, bem como as potencialidades e anseios destes, pode encaminhá-los a aprendizagens. Além disso, nesse processo de interação e socialização entre futuros professores e alunos, manifestam-se experiências da prática que proporcionam elaborações e/ou reelaborações de saberes, como a mudança de metodologia de ensino adotada, ao passo que se verificam as dificuldades dos alunos, além do potencial da utilização de diversas metodologias, do conhecimento da realidade escolar, entre outras. A manifestação das experiências da prática apresenta-se

---

<sup>99</sup> As três fontes de dados desta pesquisa são: 1) entrevistas semi-estruturadas com os professores de professores; 2) entrevistas semi-estruturadas com as futuras professoras; e 3) filmagens das Oficinas ministradas pelas futuras professoras.

<sup>100</sup> Para maiores esclarecimentos a respeito do processo de análise, ver no Capítulo de “Metodologia da Pesquisa” o organograma referente à análise dos dados.

também em outras interações, como na relação futuro professor-aluno, futuro professor-professor de professor e futuro professor-professor.

Além da reelaboração de metodologias de intervenção de ensino ao longo das Oficinas, constatamos também que, segundo a perspectiva dos professores de professores, os futuros docentes têm a possibilidade de mudar a visão lançada à escola diante do conhecimento dessa realidade e dos percalços ocorrentes nesse espaço sociocultural, bem como de evidenciar a origem de algumas dificuldades no investimento da Educação e as imposições institucionais. Podem, assim, modificar algumas ações, passando de futuros professores autoritários a democráticos, adquirir habilidade para o preparo de atividades e se interessar mais pelos problemas de seus alunos perante o conhecimento da realidade de cada um deles. Contudo, os professores de professores identificam que, além desses aspectos, que concebemos como parte da cultura docente de cada um que experienciou tais fatos, a formação inicial poderia ser repensada a fim de contribuir com as necessidades dos futuros professores ao imergirem no ambiente escolar.

Em relação à perspectiva das futuras docentes, além das transformações enquanto professoras que se constituem – uma vez que mudam a visão lançada à escola, as metodologias no decorrer das Oficinas e conhecem os reais problemas apresentados no ambiente escolar - ocorrem também as transformações enquanto alunas do curso de Licenciatura em Matemática, pois passam a questionar mais, a atentar mais ao que é dito pelo docente, a respeitá-lo, não contribuindo, assim, com a indisciplina. Outros aspectos evidenciados são: o vencimento da insegurança e posturas mais enérgicas diante da indisciplina.

Inferimos que essas são algumas influências proporcionadas pelas experiências da prática, além de outras, que se apresentaram na análise dos dados e configuram-se como aspectos da cultura docente.

Entretanto, esse processo de conhecimento da realidade escolar e a passagem por experiências da prática apresentaram dilemas às futuras professoras investigadas nesta pesquisa, tais como: burocracia no ambiente escolar, imposições institucionais, indisciplina escolar, defasagem de conhecimento dos alunos e imprevisibilidade no contexto escolar. Contudo, há outros dilemas, que não foram explicitados pelas futuras docentes e que identificamos no decorrer de suas ações docentes, são eles: insegurança e dificuldade na condução dos alunos ao aprendizado, na estimulação do interesse e na compreensão por parte dos alunos em alguns conhecimentos matemáticos e atividades propostas. Dilemas estes enfrentados por grande parte dos professores em exercício no ambiente escolar.

Entretanto, os professores de professores também relataram a respeito de alguns possíveis dilemas apresentados pelos futuros docentes, entre os quais temos: realidade escolar, leitura e escrita tanto dos futuros docentes quanto dos alunos para quem ministraram as Oficinas, abandono da reprodução dos modelos de ensino de seus professores de professores e a precarização do ensino.

Alguns aspectos, como a precarização do trabalho docente, a desvalorização de nossa profissão e a falta de investimentos na função do professor e no sistema de ensino, são discutidos pela comunidade acadêmica. No entanto, devemos atentar para o fato de que as dificuldades presentes na cultura escolar, em relação ao trabalho do professor e aos conhecimentos dos alunos, têm se agravado dia após dia. Deseja-se que os professores atuem como “deuses” capazes de erradicar todos os problemas da Educação, todavia não lhes são dados subsídios para tal atuação.

A precarização do trabalho docente, sem dúvida nenhuma, tem sido um dos grandes, se não o maior, impasse da profissão. Essa precarização carrega consigo outros fatores, como: a má remuneração, a falta de prestígio, as más condições de trabalho, falta de autonomia, entre outros.

Os professores têm sido vítimas nessa sociedade do conhecimento, pois é desejado que sejam tanto “catalisadores da sociedade do conhecimento”, ou seja, que transformem a realidade em que atuam e se engajem para a disseminação de uma profunda aprendizagem cognitiva, desenvolvendo posturas de enfrentamento ao risco, do desenvolvimento da capacidade de investigação e mudança, trabalhando em conjunto de forma colaborativa, quanto que sejam “contrapontos” amenizando assim os efeitos perversos desta sociedade. Entretanto não lhes é dado respaldo para que atuem dessa forma, por essa razão são vítimas. (HARGREAVES, 2001). Esses e outros fatores definem a precarização do ensino.

Além dos problemas, como a precarização do ensino e do trabalho docente, que vêm ocorrendo há décadas, há outros, como a desconexão entre teoria e prática e um excesso de disciplinas específicas em detrimento das disciplinas didático-pedagógicas. Entretanto, se atentarmos para tais dilemas, observaremos que estes ainda permanecem como pauta de nossas discussões e perfazem o conjunto de dificuldades a serem extintas.

O modelo de licenciatura “3+1”, intensamente discutido e criticado em décadas passadas, ainda permanece em algumas instituições de ensino. Sobre isso Pereira (2006, pp. 58-59) afirma: “hoje, como se sabe, esse modelo ainda não foi totalmente superado, já que as disciplinas de conteúdo, de responsabilidade dos institutos básicos, precedem e ainda pouco articulam-se com as pedagógicas, que ficam a cargo da Faculdade de Educação”.

No entanto, esse não é o único dilema que a Licenciatura não conseguiu superar, há outros que contribuem para a formação de futuros professores que não articulam o aprendido na Universidade com o vivenciado. Relativamente a essa perspectiva, Pereira (2006, pp.61-62) também nos relata:

A falta de integração entre a Licenciatura e a realidade onde os licenciandos irão atuar constitui um outro “dilema” enfrentado pelos cursos de formação de professores. Em outras palavras, há pouca integração entre os sistemas que formam os docentes, as Universidades, e os que os absorvem: as redes de Ensino Fundamental e Médio. Essa desarticulação reflete, talvez, a separação entre teoria e prática existente nos cursos de formação de professores.

Na tentativa de integrar a teoria e a prática, foram elaboradas disciplinas denominadas *integradoras*. A disciplina investigada nesta pesquisa, a saber, Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, pode<sup>101</sup> constituir-se como integradora entre a prática do futuro professor no contexto escolar e as teorias aprendidas na Universidade e no decurso de sua história de vida. Entretanto, apesar das mudanças ocorridas, as Licenciaturas e, especificamente a Licenciatura em Matemática, ainda dão ênfase às disciplinas específicas e têm um verniz pedagógico. As disciplinas de cunho específico continuam representando o conjunto de disciplinas oferecidas nas licenciaturas, restando uma carga ínfima às disciplinas didático-pedagógicas. A dicotomia entre a prática e a teoria apresenta-se no cotidiano do professor.

Nos cursos de Licenciatura, ainda permanece um modelo desproporcional entre a carga horária das disciplinas específicas e a das disciplinas didático-pedagógicas. Ambas são imprescindíveis para a atuação na prática docente, contudo, a proporção dessas é vital para que o futuro professor atue seguramente diante do conhecimento específico aprendido e tenha mecanismos para proporcionar ambientes de aprendizagem e o desenvolvimento de estratégias diante das especificidades do contexto escolar e das imprevisibilidades.

O conhecimento pedagógico, tão importante para a atuação do professor em sala de aula, também é advindo das experiências acontecidas a cada um no exercício da prática docente. Não se trata de um conhecimento que pode ser construído apenas mediante as informações dadas pelos professores de professores, não é um conhecimento produzido fora da escola, mas sim na relação que se estabelece no próprio contexto escolar, é um “conhecimento-da-prática”, como define Cochran-Smith e Lytle (1999), um conhecimento

---

<sup>101</sup> Utilizamos o termo ‘pode’ em virtude da elaboração da disciplina e do engajamento de professores de professores e futuros professores. Se esses fatores não estiverem integrados e elaborados a fim de constituir um contexto de experiências formadoras, a disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado tem a possibilidade de não representar a integração entre a teoria e a prática.

fruto da reflexão e do compartilhamento dos significados da prática docente. Nessa interação com o contexto escolar, são apresentados os conhecimentos necessários para a Matemática escolar, que podem tanto surgir das necessidades dos alunos observadas pelos professores quanto do currículo escolar. Tais conhecimentos precisam andar em conformidade com o contexto social e o cotidiano dos alunos. Nas experiências acontecidas no contexto escolar, serão desenvolvidos e ressignificados alguns saberes e, entre eles, os saberes experienciais.

Mediante a formação recebida no curso de Licenciatura Plena em Matemática na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Rio Claro, as futuras docentes, assim como os professores de professores investigados, ressaltaram necessidades que não foram atendidas nessa formação, como: inter-relacionar teoria e prática, lidar com assuntos que envolvem drogas e sexualidade entre os adolescentes e apoio institucional perante as dificuldades apresentadas no ambiente escolar.

Este processo investigativo provocou também mudanças na pesquisadora. Ao observarmos as possíveis influências das experiências da prática e tentarmos compreendê-las, evidenciamos o quanto estas podem ressignificar saberes<sup>102</sup>.

Assim, inferimos que tais mudanças e outras mais são possibilitadas, entre outros fatores, pelas experiências da prática. Para tanto, é imprescindível que o sujeito se abra a essas experiências e permita transformações a partir do processo de experientiação. Tais experiências podem provocar em seu sujeito, além da reelaboração de concepções, a constituição de professores transformadores da prática pedagógica.

O anseio de que os futuros professores constituam-se como transformadores da prática pedagógica foi manifestado pelos professores de professores nas entrevistas. Como docentes lutam para colaborar na formação de futuros professores protagonistas de sua ação e para que esta ação seja transformadora; que se constituam como “catalisadores” do ambiente escolar, criadores e estimuladores de culturas de colaboração, como professores que reflitam a respeito de sua ação docente e que relacionem a teoria e a prática, além de docentes que vislumbrem diversas metodologias de ensino e atuem de forma crítica e política, instigando tal ação em seus alunos.

O desejo de que a atuação dos futuros professores seja política e crítica também se apresenta como um dos anseios das futuras docentes investigadas.

---

<sup>102</sup> Entre as ressignificações de saberes encontram-se as seguintes: abandono de crenças, mudanças de metodologias diante da interação entre alunos e futuros professores e o anseio manifestado pelos futuros docentes em modificar a realidade encarada. Além disso, evidenciamos a abordagem com que cada futuro professor dá ao mesmo assunto, as relações de cada qual com o ambiente escolar, bem como o processo de aprendizagem.

No entanto, para que os cursos de formação colaborem na constituição de futuros professores “catalisadores” e “contrapontos” no ambiente escolar e, conseqüentemente, na sociedade, é importante que seja reformulado o atual currículo de disciplinas na Licenciatura, implementando mais disciplinas que proporcionem a ida do futuro professor à escola, atuando na profissão em que pretende se constituir, e que este ao conhecer a realidade escolar, tenha respaldo tanto da escola quanto da Universidade para a elaboração de estratégias que amenizem a defasagem de ensino e a precarização educacional. Esta seria uma parte do quadro que contempla as possíveis transformações no cenário educacional, há outras faces deste que vão ao encontro de outras necessidades educacionais, como a integração entre as disciplinas específicas e didático-pedagógicas. Tal integração tem o potencial de proporcionar a relação entre a teoria e a prática.

A integração entre as disciplinas específicas e as didático-pedagógicas apresentou-se como uma das necessidades das futuras professoras e, conseqüentemente, como um dilema no ambiente educacional.

A título de conclusão, sugerimos, além da reformulação no currículo dos cursos de formação de professores a fim de colaborar para a passagem dos futuros professores por experiências, o desenvolvimento de outros estudos que abordem a importância de se ver a prática docente sob o prisma das experiências, das possíveis transformações ocorridas, bem como da cultura docente a ser reelaborada a cada nova experiência.

No entanto, não é suficiente dizer o que falta às instituições de ensino, aos futuros professores, docentes e professores de professores, pois assim caímos em um excesso de discurso e numa pobreza de ações realizadas em favor disso, como nos explicita Nóvoa (1999, p. 13) nos seguintes dizeres:

Para pregar o civismo ou para imaginar o futuro, nada melhor do que os professores. É para eles que se viram as atenções dos políticos e da opinião pública quando não encontram outras respostas para os problemas. A inflação retórica tem um efeito desresponsabilizador: o verbo substitui a ação e conforta-nos no sentimento de que estamos a tentar fazer alguma coisa.

O excesso dos discursos esconde a pobreza das práticas políticas. (...) não se vêem surgir propostas coerentes sobre a profissão docente. Bem pelo contrário. As ambigüidades são permanentes.

Assim como disse Nóvoa, concebemos que as palavras, por vezes, ocupam a posição das ações imaginando que desse modo estamos modificando o panorama atual da Educação. Concordamos também com a necessidade das palavras, mas, sobretudo, com a importância das práticas, pois são essas que dão sentido ao que proferimos. Denunciar que a Educação tem se tornado um ‘mercado’ é vital, contudo, é preciso de forma colaborativa formarmos grupos

que tracem estratégias de intervenção.

Para esses problemas encontrados atualmente no contexto educacional, Nóvoa (1999, p. 18) aponta a seguinte saída: “o reforço de práticas pedagógicas inovadoras, construídas pelos professores a partir de uma reflexão sobre a experiência, parece ser a única saída possível”.

Desejamos que esta investigação e os resultados obtidos possam de alguma forma colaborar para a sua atuação enquanto futuro professor, docente em exercício e professor de professor, ao refletirem sobre o processo de constituição dos docentes e a necessidade do conhecimento da realidade escolar e da passagem por experiências.

A experiência que cada um vivencia, a viagem em que somos transformados ao irmos até o desconhecido e retornarmos a nós, é pessoal, é individual, não é vivenciada igualmente por vários indivíduos. Desse modo, se a formação é o processo pelo qual cada um chega a ser o que é, não podemos concebê-lo como um método ou técnica semelhante para todos e, ainda mais, que esse método ou técnica seja formativo.

Durante esta investigação notamos que tanto o *conteúdo*<sup>103</sup> quanto a *forma*<sup>104</sup> da cultura docente foram vislumbrados pelas futuras professoras M e T. Em relação ao conteúdo da cultura docente, evidenciamos que algumas crenças foram reelaboradas e conhecimentos elaborados conforme ressaltamos nas ‘transformações’ proporcionadas pelas experiências da prática tanto da futura docente M quanto da futura professora T, possibilitando a ação docente de ambas. Entre as ‘transformações’ encontram-se: mudança de metodologias de ensino, maior interação com os alunos ao passo que vivenciavam o ambiente escolar, visão negativista antes lançada à escola, reais problemas da escola e os conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica que possibilitaram propor metodologias de ensino que conduzissem os alunos ao aprendizado.

Além disso, a *forma* da cultura docente também foi vivenciada pelas futuras professoras M e T, que tiveram a oportunidade de evidenciar parte das condições em que o trabalho do professor se concretiza, ao confrontarem com aspectos, como: o isolamento docente e a autonomia profissional, a colegialidade burocrática e a cultura de colaboração, a saturação de tarefas e responsabilidade profissional, ansiedade profissional e caráter flexível e criativo da função docente.

---

<sup>103</sup> Respaldados em Pérez Gómez (2001), compreendemos o conteúdo da cultura docente como o conjunto de crenças, teorias, valores e crenças que temos, os quais nos permitem agir enquanto professores.

<sup>104</sup> Compreendemos a forma da cultura docente como sendo as reais condições em que o trabalho do professor se concretiza (PÉREZ GÓMEZ, 2001).

O primeiro aspecto da forma da cultura docente, a saber, o isolamento e a autonomia profissional, foi vivenciado na medida em que as futuras professoras se isolaram no início da atuação docente devido à insegurança. Em relação à autonomia profissional, a futura professora T vivenciou mais esta vertente diante das imposições institucionais e impedimento de algumas práticas como professora, entre elas encontra-se a escrita.

Relativamente ao segundo aspecto, a colegialidade burocrática e a cultura de colaboração, também foram observadas por tais futuras professoras, especialmente pela futura professora T, as imposições institucionais e a conseqüente falta de colaboração no contexto escolar.

O terceiro aspecto, saturação das tarefas e responsabilidade profissional, foi vislumbrado pelas futuras professoras, contudo, de forma mais amena, em virtude de elas terem uma quantidade ínfima de alunos pelos quais se responsabilizavam, tendo em vista o grande número de alunos com que cada professor interage na sala de aula por que é responsável. Entretanto, tal fator não descarta a responsabilidade que as futuras docentes assumiram ao tentarem recuperar os alunos com profundas defasagens de ensino.

Por fim, no que se refere ao último aspecto, a ansiedade profissional e caráter flexivo e criativo da função docente, observamos que as futuras professoras M e T buscavam e almejavam constituir-se como professoras que encaminhassem os alunos, por meio de metodologias de ensino inovadoras, ao aprendizado cognitivo e à conscientização crítica e política, apresentando, assim, posturas de certa forma criativas para a abordagem de conteúdos matemáticos diversos.

Com base nessas observações, inferimos que as experiências ocorridas a cada futura docente, proporcionadas pela disciplina de Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, propiciaram influências na cultura docente tanto da futura professora M quanto da futura docente T e para esta pesquisadora.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Tradução da 1ª edição brasileira coordenada e revista por: Alfredo Bosi; revisão da tradução e tradução dos novos textos: Ivone Benedetti. 4ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. O método nas Ciências Sociais. In: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ª. ed. São Paulo: Pioneira, 2002, pp. 108-203.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 3ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BARBOSA, M. C. S. **CULTURAS ESCOLARES, CULTURAS DA INFÂNCIA E CULTURAS FAMILIARES: AS SOCIALIZAÇÕES E A ESCOLARIZAÇÃO NO ENTRETECER DESTAS CULTURAS**. **Educação & Sociedade**, Campinas, v 28, n.100, Out. 2007, pp. 1059-1083. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>

BARICHELO, L. **Análise de resoluções de problemas de cálculo diferencial em um ambiente de interação escrita**. 2008. 127 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, São Paulo.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. A Sociedade como Realidade Objetiva. In: BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. (Orgs.). **A Construção Social da Realidade: Tratado de Sociologia do Conhecimento**. Tradução: Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis: Vozes, 1985.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria dos métodos**. Lisboa: Porto Editora, 1994.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Câmara de Educação Superior. Parecer nº. 1.302, de 06 de novembro de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura**. Brasília, 2001. Disponível em: [http://www.cmconsultoria.com.br/legislacao/pareceres/2001/par\\_2001\\_1302\\_CNE\\_CES\\_diretrizes\\_curriculares\\_matematica.pdf](http://www.cmconsultoria.com.br/legislacao/pareceres/2001/par_2001_1302_CNE_CES_diretrizes_curriculares_matematica.pdf) Acesso em: 20 de maio de 2008.

CARVALHO, G. T. R. D. Formação do professor nos cursos de licenciatura: um difícil percurso. In: CARVALHO, G. T. R. D; UTUARI, S. (Orgs.). **FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS: RELATOS, REFLEXÕES E PERCURSOS**. São Paulo: Andross, 2006, pp. 13 – 26.

CASTRO, F. C. **Aprendendo a ser professor(a) na prática: estudos de uma experiência em Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado**. 2002. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, São Paulo.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTHLE, S. **Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities**. In: Iran-Nejad, A. and Pearson, C. D. (Orgs.), *Review of Research in Education*, vol. 24, pp. 251-307. Washington, DC: American Educational Research Association, 1999, pp. 249-305.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: Da Teoria à Prática**. Campinas: Papirus, 1996.

D'AMBROSIO, U. Prefácio. In: BORBA, M. C; ARAUJO, J. L. (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. pp.11-23.

DAYRELL, J. A ESCOLA COMO ESPAÇO SÓCIO-CULTURAL. In: DAYRELL, J. (Org.). **Múltiplos olhares sobre Educação e Cultura**. Editora: UFMG, 1996, pp. 136-161.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Org.). **The Sage Handbook of Qualitative Research**. 2ª. ed. London: Sage, 2008.

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa em formação de professores de Matemática. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado das Letras, 2003, pp. 19-50.

FERRÉS, J. **Vídeo e Educação**. Tradução: Juan Acuña Llorens. 2ª. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996, pp. 56-58.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

FORQUIN, J. C. **Escola e cultura**: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W. e GASKELL, G. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto**: imagem e som: um manual prático. Tradução: Pedrinho A. Guareschi. 4ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2002, pp. 64 – 89.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Editora: Guanabara. 1989.

GOLDENBERG, M. **A arte de Pesquisar**: Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

GONÇALVES, I. A.; FILHO, L. M. F. História das Culturas e das Práticas Escolares: Perspectivas e Desafios Teórico-Metodológicos. In: SOUZA, R. F. e VALDEMARIN, V. T. (Orgs.). **A Cultura Escolar em debate**: questões conceituais, metodológicas e desafios para a pesquisa. Campinas: Autores Associados, 2005, pp. 31-57.

GONÇALVES, T. O.; FIORENTINI, D. Formação e desenvolvimento profissional de docentes que formam matematicamente futuros professores. In: FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. Editora: Musa, 2005, pp. 68-88.

GUÉRIOS, E. Espaços intersticiais na formação docente: indicativos para a formação continuada de professores que ensinam matemática. In: FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. Editora: Musa, 2005, pp. 128-151.

HARGREAVES, A. **Teaching as a paradoxical profession**. In: ICET – 46 World Assembly: Teacher Education (CD-ROM), Santiago, Chile, 2001. Tradução: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin e Maria Teresa M. Freitas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Os professores em tempo de mudança**: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna. Portugal: MacGraw-Hill, 1998.

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS / UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” CAMPUS DE RIO CLARO. REESTRUTURAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA. <<http://www.rc.unesp.br/igce/matematica/>> Acesso em: 04 de abril de 2007.

JARAMILLO, D. PROCESSOS METACOGNITIVOS NA (RE)CONSTITUIÇÃO DO IDEÁRIO PEDAGÓGICO DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA. In: FIORENTINI, D (Org.). **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas: Mercado de Letras, 2003, pp.87-120.

JIMÉNEZ ESPINOSA, A. **Quando professores de Matemática da escola e da universidade se encontram: re-significação e reciprocidade de saberes**. 2002. 237 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, São Paulo.

JIMÉNEZ ESPINOSA, A.; FIORENTINI, D. (Re)significação e reciprocidade de saberes e práticas no encontro de professores de matemática da escola e da universidade. In: FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. Editora: Musa, 2005, pp. 152-174.

JULIA, D. **A cultura escolar como objeto histórico**. Revista Brasileira de História da Educação, Campinas, n. 1, 2001, pp. 09 – 45.

KULCSAR, R. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO COMO ATIVIDADE INTEGRADORA. In: FAZENDA, I. C. A. et. al. (Orgs.). **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. Campinas: Papirus, 1991.

LARROSA, J. **Pedagogia Profana: danças, piruetas e mascaradas**. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ **Notas Sobre a Experiência e o Saber de Experiência**. Tradução: João Wanderley Geraldi. Revista Brasileira de Educação, jan - abr, nº 019. São Paulo, Brasil, 2002, pp. 20-28.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ **Linguagem e Educação depois de Babel**. Tradução: Cynthia Farina. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ Literatura, experiência e formação. In: COSTA, M. V. (Org.). **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em Educação**. Porto Alegre: Mediação, 2007, pp. 133 – 161.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)> Acesso em: 04 de abril de 2007.

LOIZOS, P. Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa. In: BAUER, M. W. e GASKELL, G. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático**. Tradução Pedrinho A. Guareschi. 4ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2002, pp. 137-155.

LOPES, C. A. E. Um grupo colaborativo de educadores de infância e suas relações com a estocástica. In: FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. Editora: Musa, 2005, pp. 108-127.

LORENZATO, S. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, S. (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

MACHADO, N. J. **Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua**, 3ª ed., São Paulo: Cortez, 1993, pp. 75 – 86.

MELO, G. F. A. **A Formação Inicial e a Iniciação Científica: Investigar e produzir saberes docentes no ensino de álgebra elementar**. 2003. 242 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, São Paulo.

MISKULIN, R. G. S. et. al. Pesquisas sobre trabalho colaborativo na formação de professores de matemática: um olhar sobre a produção do Prapem/Unicamp. In: FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática**. Editora: Musa, 2005, pp. 196-219.

MISKULIN, R. G. S. **CONCEPÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS BASEADAS EM LOGO E EM RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA O PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM DA GEOMETRIA**. 1994. 281 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, São Paulo.

MISKULIN, R. G. S. et al. **Comunidade virtual como lócus do resgate da cultura docente: contribuições para a formação continuada do professor de matemática.** SIPEM - III Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. 11 a 14 de Out. de 2006 - Águas de Lindóia - SP, 2006, p.5.

MIZUKAMI, M. G. N. **APRENDIZAGEM DA DOCÊNCIA: PROFESSORES FORMADORES.** Revista E - Curriculum, São Paulo, v. 1, nº. 1, Dez-Jul. 2005-2006. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>>.

MOURA, M. O. O Projeto Estabelecendo Metas. In: MOURA, M. O. **O Estágio na Formação Compartilhada do Professor: retratos de uma experiência.** São Paulo: FEUSP, 1999, pp. 7-14.

NACARATO, A. M. A escola como lócus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração. In: FIORENTINI, D. e NACARATO, A. M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática.** Editora: Musa, 2005, pp. 175- 195.

NÓVOA, A. **Os Professores na Virada do Milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas.** Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 25, n. 1, Jan – Jun. 1999, pp. 11 – 20.

PEREIRA, J. E. D. **Formação de Professores: Pesquisas, representações e poder,** 2ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PÉREZ GÓMEZ, A. I. **A cultura escolar na sociedade neoliberal.** Tradução: Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.

PEREZ, G. Formação de professores de Matemática sob a perspectiva do desenvolvimento profissional. In: BICUDO, M. A. V. (Org) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas.** 1.ed. São Paulo: Ed. UNESP, 1999. pp. 263-284

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Prática reflexiva do professor de Matemática. In: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento.** São Paulo: Cortez, 2004, pp. 250-263.

PEREZ, G; COSTA, G. L. M; VIEL, S. R. **Desenvolvimento profissional e prática reflexiva.** Boletim de Educação Matemática (BOLEMA), vol. 15. n. 17, 2002, pp. 59 – 70.

PESSANHA, E. C.; DANIEL, M. E. B.; MENEGAZZO, M.A. **Da história das disciplinas escolares à história da cultura escolar: uma trajetória de pesquisa.** Revista Brasileira de Educação, n°. 27, 2004, pp. 57-69.

POLETTINI, A. F. F. Análise das experiências vividas determinando o desenvolvimento profissional do professor de Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (Org) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas.** 1.ed. São Paulo: Editora UNESP, 1999.pp. 247-261.

PONTE, J. P. **Perspectivas de Desenvolvimento Profissional de Professores de Matemática: Que Formação?** 1ª ed., Sociedade Portuguesa de Ciência da Educação, 1996.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Resolução n°. 01 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.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf)> Acesso em: 11 de junho de 2008.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Resolução n°. 02 de 19 de fevereiro de 2002. **Institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>> Acesso em: 10 de julho de 2008.

RICHIT, A. **Projetos em geometria analítica usando software de geometria dinâmica: repensando a formação inicial docente em Matemática.** 2005. 215 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, São Paulo.

ROCHA, L. P. **(Re)constituição dos saberes de professores de matemática nos primeiros anos de docência.** 2005. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, São Paulo.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** Tradução: Ernani F. da Rosa, 3ª ed., Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SANTOS, B. S. Os processos da globalização. In; SANTOS, B. S. (Org.). **A Globalização e as Ciências Sociais.** 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. In: SANTOS, B. S. (org.). **CONHECIMENTO PRUDENTE PARA UMA VIDA DECENTE**. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, L. **A PRÁTICA LECTIVA COMO ACTIVIDADE DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: UM ESTUDO COM TRÊS PROFESSORAS DO ENSINO SECUNDÁRIO**, 2000, Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

SANTOS, L. L. C. P. **FORMAÇÃO DO PROFESSOR E PEDAGOGIA CRÍTICA**. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **A Pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1995.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Ler e Aprender Matemática**. In: SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001, pp. 69 – 86.

TANAKA, O.Y.; ANDRADE, S. M. O. **INTERACIONISMO INTERPRETATIVO: UMA NOVA PERSPECTIVA TEÓRICA PARA AS PESQUISAS QUALITATIVAS**, *Ensaio e Ciência*, vol. 05, nº. 003, Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal Campo Grande, Brasil, Dez. 2001, pp. 55-72.

TANURI, L. M. **Formação de Professores: história, política e processo de formação**. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo: SE&PQ, ano 3, n. 1, 2008, pp. 73 – 92.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução: Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

THOMPSON, J.B. **Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa**. Tradução do Grupo de Estudos sobre Ideologia, comunicação e representações sociais da pós-graduação do Instituto de Psicologia da PUC/RGS. Petrópolis RJ: Vozes, 1995, pp. 165-215.

TURRIONI, A. M. S.; PEREZ, G. **Implementando um laboratório de educação matemática para apoio na formação de professores**. In: LORENZATO, S. (Org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006, pp. 57-76.

VINÃO-FRAGO, A. **História de la educación e história cultural: possibilidades, problemas, cuestiones.** Revista Brasileira de Educação. São Paulo, n. 0, 1995, pp. 63 – 82.

***ANEXOS A***

**Entrevista realizada com a Docente D<sup>1</sup> no dia 27/04/2007 – gravada em recurso de áudio.**

1) Há quantos anos você leciona ou lecionou a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado?

Olha eu comecei a dar aula no Ensino Superior há muitos anos atrás; não me lembro quanto tempo, mas acho que faz mais de 30 anos com Prática e Estágio e, aí depois veio várias disciplinas na Graduação, na Pedagogia e na Licenciatura.

Agora, aqui na UNICAMP faz 12 anos que, eu não sei se você sabe, que até este ano, eu não sei como vai ser a configuração no próximo ano, mas até este ano são duas disciplinas uma de 4 créditos e outra de 8 créditos que transcorrem uma no 1º semestre e outra no 2º semestre, Prática de Ensino I e Prática de Ensino II, que a gente procura que os alunos façam como se fosse uma disciplina anual, a gente nem sempre consegue que eles façam assim. Desde que eu cheguei, eu estou dando aula assim.

Então foram 12 anos na UNICAMP.

2) Quais são os objetivos da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de acordo com a sua concepção e a proposta pela ementa?

Vou te falar informalmente. Ele é importante, porque acabou se configurando nesta perspectiva que a gente tem de transformar o aluno em um investigador da prática pedagógica em Matemática. Este é o objetivo grandão. Então quais são os objetivos que a gente vai dividindo este grandão? Quando eu falo a gente, é eu e o Prof. Dario.

Então quais são os objetivos que a gente vai dividindo este grandão?

1º - Conhecer o cotidiano da escola tendo como referência básica as aulas de matemática faz parte de Prática de Ensino I.

2º - Analisar a Prática Pedagógica do professor que está o acolhendo e refletir no 2º semestre quando ele é o docente.

3º - Analisar e refletir a própria prática.

4º - Dar conta de planejar uma intervenção de ensino que seja relativa a um dos conteúdos do Ensino fundamental ou Médio, com começo, meio e fim e, depois avalie este conteúdo.

Todos estes objetivos são cercados de leituras e elaboração de textos, resenha e reflexões nada ingênuas e com participação de seminários cheios de busca de Matemática para o preparo desta intervenção de ensino criando uma certa autonomia com relação a isto.

E essas intervenções de Ensino não só eles fazem, refletem, fazem as leituras, participam de seminários, elaboram diário de campo que o auxiliam na reflexão, como eles fazem um seminário de socialização do estudo do cotidiano escolar; em geral a gente tem pego no 1º semestre uma questão forte e, eles elaboram uma monografia do que o chamou mais atenção e, no 2º semestre eles elaboram esta intervenção e preparam um seminário de socialização tanto da monografia quanto da intervenção.

É uma coisa que está muito imbricada com esses objetivos, que é até porque nós temos visto que a escrita é um forte fator de desenvolvimento profissional do professor de auxiliá-lo na reflexão e de auxiliá-lo a olhar coisas que ele não estava acostumado a olhar. E aí olhando para o diário de campo pedi para que eles fizessem uma narrativa de um episódio.

No geral este objetivo grandão estamos atingindo.

E aí surge uma outra coisa que as Universidades têm responsabilidade (em geral as públicas e uma ou outra privada) que é esta integração da pesquisa em Educação Matemática e do Ensino de Graduação nas matérias relativas ao ensino de Educação Matemática. São as Universidades que tem que garantir isto, que é um dos problemas que a reforma de Ensino não dá conta, porque esta integração com a pesquisa tem uma interferência direta com a transformação do Ensino.

**(Pesquisadora)** - E quanto à estruturação do Curso?

No primeiro semestre eles fazem uma observação participativa; eles fazem uma parceria com o professor e ele não é o docente responsável. Ocorre uma interação entre professor, agentes, alunos, professores, etc.

No segundo semestre, ocorre a intervenção já combinada no primeiro semestre. Uma restrição é com relação a escola privada, é que eles não deixam os estagiários darem aula. Isso nós tentamos evitar. É uma razão ideológica para mim, porque estas escolas usam estes alunos como mão-de-obra barata ou até às vezes gratuita e, outra razão ideológica é que em

virtude dos problemas da escola pública dificilmente vocês darão aula em escola pública, então este é um bom momento para vocês se tornarem para esta realidade.

3) Estes objetivos são alcançados até que ponto?

Durante muito tempo eu separava estas duas coisas; eu achava que deveria discutir com os alunos princípios metodológicos desejáveis e, que depois, baseado nisto, elaborariam uma proposta de ensino e iriam para sala de aula. Hoje eu acho que ambas são integradas mesmo, e devem ser trabalhadas juntas, não que os alunos não devam ter outros tipos de teoria em Educação matemática e princípios desejáveis. Mas eu acho que a disciplina sobre as propostas de Ensino que existem e as propostas de disciplina dinâmica em sala de aula que estão ocorrendo no campo da Educação Matemática, devem ser paralelamente ao aluno estar na escola. E isto a UNICAMP não tem dado conta. Estar na escola e refletindo com a gente é muito importante. É muito desejável que o aluno tivesse um maior apoio institucional e o professor que o acolher tivesse algum respaldo da Instituição, para que o mesmo acolhesse melhor o estagiário. Isto seria a minha utopia.

E Prática de Ensino e Estágio Supervisionado deveria ser feito por todos, até mesmo os bacharéis e os de Matemática Aplicada, porque farão pesquisa neste campo e no Brasil e em sua maioria irão fazer pesquisa e, daí irão dar aula para os professores de matemática e, mesmo que eles não dêem aula para a Licenciatura, irão formar pessoas em Matemática e até onde se sabe eles não têm Metodologia de Ensino nos cursos de Mestrado e Doutorado em Matemática Pura e Aplicada, então se não tiverem na Graduação, nunca mais terão.

4) Descreva o que você entende por Prática de Ensino?

Os objetivos são difíceis de mensurar, algumas coisas conseguimos mensurar como a dificuldade de escrever de alguns alunos. E assim a medida que interage com a Literatura os registros no diário de campo vão se tornando mais sensíveis, evidenciando um aprofundamento de reflexão.

A gente foi construindo instrumentos de mensuração destes objetivos. Não é em uma prova que você consegue perceber se ele construiu uma proposta pedagógica e conseguiu levar isso em frente, o desempenho, mas dá para você perceber tanto na produção dos diários

de campo, em sala de aula, na manifestação do professor que está interagindo com ele, então tem uma série de indícios qualitativos que a gente tem que enfrentar, uma dificuldade que você não mensura com instrumentos tradicionais; e algumas coisas você perde enquanto informação, por exemplo, como alguns trabalhos que eles produzem em duplas ou trios que não conseguimos controlar de quem foi a maior parte ou empenho, mas como esta não foi a única produção do aluno conseguimos “controlar”, apesar da avaliação não ser um controle, e algumas coisas que a gente tem garantido é que todo mundo tem que falar no seminário, apesar das resistências, porque também uma coisa que é difícil de negociar com o aluno da Matemática é que todo aquele trabalho que está sendo feito não é para ele demonstrar aquilo que ele já sabe no começo do semestre ou que ele leu no livro, não é isso, é para ele desenvolver determinados tipos de habilidades ou manifestar avanços em algumas coisas que ele evidentemente não tinha

E, isso é complicado com os alunos da Matemática, porque em geral, pelo menos aqui é assim, o menino no primeiro ano já é taxado de brilhante, o rápido e aí tem meio que essa etiqueta que já se coloca no menino e que ele acha que estes objetivos já estão ótimos, porque é o valorizado em 90% das disciplinas que ele tem que fazer de conteúdo específico, então quando a gente se propõe a uma avaliação deste tipo mais qualitativa e diz: - Olha, eu controlo presença, não é por um problema legal, é porque você não deu conta de manifestar todas as coisas que você teria que manifestar em aula. Então, mas essa avaliação assim que não é aquela onde se você acertar até metade eu te dou 0,75 no exercício, que valia 1,5 é de outro tipo e, eu tenho me arriscado e acho que tem dado certo, pelo menos os alunos tem entendido. Ainda no primeiro semestre eu ainda dou nota e no segundo é por conceito, como é feito na Pós-Graduação, o que cria uma discussão de outro tipo. – Ah! Mas ele tirou A, porque eu não tirei, e aí eu pontuo porque ele não tirou A.

É uma avaliação de processo.

E quando você diz se os objetivos são atingidos, alguns são, outros não e, alguns eu acho que a gente não atinge nunca na nossa vida profissional e, isso é que eu acho que é mais difícil de mostrar para eles que é uma questão de processo, e que ele não... – Ah! mas eu já dou aula bem, sou um bom professor, não sei o quê, não sei o que lá. Mas, você não refletiu nada, é só um técnico, - Ah! Mas eu sou ótimo.

Não! Você não é ótimo, professor que não se questiona não é ótimo e isso ocorre muito porque nós temos muitos alunos que dão aula em cursinhos, né!

Ah! mas eu sou ótimo e meus alunos aprendem e gostam de mim. Como você sabe se eles aprendem? Você nem sabe, eles aprendem a passar no vestibular, você sabe se eles aprendem matemática mesmo?

Esse tipo de questão se eles não se põem no curso inteiro ele foi um péssimo aluno, porque a reflexão faz parte do curso e isso é muito difícil discutir com eles.

É difícil você dizer que para o aluno quieto você deu 10 e para este não.

Então esse tipo de discussão é muito complicada com relação aos objetivos de Prática de Ensino, porque não são mensuráveis para dizer atingiu ou não atingiu, quer dizer, dá para dizer se o aluno se envolveu com o curso e daí ele está caminhando pelas diversas manifestações. Também é muito difícil porque eu tenho uma boa manifestação oral que eu não preciso fazer os trabalhos escritos, então é isso, também é difícil para ele.

E algumas coisas eu coloco como Diário de Campo, sendo eliminatório e pode ter feito tudo magnífico, sem o diário de campo não dá, então, são estas coisas que dificultam em nossos objetivos.

E ocorre também de alunos serem aprovados quando eu percebo que eu não deixei claros os objetivos.

5) Em sua atuação de que forma você tenta atender a esta descrição feita como sendo a Prática de Ensino?

Eu não consigo ver a minha descrição separada da minha atuação. Então tem algumas coisas que eu fui construindo da minha história como professora mesmo.

Eu não acho que se aprenda muito com uma explanação. Embora seja necessário e eu mesma exagere às vezes. Então o que eu tenho de manifestação que é uma busca de ouvi-los e uma busca de quando eu paro para explicações, trabalhar com a sistematização de coisas que eles manifestam em diversos momentos, sejam orais ou escritas. Então eu acho que é o mais forte. E eu me delongo em explicações, quando tenho que esclarecer sobre leituras, o que o autor quis dizer, o que ele usou, ou esclarecer quando as discussões estão tomando rumos errados, ou é proibida por a culpa no aluno, na situação escola, pois não é ele que monta a escola e nem ele que monta a aula. É aí que me perco nestes discursos e acho que nem tenho conseguido criar situações onde ele reflita sobre isto. Isso é um lado.

O outro lado é que como a gente não dá aula de Matemática para eles, isso acho que é um dos problemas e, eu também era assim quando dava aula para meus alunos, nós acabamos

criando alguns modelos que só é possível fazer isso fora da Matemática e a gente tem poucos modelos de Matemática Superior, que não dêem aulas tradicionais. E isso é um complicador para ser a professora de Prática de Ensino que eu acho que tenha uma prática parecida com a prática que eu acredito ser uma prática de aula, em geral a de Matemática.

6) Qual a importância da disciplina de Prática de Ensino para o licenciando?

Muitos alunos têm reclamado por ser uma disciplina de quarto ano. Mas eu acho que é um fecho interessante da formação profissional deles, porque é a disciplina que tem uma cara de formação profissional, então, toda essa relação com o estágio, toda essa relação com a iniciativa privada, toda essa relação, a gente tem procurado trazer para uma disciplina de formação profissional, mesmo de um profissional que está recebendo uma habilitação, que é a habilitação de ser professor de Matemática.

Tem essa dupla função uma mais pedagógica e uma função profissional mesmo, dele enquanto pessoa que está se habilitando como professor de matemática mesmo. Então eu acho que isso é um lado na parte pedagógica, que eu acho que a atuação é mais ciente e mais presente também. Essa reflexão sobre a prática, essa relativização, atuações dos atores, essa relativização, essa desculpabilização dos alunos pela situação não ter sido tão boa ou não ser a busca de alternativas mesmo em situações adversas.

Todas essas questões são muito formativas para eles enquanto professores de Matemática.

A outra parte é da profissionalização mesmo, eu acho que a gente faz mesmo, mas ela tem uma função e, que por incrível que pareça, não sei como, vai ficar nas escolas públicas, nas escolas privadas, a partir da nova LDB e das novas normas para Licenciatura.

As escolas tiraram as salas de estágio e deixaram como hora de aluno, hora de aluno não é mais hora de professor, o que separa, o estágio virou um estágio, não tem mais pressão de estágio.

O que acontece por vezes do aluno ir para a escola e alguém assinar para o mesmo sem ele ter realizado nada. E a nova LDB com as novas normas da Licenciatura está caminhando para isso e serem irrelevantes mesmo e, as disciplinas de prática acabam sendo incorporadas e viram um exercício e em três anos eles tem 400 horas de estágio você forma os meninos, sabe lá de que forma. Então isso é bem complicado e a gente tem que levantar. Não é nosso caso, mas não sou tão otimista e tão certa de que não seremos incorporados por

isso; podemos acabar perdendo os espaços formativos que o estágio na Prática Pedagógica em Matemática teve tão forte na formação do professor de Matemática, mesmo, eu não tenho muita certeza se não seremos incorporados por essas situações, onde está ou não está na escola, ótimo! Conta-se do mesmo jeito, ou se choveu, eu conto 2h porque eu demorei 1h para chegar no estágio e daí tudo vira estágio e as reflexões não são consideradas.

#### 7) Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos no decorrer da disciplina?

Se for contar os problemas institucionais que as pessoas tem com a UNICAMP, gera para os alunos uma dificuldade grande, porque em algumas escolas eles são maltratados ou não o aceitam. Esse é um lado, o problema da negociação. O outro lado é que Prática de Ensino é uma disciplina que não existe nenhuma tarefa que você chega a completar a tarefa sem reflexão e isso é complexo e pode assustar o aluno, porque mesmo as disciplinas de Didática, de Psicologia ou de Fundamentos eu posso cumprir sem tanta dificuldade e, a qualidade é uma coisa que está implícita na tarefa na maior parte das vezes, diferentemente de um trabalho de estágio onde as coisas são todas meio que integradas. Desde os momentos que você prepara o seminário, o diário de campo, a sua atuação em aula, estas coisas são todas muito integradas. Então eu acho que isso é uma dificuldade para ambos, imprimir esta nova natureza da disciplina como para o aluno lidar com essa...

Vou te dar um exemplo: - Neste primeiro semestre, eu estou estudando com os alunos, o último livro do Ole, que é aquele “Diálogos...”, onde no primeiro capítulo o Ole identifica os problemas da aula expositiva e dos exercícios e, você não tem alternativa, pois, eles ficam muito incomodados quando percebem que durante o tempo todo tiveram aula expositiva de Matemática e, que aprenderam desta forma e percebem que na realidade, nestas aulas expositivas, o professor era um caçador de erros. Então, o investimento da aula é caçar erros.

Estou te dando um exemplo e essas coisas vão estar presentes em suas reflexões e influenciando a sua atuação em sala de aula. Esse tipo de complexidade de reflexão presente na aula é bem difícil de imprimir esse clima, porque também isso faz parte de trazer as dificuldades sem transformá-las em muro de lamentações, porque também não adianta.

Esse é o clima, é o mais complexo de se quebrar dos alunos maravilhosos que são os que sabem tudo e os outros o contrário. Mas tem outra coisa que é incitante, de reflexão que nós já os preparamos para a Pós-Graduação, que já é um outro tipo de dificuldade, pois exigimos uma escrita rebuscada onde permeie a reflexão.

Essas são algumas dificuldades.

8) Quais as perspectivas para com o aluno e a disciplina?

Eu acho que tem a ver com os objetivos e com a perspectiva que eu falei que a maior parte dos alunos não vão ser professor de Matemática, mas mesmo para os que nunca venham usá-lo nós exigimos bastante, pois a UNICAMP está dando a ele este título. Tem que ser um bom professor!

9) Qual o perfil destes alunos (estagiários)?

O nosso perfil é muito diferenciado. E o perfil dos alunos do diurno é diferente dos alunos do noturno, mas alguns alunos do noturno têm o perfil dos alunos do diurno.

Diurno são os alunos que gostam de matemática e não sabem muito bem quais são as oportunidades profissionais que o curso oferece. Tem 17 ou 18 anos e presta o vestibular e descobrem no meio do curso que podem ser professores; qual é a diferença? Os alunos do noturno descobrem no início, pois entram no curso de licenciatura, e um ganho muito grande é que os alunos do noturno podem pedir reingresso a qualquer época da sua vida para o bacharelado e daí seguir para o Mestrado e Doutorado. Depois você tem o aluno que descobre que quer ser professor e, se encanta dizendo que vai ser professor mesmo, para o que der e vier. Tem alguns alunos que já são professores, em geral que fizeram Engenharia e dão aula em cursinho ou escolas privadas, e as instituições estão exigindo Licenciatura e, daí ingressam na Licenciatura. Estes são os alunos que mais tem problemas com a gente, porque eles já têm um sucesso enquanto professor de Cursinho e nós desconstruímos esta idéia de que dar aula em Cursinho é maravilhoso e, daí eles entram em conflito com a Instituição, a qual dá o emprego para eles.

Depois nós temos os alunos que nas mais diversas inserções profissionais, eles vêm fazer o curso noturno de Licenciatura em Matemática, já são profissionais e precisam de um título de Ensino Superior, gostam das disciplinas de Exatas e a Matemática é o mais curto. E estes alunos têm as mais diversas questões e reagem resistem muito em ir para a escola, e assim fica um trabalho difícil para eles entenderem que esta disciplina tem que ser feita durante a semana e não no fim de semana. E por outro lado, há tem meninos que fazem

trabalhos excelentes, que arranjam horários de ir para o estágio, em suas agendas. Então não dá para dizer assim: - Esses alunos são conflituais, alguns são, outros não, alguns são excelentes. E tanto do diurno quanto do noturno, nós temos alunos de Mestrado e Doutorado que fizeram Bacharelado ou Matemática Aplicada e optam por reingressarem na Licenciatura por conselho dos orientadores, pois é uma garantia de emprego para eles.

Temos também alguns alunos que têm problemas de relacionamento com os alunos em seu estágio, e muitos destes têm discursos de que tal aluno nunca aprenderá Matemática e para estes dizemos que ele não pode ser professor de Matemática.

E alguns alunos vão para o Estado, alunos dos quais não pensávamos que iriam, seja porque estão no Mestrado ou Doutorado e recebem essa bolsa dada pelo estado, mas logo são chamados pela iniciativa privada ou Universidades e vão, pois a remuneração no estado é muito pequena.

10) Quais as atividades que aparecem com mais frequência, propostas para serem desenvolvidas pelos alunos?

Muitos deles têm medo de fazer atividades mais inovadoras onde eles trabalhem em grupo, onde os alunos sejam mais autônomos, porque eles têm medo de perder o controle, eles acham que possuem o controle quando estão lá na frente falando.

Como nós temos dois professores que têm uma boa formação em História da Matemática e, eles se encontram por este Universo, por conta destas aulas e aí baseiam a intervenção deles em História da Matemática e daí vão lá e dão a aula de História da Matemática, para os meninos e ficam meio decepcionados, porque aula é aula e, aula expositiva é aula expositiva e às vezes alguns alunos dormem ou fazem bagunça e, os que prestam mais atenção se prendem a detalhes, com o cabelo de certo matemático ou então as roupas que eles usavam e não estão nem aí para os aspectos matemáticos, mas faz parte da aprendizagem deles.

Essa revelação de que não tive coragem de propor uma atividade em grupo com medo de perder o controle, é comum. Mas em geral, eles têm uma preocupação epistemológica de apresentar coisas com alunos, que mesmo em aulas expositivas eles pegam aspectos interessantes para serem discutidos e são benéficas para os alunos.

11) Quais as mudanças mais típicas evidenciadas nos relatos dos alunos no decorrer da disciplina?

O que é mais importante e que aparece muito nos relatórios finais é de perceber que o aluno está revelando um conhecimento, mesmo que não esteja usando um vocabulário tão matemático quanto o seu, quando você dá um espaço e, ficaria se você não desse espaço embutido, isto em aulas mais dialogadas, porque no início dos relatos eles dizem: - Mais eles não sabem Matemática, e aí com o passar do tempo eles aprendem a ouvir mais os alunos e a perceber algum conhecimento quando se abre um espaço.

12) Estes alunos atuam em que contexto escolar?

O contexto escolar é a escola pública, sem cursinho e sistema apostilado e, com muitas restrições quanto à escola particular, que em geral não deixa o estagiário atuar e, também não se conta como estágio os cursos não presenciais, porque não é você que vai avaliar o aluno.

13) Como você descreveria a sua atuação como docente no contexto da cultura institucional, em que você trabalha e no contexto da cultura escolar em que provavelmente o seu aluno está inserido?

Eu enquanto pessoa na Instituição, que sempre fui muito encantada com a prática pedagógica e sempre pesquisei a prática pedagógica em Matemática, eu acho que agora tem uma coisa que virou o meu objeto de pesquisa que é essa relação entre o estagiário e o professor que o acolhe.

Então tem uma série de inserções que eu resisti muito, porque essa inserção na Prática Pedagógica, meio que mediada pelos meus orientandos, mas acabei tendo que aceitar pelos limites Institucionais que a gente tem. Então estou focando minha pesquisa nisso, embora não queira perder essa inserção direta com a sala de aula e ficar só com o grupo.

14) Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Já foi falada.

15) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de Licenciatura (em Matemática), atuais no Estado de São Paulo?

Isso é muito complicado, porque eu acho que as instituições sérias não vão sobreviver por uma série de razões, eu não sei se a gente vai se sustentar, a gente USP, UNICAMP e UNESP, não sei como será, porque é difícil para a gente manter essa relação com a licenciatura meio que contra a corrente. Este é um tipo de coisa que teremos que lidar de outra forma e, daí a saída provavelmente serão cursos de extensão, se a gente quiser continuar lidando com o professor de escola pública. Eu vejo com muita tristeza voltar uma Licenciatura de 3 anos que foi uma coisa que eu vi ser institucionalizada, mas era Licenciatura curta, que foi institucionalizada na década de 60, na ditadura militar em um governo militar, com intenções explícitas de difusão de uma coisa neoliberal que a gente conseguiu resistir, reverter e estava indo para um caminho de consolidar a Licenciatura; e na nova LDB, que a gente esperava que a gente tinha conseguido imprimir algumas coisas, todas as recomendações que a gente fez até pensando nas coisas que a gente vê mundiais, não estou vendo acontecer no Estado de São Paulo; e acho que dificilmente o Estado de São Paulo saia da liderança, porque tem muito dinheiro no Estado de São Paulo ou então, você vai ter uma liderança que realmente desfavorece a escola pública, vai saindo, vai municipalizando e aí você tem as coisas meio que cada um faz o que quer. Você tem uma coisa que é institucionalizar o pouco e não é que: - Ah! Tem tal Licenciatura que é interessante, não! Isso é uma coisa cruel.

Eu vejo com muita tristeza o institucionalizar o pouco, foi em cima de uma briga que a gente reverteu e que as escolas privadas são muito hábeis em lidar com isso e a gente acaba meio que perdendo para elas. Então eu não acredito que em 3 anos se consiga amadurecer coisas com os meninos. Isso é um lado. E o outro lado que eu acho que é o mais complicado é que como esse sistema é perverso de aceitar os meninos nessas escolas, você também não ensina nenhum conteúdo específico para eles que acaba ficando, que não é que eles vão retomar os conteúdos numa perspectiva do Ensino Superior. Se eles tivessem aula com a Ângela e o Antonio Miguel, não teria a mínima preocupação deles estarem olhando para os

conteúdos do Ensino Médio e Fundamental, mas não é isso que acontece, o que acontece é que se dá outra vez na Universidade o curso do Ensino Médio, já é um curso de 3 anos, um ano você passa revendo as coisas do Ensino Médio e Fundamental e então você tem uma coisa bem complicada, que não vejo com bons olhos não, infelizmente!

16) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de licenciatura à distância?

Olha! Eu sou muito, eu tenho muita resistência a coisas à distância, porque eu acredito muito que a aprendizagem se dá na interação pessoal. Então, eu acho que algum curso à distância, com uma grande maturidade com relação aquele conteúdo pode ser que ocorra, mas um curso de formação de professores à distância; pensando assim, como é que você vai fazer uma reflexão à distância, sobre uma prática pedagógica? Como é que você vai trazer a prática pedagógica a essas pessoas? Ou o que essas pessoas estão vendo e vivenciando para a reflexão? Isto olhando exclusivamente a perspectiva da Prática de Ensino e aí esse curso tem que ser presencial.

Agora e os outros? Você vai dar um curso de Cálculo à Distância, eu acho que pode ser que tenha, nem sei como seria isto, mas o que eu ouço os meus alunos se queixarem é que eles acabam tendo que aprender a ler o livro porque o professor não fala com eles.

Os exercícios de Cálculo, eles dão conta de fazer, porque eles procuram o monitor. Então, eu tenho muitas resistências de que seja possível um curso de Graduação com qualidade. E isto é uma coisa que novamente privilegia os privilegiados, pois quem dá conta das TICS, são os que possuem meios para ir aos grandes centros.

**Entrevista realizada com a Docente A no dia 12/06/2007.**

1) Há quantos anos você leciona ou lecionou a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado?

Dois anos, quer dizer, um ano e meio, estou no 2º ano agora.

2) Quais são os objetivos da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de acordo com a sua concepção e a proposta pela ementa?

Bom, primeiro possibilitar que o aluno tenha contato com várias metodologias de ensino, que ele tenha contato com a realidade escolar, com os problemas da escola, que ele saiba como que se dá a carreira profissional, então como não dá para fazer isso em todas as escolas eu acabei optando pela rede pública estadual, então os objetivos são esses: que eles saibam o salário, quais são todos os benefícios e se depare com a realidade em duas coisas: das relações de poder que se colocam na escola, diretor, coordenador, coisas das salas de aula com os alunos, mas também esse outro lado que é um lado mais burocrático da carreira, que ele tenha um subsídio teórico que eu percebo que vocês vem muito sem, então primeiro que eles tenham um subsídio teórico e depois que eles relacionem essa teoria com a prática docente.

E o proposto pela ementa eu acho que é isso que está escrito também.

3) Estes objetivos são alcançados até que ponto?

Bom, por enquanto são 300hs, então são 120hs/aula aqui na universidade e 180hs/aula de estágio nas escolas. Na verdade é assim essas 180 acaba contando também participação em congressos, elaboração das oficinas que é uma parte do estágio, porque tudo isso é importante para a formação docente, então é assim essas 120 fica aqui e as 180 tem uma parte que é observação, tem uma parte que é intervenção com a sala toda que é bem pequena essa parte e tem uma outra parte que são as oficinas que os alunos preparam e aplicam com o grupo de alunos lá da escola, grupos de 10 no máximo, e esses alunos são escolhidos a princípio como

os alunos que tem mais dificuldade, o ano passado foi mais solto então esse ano está assim de 5<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup> os alunos que tem dificuldade e 8<sup>a</sup> os que querem avançar porque o ano passado deu certo, então eu estou repetindo a idéia que os meninos tiveram e, daí essas oficinas são feitas em horários contrários as aulas dos alunos lá da escola.

As aulas na universidade nós fazemos seminários e, nesses seminários os alunos apresentam as aulas que eles vão aplicar com os alunos e essas aulas são elaboradas comigo e com o resto da classe então nesses seminários os alunos apresentam e o resto da classe toda dá pitaco e daí muda tudo. Tem aulas que são mais expositivas, normalmente aula de discussão de texto acaba ficando uma aula expositiva, porque os alunos falam pouco e aí tem as aulas que são mais com cara de oficina porque como eu sei que no curso de matemática tem pouco essa vivência então eu faço também oficinas com temas diferentes e daí eu acabo pegando temas que eu acho que são importantes para a formação teórica, são essas resoluções de problemas, as diferentes tendências em Educação Matemática, exclusão escolar, relação entre educação e o merca do de trabalho e um pouco de avaliação.

#### 4) Descreva o que você entende por Prática de Ensino

É um momento na formação, que na verdade eu acho que essa formação não devia ter só um momento parado lá no 3<sup>o</sup> ou 4<sup>o</sup> ano, devia ser uma coisa mais contínua, mas seria o momento que o aluno começa a Ter mais contato com essa realidade da prática docente, não como aluno, mas como professor, é isso que eu entendo, deveria ser uma coisa que começa lá no 1<sup>o</sup> ano.

#### 5) Em sua atuação de que forma você tenta atender a esta descrição feita como sendo a Prática de Ensino?

Esses objetivos dependem do aluno, depende da turma, eu acho que depende muito é muito relativo.

Com a maior parte dos alunos do ano passado eu consegui atingir os objetivos.

6) Qual a importância da disciplina de Prática de Ensino para o licenciando?

É assim, eu tento na medida do possível... Tem algumas pessoas que eu admiro demais porque elas incorporam a teoria que elas dizem que elas adotam em todas as ações, isso em todas as ações da vida, mas eu acho que pelo menos na prática docente da gente, a gente tem que tentar fazer isso, eu tento o tempo todo fazer a minha prática pela teoria que eu defendo que também não significa que eu vá acreditar nessa teoria o tempo todo e que também ela não muda no meio do ano ou de repente, mas eu tento sempre guiar a minha prática pelas teorias que eu estou dizendo que eu acho que tem que ser e que eu estou apresentando para os alunos e inclusive os contra exemplo, porque tem aula que eu faço só para os alunos perceberem como não tem que ser, então eu tento sempre fazer essa relação.

7) Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos no decorrer da disciplina?

Então depende do aluno, depende se ele não gosta de educação depende se ele consegue perceber o papel da educação, depende se ele consegue relacionar a prática dele com as questões mais amplas da sociedade porque isso também é uma coisa que a gente tenta fazer nas aulas, depende se ele consegue se abrir para o novo, depende muito.

E às vezes para se abrir para o novo precisa de uma situação de choque e para outros nem com situações de choque vai porque é o jeito da pessoa, ela acredita naquilo e ela vai naquilo que ela acredita.

Então a importância é muito relativa e depende de cada aluno, porque eu poderia falar não, porque é importante, porque coloca os alunos em contato com a realidade e mostra como a educação está toda relacionada com todos os fatos que acontecem, econômicos, sociais e tal e coisa e às vezes o aluno nem está pensando nisso, aluno quer apenas conseguir um certificado, fazer licenciatura porque é mais fácil do que o bacharelado, então tem tudo isso.

8) Quais as perspectivas para com o aluno e a disciplina?

Bom, primeiro a carga horária que o povo odeia e além da carga horária tem toda a estrutura da escola que é difícil entrar e a organização das oficinas, conseguir sala para colocar os alunos, os estagiários e depois os professores querem dar pitaco. Essa história de

Oficina que a gente está inventado é para que os alunos estagiários tenham uma certa liberdade com os alunos como professores, porque as vezes os alunos vão fazer uma certa atividade na intervenção e os professores falam: ah! não, não faz isso, não faz aquilo; os estagiários estando só com os alunos não tem ninguém para dar pitaco, eles vão lá e fazem e testam e descobrem as vezes que está tudo errado, mas enfim tem a oportunidade de testar coisas novas e assumir a responsabilidade pela aprendizagem daqueles alunos e que também em uma intervenção mesmo que seja de um mês isso não acontece, assim assumir essa responsabilidade, porque o estagiário acaba achando que como o tempo é muito curto a responsabilidade é do professor, então o compromisso é menor do que você pegar um grupo de alunos o ano todo e falar: Oh! toma que é teu e se vira, recuperem esses alunos.

Então essas estruturas todas são muito difíceis, mas também tem outras coisas, por exemplo, eu lembro que quando eu era aluna, eu tinha feito bacharelado e depois licenciatura, então eu cheguei com uma completa arrogância em prática de ensino, imagine, me sentia como aquela que sabia um monte de matemática e vem aquela professora colocar aquelas coisinhas para a gente brincar, você sabe que eu fui aluna da Dione, né? Então, aquelas coisinhas, aqueles tangrans, eu olhava e falava: Credo! Que besteira! E aí eu descobri que não sabia fazer nada, então também tem essa dificuldade para o professor de prática de ensino de matemática, que os alunos vêm com uma idéia, um preconceito de que aquilo é besteira, porque eles se importam mesmo com aquelas disciplinas de matemática pura, porque aquilo que é importante, aquilo que é difícil, porque a parte da educação não reprova ninguém mesmo, até que vai uma doida lá e reprova, enfim isso é uma coisa que é difícil para o professor quebrar, fazer com que o aluno perceba uma outra maneira de ver a matemática, que tem atividades que aparentemente são muito simples, mas que você explora e descobre um monte de coisa de conteúdos de matemática.

Tem também o testemunho de um aluno, o Raphael, que foi trabalhar com a sua turma 7II, conteúdo de fração utilizando palitinhos e no meio da oficina um aluno perguntou: professor como que  $\frac{8}{24}$  dá  $\frac{1}{3}$  usando esses palitinhos. Daí o Raphael olhou para ele e pensou e agora eu não sei, mas felizmente nesta própria oficina ele descobriu e consegui dar uma resposta, porque não é que ele não sabia, isso matematicamente ele sabia, ele sabia das classes de equivalência e tudo mais, mas essa questão de conseguir relacionar a prática com a teoria é difícil.

Então esse testemunho de falar isso de matemática, eu não sabia e na hora da oficina eu acabei descobrindo.

Essa coisa de achar eu sei tudo de matemática e essas atividades não vão ajudar muito, é muito difícil para o professor.

Então um outro exemplo é o da Paula, a Paula só começou a prestar atenção e se interessar pela aula no dia em que eu falei em aula que aquelas atividades que a gente fazia não era para ficar brincando com matemática, era para construir matemática mais rigorosa possível, aí ela começou se interessar, porque ela estava pensando que era brincadeira e é essa noção que as pessoas tem que é brincadeira, que você vai lá para ver como é lá na escola, dá um joguinho para eles e, tem outros preconceitos que o aluno não se interessa para aprender. Então tem muitos preconceitos que os alunos trazem que é difícil as vezes da gente quebrar, esse de aluno que não quer aprender eu não sei se você se lembra, foi uma questão que eu frisei muitas vezes quando vocês falavam assim: Ah! Eles pediram para trabalhar tal coisa, mas não era vocês que diziam que eles não queriam aprender nada, porque era uma coisa que a classe toda achava, tua classe toda acreditava nisso.

Então é aquela preguiça, tem alguns preconceitos, tem a coisa da estrutura, a carga horária impossível, os preconceitos que os alunos da matemática já trazem, isso tudo acaba dificultando, mas faz parte.

9) Qual o perfil destes alunos (estagiários)?

Eu espero que todos consigam bolsa para fazer Mestrado em Matemática Aplicada, desistam e vão dar aulas (risos)

A expectativa da gente é que se formem professores que vão atuar de uma maneira ... que tenha uma atuação política, né? E que o professor perceba que está lá trabalhando e qual é a sua interferência na sociedade com este trabalho que está fazendo e, também é por isso a escolha da escola estadual no estágio.

**(Pesquisadora)** Você acha importante que quando o aluno saia daqui ele vá dar aula na escola pública?

Não, ele pode dar aula numa escola particular, é importante também porque não é porque é de classe média que não precisa ter consciência política, mas quando você vai para a escola pública, os problemas estão mais abertos à sua frente, então quando você vai ser

professor, mesmo que você vai dar aula no Objetivo, você sabe que existe aquela realidade né, então o que você pode fazer como professor, se é que você acredita que tem que mudar, para que isso mude então eu acho que isso é importante porque na verdade as incoerências dos métodos de ensino, a pretensão de que o ensino seja mais efetivo de que os alunos aprendam mesmo tem esse outro objetivo maior. Apesar que ultimamente eu ando em crise com estas questões porque eu comecei a perceber que tudo isso também dessas crenças na educação como melhoria, não só de vida, dos indivíduos, mas também da sociedade é tão utopia. E às vezes é meio falacioso. E tem aprendizagem x mercado de trabalho.

E a cada vez mais o mercado de trabalho se fecha e cada vez mais o mercado de mão de obra está opressor, então o quanto a educação está realmente interferindo nestas coisas.

Por um lado eu penso que não posso acreditar nisso enquanto que estou em crise.

10) Quais as atividades que aparecem com mais frequência, propostas para serem desenvolvidas pelos alunos?

Então tem uma turma que quer ser matemático puro e aplicado e que acabam vendo a educação meio que.... não que não tenham consciência, mas acabam fazendo licenciatura porque é mais fácil.

Tem uma outra turma que acha que quer ser professor, que acha em tudo o que eu falei que estou em crise e que às vezes descobrem que não é nada daquilo que eles querem.

E uma outra turma que não sabe muito bem o que quer e que acaba se descobrindo professor e aí acaba indo para o lado da educação.

11) Quais as mudanças mais típicas evidenciadas nos relatos dos alunos no decorrer da disciplina?

Ah! Atividades, a primeira coisa que todo mundo quer fazer é aula expositiva e exercícios, não adianta, você já discutiu com eles que resolução de problemas é uma coisa e exercícios é outra, que problema não tem necessariamente aquela cara de problema de livro didático, mas a primeira vez que eles vão fazer atividade é aula expositiva e exercícios.

Aí depois, eu dou uns pitacos e eles continuam não acreditando, só vão fazer porque eu mandei. Então é que vai ver que na maior parte das vezes dá certo, daí vira uma coisa e

acaba vendo outras possibilidades, acaba mesclando, porque a aula expositiva também não é ruim. E às vezes ocorre um outro extremo de grupos que não querem fazer nenhuma sistematização e em nenhum momento tem aula expositiva, porque testou a primeira oficina e deu certo e daí só quer fazer isso.

Na verdade é um processo muito lento de testar coisas, de dar certo ou não, vai lá refaz e ainda depende do grupo que você está trabalhando.

Tem o exemplo da Vânia, que além de ser muito tímida, tinha todo aquele cuidado, aquele modo de não dar muito certo e de repente ela preparou uma oficina para a aula com os 40 alunos e deu tudo certo e até a professora ficou assustada, então depende muito. A princípio ela ia dar uma aula expositiva e eu a aconselhei a fazer outra atividade e deu certo, os alunos ficaram quietos e ainda fizeram a lição de casa que a própria professora não acreditava que eles fizessem e eles fizeram. Isto foi uma surpresa.

Na verdade prática de ensino é isso, essa relação entre pessoas, que as vezes dá certo, outras não, estas surpresas que as vezes temos.

12) Estes alunos atuam em que contexto escolar?

Então tem essa com relação aos métodos de ensino, de achar que primeiro tudo é de um jeito e é tudo aula expositiva e depois muda.

Tem a coisa das crenças, aquela coisa de falar que o aluno só está lá para bagunçar, não quer aprender nada, que a escola pública é uma porcaria, e que a culpa é do professor.

E uma coisa que eu não consegui no ano passado, que vocês questionassem muito, foi isso de colocar a culpa nos professores das coisas, algumas vezes eu até tentei falar: Oh! A gente tá falando isso do professor, mas tem essa realidade.

Com relação aos alunos acabou sendo muito questionada e, percebendo que tinha vários fatores que interferiram no tipo de comportamento, na relação com o conhecimento e eu acho que vocês terem pego os alunos que tinham dificuldade de aprendizagem, mas todos os que tinham comportamento complicado, foi muito importante para eles, vocês conseguiram quebrar essas...

Mas com relação aos professores, a maior parte continuou achando que a culpa era do professor, mesmo professores muito bons, porque eu lia o relatório e via: Nossa! Que coisa legal que essa professora fez e o estagiário mandando lenha.

E esse ano eu ainda estou tentando ver o que os meus alunos pensam, porque eles falam muito pouco e não dá para perceber e no texto inicial que eles escreveram eles falam muito pouco de tudo.

13) Como você descreveria a sua atuação como docente no contexto da cultura institucional, em que você trabalha e no contexto da cultura escolar em que provavelmente o seu aluno está inserido?

Escola Pública Estadual.

14) Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Porque é assim, o que é ser docente na cultura institucional em que eu trabalho? Ser docente é não ser só professor em sala de aula, mas tem todas as outras coisas, ser pesquisador, Ter trabalho com extensão envolvendo todos os campos de decisão como Conselho.

Aí é assim, essa coisa mais administrativa, eu detesto, tudo o que eu posso eu fujo e aí como eu faço parte do Conselho de Curso da Matemática, porque precisa mexer com algumas coisas de prática de ensino mesmo ou algumas coisas de carga horária.

Essas reuniões são curtas, coisa que eu amo, além de todos serem muito objetivos, então dessas reuniões eu participo, mas do resto eu fujo. Mas eu acho que em termos de docência em sala de aula, pesquisa, eu gosto muito, pesquisa para mim é diversão, eu não levo pesquisa a sério, eu pego para fazer: Nossa! É muito divertido.

É uma coisa que eu queria ficar um tempo só fazendo isso. E o que eu levo a sério mesmo é ser professora, aí eu acho que é profissão mesmo, que é o que eu tenho que fazer mesmo, que é trabalho mesmo, apesar que eu me divirto muito dando aula e eu aprendo muito. E agora eu estou dando aula na Pós de Metodologia de Pesquisa para a Educação e tem aula que o pessoal sai da última sala e vai ver se aquele barulho todo de risada são meus três alunos que estão fazendo, a gente se diverte muito e isso porque é metodologia de pesquisa.

E eu gosto, porque eu aprendo muito com as aulas, tanto na graduação como na Pós, eu levo a sério, a pesquisa eu não levo a sério. Então tem isso, eu também acho que precisa ter esse retorno para a comunidade, a Universidade tem que ter isso e, aí esse retorno nesse cargo

que eu estou agora na UNESP em Prática de Ensino, por conta daquela coisa que entram 100 e sai 1, então você tem uma peneira e, esse 1 que sai, não é porque ele é genial, simplesmente, mas é porque tem todas as condições sociais que permitem, quer dizer, para um cara ter uma bolsa de estudos quantas pessoas passam fome? Então para qualquer Universidade tem que ter esse retorno, esse retorno eu tenho feito com os estagiários na escolha dos alunos com dificuldades, escola pública tem tudo isso também envolvido e agora estou com um trabalho com os professores do Carolina e do Baiê e, a Edna a coordenadora e professora do Baiê é bárbara e aí tem esse retorno também, lógico que a pesquisa é uma forma de retorno para a comunidade e a formação de professores também. E institucional tem essa coisa, teu trabalho, teu lado de aprendizagem, teu lado para se divertir, também porque ninguém é de ferro, e essa coisa de sempre estar pensando em coisas que a gente pode fazer fora da Universidade.

E tem umas coisas que são assim, por exemplo, sindicato, eu já fui representante de escola de sindicato. Sindicato é uma coisa que me decepcionou demais, porque a maior parte das pessoas que estão no sindicato estão por conta do carreirismo, carreirismo político e não estão mesmo comprometidos com educação e com as necessidades dos professores. E agora tem essa história do Serra dos 9% e da contratação que não está mais na alçada da Secretaria Superior de Educação e nem das Universidades, está na Secretaria de R.H., que não tem nenhum representante da Universidade. Magali, isso é acabar de vez com qualquer autonomia, porque você não tem autonomia nem para contratação; o dinheiro era assim, você sabe né? Tinha os 9% do ICMS, se fosse o previsto e daí se ultrapassasse vinha a “recompensa”, não tem mais e o Sindicato foi propor fim da greve e os alunos se descabelando, a tropa de choque para invadir a USP, e os professores vão cair fora da greve? Eu estou muito decepcionada com essa história do sindicato já faz um tempo.

Quando eu era professora do Experimental da Lapa, que eu era R.E., o Experimental era a maior escola da Lapa, daí a gente montou a proposta de não repôs aula e eu continuo achando que reposição de aula é só troca de calendário; aí levamos isso ao sindicato, a Escola Pereira Barreto, sempre fechava com a gente, nós tiramos, a proposta foi aprovada no nível do Bairro de Diretoria e os safados lá na Comissão Geral não levaram a proposta, e a gente foi querer saber o que eles iam fazer e eles não levaram a proposta e a proposta tinha sido decidida em Assembléia. E outra coisa, se você fica três meses em greve a Universidade ou outra escola qualquer perde o ano, então quer dizer, se não tiver reposição na hora que está chegando os três meses de greve o Governo se mexe, ele vai perder a grana e o investimento de um ano, mas não a gente repõe, então pode ficar seis meses de greve, tudo bem né?

O pessoal da Paraíba é de lascar, eles perderam o ano com greve, ficaram três meses em greve e não repuseram. Então quando fala que o pessoal da Paraíba vai entrar em greve, nossa! Mas a gente é essa brincadeira aí, e, tem umas outras coisas políticas que eu tenho meio um entrave com quem briga, sabe, eu era mais briguenta, não política, no sentido mais geral, mais amplo, no sentido mais específico, chapa, não sei o quê, eu ando mais na minha.

Na outra parte que é no contexto da Cultura Escolar em que provavelmente meu aluno está inserido.

Então aí é mais difícil, porque eu tenho muito respeito pela escola, então para fazer o estágio eu fui, conversei com todos os coordenadores, eu conversei com todos os professores, eu propus o projeto, mandei por e-mail, pedi sugestões, então, antes do pessoal chegar lá, tudo isso já tinha acontecido nas escolas que a gente está e aí, eu tenho um respeito. Agora tem umas coisas na escola que eu acho que é complicado, é besteira, por exemplo: não pode ir de boné, eles alegam que o aluno pode colocar droga, mas pode por na meia, vai de chinelo então? Enfim, tem essas coisas.

**(Pesquisadora)** E com relação à lição de casa e a escrever no caderno que era um problema no momento das oficinas, lá no Carolina?

Então, eu tive uma reunião com eles e mudou tudo. Nada como uma boa conversa, porque eu comecei a discutir com eles a avaliação e, de avaliação a gente vendo por métodos de exclusão e daí eu falava assim: Bom! A gente não vai mais excluir pela nota, mas a gente vai excluir porque o aluno não aprende. E aí eu falei: O que é necessário para que o aluno aprenda? E aí eles mudaram.

Lembra que eu falava para vocês que por um lado eu estou fazendo a normatização, quer dizer, isso é uma coisa de contra-exemplo, e por outro tentando quebrar essas normas, criando normas. Cai em um paradoxo e inclusive no que é ser um bom professor e, prática de ensino faz isso, mas enfim tem essas coisas.

E agora, uma coisa que eu fiquei decepcionada foi que: - No começo do ano eu fui nas escolas e eu tive uma reunião com os professores porque eu queria um retorno da escola, da coordenação, dos professores desses alunos que vocês acompanharam, eles não tinham nenhum registro, nada, nada e inclusive o pessoal do Joaquim Salles, que nesse ano não tem estagiário lá, que entrou um mundo de gente lá no Baiê, o pessoal da 8ª série. Eu queria saber como tinha sido a coisa das notas de Matemática, um controle assim, porque foi feito um

trabalho muito bonito na 8ª; eles não tinham nada. Então eu não sei se eles ainda não perceberam o potencial deste estágio, eu não sei o que eles pensam! E é importante para a escola, saber.

15) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de Licenciatura (em Matemática), atuais no Estado de São Paulo?

É assim, eu conheço pouco dos atuais, porque eu fiquei um tempo no Rio Grande do Norte, então eu posso falar com mais propriedade do Rio Grande do Norte. Mas quando eu fui embora de São Paulo, há sete anos atrás, tinha assim as escolas particulares que formavam a maior parte dos cursos de licenciatura e alunos super interessados que não conseguiam entrar nas públicas, mas que eram formados a tópicos de prática e muita licenciatura em matemática, porque licenciatura em matemática não precisa de computador, não precisa de laboratório, não precisa de não sei o que e dava mais lucro para a Universidade.

**(Pesquisadora)** Dá mais lucro por quê?

Claro, porque você vai formar um químico. Para formar um químico você precisa de laboratório, não sei que mais, não sei o quê.

As públicas são assim, do que eu sei da USP, da USP eu sei muito mais de alunas minhas que entraram lá depois que foram minhas alunas e fãs, né? E daí é aquela coisa, daquele curso que é muita matemática e pouca coisa de educação.

Na UNICAMP foi horrível, na UNICAMP foi tirada todas as disciplinas de Educação, inclusive parte do estágio, foi tudo para a matemática. O pessoal da Educação ficou para morrer, porque parece que diminui pela metade a carga didática da Educação da Matemática. Então tem isso, que eu acho também que é assim, como a Educação matemática está ganhando muito espaço, inclusive espaços nos órgãos de fomento CNPq, CAPES e essas coisas, então você pede uma bolsa para a área de Educação Matemática, você consegue muito mais fácil do que bolsa para a Matemática Pura, então são áreas que estão crescendo e pessoal está querendo uma forma de resistir e inibir o crescimento. Eu acho que poder ser uma coisa por aí. E aí tem a coisa de dizer: Ah! Não, mas a gente tem que pegar os bons alunos para mandar para a Pura, mandar para a Aplicada. Então eu vejo assim que, tem essa resistência

ainda de achar que tem que ser matemático, como assim, matemática não tem mais campo de trabalho, gente, os aplicados tudo bem, mas matemática pura não tem mais campo de trabalho e agora que nem vai ser contratado mais porque o Governador mudou de Secretaria, agora já era mesmo.

Eu não vejo muita perspectiva não. Aí eu não sei se a gente vira para a Formação Continuada e tenta melhorar o país já colocado.

O ano passado eu fiquei surpresa com a quantidade de alunos que foi dar aula. Olha! A Camila está no Industrial, O Vagner está dando aula, a Érica está dando aula, a Patrícia entrou num concurso e está dando aula no Estado; lembra que eu falei no começo do ano, se cinco forem, eu acho que ganhei o ano. Ah! O Luis Felipe também está dando aula. Então o que acontece, os alunos que se formam em licenciatura nas Públicas tem uma formação muito boa e, no final acabam fazendo Licenciatura, até ainda acha importante a Educação, mas não a ponto de ser professor, eles acabam conseguindo emprego e indo para outras áreas.

Além do que nessas Universidades particulares é dado bem superficialmente, mais o básico.

Então os cursos de licenciatura da Pública não prepara, porque os alunos acabam não sendo professores, porque eles não querem ser professores.

E a licenciatura, não tem preparado, nem nas Públicas e nem nas particulares os alunos para discutirem temas como a sexualidade que está banalizada, a consciência ecológica entre outras.

Fazendo uma formação mais geral.

#### 16) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de licenciatura à distância?

Eu não acredito em educação à distância, pode ser completo preconceito, desconhecimento, mas eu não acredito em educação à distância.

Eu vi como o pessoal da UFRN preparou o Programa e o Projeto de Lei em Matemática em EAD, isso não existe, não existe.

Aí o amigo do Eugênio, aqui do lado, o Eugênio me indicou, olha só que fora, eu tinha acabado de fazer concurso aqui, eu ainda estava na UFRN e aí o Eugênio me indicou para um cara lá no MEC para eu dar um parecer em coisas de licenciatura à distância, o homem me ligou e entre os projetos estava o da UFRN e aí eu não aceitei.

Porque a E.A.D. está sendo usada para mudar estatística então não importa o que está lá no fim, o que importa é mudar estatística, é falar que não sei quantos milhões de pessoas fizeram a Faculdade e tem muito dinheiro. A Secretaria da Educação à Distância do MEC tem dinheiro até não poder mais, então está todo mundo correndo atrás, até por isso que eu não acredito.

E em termos de trabalho para o professor dobra, porque o professor tem que preparar muitas listas de exercícios, que não é fácil preparar. Então eu não acredito.

**Entrevista realizada com o Docente C<sup>1</sup> no dia 26/06/2007**

1) Há quantos anos você leciona ou lecionou a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado?

Fui professor de Prática de Ensino durante três anos: 2003, 2004 e 2005. No momento não leciono mais essa disciplina.

2) Quais são os objetivos da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de acordo com a sua concepção e a proposta pela ementa?

De acordo com a ementa os objetivos eram os seguintes:

- Analisar aspectos relativos aos conteúdos matemáticos do currículo do Ensino Fundamental e Médio.

- Analisar as concepções de Matemática e de Educação Matemática e as implicações no ensino.

- Discutir as atuais tendências pedagógicas da Educação Matemática.

- Pesquisar e analisar propostas e materiais didáticos para o ensino de Matemática.

- Pesquisar e analisar a prática pedagógica do currículo escolar relativa ao ensino de Matemática.

- Elaborar subsídios pedagógicos para a Educação Matemática em nível de Ensino Fundamental e Médio.

Entendo que mesmo apresentando algumas características gerais, esses objetivos são importantes na elaboração de um bom curso de Prática de Ensino. Porém, é importante lembrar que eles não serão suficientemente fortes se o desenvolvimento do curso não for coerente com essa proposta. Para mim, estes objetivos contemplam um perfil de formação inicial que une teoria e prática no desenvolvimento profissional do futuro professor de matemática. Há muitos cursos por aí que separam a Prática de Ensino do Estágio Supervisionado. Quando isso acontece, corremos o risco de teoria e prática serem inimigos eternos na cabeça de nossos licenciandos.

3) Estes objetivos são alcançados até que ponto?

Não acredito que seja possível determinar um ponto específico, essa avaliação não é mensurável. Porém, entendo que todos os objetivos são alcançados de alguma forma. Cada curso que lecionei apresentou uma característica diferente. Além da mudança do perfil das turmas de ano para ano, na prática do estágio supervisionado as coisas nunca acontecem da mesma forma.

Não é possível prever tudo o que os alunos irão vivenciar nas escolas. O ponto de partida do estágio é a parceria com o professor de matemática (se possível com a escola) que acolhe o estagiário. Não adianta apenas conhecer as últimas tendências em informática educativa e ter muita vontade de colocá-las para funcionar em sala de aula. É preciso respeitar a demanda do professor e da escola também. Era muito comum a prática vivenciada pelos estagiários direcionar as discussões teóricas como suporte das reflexões que aconteciam e da busca por alternativas para enfrentar os desafios nela encontrados.

4) Descreva o que você entende por Prática de Ensino.

Como disciplina? Definir é difícil. Mas eu posso dizer alguma coisa sobre ela. Entendo que a disciplina de Prática de Ensino é um grande ambiente em que o futuro professor, amparado por uma reflexão teórica, vivência uma trajetória formadora a partir das demandas práticas que são postas no seu processo de profissionalização. Essa experiência passa por uma perspectiva de pesquisa da própria prática educativa em um longo percurso de ação-reflexão-ação-reflexão-ação ... É importante dizer que não se trata jamais de um ato isolado. A ponte entre o pensar e o fazer sempre deve estar inserida em um contexto de grupo de trabalho e/ou pesquisa que dê suporte ao desenvolvimento de todas as atividades de docência e/ou pesquisa.

5) Em sua atuação de que forma você tenta atender a esta descrição feita como sendo a Prática de Ensino?

Principalmente adotando procedimentos que fossem coerentes com a proposta do curso. No meu caso, como descrevo no artigo do EPEM realizado na USP, tive a

oportunidade de vivenciar diferentes papéis como participante da disciplina que foram fundamentais na minha formação. Fui aluno de graduação, professor da escola básica que recebia os estagiários e professor da própria disciplina de Prática de Ensino. Sendo que algumas vezes desempenhei funções simultâneas. Além de tudo isso, tive um grande mestre que foi o Professor Carrera, isso fez toda a diferença. Esclareço que as coisas parecem claras para mim porque busco uma coerência entre proposta e ação. Porém sem a opinião da outra ponta, ou seja, dos alunos, nós corremos o risco de uma parcialidade exagerada.

6) Qual a importância da disciplina de Prática de Ensino para o licenciando?

Acredito que, fundamentalmente, é a sua inserção prática no universo da atuação profissional do professor de matemática, deparando-se com demandas presentes no cotidiano escolar. Aprender a tomar decisões fundamentadas em bases éticas que estejam bem claras para esse futuro professor. O licenciando precisa sair da universidade com a clareza do time em que ele joga, ou seja, responder a uma pergunta básica: qual é o perfil do professor que ele deseja ser?

7) Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos no decorrer da disciplina?

A principal dificuldade foi a realização de uma parceria bem estruturada entre escola/professor e universidade. Além disso, também foi complicado conciliar os horários disponíveis dos estagiários com as aulas disponíveis na escola. Muitas vezes os estagiários trabalhavam com professores não comprometidos. Não havia alternativa. Esse é um fato muito desfavorável para começar uma carreira no magistério.

8) Quais as perspectivas para com o aluno e a disciplina?

Não foi respondida.

9) Qual o perfil destes alunos (estagiários)?

No meu caso, acredito que fui privilegiado. Meus alunos faziam parte de um curso de período integral. O que já fazia uma grande diferença. Não eram alunos que vinham cansados depois de um dia exaustivo de trabalho para estudarem no período noturno, sem tempo para o estágio. Mesmo com uma carga horária muito intensa, sempre foi possível desenvolver um trabalho que contemplasse à proposta do curso. A maioria deles sempre demonstrou comprometimento com as atividades desenvolvidas no curso de Prática de Ensino. Além disso, vale destacar a presença muito próxima de um curso de Pós Graduação em Educação Matemática como um grande "climatizador" do ambiente de formação profissional.

10) Quais as atividades que aparecem com mais frequência, propostas para serem desenvolvidas pelos alunos?

Não há uma atividade específica. A construção dos projetos a serem desenvolvidos durante o curso dependia da negociação com o professor que recebia os estagiários. No meu caso, os alunos já possuíam como referências bibliográficas muitos projetos já realizados em anos anteriores. Eu peguei o bonde andando, mas muito bem encaminhado. Os projetos não nasciam do nada. Era preciso observar a demanda, pesquisar muito e elaborar as atividades.

11) Quais as mudanças mais típicas evidenciadas nos relatos dos alunos no decorrer da disciplina?

Primeiro o choque da realidade. Na sala de aula há desafios inimagináveis para muitos estagiários. Buscar alternativas para "solucionar" os problemas inseridos em um grupo de apoio foi, para mim, o grande agente transformador de atitudes dos estagiários. Aprender a aprender junto com o outro. Foi difícil aceitar que a frustração didática poderia ser um grande objeto de estudo da pesquisa desenvolvida por eles em sala de aula. Uma pesquisa de sucesso não implica em sucesso didático!

12) Estes alunos atuam em que contexto escolar?

No contexto das escolas públicas de Ensino fundamental e Médio do Estado de São Paulo. Trabalham 90 horas no Ensino fundamental e 90 horas no Ensino. Segue um modelo de ofício entregue pelos estagiários nas escolas que exemplifica as atividades dos estagiários na escola. Senhor(a) Diretor(a)

*Venho, pelo presente, solicitar que a Unidade escolar a qual Vossa Senhoria dirige acolha como estagiário (a) o (a) aluno (a) \_\_\_\_\_ do Curso de Matemática da UNESP/RC. As atividades elencadas no estágio supervisionado do curso de Licenciatura de Matemática são as seguintes:*

- **Observação de sala de aula de Matemática:** *Esta atividade deve ser realizada com um professor desta UE. que concorde em aplicar um projeto de ensino, durante o ano letivo de 2005, desenvolvido em conjunto com o Departamento de Educação/IB/UNESP/RC.*
- **Participação das atividades de sala de aula de Matemática:** *Esta atividade deve ser realizada com um professor desta UE. e consta de atividades de apoio ao docente, durante o ano letivo de 200? como auxílio: a alunos com dificuldades em Matemática, resolução de exercícios, preparação e correção de provas de Matemática, desenvolvimento e apoio a dinâmicas em grupo, participação como observador em reuniões da escola, bem como outras que o docente e a direção da escola considerarem pertinentes a formação de um futuro professor de Matemática*
- **Coleta de Dados.** *Esta atividade busca levantar os dados sobre o cotidiano escolar desta U.E. Os estagiários possuem um caderno de anotações específico para este levantamento. Caso V. Sa. tenha dúvidas a este respeito estamos a disposição para esclarecimentos .*

- **Desenvolvimento de Projeto de Ensino.** No caso desta UE. aceitar o estagiário (a), acima mencionado, este deverá, em conjunto com o professor da classe e supervisionado diretamente por mim, desenvolver o projeto de ensino \_\_\_\_\_ na \_\_\_\_\_ série do Ensino Médio.
  
- **Relatório de Atividades.** Ao final das atividades, acima mencionadas, o estagiário(a) apresentará um relatório das atividades por ele desenvolvidas, **ao professor de Matemática desta U.E. com o qual estagiou e ao Diretor/Coordenador.**

*Estas atividades de estágio supervisionado são de extrema importância na formação dos futuros profissionais em Educação Matemática. Como contra partida à aceitação de nosso aluno como estagiário colocamos a disposição desta UE. as atividades de desenvolvidas como:*

***Assessoria pedagógica e projetos de pesquisa envolvendo Educação Matemática, Banco de Dados de Material Didático para o ensino de Matemática e cópias de publicações sobre pesquisas já realizadas.***

*Colocamo-nos a inteira disposição para esclarecimentos no Departamento de Educação/UNESP/RC - Campus da Bela Vista. Telefone para contato: xxxxx*

*Atenciosamente.*

*Docente da Disciplina de Prática de Ensino de Matemática*

*Ilmo(a) Sr(a) Diretor(a) da*

---

*Em mãos.*

13) Como você descreveria a sua atuação como docente no contexto da cultura institucional, em que você trabalha e no contexto da cultura escolar em que provavelmente o seu aluno está inserido?

Avalio que minha atuação foi de certa forma limitada. Quando atuava como professor na universidade, minha situação funcional era muito específica. Sempre fui professor substituto em jornada parcial, sendo que em um desses anos atuei como professor contratado em regime de 89 horas, uma loucura. Porém, quando acumulei as funções de professor de ensino fundamental e médio e de professor da disciplina de Prática de Ensino, tive a oportunidade rara de analisar a prática educativa simultaneamente dentro de instituições tão diferentes: escola e universidade. Esse fato foi muito interessante porque colocou, naturalmente, a minha prática e a dos estagiários como objeto de análise para questionar, de forma crítica, decisões e procedimentos presentes em nossas salas de aula tanto do ensino fundamental e médio, quanto do ensino superior. Não havia deuses, todos habitavam a mesma terra. Neste caso, a possibilidade de falar e não fazer estava condenada pela própria situação.

Quero dizer que a universidade e a escola são ambientes absolutamente distintos. A pesquisa ainda não está presente na escola e, mesmo estando na universidade, falta muito para que a universidade entenda melhor as variadas dimensões do universo escolar. Precisamos acabar com o olhar indiferente da universidade sobre a atual situação precária em que nossas escolas se encontram.

A qualidade tanto da formação dos profissionais que lá trabalham quanto das condições de trabalho enfrentadas por eles merece atenção especial. Por que ser professor de matemática na escola pública virou profissão de segunda categoria para quem se forma nas universidades públicas? Isso pode não ser dito, mas está estampado na testa de todos: coitado! Os problemas da escola são da universidade também.

14) Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

É difícil apresentar essas características. Penso que demonstro minhas preocupações na direção de questões que estejam ligadas diretamente com a condição humana atual. Gostaria que minha prática incentivasse a formação de profissionais que tenham como bandeira um mundo mais justo, em que a diferença seja vista de frente, nua, crua e negociada

francamente.

15) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de Licenciatura (em Matemática), atuais no Estado de São Paulo?

Vou separar em duas partes: a primeira são as faculdades particulares que estão produzindo professores em curto prazo e com custo menor possível. Rezam o terço capitalista. Passa boi, passa boiada ... A segunda são as universidades públicas que apresentam um modelo de formação considerado "forte", porém distante das necessidades que se apresentam no cotidiano do professor de matemática de ensino fundamental e médio. A matemática do professor de matemática é vista como básica, óbvia, ou até mesmo fácil. Por isso, não recebe atenção merecida e questões pedagógicas ainda são tratadas como um apêndice do curso.

16) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de licenciatura à distância?

Eu desconheço esta realidade.

**Entrevista realizada com o Docente D no dia 14/05/2007**

1) Há quantos anos você leciona ou lecionou a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado?

Bom eu comecei a lecionar esta disciplina em 1981. Depois que eu havia terminado meu mestrado aqui na UNICAMP, em Matemática.

Voltei para o sul na Universidade de Passo Fundo e entre as disciplinas de Análise e Álgebra me impuseram na época a disciplina de Prática de Ensino e Estágio e, aí eu falei que não tinha tido formação em pós-graduação para isso e, eu assumiria já que era uma condição contratual eu ter tempo integral e assumir essa tal disciplina, então devido a esta minha tal resistência em assumi-la, devido a não ter tido uma formação acadêmica, eu solicitei a presença e parceria de uma professora da área de Educação em Didática, e aí eu comecei e por incrível que pareça foi essa disciplina que mudou toda minha vida, foi ela que definiu a minha mudança de rumo da Matemática Aplicada para a Educação Matemática, porque a partir da disciplina eu acompanharia os alunos nas escolas e acompanharia os estágios em suas preparações de aula e via que aquilo que eu estava ensinando de análise e álgebra nada contribuía para que eles pudessem desempenhar o seu papel como docentes, como professores de Matemática. A partir daí, eu comecei a trabalhar com formação inicial e continuada de professores e passei a coordenar o curso de Licenciatura em Matemática e, eu comecei a atuar bastante nas disciplinas didático pedagógicas da Licenciatura mantendo sempre um pé muito forte no Cálculo, na Álgebra, mas mudou completamente porque depois eu fiz a opção pelo doutorado em Educação Matemática aqui na Faculdade de Educação e nunca mais voltei com a Análise e a Álgebra. E eu trabalhei com estágio inclusive na área de Ciência da Matemática, de 5ª à 8ª série e Ensino Médio.

Este trabalho com a Prática de Ensino foi uma escola e um aprendizado para mim. Mas desde aquela época eu tinha uma preocupação muito grande que os professores tivessem uma oportunidade de refletir e investigar a própria prática e a partir dela buscar o aprimoramento constante para o seu trabalho, tentar desenvolver um trabalho que já fosse inovador e transformador da prática escolar, o que não foi muito simples e fácil porque às vezes o contexto escolar não favorecia estas mudanças muito radicais que a gente propunha. E quando eu vim para a UNICAMP e assumi a Licenciatura em Matemática como professor em 1988 também passei a atuar nos estágios de Prática de Ensino e na disciplina de Didática

e Fundamentos da Matemática e dei continuidade aquele tipo de trabalho que eu tinha iniciado lá, sempre buscando uma inserção do estagiário na prática escolar que fosse de maneira reflexiva e transformadora das práticas escolares.

2) Quais são os objetivos da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de acordo com a sua concepção e a proposta pela ementa?

Bom, eu acho que o principal objetivo da disciplina é estabelecer um forte vínculo entre teoria e prática, então não é uma ida a campo, ida à escola, tem uma reflexão também teórica, e é o momento do aluno compreender a realidade na qual ele vai depois atuar como docente e vislumbrar possibilidades de transformar em realidade, de que forma ele poderia se constituir professor e aprender a ser professor na prática e a construir outros saberes sobre tudo o saber experiencial que é um saber que não ensina, mas se aprende de uma maneira mais indicativa se ela for medida pela reflexão, pela escrita e até pela investigação da própria prática. Então o objetivo mesmo da disciplina que inclusive eu gosto de colocar como ementa é estudar e analisar essas relações e interações que se estabelecem no cotidiano escolar e vivenciar e experienciar reflexivamente as atividades e situações docentes nas escolas e eu gosto sempre de promover uma oportunidade de pequenos projetos de investigações na prática. Então na Prática de Ensino I, que é o 1º semestre, eles desenvolvem normalmente uma investigação que tem o propósito de compreender melhor a prática, os problemas da prática, então a partir das primeiras observações que eles vão fazendo na escola e não é uma observação sem intervenção, eles intervêm e tentam colaborar com o professor naquilo que for necessário e a partir destas observações com a prática escolar eles vão identificando determinados problemas pelos quais eles são instigados a querer compreender melhor e entender profundamente e aí eles definem.

E as observações que são sistemáticas as quais eu exijo um período grande deles e são por volta de 12 a 15 horas aulas, no 1º semestre, com registros, com registros permanentes de toda visita, a escola deve ser descrita em um diário, o qual eu chamo de diário reflexivo o qual eu leio e dou o meu retorno.

E esse diário ajuda a aguçar, a desenvolver essa capacidade de perceber sanções na prática, e a tentar compreender o que está por trás daquilo que ele aparentemente vê, e isso ajuda a desenvolver essa capacidade de compreender a prática e, portanto poder intervir de maneira mais qualificada e transformadora dessa prática.

3) Estes objetivos são alcançados até que ponto?

Eu diria assim que como toda classe e todos os sujeitos são bastante diversos, então a maioria, boa parte ou mais da metade dos alunos conseguem atingir plenamente seus objetivos pelo protagonismo deles e engajamento deles na proposta, eles mergulham fundo nisso e se tornam professores reflexivos e investigadores da própria prática e acabam desenvolvendo um trabalho muito significativo na escola, mas nem todos tem essa proeminência, então, alguns atingem muito parcialmente estes objetivos, mas também há problemas que é do próprio campo do estágio, quer dizer, a própria escola muitas vezes não oferecem condições para que o estagiário possa atuar como a gente gostaria e, uma das coisas que eu sempre enfatizo com os estagiários é que eles desenvolvam uma relação de parceria com o professor, para que o professor o veja como alguém que está lá a fim de aprender e a melhor forma de aprender é interagir, é participar e, de preferência naquilo que o professor anda incomodado, e tem dificuldades, e às vezes os professores se abrem para o estagiário e ambos formam uma parceria e os objetivos são alcançados, mas o contrário também acontece e isto também é importante porque ele aprende a se virar neste tipo de contexto.

4) Descreva o que você entende por Prática de Ensino.

Primeiro, Prática para mim, não é aquela idéia de prática, prática, ela é permeada de teoria e por trás das práticas existe sempre uma concepção que governa o modo de realizar determinadas práticas. E Prática de Ensino é uma prática que ao meu entender deve se realizar no contexto escolar e não estímulo muito as práticas que ocorrem fora do contexto escolar a não ser em alguns casos bem justificados.

Então, a Prática para mim, não é apenas uma participação sem muita intervenção, para mim a prática para ser vivida, ela tem que ser realizada de maneira integral, de maneira intervencionista, participativo, dando aulas no mínimo de 12 horas/aula.

E não sou muito favorável aos tais minicursos que os estagiários oferecem e os alunos vêm para a Universidade, mas é uma alternativa viável agora com as 400 horas.

É uma experiência de estágio também, mas não me parece que é uma experiência que traz de maneira mais autêntica, o próprio contexto e a complexidade do contexto escolar, e sem contar que os alunos que vem são os interessados e, na escola você têm os que são e não são interessados.

5) Em sua atuação de que forma você tenta atender a esta descrição feita como sendo a Prática de Ensino?

Eu tento atender à medida que eu estímulo e exijo que os estagiários tenham uma experiência significativa na escola. E a minha interação com os estagiários é bastante próxima, e eu acompanho mediante os diários que eles escrevem semanalmente.

Eu sei como eles estão indo e interagindo na prática escolar e, a forma de atender essa isenção é através desse diálogo que eu faço com os estagiários e, eu promovo também todas as sextas-feiras um momento em que eles discorrem os problemas da escola, da prática escolar e compartilham o que observaram e daí refletimos sobre isto e, muitas vezes eles são insolúveis. Eu transformo o encontro, como um encontro de reflexão daquela prática que é narrada ou relatada, seja através dos diários ou oralmente e por isso chamamos de situações dilemáticas, mas esta é a realidade do professor e a melhor forma de enfrentar esta realidade, de maneira bem sucedida, é através da reflexão da discussão destes problemas e, geralmente é realizado coletivamente.

6) Qual a importância da disciplina de Prática de Ensino para o licenciando?

Bom, eu acho que talvez seja a disciplina mais importante da Licenciatura, como as pesquisas feitas aqui na UNICAMP com os recém professores ou com professores que concluíram a Licenciatura e eles normalmente se reportam a ela como a disciplina que mais contribuiu para o próprio desenvolvimento profissional deles. Então eu acho que é a disciplina que faz esta articulação entre teoria e prática, entre Universidade e escola e entre parte pedagógica e parte específica, quer dizer, estas dicotomias que normalmente perpassam o curso de Licenciatura, nesta disciplina elas não podem continuar existindo. Então é por essa razão que é a disciplina que melhor contempla essas articulações. Ela é um campo rico de resignificação dos conhecimentos que os alunos adquiriram até então, seja na Licenciatura ou seja, antes, porque os professores quando começam a dar aula, as pesquisas mostram, eles geralmente tendem reproduzir os modelos de professores que eles tiveram na escola básica e não aquilo que se tem ensinado nas disciplinas da Licenciatura e no curso de didática e, por isso é importante a problematização desses modelos, ensinar que estão internalizados na cabeça de cada um e, na Prática de Ensino eles tem que problematizar estes modelos e na

medida que eles começam a atuarem como docentes, a desenvolverem a experiência docente também o questionamento daqueles modelos.

Eu tenho um exemplo de um aluno que tinha aquele modelo de que o professor devia falar o tempo todo sem deixar tempo para que os alunos interagissem e fizessem perguntas e, na disciplina de Prática de Ensino ele teve a oportunidade de rever esse modelo que até então não havia sido problematizado, mas a problematização das crenças e saberes se dá neste confronto entre teoria e prática.

7) Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos no decorrer da disciplina?

A principal dificuldade que eu tenho encontrado é no campo do estágio, professores em escolas que não oferecem uma boa oportunidade e um bom contexto de estágio de Prática de Ensino, onde ele possa ter liberdade de trabalho e oportunidade de interagir com o corpo docente, com os professores da escola e viver melhor de maneira mais integral a prática escolar e tirar proveito desse processo de interação.

E um outro problema são trabalhadores que possuem uma boa remuneração e já deixam bem claro que não vão seguir a docência e, daí este trabalho de estágio já fica prejudicado e eles não assumem aquilo que é próprio da profissionalização e acabam influenciando negativamente o trabalho.

Um dos problemas é decorrente também dos alunos do noturno, que são trabalhadores, são alunos que estudam a noite e trabalham durante o dia e então eles tem uma dificuldade de disponibilidade de tempo para fazer um estágio como a gente gostaria, que entende como deveria ser na escola e eles então realizam um estágio muitas vezes muito cedo da manhã ou em algum espaço da noite e, essa prática geralmente acaba não sendo uma prática mais contributiva e integral muito parcial. Então essas são as principais dificuldades.

Atualmente, outra dificuldade, tem sido o grande número de estagiários que a gente tem recebido, a gente está orientando 30, 40 estagiários em um semestre, é muita gente e o número que eu acho satisfatório para ter um acompanhamento individual é 20 ou 25 alunos estagiários no máximo.

8) Quais as perspectivas para com o aluno e a disciplina?

Eu espero que os futuros estagiários saiam daqui, a partir da realização desta disciplina de estágio dos dois semestres, professores com atitudes, com hábitos de intervir na prática de maneira transformadora, que sejam profissionais que independente da escola onde eles forem, eles vão ser profissionais com um certo protagonismo, capacidade de aprender por conta própria e uma capacidade, portanto, de transformar as práticas curriculares e culturais da escola que é a coisa mais difícil de se conseguir, porque normalmente quando um novo professor chega a escola e começa com uma prática inovadora os outros professores o desestimulam.

Eles têm uma grande expectativa de encontrar nesta disciplina uma receita de como ser professor e já no primeiro dia eu digo que isto não tem receita, mas essa prática docente se constrói mediante reflexão, estudo e muita força de vontade.

9) Qual o perfil destes alunos (estagiários)?

Tenho os que já se assumem como futuros professores e normalmente estes tem um engajamento muito maior dentro das atividades, mas isto não significa que os que não tenham este pensamento não façam um bom trabalho de estágio e as vezes fazem até melhor e nos surpreendem, porque são pessoas muito responsáveis. Mas também tem os que gostam de levar vantagem e tentam até enganar o formador e eu tenho até reprovado alguns estagiários por conta disso. Mesmo não indo ao estágio eu conheço os discursos dos alunos que dão 2 horas e relatam 12 horas e, nesta situação eu vou conferir na escola e normalmente eu não erro.

10) Quais as atividades que aparecem com mais frequência, propostas para serem desenvolvidas pelos alunos?

Uma das propostas mais comuns é o trabalho com a informática, por conta do bom domínio que eles possuem destes meios e, as escolas são carentes com relação à isso, e fazem trabalhos interessantes. E outro tipo de atuação é a parceria entre estagiário e professor. Um exemplo é de um aluno que dizia que não ia ser professor e em uma conversa com o professor

da classe ele percebeu uma dificuldade do professor em explicar e a tratar com certos conteúdos, além da carência de materiais para se trabalhar e, então este aluno se propôs a construir alguns materiais como o material dourado e está trabalhando juntamente com o professor com estes alunos que possuem dificuldades.

11) Quais as mudanças mais típicas evidenciadas nos relatos dos alunos no decorrer da disciplina?

A mudança mais significativa é uma evolução na compreensão e na percepção de relações da prática. Então geralmente quando o estagiário chega na escola e especialmente na escola pública eles, nos seus diários possuem uma visão muito negativista da escola, ninguém se salva, nem a escola, nem os professores e nem os alunos, mas (a medida que eles vão interagindo, vão escrevendo, vão discutindo o que acontece na sala de aula, eles vão percebendo que este professor até consegue muita coisa e quando eles assumem a docência eles vêem que as coisas não são tão fáceis assim.

Esse olhar é a principal mudança, e esta mudança é possível através da escrita de seus diários, da reflexão da sua própria prática, das leituras, das pesquisas e eu sempre procuro textos que falam da prática e ajudam a problematizar a prática e mostrar o que está por trás dessas práticas.

12) Estes alunos atuam em que contexto escolar?

A Escola Pública. Eu e a Dione temos privilegiado e fechado um pouco a possibilidade de estágio em escolas apostiladas.

Nessas escolas apostiladas, primeiro porque o professor é negado em sua função de protagonista da prática e quem planeja a aula não é o professor e nem é responsável pelo processo de avaliação, porque já vem pronta da matriz e o professor é todo monitorado. Então não é um bom contexto de formação docente. Mas também existe algumas escolas particulares que são abertas e tem uma proposta sócio interacionista, e aí eles tem oportunidade de se engajar nos projetos da escola, onde o aluno da escola é também instigado a ser um pesquisador. E é bom porque neste encontro de sexta, eles trazem as diferentes realidades, embora demos preferência a Escola Pública, esse tipo de discussão é importante.

13) Como você descreveria a sua atuação como docente no contexto da cultura institucional, em que você trabalha e no contexto da cultura escolar em que provavelmente o seu aluno está inserido?

Um pouco na contra mão, pois me vejo um pouco revolucionário, mesmo dentro da Instituição. Eu relutei muito nessa política de fazer estágios aligenados, com esta nova proposta de estágio de que o aluno vai para a escola e só no final faz um relatório, eu tenho resistido internamente muito com este tipo de concepção de estágio que passa a vigorar. Então nós criamos aqui uma disciplina que é paralelo ao estágio, que é justamente para criar este contexto de reflexão e investigação. Ele vai para o estágio, vai para a prática, mas mediado pela reflexão e discussão.

Eu me considero um pouco na contra mão em deixar o aluno se virar sozinho, eu não abro mão deste meu papel de problematizar as práticas e de problematizar o próprio processo de formação do futuro professor e também não abro mão de que o estagiário tem que promover processos de transformação da prática quando for para a escola, mas deixo bem claro que ele não consegue mudar totalmente; e transformar aos poucos esta cultura escolar. E estou na contra mão mesmo na Faculdade de Educação.

14) Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Já foi falada.

15) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de Licenciatura (em Matemática), atuais no Estado de São Paulo?

Bom, é uma diversidade muito grande de coisas boas, médias e ruins. Tem de tudo aqui no Estado de São Paulo, eu vim do Sul e lá não tinha essa pluralidade que eu diria de coisas boas e ruins, como tem em São Paulo. Então você tem aqui escolas que formam professores em três anos, só noturno e que nem sempre freqüentam as escolas e os estágios são feitos no sábado, não sei como, porque no sábado não tem aula., então tem gente se formando assim e tendo espaço na escola, mas eu também questiono a formação de uma

USP, UNICAMP e UNESP que privilegiam a formação de um profissional com competência para atuar na escola, e aí à vezes nossos alunos acabam fracassando na escola.

Então nós temos problemas em todas as Licenciaturas, mesmo nas grandes Universidades Públicas temos um problema do excesso de teoria, mas também temos um problema nas privadas de um ativismo e praticismos, é um curso de ensino médio e um ativismo sem teoria, sem a discussão dos conceitos fundamentais da Matemática. Mas também, discutir didático pedagogicamente tendo a Educação Matemática como um campo de conhecimento que eles têm que ter acesso.

Muitas Faculdades de Matemática, não tem nenhum educador matemático formado, nem mestre; pode ter alguns matemáticos formados em Matemática Pura ou Aplicada.

Então, eu não vejo com bons olhos este tipo de realidade, que existe no Estado de São Paulo e as políticas públicas não ajudam em nada controlar ou em coibir isto, muito pelo contrário, quando você faz uma prova como esta que não avalia este conhecimento conexo didático pedagógico do conteúdo, então vai selecionar quem?

16) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de licenciatura à distância?

Bom, primeiramente eu sou favorável ao ensino presencial articulado com a distância. Eu por exemplo, no meu estágio faço um pouco disto, eu trabalho com o Teleduc (o Teleduc é uma forma de ensino à distância, é onde eu tenho um controle maior, eles colocam os diários, os projetinhos deles, me comunico com eles e faço muitas coisas através do Teleduc com os alunos, então é um pouco à distância, apesar de ter encontros presenciais).

Eu sou contra a Licenciatura totalmente à distância, mas não sou contra a Licenciatura que tenta articular estas duas alternativas que são a presencial e a distância, porque à distância, quando você utiliza essas plataformas, tipo Teleduc, Learning ou outras, tem um ambiente muito rico e interessante, é um outro contexto de aprendizagem e o professor aprende a inclusive trabalhar em comunidades virtuais, em redes e isso é muito bom.

Agora, totalmente à distância, que significa não problematizar questões só se dão na presença do outro mesmo, o olhar frente a frente, a discussão.

E tudo isso você não consegue à distância.

**Entrevista realizada com o Docente C nos dias 31/05/2007 e 14/06/2007**

1) Há quantos anos você leciona ou lecionou a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado?

Então é assim: eu comecei a minha vida como professor de Prática de Ensino, como monitor da Católica de Santos, Universidade Católica de Santos, eu fiz a Universidade Católica de Santos e quando chegou no 4º ano, vamos começar assim. - Eu tinha feito ciências, que na época era separado de matemática, e não tinha nada a ver, não tinha aquela história de habilitação, não tinha nada; eu tinha feito ciências em 68, 69 e 70 e, aí em 72, abriu Matemática, aí eu fiz Matemática em 72, 73, 74 e 75. Quando chegou no ano de 74, eles tinham que oferecer estágio supervisionado, e em ciências a gente não teve estágio supervisionado, a nossa Faculdade esqueceu e tal, mas entregou os diplomas e a gente foi dar aula. Então o que dava aula há mais tempo na turma em 74 era eu, aí a diretora da Faculdade veio falar comigo, perguntar se eu não estava interessado em ser monitor de Prática de Ensino, ofereceu uma bolsa e tal, - Ah! tá bom. Aí eu fiquei dando aula para os meus colegas de classe de Prática de Ensino em Matemática e, no ano seguinte, eles renovaram o contrato, quer dizer, aí já como professor contratado e gostaram da experiência do ano anterior. Então a minha experiência profissional como professor de Prática de Ensino é de 75 para cá até 2002, que foi o último ano que eu dei aula de Prática de Ensino e, em Santos, poderia ser considerado o ano de 74, por conta que eu realmente dei aula, eu era monitor, entre aspas, porque eu não podia ser professor, sendo aluno. Eu dava aula, tinha liberdade didática, tinha tudo.

Bom, esses anos todos, o tempo todo quase que eu comecei a dar aula em 68, só para você ter uma idéia, é um número de anos muito pequeno até chegar em 75 e são sete anos e eu me aposentei com 35, então foi mais ou menos uns 29 ou 28 anos dando aula de Prática de Ensino e sempre no Curso de Matemática e, por um breve período, em Santos, mas muito breve mesmo, por conta da licença da professora, eu dei aula no curso de Ciências em Prática de Ensino, mas não foi nenhuma maravilha.

Agora a Prática de Ensino de Matemática me acompanhou aí. Eu fui professor do Estado, eu fui efetivo pelo Estado e, nesse tempo todo sempre acompanhei, tanto que é que quando eu vim para cá em Rio Claro, é que eu me exonerei do Estado, porque eu sempre fui professor do Estado e, tinha me efetivado na década de 70 mesmo e entrei para dar aula na

Faculdade, não era um negócio assim brutal, um número absurdo de aulas na Faculdade e, então dava para levar as duas coisas, dava para ser professor real em sala de aula e, dava para ser professor de Prática de Ensino.

**(Pesquisadora)** Como era estruturado o curso?

Bom, Rio Claro para mim foi um susto, deixa eu só comentar assim, porque eu vim para cá e não tem como comparar com o anterior.

Só que o anterior, é um curso noturno de uma Faculdade, que era paga, uma Faculdade Católica paga, em que os alunos muitos tinham que trabalhar para pagar a Faculdade, então, essa coisa de ir às escolas era muito complicado, a gente tinha que muitas vezes trazer grupos de escolas para dentro da Faculdade, durante o período de férias da Faculdade ou durante o período da tarde da Faculdade, para que os alunos fizessem oficinas de Geometria, Álgebra, Números Inteiros e daí do que fosse. Para que pudessem ter uma atividade com alunos, mas de qualquer jeito era uma escola, o Diretor inscrevia, não era em situação real de sala de aula.

Quando eu cheguei aqui em Rio Claro o primeiro susto que eu tive foi com o número de alunos; Rio Claro estava atravessando uma crise, que eu não sabia, e no primeiro ano que eu cheguei aqui em Rio Claro que foi em 89, eu tive 5 alunos, eu estava acostumado a dar aula para 30, 40 alunos, fiquei meio ano procurando alunos e ainda tinha uma moça que estava em licença gestante, então eram 4 e, isso foi meio que se mantendo ou caindo até 1994 aproximadamente, foi uma crise relativamente forte que o curso teve, tanto é que, ele se reestrutura em 93, começa em 94 a reestruturação e, aí parece que o curso se reascendeu porque eu cheguei a ter turmas com 25 alunos e aí por diante, em anos posteriores.

Agora a Prática de Ensino aqui em Rio Claro, a gente dividia, porque na época a lei era diferente, a gente trabalhava com Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, não trabalhava somente com uma das coisas, a gente trabalhava com as duas coisas, quando eu cheguei aqui o curso era de 150hs depois o Departamento de Matemática por uma questão de ajuste, para arrumar o horário direitinho como eles gostavam, aumentaram para 180hs, mas normalmente os alunos por conta da vontade de ficar na escola, eles faziam em média de 280 à 300hs.

E a coisa funcionava assim:

Nós tínhamos um início de 2 meses de algumas discussões sobre o ir a sala de aula, o pensar a sala de aula, o pensar a situação do professor e tal, líamos textos bem variados, fazíamos algumas experiências, dependendo da época.

E o curso de Prática de Ensino aqui foi de 89 até 2002, crescendo por conta dos alunos, na realidade ele foi um curso que, com a base do que eu tinha em Santos, que era uma parte, que a gente fazia mais teórica lá do que aqui, porque lá eles tinham mais restrições com a Escola Municipal e aqui era menor e, nós fazíamos de tudo, desde entrevista com professor até entrevista com diretor, isto foi durante uma época. Daí os alunos se tornaram conhecidos, os alunos de Matemática, começamos com mini-cursos aqui na Faculdade, bem devagar, mini cursos para 1º grau, para ensino fundamental e médio e aí, depois nós partimos para trabalho individual no início, porque as turmas não eram grandes e, depois até para trabalho em duplas na sala de aula. A gente não trabalhava com oficina, a gente trabalhava com um esquema bem próximo, talvez ao do Carlos, que era escolher dois alunos, eles escolhiam um tema, uma escola e um professor, eles escolhiam três coisas, então vamos supor o grupo do Carlos, que é o Carlos mais o João, sei lá eu, escolho o Batista Leme e o professor do 1º Colegial, a partir daí, eles vão conversar com o professor e selecionar um item de conteúdo que demore aproximadamente dois meses para ser trabalhado, e durante dois meses eles ministram a aula na classe com a presença do professor, dão provas, corrigem provas, entregam as provas para o professor, passam nota em caderneta, fazem chamada, enfim, fazem todas as tarefas que um professor, depois de formado, vai ter que fazer, inclusive é chato isso. No finalzinho eu já estava colocando um estágio, no sentido assim, você escolhe um professor e vai ficar com ele até o final do ano, um do ensino médio e um do ensino fundamental, você fica com ele até o final do ano e era individual e não em dupla, e eu mandava um ofício para o professor e o professor se responsabilizava integralmente pela orientação do aluno, quanto pela correção da prova, quanto a elaborar médias, quanto a reuniões, então o aluno acabava tendo uma experiência muito interessante. Pegar o caso da prova: - A prova é uma coisa que ninguém aprende como corrige e nem discute com ninguém, você acaba criando um jeito de corrigir prova, de conversar com um, conversar com outro, então o seu próprio particular, idiossincrático, né! E em contra partida, desse jeito, vamos supor que eu fosse estagiário teu e corrigia as provas, você dava prova e tal, você entregava o maço eu lia e corrigia e, depois você sentava comigo e pegava a minha correção e ia discutindo comigo os meus critérios e o porque da minha correção, então várias coisas nesse sentido foram feitas e, no final do ano como o estágio no 1º grau gastavam 3 aulas e, o estágio do Ensino Médio 3 aulas, no final do ano eles apresentavam um relatório do que foi feito e, teve gente que usou o trabalho com o

computador na sala de aula em Matemática, tem trabalhos que são verdadeiras teses e outros já nem tanto. Então, para mim, o trabalho em Rio Claro, do ponto de vista profissional, foi um trabalho que eu aprendi bastante, eu cresci muito.

Os alunos na imensa maioria eram muito bons, tinham garra, era o primeiro momento que eles se viam diante da escola e, de repente tinha problema com indisciplina, com diretor, com o professor e aí tinha que resolver isso e aquilo. Então vários dos alunos daquela época, continuam dando aulas em termos de ensino médio, e tem outros que são coordenadores, outros são efetivos da rede ou então em escolas particulares.

Tem o exemplo de uma ex-aluna que trabalha na Reitoria do Mato Grosso e coordena as licenciaturas, além de dar aula lá, um número bem grande de alunos fez mestrado aqui, ou na UNICAMP (os que não queriam fazer prova de Matemática na área de Educação Matemática), outros fizeram na USP; então você tem uma média de 10% que vai se dedicar a ser professor de ensino médio e básico, e no geral uma parte muito grande, no caso aqui de Rio Claro, 90% é pesquisa.

**(Pesquisadora)** Então por quanto tempo permaneceu o sistema antigo de estágio, ou seja, no 1º semestre, trabalhar com o Ensino Fundamental e no 2º com o Ensino Médio?

Durante 6 anos permaneceu dessa maneira. Quando ficou claro que o aluno deveria passar por todas as etapas, inclusive pelo Conselho de fim de ano que era uma apelação e continua, a gente optou por mudar por 3h no Ensino Médio o ano todo e 3h no Ensino Fundamental o ano inteiro.

E aí no Ensino Fundamental que tinha 5 aulas por semana, ele combinava com o professor que iria em 3 aulas, e quando ele tinha que dar o módulo dele ele dava em 3 aulas e nas outras duas o professor dava outra coisa, e isso durante o ano todo no ensino fundamental. Já no ensino médio era mais simples, porque tinha 3 aulas de Matemática por semana.

O que dava de confusão nessa época, e o que fez mudar, era que saía 25 alunos atrás de escolas para se encaixar no ensino médio, principalmente, e isso era um problema porque a gente tem 3 escolas; você pega nessas 3 escolas uma média de 2 professores em cada escola que não querem saber de estagiário em sala de aula, bagunçou tudo, mas normalmente quem fazia um serviço muito bem feito de coordenar os alunos na escola era o Batista Leme.

O estágio no Batista Leme era uma gracinha, bem organizadinho.

Além do mais, nós tínhamos aulas mais teóricas que discutíamos muitas coisas como: programação, a evolução do currículo no Brasil, como é que foi, como evoluiu a postura do professor, como é ser professor em um ambiente violento, coisas desse tipo que se vai encontrar, e a cada 15 dias nós fazíamos nas sextas-feiras o Grupão, que era uma espécie de socialização, e todos tinham direito e obrigação de dar palpite e, eu estimulava ao máximo, que todos dessem palpite antes que eu começasse a falar.

2) Quais são os objetivos da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de acordo com a sua concepção e a proposta pela ementa?

A ementa para mim e o programa são coisas de ordem burocrática e, não conseguem contemplar, principalmente na Universidade, diversidades que você tem de ano para ano e, também você não pode começar a mudar a ementa de ano para ano e daí por diante. Então tem uma turma que tem mais necessidade de atingir a parte prática, a classe e tal, e tem outra turma, que às vezes não, já lecionam a muito tempo, desde o 1º ano, então são objetivos distintos, né?

Um que já tem uma certa prática tem que refletir sobre essa prática, então o curso tem o objetivo de estudar a prática dele, melhorar a prática dele, essas coisas; e o professor que não tem prática nenhuma, vai ter que começar a ter prática, ele para tentar se fixar como professor na profissão, vai ter que ter uma visão do que é uma sala de aula, o que é uma sala de aula barulhenta, o que é um professor rígido o que não é, todas essas coisas que os outros já fazem, então o objetivo para estes é essencialmente o nome da disciplina, Prática de Ensino em Matemática, tem que executar a prática no ensino da matemática. Quer dizer, é uma disputa de disciplinas que o próprio nome já traduz o grande objetivo dela, não em relação ao grupo de reflexão, o grupo que já dá aula, vamos dizer assim, e esse grupo não é privilegiado dentre os outros, pois a disciplina foi pensada para aqueles que nunca deram aula.

Eu vejo assim: dois grandes objetivos para sintetizar. - Um de reflexão sobre a própria prática, para aqueles que já tem prática dando aula, e tudo mais, desde algum tempo antes do 4º ano, e outro, para aqueles que não tem prática, que é um segundo grupo de alunos, esses tem que ter a Prática de Ensino, em todas as duas turmas.

Eu enxergo estes como os dois grandes objetivos, se a pessoa chegar no final do ano e dizer: - atingi isso, tá bom! Eu não coloco mais nada, paro por aí.

### 3) Estes objetivos são alcançados até que ponto?

Eu acho mais difícil atingir o objetivo de reflexão sobre a prática, né! Isso é o costume que no Brasil se difundiu em demasia, como desnecessário. O professor que sabe dar aula bem dada, não precisa refletir sobre o que está fazendo, tudo o que ele faz dá certo. Essa coisa se difundiu desde muito tempo, então você pega alguém que já entrou numa sala de aula e que já está na figura de professor e colocá-lo para refletir, demora um pouco de tempo e, ele tem que ter passado por alguns fracassos e nessa experiência de 3 anos ou 4 anos talvez não lhe tenha dado essa chance de ter atravessado um fracasso, que é o momento que a gente vai passar porque deu errado, então esse objetivo, eu acho que é mais difícil, devido ao pequeno tempo.

O segundo objetivo que é dedicado aos que nunca deram aula, ele é mais fácil, porque eles são alunos que querem ir dar aula, que querem conhecer a escola e, no 4º ano é que eles tem a possibilidade de ver que profissão que é essa de ser professor, pois até então, eles só tinham assistido a aulas, então mudar de posição na classe, etc. Então é muito mais fácil você conduzir o processo aí. Então o segundo objetivo, é mais fácil de ser atingido.

O primeiro é mais fácil de ser atingido, com grupos de professores de 10 ou 12 anos de prática, que já deu para ter algum fracasso ou muitos fracassos, porque nesse momento ele está aberto à diálogo na proporção direta.

### 4) Descreva o que você entende por Prática de Ensino.

Então, essa é uma coisa que na minha cabeça fica muito difícil de separar, e eu explico porque. O tempo todo que eu dei aula dessa disciplina, elas vinham sob o rótulo Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado, então o nome era compridão e na realidade você trabalhava as práticas de sala de aula, a questão de avaliação, indisciplina, a questão de postura em sala de aula do professor, questões de ordem didática, pedagógica, psicológica, e tal, num núcleo que a gente chamava mais teórico junto com o Grupão e o Grupão também fazia essa função de escolher temas e discuti-los, sempre voltados aí; e, tinha um outro momento, que era o momento do Estágio Supervisionado, que o aluno realizava nas escolas. Hoje em dia essas duas disciplinas elas foram, aliás essa uma disciplina, foi dividida em duas, dividida em Prática de Ensino e que, salvo erro de minha parte, ela é ministrada na UNESP pelos Departamentos de Conteúdo e fica atrelada as disciplinas de conteúdo específico, então

álgebra, cálculo e tal, são as que trabalham Prática de Ensino de Matemática, e um professor da área de Educação, comanda o Estágio Supervisionado, só o Estágio Supervisionado.

Então na realidade eu fazia as duas coisas, e acho muito difícil separar, se você não tem realmente um conselho de Prática de Ensino e um conselho de Estágio Supervisionado, muito bem articulado, você pode cair numa série de problemas. Por exemplo, desde o professor que acha que Prática de Ensino, é um aumento de carga horária da disciplina dele, até o professor, que não sabendo o que fazer, manda os alunos analisarem livros didáticos ou qualquer outra coisa, mas também não sabe analisar, isso ocorre porque ele é de uma área que não é a área de Educação, então a Prática de Ensino, ficou meio perdida e, no caso do Estágio Supervisionado, ele sofre com a ausência do apoio teórico que a Prática de Ensino dá, e aí ele tem que fazer os dois trabalhos, e essa é uma situação atual que eu não vivi, mas acredito que o objetivo da Prática de Ensino é exatamente este: - Dar um apoio teórico, firme, bem democrático para cada classe, fazendo um consenso das coisas, sem verdade, sem nada disso, para apoiar o Estágio Supervisionado. E o Estágio Supervisionado é exatamente para fornecer a prática que a pessoa não tem e deve adquirir. Devemos chamar de “comando da sala de aula”, de entrar e ser um elemento catalisador do conhecimento da educação, naquela sala de aula. Este é o objetivo do Estágio Supervisionado e para que isso aconteça, a Prática de Ensino tem que estar muito bem articulada.

A promessa é que tenha Conselhos, e os Conselhos mais ou menos fariam este trabalho de articulação. O que me faz não acreditar nisso, é que introduzir um órgão burocrático como mediador, porque o Conselho acaba sendo algo burocrático, qualquer Conselho, do menor até o mais elevado da República, todos eles virão burocráticos e, esse Conselho teria então, obrigação de articular o trabalho do professor de Estágio Supervisionado com o trabalho do professor de Prática de Ensino, só que não é um professor, são vários professores, que tem uma pequena fração de horas para se dedicar à Prática de Ensino. Então, aí é que eu vejo a impossibilidade do modelo de caminhar e, tem lados positivos desse modelo. O lado positivo é que obriga todos os professores envolvidos com a Licenciatura, em se preocupar com a formação dos professores, eu acho que aí tem um lado positivo, mas eu acho que não supera os lados negativos. E me parece que as três Estaduais Paulistas funcionam nessa toada, e que na minha experiência não é uma toada razoável, é manca, e não forma aquele aluno que a gente (...) (silêncio).

5) Em sua atuação de que forma você tenta atender a esta descrição feita como sendo a Prática de Ensino?

Então dividiu uma grande estrutura que hoje em dia comporta, sei lá, 800h, nós trabalhávamos em média, o curso era de 180h aqui em Rio Claro, letivas, e na época os alunos acabavam trabalhando 300h.

O meu esquema de trabalho, no 4º ano, que eu tentava fazer funcionar isso, ele tinha dois piões, vamos dizer assim, fixos e por onde o curso rodava, um era a prática que os alunos tinham e executavam em sala de aula e o outro era o Grupão, então dois piões. Para essa prática a gente tinha toda discussão teórica das questões da Prática de Ensino e também da questão de Prática de Ensino, era onde a gente preparava o material, as atividades que iam ser desenvolvidas em sala de aula e que os alunos ou os grupos de dois iam desenvolver. O primeiro pião então, estava marcado em uma sala de aula, onde se discutia muita prática, aonde se preparava as atividades, onde na parte teórica era trabalhado o que surgia na parte prática.

No outro pião, o Grupão, um aluno chegava falando: - Eu não consegui dar aula essa semana, a classe estava uma baderna e, no próximo módulo se trabalhava em Prática de Ensino a questão da indisciplina, da violência e coisa e tal, e não existia um programa previamente marcado, ia depender das dificuldades que iam ser apresentadas, então o Grupão, era fundamental por causa disso, porque no fundo, era ele que ia mandar no curso, então a cada minuto que os alunos falavam das práticas deles, e que eu estava anotando e discutindo com eles, eu estava tirando os temas e, ao final eu apresentava uma pauta de assuntos que aquele grupo tinha colocado para as questões teóricas, então podia colocar questões tipo atividades. - Ah! Os alunos. - Ah! Eu fui para ajudar o professor a trabalhar em grupo e, os alunos gostam quando tem muitos desenhos ou quando tem história da Matemática ou quando tem questões de computadores, então isso já era levado para a parte de preparo de atividade, então, tinha gente que preparava a atividade e colocava um pouco de história da matemática, isso de acordo com as necessidades. Esses dois piões, eles seguravam o curso.

O Curso é o aluno, porque o aluno em um determinado momento, ele percebia que se desse errado na sala de aula ele corria para pedir socorro para o Grupão, e o Grupão tinha a riqueza de não ser apenas um professor que respondia, mas sim, toda uma classe que discutia o problema, então, muitas vezes, a solução vinha de um lado não específico, não claro, não necessariamente do professor, podia vir de um outro aluno ou dele próprio ou do professor. Quando a classe se dedicava ao Grupão e à atividade na escola, era uma maravilha, quando a

classe tinha resistências, e isso aconteceu, porque achava que não ia ser professor, não queria ir para a escola, a classe acabava não contribuindo no Grupão e, evidentemente, o curso ficava bem abaixo de um outro curso, mas é o estado deles, porque não depende da área de docência.

Então uma fornecia materiais, conteúdo, que era a Prática de Ensino e a outra, além de analisar esses conteúdos, fornecia idéias para elaborar outras práticas, outros conteúdos e tal, essas duas coisas é que faziam sucesso ou não do curso.

#### 6) Qual a importância da disciplina de Prática de Ensino para o licenciando?

Quando eu dava aula na Universidade Católica de Santos, eu tinha menos percepção dessa importância, porque nas faculdades particulares há uma tendência em transformar a Prática de Ensino e Estágio, em uma coisa muito burocrática e você tem que lutar muito contra os órgãos para não ficar burocrático e, isso vai de certa maneira minando os teus esforços. Aqui em Rio Claro aconteceu uma coisa que eu achava maravilhosa, quer dizer, eu entrava para dar aula, estavam os alunos lá esperando, na maioria das vezes, porque era a disciplina que ia para a escola, a alegria deles era ir para a escola.

Então a motivação que os alunos traziam para a disciplina de Prática de Ensino, já transformava Prática de Ensino num dos sucessos da formação de professores, eu não colocava a Prática de Ensino como a disciplina que forma o professor, ela é que tem obrigação? Não! Ele como professor, tem que ter uma disciplina que breque, que em todas as licenciaturas, ele fica estudando de uma prova para outra, de um trabalho para outro, que nem um louco e, às vezes ele passa despercebido na aula de Didática, na aula de Psicologia e daí por diante, então a Prática de Ensino, muitas vezes é tida como a disciplina que falta. Aqui em Rio Claro, isso acontecia menos, ela era colocada como a disciplina que leva à escola, porque ele já tinha tido Filosofia no 2º ano e disciplina de Conteúdo Matemático, que eram voltadas para a formação de professores, como Desenho Geométrico, como a Axiomática, entre outras, então o aluno da Licenciatura aqui é privilegiado em relação a outros locais. Então a disciplina de Prática de Ensino vem no 4º ano como coroar todos estes procedimentos. Porque, por exemplo: - Em Matemática você encontrar o professor de Prática de Ensino que seja um exímio algebrista, um exímio professor de Cálculo, um exímio professor de Geometria, não vai encontrar! Alguém assim, você não encontra, ótimo em todas as áreas de conteúdo, você não encontra, você na hora vai ter esse apoio no professor que deu aula na graduação de

conteúdo e tal e, o professor de Prática de Ensino vai ter que trabalhar esse conteúdo para transformá-lo em alguma coisa para sala de aula do Ensino Fundamental ou Médio.

E para mim a coisa mais importante de Prática de Ensino aqui, foi esse desejo de prática dos alunos, quer dizer, de ir em escolas, tanto é, que eles não reclamavam, e o curso tinha 180h e eles faziam cerca de 300h entre estágio e aula teórica e eu falava que a gente ia ultrapassar de longe a carga horária, mas que isso era necessário; então desde 93 e 94 a gente já trabalhava em média 300h no curso de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. Eles viam que eram os trabalhos deles, se envolviam com a classe e outras situações.

Foi muito interessante, foi muito bom para minha experiência profissional de professor, ter passado aqui pela Licenciatura em Matemática e ter encontrado esse tipo de aluno, porque de certa maneira revigorou antigas idéias, práticas, que estavam meio mortas.

Então a Prática de Ensino une as pontas e dá um laço e, é fundamental para dar esse fecho e sem esse fecho não há professores.

#### 7) Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos no decorrer da disciplina?

Os mais relatados eram, por incrível que pareça, de ordem burocrática. Nós tivemos relatos; vou colocar em ordem de importância: - As confusões num estágio ficavam na escola muito mais restritas, a como que o diretor interferia, a como que o professor interferia, a como ele tinha que fazer a atividade.

Vou dar um exemplo pequeno para você: - Um grupo só conseguiu trabalhar, um horário dos três, eles precisavam de três, porque eles iam trabalhar com informática e matemática, então eles precisavam de três pessoas, uma para ficar com a metade da classe, e duas para trabalhar com os computadores, então, metade da classe ficava com um que ia desenvolver um tipo de atividade, que ia ser fundamental para atividade da outra semana, que era para o computador e tal e ia ter um rodízio e a outra metade com os alunos no computador. E um entrave é que a escola tinha 5 computadores, e matava a vontade de qualquer um de fazer o trabalho, e isso era geral. E eles falavam mesmo que tinham que tirar o pó e instalar programas nos computadores e, os professores reclamavam que os alunos não aprendiam, mas também nunca ninguém tinha tentado, tinha um software desde Trigonometria, Geometria, Álgebra, passando por tudo e os professores não sabiam nem como instalar, pedia para a gente instalar e aí você tinha que trabalhar como quase uma pessoa que está fazendo um treinamento de informática, para professores e alunos juntos, então havia

um entrave desse tipo; havia um entrave do diretor que queria uma burocracia tremenda, tinha que discutir com o coordenador e o coordenador que escolhia o professor, mas o aluno queria trabalhar com o professor  $y$  e não com o professor  $x$ , eram coisinhas desse tipo; aí você tem que ir na escola chorar e tudo mais, para o aluno fazer o estágio direitinho.

Agora de ordem de sala de aula e aluno estagiário, alguns problemas de indisciplinas, mas pequenos, pequenos pelo seguinte: - Como ficava o ano inteiro, a classe com dois professores na sala e às vezes com mais estagiários quando era grupo e o professor que a gente já escolhia, era um professor que tinha uma orientação de dinâmica de grupo, uma orientação de consulta do livro em grupo, discussões e daí por diante. Ficava uma classe que tinha o professor regente, dono da cadeira e tinham um, dois ou três alunos que apoiavam este professor durante o ano inteiro, e, num determinado mês os alunos assumiam a responsabilidade da classe e o professor ficava agora de apoio, invertiam os papéis, então o que acontecia: - os relatos de indisciplina, eram muitos pequenos, mesmo em turmas noturnas, porque ficava sempre uma aula muito interessante, com muita gente para atender, quando um tinha uma dificuldade, tinha um dos alunos para atendê-lo, então, existia pouco relato desse tipo.

Já quando ia apenas um estagiário e a pessoa do professor, o que a gente notava, era que nas atividades daquele mês que ele dava aula, ele como professor, preparava as atividades e discutia com o professor da classe as atividades que ia passar, discutia com a classe e comigo e, depois essa aula era mágica, era o momento que ia entrar em ação o plano, e no geral era uma coisa muito bem estruturada, então eles, os alunos, por incrível que pareça, nunca me relatavam muitos casos de indisciplinas, eles relatavam mais indisciplina na aula do professor do que a deles mesmos, porque normalmente eles tinham toda essa preocupação em preparar aquelas 20, 30 aulas da melhor maneira possível. Mas havia caso de alunos com problemas de drogas, não muito, mas aconteceu, problemas de escolas que não tinham direção, o aluno ia para a escola e não tinha aula.

Então era um problema, a gente dizia não vá para essa escola e, para o aluno conseguir fazer estágio era muito difícil, porque o truque era mais ou menos o seguinte: para poder assistir aula e ter um acompanhamento, ele tinha que marcar toda a semana a aula anterior ao intervalo, porque os alunos chegavam atrasados na primeira aula e daí a primeira aula não funcionava, a segunda aula já funcionava porque eles estavam lá há uma aula, então por isso que a gente recomendava essa aula, apesar de não recomendar essa escola e, depois do intervalo os professores ficavam conversando de 10 à 15 minutos à mais e, os alunos iam embora. Problemas desse tipo a gente encontrou, então o que a gente fazia, normalmente tanto

no caso de drogas, como no caso de indiferença com relação a escola, a gente sugeria o tempo todo para mudar de escola, passava o mês de março, sugerindo troca de escola. - Troca de escola, porque se não vai ser isso o ano inteiro, porque não é a função do estagiário enfrentar questão de droga, ele não tem a obrigação de começar necessariamente por aí, ele já sabe que tem esse problema e aí ele vai enfrentar algo que nem a escola enfrenta? Porque o estagiário, que está lá para aprender, vai ter que responder por isso? Então, eu procurava tirar esse problema e a questão da indiferença, o que eu não queria, é que esse vírus contaminasse o estagiário, ele também passasse a ser uma pessoa indiferente, isso de alguma maneira a gente tinha que vencer e, acabamos de uma maneira mais ou menos grande, conseguindo resolver estes problemas e, tinha um ou outro que era mais grave, mas a gente sempre procurou solucionar à tempo, em março, tanto é que de 98 a 2002, eu não indicava mais escola, eu indicava nomes de professores, a escola que ele dava aula e o nome dele, uma lista com 50% de ex-alunos e que eu sabia que dariam experiências razoáveis e, outros professores da cidade mais antigos e que eu sabia que eram excelentes.

#### 8) Quais as perspectivas para com o aluno e a disciplina?

Basicamente três, e aí bem simples. Uma que o sujeito se convencesse que dar aulas era uma boa opção e dar aulas de Matemática uma opção interessante.

A segunda que muita gente vinha convencida a não encarar, a segunda é que ele deveria sempre estar refletindo sobre os atos dele com respeito ao aluno, com respeito a conteúdo, com respeito à escola, vendo a parte ética, a parte educativa e tal.

E a terceira que sempre estivesse em contato com os movimentos no caso de Educação Matemática ou então a Universidade, participasse de Seminários da Pós-Graduação ou participasse de cursos, e no caso de Rio Claro, eles têm uma possibilidade que muitas cidades não têm, então, tem que aproveitar essa chance. Em Santos, isso era colocado como manter contato com a Universidade, com as palestras que ela oferece, as quais eram gratuitas e tal, a gente fazia uma Semana da Matemática. Então a minha expectativa era essa, que o aluno ao final do curso quisesse ser professor de Matemática, isso era fundamental, optasse pela escola e ser professor.

E em segundo, que ele tivesse no meio das opções, e ninguém tem que fazer voto de pobreza, mas optar por uma escola onde a questão democrática fosse importante, então a escola pública, nesse sentido, aparecia como privilegiada e tal, mas isso a gente esperava

muito. E em terceiro lugar, que ele levasse essa idéia de que a aula que você vai dar, você tem que construir, você professor, tem que construir com uma certa antecedência, então preparar o seu trabalho e não ficar tanto no livro, o livro tem que ser um apoio.

Esses eram os grandes objetivos de Prática de Ensino.

9) Qual o perfil destes alunos (estagiários)?

Uma característica comum era à vontade de ir para a prática, de ir para a escola; um pouco ele ficava apaixonado por essa disciplina, porque ele saía para o campo, e isto era uma coisa que ele adorava.

E segunda questão era o fato dele estar se vendo como profissional, isso era um desejo da idade e tal.

Agora você encontra um perfil do aluno tradicional, no caso da Matemática, o aluno com muito mais dificuldade de leitura, embora a gente tenha Filosofia no 2º ano, tenha Didática e Psicologia no 3º ano e coisas assim que levam o fulano a aprender a ler e tudo mais. A dificuldade de ler e escrever é muito grande, sempre.

Agora, uma outra característica muito forte aqui nos alunos e, junto com a primeira, é a questão de criatividade na hora de planejar determinadas atividades para os alunos em sala de aula, quer dizer, eles olharam um pouco aqui, olhavam um livro ali, olhavam um curso lá, e de repente saía uma coisa nova e inventada de uma maneira muito criativa, esses trabalhos de uma maneira geral tinha uma boa centena de pérolas e isto também foi comentado pela professora que me substituiu que é a Arlete.

10) Quais as atividades que aparecem com mais freqüência, propostas para serem desenvolvidas pelos alunos?

Bom, na parte de Ensino Fundamental, as mais freqüentes e quase inevitáveis, eram os conjuntos numéricos na 5ª série, todo ano tinha um grupo preocupado com isso, porque os alunos não sabem fazer conta e tal.

Em termos de equação, a equação do primeiro grau, todo ano tinha um grupo. A equação do segundo grau e a forma gráfica, a representação e tudo o mais, ela era meio que cíclica, aparecia a cada dois ou três anos, não aparecia muito não. Geometria aparecia um

pouco, principalmente relações métricas no triângulo retângulo e a parte introdutória de Geometria, isto, em termos, no 1º grau.

Em termos do 2º grau sempre existiam trabalhos voltados, um porque eu falava muito, porque eu percebo ainda que é um conteúdo meio abandonado, que é análise combinatória, então eu falava, falava, falava e daí sempre aparecia um trabalho de algum grupo que mexia com análise combinatória e com algumas experiências interessantes; mas existiam uns trabalhos comuns, que era o de trigonometria, de funções, e o trabalho que às vezes aparecia mais espaçado do que a equação do segundo grau era a geometria espacial no Ensino Médio. Existiram dois trabalhos simplesmente espetaculares: - um que no fundo tinha que ser espetacular mesmo, porque ele era originário de uma iniciação científica feita comigo pela aluna e tal, então ela usou o material que ela produziu na iniciação científica, que era um material para secções cônicas, então foi um trabalho de secções cônicas deste tipo e, tinha um outro trabalho, bem no início de secções cônicas que era muito simpleszinho, mas é interessante, porque a existência desses dois trabalhos em 15 anos, 14 anos, são dois que marcam tanto quanto os freqüentes e também marca porque os professores não se preocupavam muito com esse conteúdo.

O trabalho de secções cônicas foi feito pela Luciana Zanardi, a Luciana tinha feito a iniciação científica dela, na FAPESP, em secções cônicas e ela fez a aplicação do material numa escola para a pesquisa, numa escola noturna, no Batista Leme. Depois no estágio, no outro ano, ela usou o mesmo material no Ribeiro e foi assim um trabalho muito bom e diferenciado.

A professora quando foi entrevistada por ela, e é uma boa professora, que na época era efetiva do Batista Leme e já foi efetiva no Marasca e, ela fez um trabalho muito bom no Marasca, e depois foi transferida para o Batista também realizando um trabalho muito bom, quando a Luciana propôs este trabalho, ela ficou meio assustada e na entrevista ela fala isso: - Bom que tenha dado certo e em dois meses tinham dado conta de todas as cônicas.

Essa é uma visão onde de fato concreto a professora aprendeu, e quando ela foi fazer estágio no Ribeiro ela já tinha aquela experiência, ela não dava aula, mas ela já tinha a experiência da aplicação da iniciação científica, aí foi brincadeira de criança, também não tudo. Ela teve mais problemas no restante do estágio no sentido de acompanhar, no sentido de vivenciar a sala de aula, do que nesses dois meses onde ela trabalhou as cônicas.

11) Quais as mudanças mais típicas evidenciadas nos relatos dos alunos no decorrer da disciplina?

Então varia muito do nível de envolvimento do aluno aqui da Universidade com o trabalho de estágio e, esse nível de envolvimento me parece que está ligado também a um aspecto um tanto quanto emocional com resposta para o trabalho do universitário, quer dizer, se ele é um aluno que não tem grandes marcas, grandes reprovações, problemas com indisciplina dentro da Universidade, ele é capaz de fazer um bom trabalho lá fora e não ter nenhum problema. Agora quando ele já vai com um trauma matemático, e vai ser professor de Matemática já com um trauma matemático, daí para você conseguir acertar esse aluno, mudar alguma concepção da cabeça dele é muito difícil, porque a principal mudança vista aqui, era a alteração de posição de professor extremamente autoritário para o professor um tanto quanto mais democrático. Era uma mudança de 70% a 80%, uma faixa por aí.

Eu encontrei muitos alunos daqui que usavam a régua para bater na mesa, colocavam os alunos para fora e no final já estavam tranquilizados.

E uma grande parte, uns 25% restantes, a grande mudança foi em como aprender a preparar uma atividade para a aula funcionar, quer dizer, eu não consegui isso para todo mundo, 25% saiu preparando atividades brincando, com facilidade, inclusive em muitas áreas, tem alguns trabalhos que alguns grupos trabalhavam junto com a Miriam e junto com o Marcelo e tal, e vinham e pediam para fazer com tecnologia da informação, que realmente foram trabalhos que conseguiram mexer com a classe, dado o entusiasmo e tal, e o grupo você notava que ao final os 6 acreditavam que o caminho era por aí. No início da prática eles tinham a teoria dos professores, no final eles tinham vivenciado uma experiência.

**(Pesquisadora)** Quanto aos alunos que tinham resistências por conta desses traumas, existem relatos?

Então... Eu tive um aluno que no início do seu relatório escreveu o seguinte: - Eu entrei nessa faculdade para ser professor, desisti de ser professor no primeiro ano e continuo não querendo ser professor.

E aí eu conversei com ele para saber o porquê dele não querer ser professor e, aí ele enunciou várias, quase todas elas de fundo estrutural, como por exemplo: - O salário, carreira e coisas do gênero e, eu encontrei ele depois de uns quatro ou cinco anos, ele estava dando

aula e aí eu fui conversar com ele e ele me disse que a sala que ele pegou, não tinha dado muita liberdade. - O professor não me deu muita liberdade, então eu não queria mais mesmo ser professor, mas no ano seguinte eu estava desempregado e enquanto eu esperava outro emprego eu vim dar aula e continuei com o que a gente fazia aí, eu apliquei o projeto de Prática de Ensino, consegui dar tudo e vi que dava certo.

Então esse era um caso bem típico de resistência que o levou ao último nível de conseqüência, quer dizer, quase que a gente perde um professor e, na realidade era um cara que tinha bastante força e, foi muito mal trabalhado em termos de curso, isso porque acredito que...; por exemplo, sem querer fazer nenhuma crítica e não estou fazendo, mas eu acho que o nosso curso deveria pensar, não sei se já pensou, mas o PCN, não que eu goste do PCN e adote, eu gosto muito do PCN de 5ª a 8ª série, na parte de proposta curricular, o de 1ª a 4ª série, eu não gosto de nada e do Ensino Médio eu não gosto de nada, agora o de 5ª a 8ª série, na parte Matemática, a proposta curricular, não as coisas muito cheias de histórias que inventam, mas a proposta curricular é muito interessante, principalmente a introdução de Estatística e Matemática Financeira na profundidade que vai. E o com os PCN's acabavam decretando estes conteúdos como importantes, pelo menos alguém disse que são importantes.

E aí nós discutimos esta questão no Grupão e, nesta discussão os alunos relataram que esta era uma queixa dos professores da escola e estes professores indicavam sempre que agora com aquele material, que eles tinham deixado lá de Estatística e Matemática Financeira, eles tinham como trabalhar, porque na faculdade eles não tinham recebido informação. Então eu vejo no curso de Matemática pouca informação, por exemplo, para discutir Matemática Financeira, para discutir Estatística e daí por diante, ou seja, tem a cadeira de Estatística? Tem, mas muito mais voltada a uma Estatística ligada a uma área de cálculo de matemáticos e tudo mais, do que uma Estatística mais voltada para a educação de fato e que dê base para um professor dar conta do conteúdo, então nesse ponto a Licenciatura aqui, e em outros locais, vai ter que pensar melhor nesses conteúdos, porque o professor está sendo formado na Universidade, com os conteúdos que a Universidade acha importante e vai bater lá para dar aula e é outro conteúdo, é outra coisa; está acontecendo com a Estatística e a Matemática Financeira o que aconteceu com a Geometria, ou seja, o professor chegava lá sem ter tido aula de Geometria na Universidade, então não dava Geometria, e esse é um ponto de apoio, não custa nada um curso de Estatística mais voltado à parte teórica que vai gerar um cálculo, de probabilidade, e tal, uma Estatística mais ligada à Estatística mesmo, enquanto ciência e, não custa nada, ter um outro curso com o número menor de horas que pegue este conteúdo e desmonte em termos de Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Os alunos da graduação também não têm um apoio forte, por exemplo: - na questão ambiental e que daqui para frente vai virar uma coisa, a questão do aquecimento global, que o mundo inteiro está falando, e que é uma questão de ordem ambiental, que depende muito do entendimento matemático das pessoas, então esses apoios precisariam chegar, porque se não vão chegar muito tarde e vão repetir a calculadora.

Então é um negócio que eu acho que falta em termos de curso, o curso poderia dar um salto.

12) Estes alunos atuam em que contexto escolar?

Olha! Ele obrigatoriamente tinha que escolher uma escola, as escolas particulares não eram estimuladas, mas não eram proibidas. Isto porque em um ano determinado, e que foi uma situação de tensão, o Puríssimo veio e pediu para que a gente coordenasse um grupo de estagiários no período da tarde, porque eles queriam oferecer um reforço para o período da manhã, então veio a diretora e a vice-diretora aqui na faculdade me procurar e tal, para oferecer esse tipo de coisa, e iam remunerar, e isso, e aquilo e aquilo outro, e depois conversando na classe com todos, duas moças levantaram, que se fosse aceito fazer este tipo de apoio, o grande problema é que de alguma maneira, eles iam ficar prejudicados na percepção da má rede que é a Pública, no Ensino Fundamental.

O Ensino Médio eles iam ver no ensino público, porque na época só tinha o Ensino Fundamental no Puríssimo, e muita coisa eles não iam entender, porque não tinham visto o Ensino Fundamental na pública, além do que ninguém queria perder a proposta do Puríssimo, porque representava a oportunidade da bolsa, então o que aconteceu, foi que eles optaram pela solução mais difícil, mas tocaram, eles ficaram com a proposta do Puríssimo, mas como um trabalho e que não tinha absolutamente nada a ver com o estágio e tocaram o estágio no ensino público. Caso alguém pedisse para fazer estágio no Puríssimo e não em uma escola pública, para esse aluno eu permitiria, não tem problema nenhum, mas como a sala toda decidiu por essa solução, então ninguém questionou nada.

Uma outra menina, no outro ano, fez no COC. O COC estava começando em Rio Claro, e ela perante a sala foi bem clara dizendo que queria fazer estágio lá e que tinha sido convidada para ficar como estagiária no COC, porque no outro ano eles iriam fazer contratações, era o comum, e eles já conheceriam o trabalho dela. Ela queria um trabalho e

isso também é o objetivo do estágio, colocar o cara no mercado de trabalho. Então fez estágio no COC.

Então que eu me lembre, nós nunca tivemos no Koelle, na Escola Alem e no Objetivo, mas veja bem, não era proibido, o que era exigido era o estágio no Ensino Fundamental e Ensino Médio, não tinha nenhum tipo de restrição.

13) Como você descreveria a sua atuação como docente no contexto da cultura institucional, em que você trabalha e no contexto da cultura escolar em que provavelmente o seu aluno está inserido?

Olha! Eu acho que a principal questão institucional passa por uma questão de que as pessoas aceitem ou não aceitem o teu trabalho, tanto na Universidade quanto na escola e tal, há sempre uma resistência muito grande por parte dos professores. Da rede estadual, principalmente, dizendo que são idéias lá da Universidade, aqui as coisas são diferentes, eles lá são muito teóricos e nós aqui somos práticos, eu acho muito gozada esta afirmação, porque eu fui efetivo do Estado durante 22 anos, eu só me exonerei quando eu vim para Rio Claro, porque aqui exigia tempo integral, e lá em Santos era um regime de carga horária, então eu tinha o meu cargo de efetivo em um Colégio Estadual e nunca fui duas pessoas, sempre uma pessoa só, e o que eu sinto é, que o lado institucional fora da Universidade, tem dois tipos de percepção do professor de Prática de Ensino, uma inclusive que o professor de Prática de Ensino não consegue dominar direito mesmo, não tem nem jeito, as pessoas de alguns lugares te acham, só para dar um exemplo muito interessante: - Eu fui à Bahia, uma única vez e a trabalho, foi em um encontro de Educação Matemática que era em Vitória da Conquista, desci na sexta-feira em Salvador, que a gente foi de ônibus e, dei uma palestra numa Faculdade Pública, em que dois ex-alunos daqui davam aula, o Jonei e a Deinha. Mas porque eu estou contando isso? Porque ontem, chega um e-mail, para mim, da pós-graduação daqui falando o seguinte: - Professor eu não sei se o senhor recebeu tal e-mail e aí eu abri, quer dizer, em Salvador há 5 anos atrás, eu falei nesse curso de especialização, duas horas, numa manhã de sábado, olha bem! E chegou uma carta convite para eu escrever um artigo numa revista de Salvador, o nome da revista é Presença ou Presente, uma coisa assim, que é de uma organização não governamental e me convidando para escrever um artigo e não sabia o meu endereço, então isso daí só pode ter acontecido de dois fatos: - ou leram algum artigo que

estava ligado a Prática de Ensino ou - alguém assistiu algum evento dessas palestras lá de Salvador, de Vitória da Conquista, há cinco anos atrás e aí você fica pensando: - Quem será que lembrou de mim? Já que faz cinco anos que eu dei essa palestra e ainda por cima com um tema que tem tudo a ver comigo, Educação Ambiental e Educação Matemática, eles querem que escreva, então é meio assim, as delegacias convidam a gente, os coordenadores de Matemática das delegacias convidam a gente, principalmente Prática de Ensino, de quase tudo quanto é estado, querem falar com professores e tal, mas os professores acham que a gente só sabe teoria, é essa a relação, as delegacias, de uma certa maneira, elas tem uma percepção de que não é só teoria, porque no fundo o assistente técnico lá que trabalha com matemática, sabe das dificuldades que ele tem, então, vem procurar na gente apoio, mas o professor resiste principalmente, porque é um apoio institucional.

E na Universidade, sinceramente, eu acredito que não houve por parte do Departamento de Matemática, ou pelo Departamento de Educação, aqui, ou em Santos, quando eu dava Prática de Ensino lá, nenhum tipo de restrição a nenhum tipo de trabalho que eu tenha feito, ninguém disse: - Olha! Isto aí não está muito bom, quer dizer, normalmente as pessoas pediam mais, quer dizer, em relação ao institucional eu me considero aqui em termos com o curso, com a Licenciatura e com os alunos também muito gratificado, porque você vem de fora, completamente de fora, não é do curso, aí você é da Educação e vem trabalhar no curso e em quatro anos, cinco anos eu fui convidado para trabalhar na pós-graduação deste departamento e fui paraninfo de duas turmas da graduação, é porque os alunos deviam pelo menos lembrar do meu nome, e encontro um monte de gente por aí que quando fala comigo, e lembra das discussões. Então eu acho que aqui dentro eu tenho apoio no meu trabalho e tenho respeito por esse trabalho.

As pessoas de certa maneira, podem não concordar muitas vezes, mas respeitam, e o meu trabalho de Prática de Ensino, sempre foi muito respeitado pelos professores e muito sem ter um questionamento de que não está bom e que não estão gostando e como a coisa era feita de uma maneira bem aberta, os alunos gostavam e sabiam que se não estava bom, a culpa também era deles, então nunca houve uma resistência ao curso ou a qualquer outra coisa em particular, e isso eu acho que é uma característica. O Carlos, que ficou dois anos, enquanto a Arlete, não vinha, não teve problemas, foi também um cara que ficou tranqüilo no curso e tal. Tinha sido um excelente aluno meu, foi orientando meu no Mestrado e tal. Aí a Arlete, está adorando tudo; então eu acho que não gostava de dar aula de Prática de Ensino aqui a professora que me antecedeu, não lembro do nome dela agora, eu acho que era incômodo para ela dar aula aqui em Rio Claro, porque a família toda era de São Carlos, o marido era de São

Carlos, e tinha que viajar. Agora para a turma, como eu, a Arlete e o Carlos, que mora aqui e tem esse contato com os alunos, aqui dentro institucionalmente é bem tranqüilo, tem discussões, mas não há ausência de respeito e sinto que continua.

14) Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Uma característica minha como professor e que faço questão dela, é tranqüilidade no trabalho. Ter um ambiente de trabalho tranqüilo, porque essa coisa de muito agito acaba atrapalhando. Eu sou assim, tem ano que a leitura é bem mais pesada no meu curso, e tem ano que não é, mas as aulas são tranqüilas, quer dizer, elas ocorrem em um clima de tranqüilidade de todos, com todos. E o que eu acho é que essas aulas, o que elas tinham de característica, quer dizer, essa tranqüilidade acabava meio que contagiando todo mundo, então na hora do relato não tinha ninguém fazendo discurso, ninguém gritando, ninguém nervoso, uma coisa meio que *no stress* mesmo, porque a vida já é estressante o suficiente, acho que essa é uma característica, porque tem professor que é mais agitado, faz mais barulho e tal e eu já não sou muito disso, não enquanto professor.

15) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de Licenciatura (em Matemática), atuais no Estado de São Paulo?

Eu vou falar só de matemática, porque senão vira uma festa.

Olha! Eu vejo três coisas e eu vou falar assim separadas, porque são coisas separadas.

Nós temos uma emergência atual, deve ser brasileira, enfim não é só paulista, mas no Estado de São Paulo uma emergência que está ocorrendo, que são as escolas que eu chamo escolas Pró Uni, são escolas feitas para oferecer vagas, vender vagas para o Pró Uni, nada contra, mais é que é uma escola particular, em que não existe a menor possibilidade de você dizer com tranqüilidade de formação de professores, porque as pessoas que estão ali já são pessoas que já foram para essas faculdades e já foram via vaga do Pró Uni e tal, porque não queriam se preocupar, querem fazer uma faculdade, ter um diploma e daí por diante.

Então são faculdades que se você mandar pensar um pouco o fulano não faz e, que, por exemplo, o assunto conjunto racionais, é extremamente difícil, e só pode ser visto no 4º ano, eles tem uma enorme dificuldade e você como professor, por exemplo, de Geometria

Analítica ou de Álgebra Linear ou de Cálculo, tem que viver mentindo, né? E isso é uma fatia grande do mercado de formação de professores.

De outro lado, você tem um grupo de faculdades particulares que tem alguma seriedade no trato com seus cursos, você tem as PUC's que são sérias, você tem as Metodistas que são sérias também, embora particulares e com todos os desenhos de uma escola particular e tal, são escolas que se preocupam com a formação do professor, são tão reluzentes como as Paulistas e tal? As Estaduais e tal? Eu não sei, eu não sei se, por exemplo, as escolas particulares conseguiriam viver com o tipo de curso de formação que a gente faz na escola pública, que é extremamente caro, todo professor faz pesquisa, todo professor dá em média de 8 a 12 aulas por semestre, tirando as da pós-graduação, aí vai para o número de dezesseis, se ele trabalhar na pós-graduação e é remunerado no cargo integral, dedicação exclusiva e tal, um cargo com obrigações de publicação, de orientação, de participação em bancas e tal e, dar congresso e daí por diante.

Então essas faculdades como a PUC do Rio de Matemática que até pouco tempo, pouco tempo, até oito anos atrás, era totalmente financiada pelo Governo Federal, então não era uma Universidade particular, era uma Universidade Pública, então você encontra particulares que tem até vontade, acho que a PUC teria vontade disso, ela tem até um curso de Pós-Graduação, a PUC de São Paulo em Educação Matemática, mas ela sempre vai ter a necessidade de ter um professor com muitos orientandos, com muita aula e tal, porque senão fica muito onerosa a folha de pagamento, então no Estado de São Paulo, a gente consegue fazer nas Universidades Estaduais, no Brasil afora e nas Federais, um trabalho mais sério, no sentido de que eu conheço cada aluno, eu estou sempre estudando, me renovando e tal; então você tem três filões, você tem um curso de formação de professores, que só não é melhor por amarras institucionais, mesmo e, não muda para melhor toda hora porque não dá para fazer isso, que são esses tipos de Rio Claro, USP, Campinas, Bauru, Presidente Prudente, você vê que quase todos tem uma Pós-Graduação associada, então são cursos que o professor dá aula na graduação, na Pós-Graduação, vai à congressos, orienta trabalhos de doutorado, mestrado, lê, está atualizado e tal, então essa formação só não é melhor se o material humano que entra para ser formado não for bom, porque a Universidade está aí com um bom quadro, pode ter professor chato, mas isso tem em todo o lado, mas o quadro é bom. Agora olhando assim o panorâmico, o bem grande você tem.

Um que é este trabalho que a gente faz aqui, por exemplo em Rio Claro, ele chega muito fraquinho na rede, ou seja, nós temos uma estatística da Folha de São Paulo, 1% dos professores da rede oriundos de Escola Pública Paulista, então aí é que tá, nessa pergunta o

que eu acho que tem uma discussão que você pode aprofundar, que exatamente essa, todo mundo fala nos congressos: - Ah! A Licenciatura, a formação de professores e tal e tal, mas o interessante é que essas pessoas que falam isso não dão aula em escola pública, os alunos de escola pública dificilmente vão trabalhar na rede Estadual de Ensino e quando muito vão trabalhar na rede particular, a grande maioria não vai dar aula, então o impacto das nossas qualidades, digamos assim, é zero enquanto que das outras Universidades são elas que compõem 90%, quer dizer, isso é um ciclo que não se mantém, você percebe? Porque na medida em que você faz UNESP/RC, se forma, se estabelece como excelente profissional e tal e, de repente, você vê que o salário é uma porcaria de fato, é melhor montar uma lojinha que você vai ganhar mais dinheiro, quer dizer, todo esse empenho na formação que se tem, vai por água abaixo, percebe? De alguma forma a gente vai ter que melhorar isso, quer dizer, em termos de rede, porque o que a gente fala, a Licenciatura, a formação de professores de Matemática está muito ruim, é uma expressão bem usada, mas é que o professor de Matemática de Ensino Fundamental e Médio, ele vem fundamentalmente de uma origem que não vou nunca escutar, porque se fosse fazer um curso dentro dos padrões de qualidade da UNESP de Rio Claro, da UNICAMP, da USP e daí por diante, não tinha professor de Matemática no estado, você percebe? Quer dizer, então eu acho que em primeiro lugar a gente tem que parar bem para ver que professor é esse que não está bem formado, isso é sério.

E em segundo lugar, a gente tem que começar a fazer um trabalho assim, bom! Professor que está efetivado é o que vai dar aula, é esse cara que vai dar aula? É esse cara que vai dar aula, então esquece que ele se formou, que ele tem faculdade e vamos começar do zero, quer dizer, se eu fosse secretário da Educação eu ia fazer isso, começava tudo do zero, o fulano vai ter um plano de evolução funcional, a cada ciclo de horas que ele faz, reservam aqui dentro desses curso, um percentual de vagas para professores, e vão fazendo esses professores fazerem uma graduação e daí por diante e tal, porque não tem jeito, você vai ter que elevar o nível do professorado. É diferente de elevar o nível da formação, entendeu, porque o professorado já ta em ação? O pessoal que está em formação e que você precisa elevar o nível desse pessoal, é um pessoal que escapa a qualquer tipo de possibilidade da nossa esfera, então eu vejo assim, o profissional formado nas Universidades Estaduais Paulistas, ele é extremamente diferenciado do restante, e isso não é propagando, é cotação, eu já trabalhei em uma universidade particular e posso comparar as duas coisas e, que se dizia séria e tinha todo um trabalho sério, agora o professor a gente tem que chegar até lá. São vocês que eu vou contar? Então vamos começar? Essa questão de educação continuada teria que entrar muito, mas muito mais adentro, nem que fosse por um sistema mesmo comercial.

Olha! A cada curso é um pontinho a cada 10 pontinhos são R\$ 500,00 a mais, porque tem que aumentar o salário mesmo e colocar um atrativo aí e, inserir um mecanismo de avaliação, porque se o fulano não quer, depois de dez anos de chance, ele não quis nada, até logo e passe bem, porque tem gente que quer, aí ele não vai se acomodar, pois esta é a tragédia, quer dizer, eu não falo mal de professor porque isso já virou chutar cachorro morto, é besteira, mas eu acho que a gente poderia melhorar isso com um belo plano de educação continuada, atrelado a um belo plano de progressão funcional e que indicasse uma progressão salarial, a gente ia ter uma saída, não a curto prazo, mas a médio prazo, em dez, vinte anos, acho que a gente teria.

16) Qual a sua opinião a respeito dos cursos de licenciatura à distância?

A distância cai na primeira questão.

A distância vai estar diretamente ligada ao envolvimento do fulano e como o fulano se amarra nisso. Eu não tenho experiência em formação de professores à distância, o que eu tenho é crença, então o que eu vou falar é crença, mas me parece que existe algumas pós-graduações em Educação Matemática à distância. Muitos cursos que você faz aqui, você têm determinadas leituras, está certo? E essas leituras em determinados momentos podem te fornecer *insights* ou dúvidas, questões ou incômodos, de tal maneira que você precisa discutir com outras pessoas, não necessariamente o professor e, discutir através de e-mail ou de plataformas, é uma coisa meio que eu acho assim sem calor, sem nada, muito superficial, e aí fica um negócio. Eu conheço o pessoal todo, muito sério que trabalha com formação via computador e tal, até falei para eles: - Olha, um dia vocês me convidam para dar um curso, porque eu quero ver como é que é isso, porque eu acho que esse tipo de curso que eu dou não vai funcionar, então é uma coisa meio que assim: - Não há aquilo que basicamente é o que caracteriza a formação, que é o fato de tornar-se cada vez mais aquilo que a gente é, no sentido de tornar-se cada vez mais humano, quer dizer, é um lugar que o humano está lá longe de você, você não sabe onde, atrás de um teclado e de repente te respondendo coisas sem saber quem é você, tua cultura, tua crença e tal e ele pensa que está te ajudando, ele está te dando uma paulada, então, a idéia da palavra formação, ultrapassa de longe a idéia do sentido pedagógico só, quer dizer, quando você forma um educador que aí é diferente de formar um educador e você formar um professor de Matemática só através de conteúdos, é evidente que através de conteúdos, se ele lê, se ele estuda, até torna-se uma pessoa humana interessante, mas evidentemente é mais difícil, então a convivência humana, o sentido humano, a formação

do lado humano, humano que eu digo são essas relações mesmo que a gente tem, numa Educação à Distância se perde; eu acho e, aí contraditoriamente, que o Estado deveria investir na Educação Continuada à Distância, essa sim, porque aí você já tem uma idéia de que o cara está formado, como que o cara está formado e ver aquela região, aquele contexto, é mais para dar uma assistência, para aparelhá-lo com uma quantidade de ferramentas, a formação.

Supõe-se que de alguma maneira esse lado humano já tenha sido resolvido. Agora eu ainda vejo a Universidade presencial como formadora, formadora de gente e, acho muito difícil o computador, a plataforma, as boas idéias de uma, duas ou três dúzias, se colocarem como formação; e o grande problema para nós brasileiros é, que a idéia de formação à distância, via computador, está numa discussão econômica, isso já é.

O álcool não é considerado commodity, mas a Educação é, e, por isso que o monte de universidade tipo *Oxford* e daí por diante, pode oferecer curso no Brasil e, depois que Rio Claro tiver a sua Licenciatura à Distância, quer dizer, poderá oferecer em Londres, é evidente que tem uma coisa aí que está fora dos eixos, porque o que eu tenho para falar para um londrino, se eu não sei nem qual é o dia a dia dele e, quais são os dramas que passam por ele e, ele faz um curso que eu ofereci em Londres, em Nova York, ofereci no Amapá, no Rio Grande do Sul, no Chile, para quem eu estou falando? Quer dizer, aí é mercadoria mesmo, na hora que a educação virar commodity, aí de fato eu vou pedir minha aposentadoria completa, eu vou sumir de fato, já virou, aí eu vou ser um completo dinossauro, não existe mais razão né? O meu discurso ficou velho e ultrapassado. Daí por diante e, eu acho muito gozado, porque algumas pessoas me perguntam: - Tem uma moça que está cuidando de uma escola particular aqui em Rio Claro, está cuidando de uma Licenciatura de Matemática à Distância, ela fez doutorado aqui, aí um dia ela encontrou comigo e disse que estava pensando em mim e preparando a ementa e tal, foi minha aluna na graduação. Aí eu perguntei: - Que ementa você está pensando? E ela me respondeu: Ah! De um curso de Prática de Ensino à Distância. Aí eu olhei para a cara dela e achei interessante, como alguém consegue realizar um Estágio à Distância? A Prática de Ensino à Distância?

Tem algumas coisas que você consegue dar à distância como: decorar algumas disciplinas, nem aprender. Mas por exemplo: - Uma Prática de Ensino para formar professores que vão agir presencialmente, formá-los à Distância não dá. Em vez de falar, abram seus livros, eles vão falar liguem os seus computadores que eu estou ligando o meu. Tá bom!

**(Pesquisadora)** Tá bom! Tá ótimo!

***ANEXOS B***

**1ª Entrevista realizada com a Futura Docente M no dia 23/05/2007**

1) Para você a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado é importante? Caso afirmativo, qual a importância da mesma?

A disciplina é muito importante, pois fornece uma visão mais ampla de coisas que a gente não tinha muito contato, a gente só ouvia as pessoas falarem, só tinha relatos, então é o primeiro contato real que a gente vai ter, no meu caso não foi o primeiro, mas para a maioria dos alunos é o primeiro contato.

E ela é importante, pois a professora pelo menos nesse ano, ela encaminha de um jeito falando com a gente o que tem que observar, o que observar, o conteúdo envolvido nisso e os objetivos; então eu acho que é muito claro e isso dá uma base boa, do que a gente tem que observar e como agir perante algumas observações e é claro que tem situações que são novas e não tem como ela já ter explicado, mas ela já dá uma base boa de como devemos agir para contornar aquela situação nova.

2) Possui você perspectivas para com esta disciplina, tanto durante quanto após? Caso afirmativo, qual (is) as suas perspectivas?

Sim, a gente tem bastante perspectiva, no meu caso era de ver uma base tanto científica para ter um melhor conhecimento de como agir na prática, como a própria disciplina já nos diz, Prática de Ensino. Então assim o que eu buscava nesta disciplina, era conhecer melhor a realidade dos alunos e tentar absorver da professora porque ela tem mais prática que a gente como se portar numa sala, qual a ordem lógica da aula, o que ela propõe, que se comece, o que ela acha mais interessante e ver na prática se condiz, porque a prática dela é diferente da nossa e a realidade em que ela trabalhou também deve ser diferente da nossa, então é nesse sentido.

E após o curso sim, porque eu pretendo fazer mestrado em Educação matemática, então certeza que eu vou usar essa disciplina eu também, mesmo que eu não vá dar aula em nível de universidade, eu vou precisar de prática, independente de ter feito no ensino

superior, ensino médio ou estágio de observação, então eu acho que é uma disciplina válida e pretendo usar sim, usar depois.

3) Quais as dificuldades enfrentadas por você nesta disciplina?

Então nessa disciplina a carga horária é muito ampla, então a gente tem um pouco de dificuldade, é uma disciplina muito interessante também, então essa dificuldade a gente supera, vai na hora do almoço faz estágio, faz tudo e dá um jeito; só que é assim eu acho que uma dificuldade que a gente tem é por ter visto esta disciplina somente no 4º ano. Eu acho que seria muito interessante que ela fosse dada antes, porque a gente vê na prática de ensino uma necessidade de ter uma base muito ampla de conhecimento, e a gente não presta atenção quando o professor está dando uma coisa, não sei se é porque aqui é puxado, as vezes o intuito é passar na disciplina e a gente percebe que para ter uma prática docente boa a gente precisa saber usar as palavras, saber escrever certo, olhar de um jeito bom para os alunos, e ter um bom domínio sobre o conteúdo, então se esta disciplina fosse antes nós poderíamos ter prestado mais atenção, aproveitado melhor e cobrado dos professores o conteúdo que a gente supostamente não entendeu; coisa que a maioria não fez, eu por exemplo, em muitas disciplinas passei e nem sei nada, às vezes a professora de prática fala algumas coisas que eu nem tenho idéia. Portanto, se fosse dado antes as coisas não estariam na proporção que está.

4) Quais as necessidades vividas por você neste estágio?

Ah! Eu tive bastante necessidade de contar para a professora o que estava acontecendo, porque eu tinha insegurança nesse aspecto, medo de falar coisa errada e passar conhecimento errado, porque querendo ou não o conhecimento do aluno é influenciado pelo professor, então se você fala errado ele absorve errado e isso pode atrapalhar o desenvolvimento do aluno. Então a grande necessidade é de socializar o que ocorre comigo na escola.

Eu também tive necessidade de conversar bastante com os alunos para conhecer a realidade dos alunos e não fico totalmente presa no conteúdo, para saber o que eles querem com o estágio, porque estão lá, como que é o ambiente na casa deles, e essa necessidade de conhecê-los foi primordial.

Também tive a necessidade de trabalhar com materiais que não foram trabalhados comigo, então quando eu pergunto se tal material tem na escola e eles respondem negativamente eu compro com a bolsa que recebo da faculdade, levo para a escola e a gente trabalha.

5) O que mais atrai e mais o afasta nesta disciplina?

O que mais me afasta é ver a realidade dos alunos, é assustadora, eles estão numa 8ª série não sabem ler, não saber redigir nada, então assim, ao mesmo tempo que é um desafio que me atrai e pensando não eu vou ajudar, eu vou colaborar para mudar essa realidade, isso também me afasta, pois você olha e vê como fazer já que eu não sei alfabetizar, não tive formação para isso, mas tenho que fazer.

E o que motiva é ver que eles tentam, tem vontade e muitas vezes eles vêm de lugares longínquos só para aprender e isto em horário oposto.

Então é assim, ao mesmo tempo que atrai tem dia que afasta e assim vai.

6) Houve alguma experiência como docente inserida no contexto da cultura escolar que o marcou? Caso afirmativo relate.

Sim, eu trabalhei bastante no Kumon, eu sempre gostei de matemática e como o custo era alto juntando com as minhas outras despesas ficou um tanto difícil, mas como eu gostava muito, a minha mãe me deu como presente de natal a oportunidade de estudar lá e eu fiz em dois anos o que era previsto para seis anos de tanto que eu gostava e daí eu fui convidada para dar aula, então com 14 anos eu dava aula e aí eu comecei a perceber que aquilo não era aula, era apenas um curso de memorização e que qualquer um podia fazer aquilo sem a minha ajuda e daí surgiu a vontade de estudar matemática para me aprofundar no que eu estava dando.

E o meu intuito era saber o porquê de algumas coisas, algumas coisas eu aprendi e outras não; e o que me marcou muito na faculdade foi descobrir que a matemática não é tão exata quanto eu pensava, pois para mim tudo era exato e aí eu entrei na faculdade e percebi que nem tudo era exato.

**(Pesquisadora)** E como eram essas aulas que você ministrava no Kumon? E o seu vínculo com a Instituição do Kumon?

Eu não tinha carteira assinada, eu recebia por estar trabalhando lá, eu estudava pela manhã e trabalhava das 14 às 18hs como professora efetiva e tinha até diploma.

Nessas aulas eu tinha 8 alunos, cada um em sua carteira individual, onde eles tinham a sua apostila que se chama material para didático, então supostamente era para eles trabalharem sozinhos eu só dava um auxílio, e muitas vezes eu me sentia incomodada porque eles queriam saber o porquê de algumas coisas e eu tinha que responder é porque a regra diz que é assim, mesmo quando eu pesquisava e tinha a resposta do porque, eu era impedida de falar, porque a metodologia era assim, você é subordinada a outras pessoas e não pode fazer o que quer, aliás, em nenhum lugar você pode fazer o que quer.

7) Houve alguma mudança em seus saberes e na sua prática como docente?

Ah! Mudou sim. Quando eu entrei no Kumon na minha cabeça matemática era fazer conta, aí eu vi que não era, mas foi na prática que eu percebi isso, não foi ouvindo ninguém falar, foi indo lá e pegando para fazer que eu percebi.

Entre na faculdade, pensei que matemática era uma coisa exata e vi que não é tão exata, então já mudou um pouco.

Aí comecei a dar aula, eu vi que o que eu achava importante nem sempre é tão importante para o aluno, então porque eu vou ensinar isto. Então de acordo com as minhas necessidades e as necessidades dos alunos eu fui mudando a minha prática docente, e sempre tentando explicar para o aluno, o porquê? para que ele descobrisse, propor situações, problemas, desafios, porque eu percebi que a descoberta é uma coisa importante e não impor.

E eu senti isto não pela minha prática docente, mas pelos meus professores da faculdade, muitos impõem muitas coisas e eu vi que não aprendi muita coisa.

E na prática é o lugar que eu tenho para testar isso aí que é o conhecimento que eu mudei vamos ver se é realmente isso.

8) Quais são as críticas e as posições favoráveis em relação a disciplina? Há algo que deveria ser mudado? Caso afirmativo, qual (is)?

Nessa disciplina aparentemente até o momento em que me encontro não vejo muitos problemas. Então relatando o que eu acho é que deveria ser no 3º ano este contato maior com os alunos.

Agora quanto a sala de aula, é importante o docente que vem dar essa disciplina; eu tenho uma confiança extrema na professora Arlete. Agora nessa disciplina eu acho importante que sempre tenha um professor bom para dar, que mostre que sabe o conteúdo, que sabe passar, que demonstre confiança, porque querendo ou não a gente se espelha neste docente para depois dar aula, a gente confia no que ela faz, porque querendo ou não dá medo você chegar em uma sala sozinha, o que você sonhou a vida inteira você vai ter que fazer sozinha. Então eu acho que é bastante importante colocar um bom professor, pelo menos no meu parecer ela dá uma grande segurança, e isso é favorável.

Laboratórios bons para a gente trabalhar.

Também trabalhar com mídias.

E tem também alunos, colegas nossos, tentando forjar estágio, isto é desfavorável tanto para ele, quanto para a nossa classe porque é vergonhoso.

E é vergonhoso também saber que teremos profissionais assim.

9) Qual o perfil dos alunos observados por você durante o Estágio Supervisionado?

Os alunos são carentes tanto afetivamente quanto de conteúdo.

Afetivamente a gente tenta conversar e percebe que a mãe não liga para eles ou é o pai ou até mesmo nem tem o pai.

Realmente eles têm o psicológico muito conturbado, e tem alguns que são muito agressivos, e a classe econômica é baixa, mas a escola dá um aparato muito bom quanto a material, uniforme, etc.

São desanimados, cansados, exceto na educação física que eles ficam bem animados e alegres eles adoram jogar.

E são pessoas que não tem uma perspectiva de vida, para eles acabar o ensino médio tá bom.

E com relação ao conhecimento todos com defasagem, mas alguns têm facilidade enquanto outros não.

10) Você tem pretensões em prosseguir nesta jornada docente? Por quê?

Eu tenho, tanto que eu quero prestar mestrado aqui na educação matemática da UNESP – Rio Claro, porque eu sinto que a matemática a partir do momento que a pessoa conhece verdadeiramente o que ela é, não que eu conheça né, mas eu tento Ter uma visão diferente do que as pessoas tem, do senso comum, que ela liberta as pessoas, ela ensina a pessoa a pensar, a exercer os seus direitos, a obter os seus desejos, então é uma liberdade de que a pessoa tendo isso, ela se torna autônoma. Consegue pensar e viver melhor e o nosso país está carente de pessoas que pensem e reflitam.

E eu pretendo dar aula em escola estadual por um bom tempo para colaborar com a mudança da realidade.

11) Em que contexto escolar você está atuando?

É uma escola estadual do ensino fundamental (Marasca) e recebe um bom aparato da universidade (UNESP – Rio Claro) e possuo uma grande liberdade na escola, pelo fato da coordenadora ser aberta. A além de não possuir um bom espaço físico.

12) No seu estágio teve alguma experiência que a marcou?

Sim, na primeira oficina teve uma garota, a qual está na 8ª série e nem ao menos sabia reconhecer um quadrado, e aí eu pensei que realidade é essa, ela tinha dois triângulos idênticos e não conseguia montar um quadrado tendo à sua frente um exemplo do que era um quadrado. E isto marca porque você prepara uma aula e chega lá e é totalmente diferente e pensa que vai ser do jeito que montou. Você tem que inventar algumas coisas no meio e mudar tudo porque senão você passa vergonha e tem que ser de acordo com as necessidades deles e isto vai surgindo durante a aula e com a pratica mesmo.

13) O estágio acrescentou ou desacrescentou algo em sua prática docente? O Quê?

Eu acho que acrescentou, porque na primeira oficina só tinha dois alunos e eu fiquei assustada, nossa, só dois alunos! Só que o que me acrescentou foi que eu ia ensinar para quem tivesse vontade de aprender e com uma qualidade do que eu ia passar.

E estar ciente também que você pode preparar a aula antes, mas em praticamente todos os casos ocorrerão mudanças quer seja em relação ao tempo, quer seja por dúvidas que surjam dentre outras e você vai ter que encontrar uma saída para cada uma destas situações.

Além do que o linguajar é diferente do meu, as brincadeiras que às vezes eu nem mesmo sei se são de mim e isto colabora para que tenhamos maturidade para lidar em algumas situações.

E não desacomodou em quase nada, apenas pelo fato de ser no momento errado e eu não ter aproveitado tanto as outras disciplinas que poderia ter aproveitado melhor.

14) Como você descreveria a sua prática como docente inserida no contexto da cultura escolar? Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Na minha prática eu pretendo ser muito clara e conversar com os alunos, ver a realidade deles, perguntar para eles o que significa respeito, e expor o que é respeito para mim e tentar entrar em um consenso e também tentei ver o que eles tinham como conhecimentos prévios, mesmo que as vezes temos algumas surpresas e dou muita importância para isso, tentar ver também quais os objetivos deles com aquela aula e mostrar para eles porque é importante aprender aquilo.

E tentar conscientizar cada um, tentando torná-los cidadãos melhores e mostrar para eles que independente da metodologia que eu uso o objetivo é sempre a aprendizagem.

**1ª Entrevista realizada com a Futura Docente T no dia 23/05/2007**

1) Para você a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado é importante? Caso afirmativo, qual a importância da mesma?

Sim, esta disciplina para mim é muito importante porque ela está abrindo a minha visão para o que é ensinar matemática para os alunos, porque antes para mim é só passar fórmulas para os alunos estarem decorando e aplicando em exercícios, talvez pelo fato dos meus professores terem me passado esta visão, e com essa disciplina foi aberto um leque, várias possibilidades de como estar ensinando matemática, o que a gente pode estar aplicando que não é só um objeto, um número e a gente vai colocar as informações dentro da cabeça. Então para mim está sendo muito importante estar aplicando estes novos conhecimentos.

2) Possui você perspectivas para com esta disciplina, tanto durante quanto após? Caso afirmativo, qual (is) as suas perspectivas?

Possuo no fato de estar me abrindo este leque das possibilidades que a professora vai nos mostrando. Agora que a gente está usando a mídia na sala de aula, que não precisa ser só esse método tradicional com giz e lousa.

Tem várias possibilidades e eu estou achando bem legal.

E após, a minha perspectiva é que tudo isto que a gente está vendo é estar aplicando isto aos alunos de todo este saber que eu estou pegando de estar passando para ele. De colocar isto em prática.

E quando eu estiver dando aula, estar explicando todos estes materiais com os alunos para que ocorra uma aprendizagem da parte deles.

3) Quais as dificuldades enfrentadas por você nesta disciplina?

Talvez a diferença é de estar pensando em algum método diferente para aplicar no aluno. Eu nunca tinha pensado que uma aula de matemática pudesse Ter tantas possibilidades.

Por exemplo, eu estou dando potenciação e radiciação, a minha dificuldade é encontrar um outro meio para explicar que não seja indo ao quadro passando as propriedades para eles decorarem e dizer é assim e assado e é só decorar. Encontrar outras metodologias.

4) Quais as necessidades vividas por você neste estágio?

Uma das é o pouco tempo que tenho para trabalhar com eles na oficina, pois é só uma aula por semana, o bom seria se eu tivesse duas aulas por semana.

5) O que mais atrai e mais o afasta nesta disciplina?

O que mais atrai é que desde a 6<sup>a</sup> série eu tenho em mente que quero ser professora e professora de matemática, então nesta disciplina onde a professora nos estimula a usar outras metodologias.

E o que mais me afasta é quando eu preparo a aula e vou toda empolgada para dar a aula e os alunos não estão interessados em nada.

E não é só o problema da sala de aula é a burocracia, o impedimento por parte da oficina.

Além do que nas oficinas, não nas minhas, eles falam que são experiências matemáticas, mas o aluno não pode escrever nada, então cadê a constatação do saber matemática e da aprendizagem?

Então ao meu ver é só enrolação de tempo e brincadeiras.

6) Houve alguma experiência como docente inserida no contexto da cultura escolar que o marcou? Caso afirmativo relate.

Houve sim, pois até então eu nunca tinha dado aula e na semana passada ocorreu uma situação na oficina onde dois alunos começaram a se bater e eu me vi um pouco perdida e assustada, porque afinal de contas agora eu sou responsável por aquela turma e estou sozinha, o que fazer?

Mas graças a Deus deu tudo certo e consegui separá-los, fiquei brava e tomei controle da classe e eles viram assim que lá eu sou a professora que eles têm que ter respeito.

E em momento algum eu me arrependi da minha atitude e me surpreendi por ter tomado esta reação e ter conseguido o controle da classe e agora ouvir eles cochichando: Nossa! Ela é brava. Foi surpreendente.

7) Houve alguma mudança em seus saberes e na sua prática como docente?

Sim, pois quando eu era aluna, aliás, ainda sou e me sinto arrependida por ter ficado conversando e passando bilhetinhos, hoje quando eu estou a frente dando aula eu quero que eles prestem atenção, então essa visão que estou tendo agora é importante, está certo que demorou, mas pelo menos aconteceu.

E outra mudança é de estar questionando, tirando dúvidas, não levando para casa, pois se não os problemas só estarão aumentando e eu percebi que esta minha postura de tirar dúvidas também mudou com relação aos meus professores e a mim.

E quanto aos matemáticos manipulativos eu tinha crença que era só uma brincadeira e hoje não que esta é uma outra forma de problematizar e chegar a aprendizagem.

8) Quais são as críticas e as posições favoráveis em relação a disciplina? Há algo que deveria ser mudado? Caso afirmativo, qual (is)?

Posições favoráveis é como a aula da professora é feita, como ela nos transmite segurança, ela nos alerta sobre o que vai acontecer conosco, passa as suas experiências e tudo isto é interessante, além dela utilizar certas metodologias e saber muito mais do que fala.

E uma crítica é ser tudo no 4º ano deixando muito carregado, principalmente para os que têm reprovação. Eu acho que deveria ser como na educação física, já escolheu no momento do vestibular e então temos prática desde o 1º ano, uma formação mais voltada para a sala de aula.

9) Qual o perfil dos alunos observados por você durante o Estágio Supervisionado?

O que falta à eles é motivação, porque alguns deles são muito inteligentes, outros são preguiçosos, um outro é o líder e influencia negativamente os outros que se acham inferiores e burros e isto é muito mal.

E tem aqueles que têm dificuldade, mas ficam retraídos em tirar suas dúvidas.

E com relação ao conteúdo matemático eles possuem muitas dificuldades, são poucos os que têm facilidade, como eles podem usar a calculadora às vezes você pega eles fazendo conta como 1+1 na calculadora.

10) Você tem pretensões em prosseguir nesta jornada docente? Por quê?

Tenho, pois desde a 6<sup>a</sup> série a minha professora de matemática dividiu a sala em grupos e em cada grupo ficava como se fosse um professor de matemática para ficar tirando dúvidas e estar ensinando aos alunos e eu fui escolhida. Eu gostei de estar ensinando e passar o que eu sabia para os alunos, e não sei por que gostava de matemática, eu tinha facilidade em estar aprendendo.

E desde o começo da 6<sup>a</sup> série em diante que eu vim com isso, eu queria ser professora de matemática.

As minhas brincadeiras eram todas voltadas para isso. Então desde o começo eu tinha esse sonho de ser uma professora de matemática.

Aí eu prestei o vestibular e eu já tinha certeza do que eu queria e agora com prática, só vem confirmar, estou fazendo o estágio. Adoro o que estou fazendo, acho super gostoso e quero seguir em frente.

11) Em que contexto escolar você está atuando?

Estou atuando em uma escola pública de período integral que é aqui em Rio Claro, Estadual, se eu não me engano ela é a 1<sup>a</sup> aqui em Rio Claro de período integral; os alunos entram às 7:00 hs na escola e até 12:20 hs são as matérias normais, aula normal, eles almoçam na escola e à tarde eles tem as experiências que são de matemática, artes, português entre outras, são experiências onde eles fazem algum jogo, algum projeto, algum trabalho que esteja relacionado com o que eles viram de manhã, mas que não seja tão maçante para eles. É uma escola bem estruturada, tem uma quadra de esportes que agora estão reformando e está

ficando bem bonitinha, eles têm biblioteca, tem uma sala de informática com computadores e até uma dessas aulas à tarde eles têm informática.

Então tem bastante coisa que favorece os alunos.

12) Você já teve experiência em atuar como professora anteriormente ao estágio?

Não, nunca atuei.

13) O estágio acrescentou ou desacrescentou algo em sua prática docente? O Quê?

Ah! essa experiência do estágio só está acrescentando coisas positivas, porque para mim tudo agora é novo, como eu nunca atuei é novo, então tudo o que está acontecendo já é uma experiência para mim.

**(Pesquisadora)** Me dê um exemplo do que está acrescentando?

Que nem a gente tem que preparar as oficinas, então a gente preparou, preparamos assim: Ah pretendo dar isso em tantas aulas e não é bem assim, e quando você chega lá sempre tem algum empecilho, alguma coisa que pode estar atrapalhando, algum aluno pode estar passando mal, alguma coisa do tipo, então assim a gente tem que estar sabendo reverter essas situações e tudo. Então assim, era uma coisa que eu imaginava, você fazer assim, assim e assado e não é bem assim, pode chegar lá e ocorrer mudanças.

14) Como você descreveria a sua prática como docente inserida no contexto da cultura escolar? Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Eu tento sempre estar ajudando todos os alunos, não deixar nenhum aluno de lado porque eu já vi professor que despreza um aluno por ele ser bagunceiro, fazer muita bagunça em sala de aula, e eu acho que não deve ser assim, a gente tem que dar atenção a todos os alunos e nessa minha prática eu tento dar atenção a todos os alunos, sempre tirar todas as dúvidas deles. Inclusive eu tenho um caso de um aluno, o Everton, que ele se considera um

aluno burro, que ele não vai aprender nunca isso e o professor também deixa ele de lado e inclusive eu fui lá um dia e fiquei do lado dele e ajudei ele a fazer as tarefas e ele falava assim: Não professora, eu não consigo fazer isso, eu sou burro, não sei o que.

Eu falei não, não é assim e fui ensinando devagarzinho.

No final da aula ele falou para mim: Nossa! até que isso não é difícil, é legal!

Então eu achei que isso é super legal, é gratificante.

E o que eu tenho em mente é que agora neste estágio e quando eu for professora é de estar tentando dar atenção a todos esses alunos, tipo de estar conversando com eles, não é só sobre a matemática, mas sobre a vida em si, ser amiga deles, porque eu acho que quando o professor se torna amigo, claro o aluno tem que saber que o professor está ali para passar o conhecimento para eles, mas que tem que haver o respeito e se a gente tentar ser amigo deles tudo se torna mais fácil, não vou ser uma pessoa que vou estar lá na frente como autoritária.

**2ª Entrevista realizada com a Futura Docente M no dia 28/11/2007**

1) Para você a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado é importante? Caso afirmativo, qual a importância da mesma?

Sim, pois nela consegui ter um maior contato com os alunos e com a real situação da escola pública. Depois consegui me ver como professora. Acredito que minha postura como professora já tenha sido moldada a algum tempo, mas aprendi muito quanto ao conteúdo e as opções de ensino que um professor pode ter. Esta disciplina foi muito importante por permitir que eu conseguisse estabelecer várias relações importantes entre teoria e prática. A professora Arlete também contribuiu muito com a disciplina, pois me forneceu muita segurança para que eu pudesse fazer meu estágio.

2) Possui você perspectivas para com esta disciplina, tanto durante quanto após? Caso afirmativo, qual (is) as suas perspectivas?

Acredito que a disciplina me auxilia nas aulas particulares que venho dando, pois aprendi a trabalhar com vários conteúdos e vários alunos. Também acho que esta disciplina me ajudará e muito, em meu mestrado, pois foi depois de tê-la cursado que aprendi a olhar a Educação, em particular a Educação Matemática de outra maneira.

3) Quais as dificuldades enfrentadas por você nesta disciplina?

Tive muita dificuldade em trabalhar com conceitos matemáticos que supostamente eu já sabia. Outra dificuldade que me incomodou muito foi referente a temas ligados a sexualidade, drogas, entre outros, pois não me senti preparada para trabalhar com isso embora fosse necessário.

Tive dificuldade de fazer com que a participação dos alunos nas oficinas fosse maior. As dificuldades quanto ao diálogo com a professora de prática se apresentavam quando algumas tarefas eram esquecidas por ela, mas depois ela nos cobrava. Ler textos, trazer materiais, entre outras coisas eram esquecidas de serem pedidas.

Meus colegas também causaram algumas dificuldades, pois não apresentavam os trabalhos nas datas certas, o que atrapalhava o andamento do curso.

4) Quais as necessidades vividas por você neste estágio?

Tive necessidade de relacionar teoria e prática, do apoio da professora Arlete quanto ao conteúdo, de pesquisar muito sobre conteúdos matemáticos, linhas de pesquisa sobre sexualidade e drogas, do apoio dos alunos, dos materiais manipulativos da escola, necessidade de me relacionar com os alunos (quanto ao pessoal), necessidade de me mostrar mais rigorosa do que sou normalmente.

5) O que mais atrai e mais o afasta nesta disciplina?

O que mais me atrai é que através dela pude conhecer o cotidiano escolar e me conhecer melhor como professora. O que mais me afasta é perceber que meus colegas, não todos é claro, mentem quanto ao estágio. Isso me deixa desanimada e indignada, pois eles estão usando dinheiro público para não fazer nada, e o pior é depois, não vão conseguir dar aulas de qualidade.

6) Houve alguma experiência como docente inserida no contexto da cultura escolar que o marcou? Caso afirmativo relate.

Neste segundo semestre a professora Maria Augusta faltou muito e depois acabou pedindo licença saúde, então outro professor (Marcelo – químico) assumiu a sala.

Durante uma aula os alunos estavam fazendo muita bagunça e o professor pediu que todos jogassem seus papéis no lixo (bolas de papel), os alunos pediram que o professor segurasse o cesto de lixo e ele o segurou, todos os alunos jogavam o papel em cima do professor para depois cair no lixo. Diante disso, eu perguntei se o professor queria ajuda aí ele medisse que eu poderia dar a aula em seu lugar. A partir daí eu ordenei que todos os alunos guardassem os papéis em suas bolsas e que só no final da aula jogassem no lixo. Depois disso, eu conversei muito seriamente com eles e disse que era o pai deles que pagavam pra eu estar

lá na frente sendo babá deles, e não professora, disse também que eles só iriam ser respeitados, quando dessem respeito. Enfim, tive uma atitude de liderança e rigidez que jamais imaginei que fosse ter e isso me marcou muito.

7) Houve alguma mudança em seus saberes e na sua prática como docente?

Acredito que na prática não tenha havido muitas mudanças, mas nos saberes sim. Percebi que a confiança que o aluno tem no professor é essencial para que haja aprendizado.

Antes de estar na escola eu achava que a maioria dos professores não queriam dar boas aulas, mas agora percebi que alguns não querem mesmo, mas que a maioria não tem boa formação e recebem muitas cobranças da diretoria quanto ao modo de agir e ao conteúdo a ser ensinado.

Quanto a prática docente eu sempre quis ser aquela professora que está próxima do aluno e percebe suas dúvidas para depois fornecer uma situação que suporte essa dúvida e o leve ao aprendizado. Então, acredito que no decorrer do ano fui aprimorando estas relações.

8) Quais são as críticas e as posições favoráveis em relação a disciplina? Há algo que deveria ser mudado? Caso afirmativo, qual (is)?

Como houve a greve na Unesp tive que assistir aulas de outras séries e aprendi muito com isso, pois pude perceber mudanças de comportamento e conteúdo. Então acredito que no ano que vem o aluno deva fazer estágio em salas diferentes o que lhe fornece maior conteúdo e experiência. Eu acho que a professora deveria, caso fosse possível, acompanhar cada aluno mais de perto, pois é frustrante perceber que alguns de nossos colegas não fazem nada. Sei que isso é difícil e que não depende só da professora, mas acho que isso deveria ser mudado.

Achei muito favorável a liberdade que a professora de prática nos dá para elaborarmos nossas aulas, pois com isso aprendemos a pesquisar e questionar coisas que antes não nos chamavam atenção.

9) Você tem pretensões em prosseguir nesta jornada docente? Por quê?

Sim, porque acredito que com a matemática e com a educação de um modo mais geral, um indivíduo consiga se libertar e questionar as coisas que estão no mundo. Acredito que com isso o indivíduo cresça e aprenda muito. Então eu acho importante seguir na carreira docente e proporcionar essas situações de aprendizagem a mais pessoas.

10) O estágio acrescentou ou desacrescentou algo em sua prática docente? O Quê?

Acrescentou e muito. Com o estágio percebi que ter uma boa base teórica é essencial, mas saber relacionar a teoria e a prática é crucial.

Também consegui perceber que tudo está relacionado no contexto escolar e que nem tudo acontece quando só uma pessoa quer.

11) Como você descreveria a sua prática como docente inserida no contexto da cultura escolar? Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Acredito ser uma professora muito preocupada com o bem estar do aluno. Procuo sempre descobrir quais são as dúvidas dos alunos, me apego muito aos materiais manipuláveis para dar explicações.

Sou um pouco brava, quando necessário, mas acredito não ter ficado brava nas oficinas.

Eu procuro perceber o que o aluno realmente sabe e, quando necessário eu volto o conteúdo antes de prosseguirmos. Também procuro instigar os alunos com alguns problemas que causam desafios, procuro não responder diretamente a pergunta dos alunos, mas os ajudo a descobri-la.

Sou um pouco “revolucionária”, pois às vezes sou contra ordens superiores, se acredito que elas irão atrapalhar meus alunos ou eu mesma.

**2ª Entrevista realizada com a Futura Docente T no dia 28/11/2007**

1) Para você a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado é importante? Caso afirmativo, qual a importância da mesma?

Sim. A disciplina de Prática de Ensino, para mim, abriu um leque de opções de como dar uma aula. Antes, eu pensava que dar aulas era simplesmente passar a matéria na lousa e exercícios, com a disciplina percebi que não é assim. Vi a importância de iniciar uma aula usando a História da Matemática, Resoluções de Problemas, aulas investigativas. Talvez para o aluno, seja mais fácil partir do concreto e depois chegar ao abstrato. Tudo isso, eu só pude perceber na disciplina de Prática de Ensino.

2) Possui você perspectivas para com esta disciplina, tanto durante quanto após? Caso afirmativo, qual (is) as suas perspectivas?

No meu futuro profissional, a disciplina de Prática de Ensino irá me ajudar muito. Tudo o que aprendi, de como se deve dar uma aula, foi muito importante para mim. Ajudará também na questão de como o professor deve tratar o aluno, pois percebi que os alunos não são só números, são pessoas, eles têm sentimentos, emoções. Tudo isso foi muito importante.

3) Quais as dificuldades enfrentadas por você nesta disciplina?

Dificuldades: Aulas na universidade; estágio. Nas aulas eu tinha grande dificuldade em entender os conceitos, por exemplo, currículo oculto, contrato didático, entre outros. Eu só obtive a compreensão destes conceitos na prática, no dia-a-dia em sala de aula.

Dificuldade em compreender o que a professora falava. Ela falava de um tópico em uma aula, tópico que ela nem tinha comentado antes. Ela falava como se a gente já soubesse daquilo.

Já a dificuldade na escola foi conviver com o mau humor de alguns funcionários.

4) Quais as necessidades vividas por você neste estágio?

A maior necessidade que eu tive foi com relação aos alunos que não mostravam interesse nas oficinas.

Tive necessidade de novos conceitos que envolvam a prática com a psicologia, pois tive que trabalhar com alguns alunos “especiais”.

5) O que mais atrai e mais o afasta nesta disciplina?

O que mais me atrai é o gosto pela educação, vontade de melhorar a educação pública. Como a professora sempre passava a “luta” por mudanças no ensino, eu me interessei bastante.

Não lembro de nada que me afaste.

6) Houve alguma experiência como docente inserida no contexto da cultura escolar que o marcou? Caso afirmativo relate.

O que me marcou foi no final do ano, em que os alunos iriam prestar vestibulinho, eles pediram para que eu desse aulas de reforço para eles. Foi uma experiência maravilhosa, pois trabalhei com alunos interessados em aprender. Seria bom se todos os alunos fossem assim, as aulas seriam ótimas.

Outro fato marcante também no final do estágio: um aluno que sempre apresentou dificuldades, interessado nas aulas.

A experiência de poder partilhar com os alunos o que é matemática, trocar informações sobre o dia-a-dia deles, conhecê-los melhor, ter este contato humano foi, para mim, a melhor experiência.

Eu digo contato humano, pois nas escolas há professores e funcionários que tratam os alunos com diferença, eles são frios. Existe um poema de Paulo Freire, A Escola, que fala da relação tanto de professores-alunos quanto coordenação-alunos. Eu pretendo sempre ter este poema em mãos, para não esquecer de como devemos tratar uns aos outros.

7) Houve alguma mudança em seus saberes e na sua prática como docente?

A principal mudança foi em relação ao meu comportamento dentro de sala de aula. No começo, eu era muito calma e sempre esperava todos os alunos acabarem de fazer os exercícios para depois corrigi-los e, isso mudou. No final do ano, nas aulas de reforço, eu passava os exercícios, dava um tempo para eles fazerem, e já fazia a correção.

A minha postura também foi diferente. Eu era mais enérgica, pois eu sempre dava um “sermão” nos alunos, pois se eles queriam prestar vestibulinho, eles deveriam mudar de atitude e estudar.

8) Quais são as críticas e as posições favoráveis em relação a disciplina? Há algo que deveria ser mudado? Caso afirmativo, qual (is)?

O que deveria ser mudado: as aulas poderiam serem interdisciplinares. Como o nosso curso é “3 mais 1”, ou seja, três anos de matérias, que são tanto para licenciatura quanto bacharel, e um ano de prática. Acho que as matérias Prática de Ensino, Didática e Psicologia deveriam andar juntas. Nós deveríamos aprender as três disciplinas, enquanto temos os estágios para fazer, pois é na prática que aprendemos.

O que foi favorável: como a professora ministrou as aulas.

9) Você tem pretensões em prosseguir nesta jornada docente? Por quê?

Sim. Porque desde a sexta série eu já tenho como objetivo de vida ser professora de matemática.

Eu gosto de ensinar, gosto de ver os outros aprendendo e, a matemática sempre foi uma matéria em que apresentei facilidade. Para mim, atuar em sala de aula será um sonho realizado.

10) O estágio acrescentou ou desacrescentou algo em sua prática docente? O Quê?

O estágio só acrescentou na minha prática docente. Tudo o que eu pensava sobre o que é dar aula, foi mudado.

O que acrescentou foi a idéia de que quando for dar aula tenho que ter a seguinte preocupação:

Partir do concreto

Chegar ao abstrato

Formalizar

11) Como você descreveria a sua prática como docente inserida no contexto da cultura escolar? Quais as suas características mais presenciais nesta prática?

Descrever:

Percebi que sou muito calma, muito paciente, e que por isso os alunos abusam. Eu dou muita liberdade aos alunos, às vezes esqueço que sou a professora e acabo “batendo papo” com eles.

Acho que devo, sim, ser amiga dos alunos, mas mostrar a eles que sou a professora dentro da sala de aula e que mereço respeito.

A minha prática docente é fazer, primeiro, que o aluno entenda o conceito, para depois fazer uma formalização. O que deve ser mudado é essa minha atitude. Acho que devo ser mais firme e exigir mais dos alunos.

***ANEXOS C***

**Descrição da 1ª Oficina da Futura Docente T – realizada no dia 09/05/2007 – registrada por meio de recurso áudio-visual.**

A dinâmica desta Oficina é um pouco distinta da Oficina realizada pela futura docente M, pois esta escola além de possuir uma carga horária de período integral para todos os alunos, o horário para estas Oficinas são fixas, durando apenas 50 min por semana, além do que a futura docente T, necessita ir até a sala de aula para levar todos os alunos para a sala onde será realizada a Oficina, isto é, quando se tem sala disponível, enquanto isso os demais alunos ficam na sala de aula com a professora. Outras restrições existem, como a proibição do uso da escrita em todas as Oficinas Matemáticas além de outros fatores que contribuem negativamente para tal.

A primeira Oficina ministrada pela futura docente T “iniciou-se”<sup>105</sup> na sala de aula de Matemática, onde não foi permitida minha entrada, devido os instrumentos de filmagem. Neste “início” foi feito com os alunos o contrato didático, o qual todos concordaram, feitas estas considerações, os alunos foram para a sala de aula reservada para a Oficina, ao entrarem a docente organiza a sala para os alunos dispondo assim cada qual em grupos de três e me apresentando para toda a turma, explicando aos mesmos a pesquisa que estava realizando e solicitando para que dissessem se concordariam com a minha presença na sala. Em seguida, a futura docente T ressalta um dos itens do contrato didático, em que todas as atividades seriam resolvidas por eles no caderno, apesar da restrição da escola com relação à escrita, salientando que a escrita e resolução dos exercícios no caderno valeria nota com o professor responsável, caso precisassem. Com isso, a futura docente T se dirige ao quadro e escreve a atividade, pedindo assim para que todos copiem, e sem esquecerem de anotarem a data, para se ter um controle. A atividade é a seguinte:

Em uma folha quadriculada desenhe 5 retângulos diferentes.

Logo após, a futura docente distribui de mesa em mesa uma folha de papel quadriculado para cada aluno e concomitantemente sana as dúvidas a todos que a manifestam, salientando que anexem esta atividade em seus cadernos. Durante a resolução da atividade uma dúvida surgiu de forma unânime, onde os alunos desejavam descobrir se a atividade da sala de aula era a mesma que eles estavam realizando, em resposta a futura professora respondeu afirmativamente e, assim eles retrucaram que não, pois aqui eles estavam sendo filmados.

---

<sup>105</sup> A palavra iniciou-se encontra-se entre aspas, pois a negociação já faz parte da Oficina, sendo o primeiro passo estabelecido pela futura docente T na elaboração da mesma.

No decorrer da atividade uma postura da futura professora era ir de mesa em mesa para conferir a resolução, raramente ela sentava em sua cadeira ou se distanciava deles, a todo instante estava próxima deles, conferindo e sanando dúvidas que poderiam vir à tona. Além disso, é interessante relatarmos que os alunos como um todo querem a atenção da futura docente a todo o momento, chamando-a e embravecendo-se, caso ela não atenda imediatamente. Aparentemente, de início a futura professora fica um tanto desorientada, não sabendo de que lado deve socorrer primeiro, mas logo a situação se acalma e ela consegue domina-la. Além disso, a futura docente ressalta que cada quadradinho possui 1cm de lado e, para ilustrar ela desenha no quadro. Ao notar, que uma das alunas produz uma reação espantada com tal informação, ela dirige-se a sua mesa para esclarecer este fato à garota e, fica observando-a até o momento em que um outro aluno a chama. Esta dinâmica de observar e ir de mesa em mesa para sanar as dúvidas dos alunos circunda todo o período da Oficina, é constante.

Cabe também salientarmos que os alunos conversam o tempo todo entre si, ora sobre a atividade, ora não, e dificilmente a futura docente os manda se calar e, consegue controlá-los efetivamente.

Terminado o exercício, a futura docente se dirige ao quadro para sistematizar o conceito de retângulo por meio de uma figura geométrica, abordando questões referentes a ângulos e medidas de lado. Assim, a professora pede para que calculem a área dos retângulos por eles desenhados, sabendo que cada lado do quadradinho vale 1 cm. No momento dos cálculos nem todos sabiam como fazer, apesar de já ter sido dado este conteúdo. Durante este episódio um dos grupos relatou que sabia que para encontrarem a área do retângulo era só multiplicarem a base pela altura, ao ouvir isto um outro grupo copiou o que os colegas haviam dito, mas acabaram errando nas contas. Segundo a futura professora alguns dentre eles não possuem base alguma, só estão onde estão por conta do sistema educacional vigente. No que concerne a fórmula do retângulo nada foi esboçado, segundo a futura docente não entraria no mérito, pois o enfoque não era esse e sim chegar ao conceito de potenciação.

Em seguida, a futura docente se dirigiu ao quadro para fazer a correção, mostrando inicialmente como cada grupo havia chegado ao resultado, assim todos socializaram as suas resoluções.

Ao fim da Oficina a futura professora tentou sistematizar o conteúdo esboçado na Oficina, mas como tocou o sinal os alunos ficaram alvoroçados e não prestaram atenção no que a mesma queria dizer a eles, e nem ao menos deram importância quando ela os pediu que terminassem em casa as atividades.

**Descrição da 2ª Oficina da Futura Docente T – realizada no dia 23/05/2007 – registrada em recurso áudio-visual.**

A Oficina iniciou-se com a futura professora escrevendo no quadro a atividade proposta na aula passada, nesta Oficina compareceram seis alunos, os quais ficaram distribuídos em dois grupos de três. A atividade proposta era a seguinte: Dada a área, desenhe os retângulos respectivos:  $7\text{cm}^2$ ;  $12\text{cm}^2$ ;  $2\text{cm}^2$ ;  $9\text{cm}^2$ ;  $14\text{cm}^2$ ;  $11\text{cm}^2$ .

Após escrita a atividade a futura docente inicia no quadro a correção com os alunos, pois a mesma foi dada anteriormente para que resolvessem, mas não havia sido corrigida e nem sistematizada. Durante a correção a futura professora solicita individualmente aos alunos que relatem como resolveram a atividade, explicando passo a passo e, dando as coordenadas da construção de cada retângulo proposto. A todo instante, ela os questiona se a solução dada por eles é única e caso contrário que digam as demais soluções.

A futura professora transcreve para o quadro cada solução relatada pelos alunos e, ressalta que algumas delas só possuem apenas uma solução, enquanto outras possuem mais de uma forma de construção. Em seguida, ela os questiona o porquê disso, incitando assim os palpites dos alunos, após algumas respostas uma das garotas responde que isso ocorre porque alguns destes números são primos e, assim a futura docente tenta “associar” o que a garota afirmou com o que está sendo abordado na sala de aula pela professora de Matemática.

Concluída a correção a futura docente escreve no quadro outra atividade, solicitando aos mesmos que a resolva rapidamente. Abaixo encontra-se a atividade proposta:

Desenhe quadrados com os lados: 4cm; 5cm; 10cm. Enquanto os alunos resolvem, a futura professora escreve uma outra atividade no quadro, na qual é requerida a área de cada quadrado.

No decorrer da atividade a coordenadora da escola interrompe a aula, solicitando que um dos alunos se retire da mesma, pois há uma pessoa a sua espera.

Além disso, é notável o quanto as alunas conversam sobre assuntos não recorrentes à aula e, a futura docente não chama a atenção verbalmente apenas aguarda olhando-os fitamente para que façam silêncio, só após um tempo considerável os alunos a percebem e fazem silêncio, mas este estado não permanece por muito tempo.

Outro fato que deve ser destacado é que a dinâmica de ir em grupos, observar o que os mesmos estão fazendo e, esclarecer as dúvidas, é recorrente.

Terminada esta tentativa de fazer com que os mesmos ficassem em silêncio, a futura docente dirigiu-se a um dos grupos para ajudar um dos alunos a resolver a atividade, neste auxílio nota-se que a futura docente é clara em suas explicações, além do que, os exercícios são relativamente fáceis de serem compreendidos. É também válido ressaltarmos que durante as explicações é perceptível a cumplicidade entre ela e os alunos, tentando sempre fazê-los compreender. Em algumas situações, é esclarecido o que deve ser feito, pois devido as conversas alguns não compreendem o que deve ser realizado.

No decorrer desta dinâmica de ir de mesa em mesa para sanar as possíveis dúvidas, a futura docente se envolve no diálogo com os seus alunos, os quais além de declararem que esta é a única aula que realmente gostam, também dizem que ela não deveria seguir essa carreira de professora, pois não dava futuro e, passaria por muitas dificuldades.

Enquanto isso, um outro grupo estava fazendo uma grande algazarra atrapalhando aos demais e, em alguns momentos até mesmo a futura professora, pois a mesma se envolvia nas conversas dos alunos, porém na tentativa de interromper estas conversas se dirigiu ao quadro a fim de corrigir os exercícios. A correção iniciou-se com a futura docente escrevendo no quadro os quadrados com os respectivos lados solicitados por ela: 4cm; 5cm e 10cm e, em seguida os questionou dizendo se conheciam a fórmula da área do quadrado, como resposta uma das garotas disse que era lado x lado, assim ela calculou a área de cada quadrado proposto na atividade e, na sequência ela indagou o seguinte a eles: - “Qual seria então a fórmula que representa a área do quadrado?” neste momento houve um silêncio geral por parte de todos alunos e uma apatia unânime no rosto de cada aluno, percebendo então um certo desconforto por parte dos alunos com relação a expressão fórmula, a futura docente tentou por meio de alguns exemplos explicar aos seus alunos o que significava aquela palavra, como primeira tentativa ela disse: - “Vamos supor que eu quisesse saber uma fórmula para calcular a idade de um aluno, então eu coloco por exemplo a idade do aluno igual a algumas variáveis x e y para conseguir calcular, por meio da substituição destas variáveis x e y”. Terminado o exemplo a futura docente tentou associar ao exercício anterior, mas os alunos tinham uma expressão de desespero e de que não estavam compreendendo absolutamente nada, percebendo isto a futura professora já colocou diretamente a fórmula. Somente a título de conhecimento, no início do semestre os alunos já haviam estudado a respeito da fórmula que representava a área do quadrado.

Notando que alguns alunos não paravam de conversar ela os perguntou como escreveriam a área do quadrado utilizando a potenciação, passado alguns instantes ela os disse que era  $L^2$ . Desse modo, encerrou a sistematização deste exercício, e os perguntou se haviam

compreendido, tendo os alunos respondido afirmativamente, a futura professora escreveu no quadro uma outra atividade, a saber:

Escreva uma fórmula que representa a área do quadrado em função do seu lado. Desenhe quadrados de área  $36\text{cm}^2$ ;  $64\text{cm}^2$ ;  $81\text{cm}^2$  e,  $8\text{cm}^2$ . Qual é o valor do lado de cada quadrado desenhado anteriormente?

O objetivo é que registrassem no caderno, mas infelizmente ninguém conseguiu resolver de imediato.

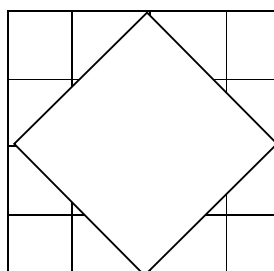
Assim, a futura professora ia de mesa em mesa tentando esclarecer o que era para ser feito e sanando algumas dúvidas, relativas a área do quadrado, a potenciação utilizada na mesma, ficando  $l \times l = l^2$ , questões estas que pelo visto não estavam claras para muitos alunos. Mas com o espírito imbuído de paciência ela explicou a cada qual que manifestava tal dúvida.

Desta forma a Oficina encerrou-se.

**Descrição da 3ª Oficina da Futura Docente T – realizada no dia 13/06/2007 - registrada apenas pelas observações da pesquisadora.**

Esta Oficina ocorreu na sala de aula de Matemática, pois a sala reservada para a Oficina estava sendo ocupada por um bazar, assim a futura docente se dirigiu a sala de aula e a ministrou para toda a classe e, não apenas para os seus alunos da Oficina. Inicialmente a classe estava numa grande algazarra, todos conversando e, nem ao menos respeitando a presença da futura docente. Assim a professora responsável pela sala, resolveu auxiliá-la, acalmando os alunos e mantendo a ordem da classe como um todo. *A priori* ela obteve êxito, mas os alunos que não participavam da Oficina não obedeceram esta ordem por muito tempo, após poucos instantes voltaram a importunar a aula. Na tentativa de que os alunos prestassem atenção a futura docente iniciou a correção dos exercícios propostos na Oficina anterior. A atividade consistia em determinar as medidas dos lados dos quadrados de área:  $36\text{cm}^2$ ;  $64\text{cm}^2$ ;  $81\text{cm}^2$  e,  $8\text{cm}^2$ .

A princípio esta correção se deu com os alunos que participavam da Oficina e a futura docente explicando juntos, com muita interação em cada exercício. Entre os itens os que foram realizados com mais facilidade foram o primeiro e o terceiro, já o segundo item apresentou-se difícil aos alunos, pois os mesmos não conseguiram determinar imediatamente a resolução de tal, além disso, a resolução do quarto item foi o que apresentou-se mais difícil para os alunos. Durante a correção do quarto item um dos alunos relatou a futura docente que a resposta correta ao seu ver seria  $2\sqrt{3}$ , mas ela o mostrou que tal resposta não seria possível por meio da multiplicação deste valor por ele mesmo. Os processos de resolução realizados pelos alunos ora baseavam-se na tabuada, ora pela extração de raiz. Notando o quanto este item apresentava-se dificultoso aos alunos a futura docente resolveu desenhar no quadro a figura abaixo:



Apesar da construção do desenho acima e, de algumas ressalvas como a extração da raiz para resolução, além da pertença de oito quadradinhos no interior do quadrado referente, os alunos não se sentiram seguros e nem aptos a resolverem o exercício sozinhos. Deste modo, a futura docente enfatizou novamente o método de resolução de tal exercício fazendo alusão aos que utilizaram a extração da raiz, somente após alguns instantes que os alunos perceberam e, assim responderam imediatamente que a resposta de tal seria  $\sqrt{8}$ .

Durante todo o período de correção a professora responsável pela classe cuidou para que a ordem permanecesse na sala e, desse modo a futura docente conseguisse realizar a correção com sucesso.

Terminada esta correção, ela retomou o assunto da fórmula tão abordada na Oficina anterior, questionando aos alunos se os mesmos sabiam o que era uma fórmula e, mais especificamente a do quadrado, como resposta um de seus alunos da Oficina disse que a fórmula era lado x lado, insistindo na mesma, a futura docente questionou de que modo ficaria a fórmula dita caso utilizassem a potenciação e, com a sua intervenção eles disseram que seria  $l^2$ . Em seguida disse aos mesmos que de acordo com o resultado encontrado para a fórmula da área, isto é,  $A=l^2$  e, com a resolução utilizada nos exercícios, determinamos  $l=\sqrt{A}$ , ou seja, para encontrarmos o lado do quadrado, basta descobrirmos a raiz quadrada da área.

Notando que alguns ainda não haviam compreendido e, aparentemente estavam confusos, a futura docente optou por ilustrar um exemplo numérico para que assim conseguissem compreender melhor. Estas explicações e sistematizações foram com o fim de que os alunos resolvessem a próxima atividade com sucesso, a qual consistia em determinar o lado do quadrado dado a sua área, assim como o anterior.

O primeiro exercício foi o mesmo dado na atividade anterior, a saber: determine o valor do lado sabendo que  $A = 36\text{cm}^2$ . Não apresentou nenhuma dificuldade assim, como na primeira vez, mas auxiliou na fixação. Neste momento, cerca de dez alunos conversavam compulsivamente de forma que o barulho era tão grande que importunava os outros colegas de classe, apesar desta situação, em nenhum momento a professora responsável pela sala gritou com os alunos, apenas emitia sons e sinais de silêncio, apresentando uma expressão facial um tanto irritada.

Além disso, a postura da futura docente de ir de mesa em mesa, sanando as dúvidas e, os auxiliando no que fosse necessário, permaneceu, assim como nas Oficinas ministradas pela mesma, onde encontravam-se apenas parte da classe. O outro exercício ao qual deveriam resolver era dado  $l = 5\text{cm}$ , determine a área do mesmo. Este também apresentou-se sem maiores problemas. Após estes exercícios, ocorreu a sistematização dos mesmos, e a ressalva

que assim como a multiplicação é o inverso da divisão, a potenciação é o inverso da radiciação, esta associação a futura docente esperava que surgisse dos alunos, já que a mesma havia montado o esquema abaixo:

$$A = l^2$$

$$L = \sqrt{A}$$

Logo após, ela indagou à todos se existia entre estes, alguém que estava com alguma dúvida e em uma voz uníssona responderam negativamente. Desse modo, a futura docente optou por fazer a correção de outros exercícios, dos quais ela também havia escrito na lousa, complementando estes. No decorrer da correção, um dos garotos, dos quais não participava de sua Oficina, de forma muito grosseira disse para que ela fosse embora, indignada com isto a professora responsável pela sala imediatamente chamou a sua atenção, repreendendo-o na frente dos demais.

Encerrado este episódio deprimente, a coordenadora foi até a sala de aula para conversar com todos a respeito da festa da pizza que em breve ocorreria e, que cada qual deveria vender cinco convites. Neste instante a algazarra tornou-se incontrolável e, insuportável, enquanto isso, a futura docente, andou pela classe a fim de verificar se os seus alunos compreenderam o que foi dado. Percebendo que uma de suas alunas não compreendeu o que foi falado, a futura docente se dirigiu a sua mesa, para confirmar se a mesma não havia entendido a sua explicação e, como resposta a garota disse que realmente não havia compreendido, assim a futura docente a disse o quanto era importante externar quando não se compreende algo e, que a mesma deveria mudar a sua postura no que concerne a isto, perguntando todas as vezes que não houver entendido.

Assim a Oficina encerrou-se com a futura docente dizendo estas palavras a garota, nem dando tempo ao menos de explicá-la na aula o que não se fez entendido.

Por fim, julgo importante ressaltar que as atividades propostas na Oficina são as mesmas dadas com o restante da classe, sob a tutela da professora responsável pela classe, e estas atividades por sua vez são preparadas pela futura docente. Além do mais, a professora responsável pela classe, não possui formação em Matemática, e ministra aulas para o maternal. Outro fato a ser considerado é que professora responsável pela classe não sabia resolver os exercícios dados pela futura docente principalmente o que envolvia a área de 8 cm<sup>2</sup>.

Obs.: Tal Oficina não foi filmada, pois não foi possível a retirada da filmadora das dependências da Universidade, por motivo de luto.

**Descrição da 4ª Oficina da Futura Docente T – realizada no dia 20/06/2007 – registrada em recurso áudio-visual.**

Primeiramente a futura docente entra à sala de aula com um plano de aula em mãos, aguardando os alunos chegarem à sala de aula. Enquanto os aguarda ela dispõe os papéis a mesa e os analisa atentamente, sentada em sua carteira. Logo em seguida os alunos entram na sala de aula e a futura docente começa a conversar variedades com os mesmos. Terminado o diálogo a futura docente se dirige a mesa, onde cada grupo se encontra e distribui as atividades em uma folha de papel. Abaixo encontra-se a figura desenhada nesta folha de papel.

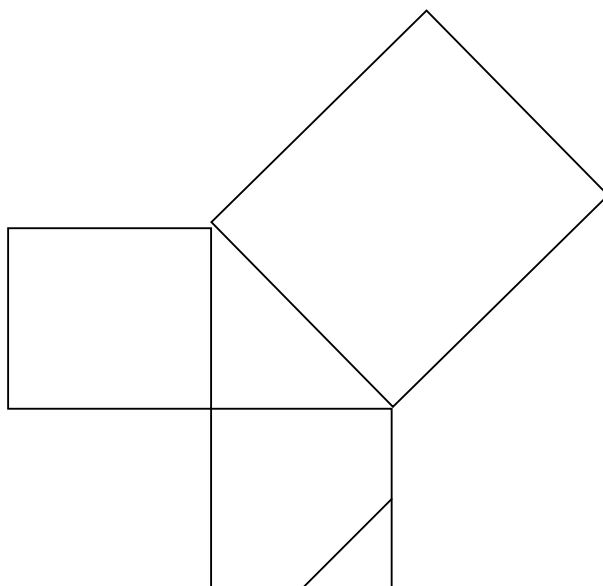


FIGURA 1

Após ter entregue a atividade aos alunos a futura docente os faz a seguinte indagação: - “Porque o triângulo é retângulo?” Neste momento todos ficam em silêncio, percebendo a apatia de todos, ela modifica a questão e diz: - “Qual a medida deste ângulo?” Ilustrando com a mão o ângulo desejado, em resposta um dos alunos diz que o ângulo é de  $90^\circ$ , não satisfeita a futura docente os questiona dizendo: - “Como você sabe que mede  $90^\circ$ ?” O garoto com seus olhos fitos para a futura professora diz simplesmente: - “Não sei” não obtendo resposta desejada ela mesma explicou a estes por meio das propriedades do quadrado, onde todos os seus ângulos internos medem  $90^\circ$ , os quais se encontram abaixo e do lado esquerdo do triângulo reto, localizado ao centro dos quadrados. Aparentemente os alunos compreenderam a explicação da futura docente.

Em seguida ela solicita que pintem os quadrados que se encontram tanto abaixo quanto do lado esquerdo do triângulo reto localizado ao centro dos quadrados e, os recortem, inclusive o pontilhado, para que depois possam encaixar no quadrado maior, apresentando assim a atividade aos seus alunos.

No decorrer da atividade a futura professora vai de mesa em mesa orientando os alunos, quanto a tarefa que deverão realizar e os observando ao desenvolver a mesma. Além disso, os alunos entre si a todo instante conversam, trocam idéias, conjecturas e dialogam sobre assuntos não pertinentes à atividade. Por todo este período a postura da futura professora é a mesma, isto é, observá-los, sanar as dúvidas caso necessitem e auxiliá-los no que for preciso.

Também é válido trazermos à tona que durante as explicações a futura docente possui como característica expressar-se não só por meio da linguagem, mas também por meio de gestos e em alguns casos por desenhos. Em uma das intervenções da futura professora ela passa a mão pela atividade mostrando aonde os alunos devem pintar e recortar, além de explicitar as possíveis relações que os alunos devem observar nas figuras, complementando com o seguinte: - “Esse pedaço mais esse quadrado você deve encaixar no quadrado maior” ilustrando os recortes que deverão ser feitos e os devidos encaixes no quadrado referente a hipotenusa, situado na Figura 1.

Enquanto espera que os alunos terminem de colorir e recortar, um dos alunos indaga a futura docente se ela tinha certeza que dava para encaixar e, em resposta ela o disse que antes de entregá-los a atividade ela já havia verificado e tinha dado certo o encaixe, sendo assim, ele deveria continuar tentando.

Já para um outro grupo de alunos a futura professora os explica o que deve ser feito com a atividade proposta, pois o grupo mostra-se atrasado em relação aos demais, isto ocorre, porque passaram parte do tempo conversando assuntos não relevantes a aula e a atividade. Concluída as explicações para este grupo, a futura docente se dirigiu a um outro grupo de alunos e os oferece dicas de como encaixar, sem dizer em nenhum momento a resposta de tal.

Percebendo a futura docente que os alunos estavam desestimulados à concluir a tarefa, ela os promete que quem terminar primeiro ganhará um chocolate na próxima aula, nem precisamos dizer que o alvoroço foi imenso e, imediatamente ficaram ansiosos em conseguir o prêmio, afinal de contas todos gostam de chocolates.

Após este estímulo todos os alunos realizavam a atividade com êxito e chamavam a futura docente a todo instante para verificar se o rumo no qual estavam tomando era o correto, mas para infelicidade de alguns alunos, enquanto a futura professora dava alguns palpites para

um grupo de alunos, um dos garotos disse: - “eu consegui”, exterminando a chance dos demais ganharem o prêmio por terminarem primeiro. Desse modo, a futura docente se dirigiu ao garoto a fim de conferir se havia realizado a atividade corretamente, tendo confirmado que o mesmo havia conseguido pediu para que o aluno não socializasse a resposta com os seus colegas, dando assim a todos a chance de conseguirem chegar ao resultado desejado. Em nenhum instante de sua interação com os alunos, a futura docente socializou a resposta com os mesmos.

Após todos terminarem a futura docente se dirigiu ao quadro e começou a sistematização dos conhecimentos matemáticos envolvidos nesta atividade, tendo como objetivo explicar o “Teorema de Pitágoras” por meio de tal.

No decorrer desta sistematização soou o sinal, indicando que a Oficina havia encerrado.

**Descrição da 1ª Oficina ministrada pela Futura Docente M - realizada no dia 09/05/2007 e, registrada em recurso áudio-visual.**

A Oficina é iniciada com a futura docente M explicando que não se trata de um reforço, mas sim de uma Oficina de avanço e, para que isso se concretize é importante não faltar e, estar com os conceitos básicos bem alicerçados, além do mais, estes conceitos seriam revisados, mesmo que já tivessem sido vistos por eles, ressalta a futura docente.

Em seguida é exposto o contrato didático, elaborado pela futura docente M, que diz o seguinte:

- Não faltar a não ser que se tenha um motivo justo;
- Respeitar uns aos outros, sem gritos;
- Primeiramente tentar resolver sozinho ou com a ajuda dos colegas, antes de perguntar para a professora;
- Possuir ritmo de estudo, tanto em casa quanto na escola;
- Os jogos não são brincadeiras e, possuem uma finalidade;
- As regras da escola valem para as Oficinas, pois estamos no ambiente escolar;

Realizadas estas considerações a futura professora pergunta às alunas quantas faltas julgam justo para substituir o aluno por outro e, em resposta afirmam que duas faltas seriam um bom número. Desse modo, entram em comum acordo com relação às faltas e concordam com as regras estipuladas pela futura professora para o contrato didático. Observe que as alunas não estipularam nenhuma regra do contrato didático, o mesmo só foi “apresentado” as mesmas.

Logo após, a futura professora apresenta às garotas o material que irão utilizar nesta Oficina, o tangram, afirmando que tal material é seu e, que após utilizarem na Oficina deverão devolvê-lo, ressaltando também que todas as atividades resolvidas deverão ser guardadas. Assim, a futura docente lê o exercício às alunas, solicitando que construam figuras geométricas utilizando o tangram, figuras estas que primeiramente serão construídas com sete peças e depois com quantas quiserem, como primeira figura geométrica têm-se o paralelogramo. Para tanto, a futura professora diz à elas, a saber, as alunas, que ninguém é capaz de construir algo do qual não conhece, por conta disto é escrito no quadro a definição do paralelogramo, a qual diz o seguinte:

### Paralelogramo

**Um quadrilátero convexo é um paralelogramo se, e somente se, ele tiver pares de lados opostos paralelos.**

Após escrita tal definição ela explica às garotas a noção intuitiva de paralelo, ilustrando por meio da figura de um quadrado. Feito este desenho, pergunta à elas quem são os lados opostos do quadrado e apontando para a figura uma das alunas responde. Depois, a futura docente mostra para as mesmas que estes lados opostos são paralelos e, conclui dizendo que todo quadrado é um paralelogramo.

Em seguida, desenha um paralelogramo não reto e relata a mesma explicação utilizada no exemplo do quadrado, feito isto, desenha um retângulo e diz o mesmo e, por fim verifica que as propriedades de lados opostos e paralelos também são válidas para o losango. Desse modo, solicita às garotas que montem com sete peças um paralelogramo. Ditas estas solicitações, a futura docente as pergunta se irão copiar a definição de paralelogramo escrita no quadro e, em resposta uma das alunas indaga: - “Você acha que a gente vai precisar?” e, a professora as diz: - “Não! É mais para esta aula”. Assim, a futura professora apaga o quadro e escreve outra definição. Enquanto isso, as alunas resolvem o exercício. Abaixo encontra-se a definição.

### Retângulo

**Um quadrilátero convexo é um retângulo se, e somente se, ele for equiângulo, isto é, os seus ângulos internos são retos (90°).**

Durante a escrita no quadro, a futura docente ressalta às alunas que qualquer dúvida podem chamá-la ou conversar umas com as outras. Aparentemente uma das garotas estava um tanto “perdida”, enquanto a outra aluna já havia terminado, mas ambas não se comunicaram a respeito dos exercícios. Além disso, ao escrever no quadro a definição a futura docente também as adverte dizendo que deverão registrar em uma folha os passos realizados para se chegar à solução.

Concomitantemente a isto, a futura docente escrevia no quadro a definição do trapézio, a saber:

### Trapézio

**Um quadrilátero convexo é um trapézio se, e somente se, ele tiver um par de lados opostos paralelos.**

Nisso, uma das garotas solicita a presença da futura professora para perguntar-lhe a respeito do restante da atividade, isto é, com quantas peças deveria se fazer os outros

paralelogramos e, em resposta a futura docente disse que poderia construir com quantas peças desejasse.

Após ter escrito estas definições, do paralelogramo e do trapézio, a futura docente senta em sua cadeira, que se localiza junto à mesa em que as garotas encontram-se sentadas, e as observa atentamente, faz algumas anotações e responde-lhes quando perguntam. Essas anotações feitas em sala de aula pela futura docente, são referentes ao registro da Oficina em que está ministrando, a qual irá constar em seu relatório.

Outro fato que deve ser trazido à tona é que em nenhum momento a futura professora responde diretamente as questões feitas pelas garotas, ao contrário, sempre faz outras questões para que assim cheguem por si só ao resultado. Por um período de tempo considerável, mantém-se a dinâmica registrada acima, isto é, observar atentamente as alunas, responder quando solicitada e, fazer anotações, porém com um acréscimo, em algumas situações percebendo a dificuldade de uma das alunas a futura professora interfere a fim de ajudá-la, dando dicas e questionando-as insistentemente.

Em seguida, uma das alunas perguntou se deveria anotar essas definições escritas por último pela futura professora e, como resposta a futura docente a disse que se ela julgasse tais definições interessantes para anotar ela poderia escrevê-las. Diante disto, a garota decidiu anotá-las. Logo após, a futura professora solicitou que as alunas realizassem a mesma atividade, só que para o triângulo, construindo primeiramente com sete peças e assim sucessivamente. Olhando fitamente para a futura professora uma das garotas indagou o seguinte: - “Mas você não vai escrever no quadro a definição do triângulo?” em contrapartida a futura docente disse que de acordo com a professora responsável pela classe, este conceito já havia sido trabalhado, portanto ela não trouxe a definição da mesma. Sem mais considerações, se dirigiu ao quadro e escreveu as definições do losango e do quadrado, as quais são:

#### **Losango**

**Um quadrilátero convexo é um losango se, e somente se, ele for equilátero.**

#### **Quadrado**

**Um quadrilátero convexo é um quadrado se, e somente se, ele for equiângulo e equilátero.**

Vale ressaltar que estava nítido entre as garotas uma certa angústia em descobrir se haviam acabado as soluções. Além do que, a desorganização no quadro era predominante, a linguagem utilizada era repleta de termos matemáticos e, termos como “se, e somente se”, e, “convexo” não foram abordados.

Durante todo o período de aula as garotas ficam sentadas em suas carteiras tentando resolver as atividades, registrando o que fizeram, não socializando umas com as outras e, em alguns momentos sanando as suas dúvidas com a futura professora. Esta é a dinâmica observada durante as Oficinas.

Evidenciando então, certa dificuldade por parte das garotas, a futura professora sugere às mesmas que façam a atividade com um número menor de peças na aula e levem o material para casa a fim de que terminem em seus lares, pois terão a oportunidade de realizá-lo com mais tempo. Diante disto, uma das garotas ansiosa para resolver a atividade, na qual pede para que se construa um triângulo com sete peças, continua tentando, contrariando assim a sugestão dada pela futura docente, no entanto, não passou muito tempo e a aluna encontrou a solução, isto foi fruto de sua persistência e determinação. Terminado o exercício a garota, registrou em uma folha passo a passo essa conquista. Enquanto isso, a outra aluna continuava tentando resolvê-lo e, a futura docente a aconselhando a tentar montar o triângulo com um número de peças inferior a sete e, superior a um, mas percebia-se que a mesma apresentava muitas dificuldades. Durante a resolução, tanto a futura professora quanto as alunas conversam assuntos referentes ao desempenho de ambas as alunas na disciplina de Matemática, além de instruir as garotas quanto ao exercício proposto, questioná-las e, rever alguns conceitos.

Após estes acontecimentos e intervenções por parte da futura professora, as dúvidas quanto a resolução permaneciam, importunando e angustiando uma das alunas, notando isso, a futura docente se levantou e se dirigiu até a garota para ajudá-la. Mas, aparentemente a garota continuava com dúvidas, das quais ela não expressava totalmente, assim, a futura docente disse o seguinte à garota: - “Ah! Vai tentando aí, até conseguir”. Passados alguns instantes, novamente a futura professora se dirigiu a mesa da aluna para acompanhá-la e, percebe que a dificuldade é de uma magnitude que nem ao menos a garota sabia que um triângulo possuía apenas três lados. Além disso, a futura professora ressalta que todas as soluções devem ser registradas em uma folha, passo a passo.

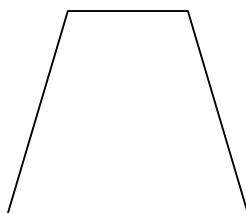
Encerrada, por ora as explicações à garota e, tendo após exaustivo processo de explicação resolvido o exercício, a futura professora prosseguiu com a atividade explicando *a priori* o que é um losango, de acordo com a definição acima, além de exemplos por meio de desenhos como o quadrado. Em seguida toma em suas mãos um retângulo do tangram e diz para que imaginem que tal fosse um quadrado e, assim o manipula mostrando algumas configurações de um losango. É válido salientarmos que somente do meio para o fim desta Oficina, é que a futura docente tomou a postura de se desvencilhar um pouco de suas

anotações, tornando o ambiente mais interativo com as alunas e, as instigando a pensar, sem dar-lhes em momento algum a resposta. Além do que, a todo tempo a futura professora as questiona sobre o que estão fazendo, encaminhando-as por meio de indagações ao que devem fazer para chegarem ao resultado desejado.

Outro fato digno de destaque é relativo à preocupação e atenção para com a garota que estava apresentando mais dificuldades durante a realização dos exercícios. Já que a outra aluna realizava a atividade sem maiores problemas.

Enquanto as garotas registravam o que tinham resolvido a futura docente se dirige ao quadro e faz o desenho de um quadrado para assim explicar a definição do mesmo. Terminado, o registro das garotas, a futura professora explica que ângulos são equiângulos entre si quando as medidas dos seus ângulos são iguais e, ressalta que por definição a soma dos ângulos internos de um quadrilátero é de  $360^\circ$ . Assim, ela afirma que como são iguais, então chamaremos cada ângulo de  $x$ , completando com a seguinte escrita:  $X+X+X+X = 360^\circ$ , isto é,  $4x = 360^\circ$  e, diz que para o  $x$  ficar sozinho é necessário que multiplique-se  $\frac{1}{4}$  dos dois lados da igualdade, salientando assim que tudo o que se faz de um lado da igualdade deve ser feito do outro lado. Obtendo, portanto,  $x = 360^\circ/4$ . A solução de  $x = 90^\circ$  é dada em seguida pela garota após a futura professora perguntar a mesma quanto valia  $x$ .

Em seguida, a futura docente diz às garotas que não precisarão encontrar as soluções para o quadrado, já que encontraram as soluções para o losango. Deste modo, solicita que as garotas construam um trapézio, primeiramente com sete peças e na seqüência com um número menor de peças. Para tanto, a futura professora explica às alunas a definição do trapézio e diz que tanto o quadrado quanto o paralelogramo são trapézios. Por fim desenha a figura abaixo, demonstrando pela definição acima dada que se trata de um trapézio.



Essa tarefa foi indicada para ser feita em casa.

Ao fim, a futura docente pergunta às alunas se possuem alguma sugestão ou crítica com relação à Oficina. Não tendo, se despede das garotas agradecendo a presença das mesmas.

**Descrição da 2ª Oficina ministrada pela Futura Docente M – realizada no dia 30/05/2007**

A aula desta Oficina é iniciada com a futura docente explicitando que irão trabalhar com Pentaminós e, em seguida perguntando aos mesmos se sabem o que significa penta, em resposta os alunos dizem que penta é cinco, concordando com os mesmos a futura docente reforça dando o exemplo de que o Brasil é pentacampeão e, completa dizendo que iniciarão a Oficina trabalhando com a área do quadrado e desse modo, inicia-se a aula estruturada da seguinte maneira:

- Explica na lousa o que é um Pentaminó dizendo que é uma figura que se forma com cinco retângulos sendo que dois são ligados por um lado. Para tanto, dá o seguinte exemplo:



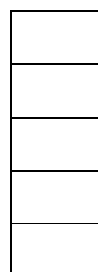
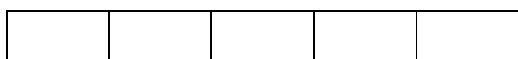
Solicitando aos alunos que construam o máximo de pentaminós que conseguirem no papel quadriculado. Enquanto eles resolvem a futura professora escreve no quadro outra atividade, tendo como título o seguinte:

Construa um retângulo que tenha a área de  $15 \text{ cm}^2$  e um de seus lados meça  $5 \text{ cm}$  dos pentaminós para formar um retângulo.

Após escrever o exercício no quadro ela explica para um dos alunos o que é para fazer, já que um amigo deste garoto disse para a futura professora que o mesmo não estava entendendo o que era para ser feito. Assim, a futura docente vai até a mesa e explica esta atividade para o garoto; terminada a explicação a futura professora liga o rádio, que levou para a aula com o intuito de deixá-la mais descontraída e, pergunta aos alunos a frequência do rádio que preferem. Escolhida a frequência a futura professora propõe aos alunos que quem faltar um menor número de aulas das Oficinas ganhará um prêmio. Desse modo, os alunos como não haviam terminado os exercícios continuam resolvendo-os e a futura professora os observando. Paralelamente a isto, a futura docente questiona-os se estão conseguindo resolvê-los. Em seguida é pedido aos alunos que vejam quantos pentaminós diferentes eles encontraram; nesse momento chega a sala de aula duas alunas e, a futura professora explica as

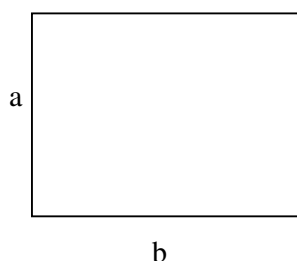
mesmas o que estão fazendo e diz a uma das alunas que já tinha vindo na Oficina anterior e feito o exercício que o que ela vai ter que realizar é a atividade que está escrita no quadro.

Já para a outra garota ela explica o que é pentaminó e o exercício que ela irá fazer, assim como os outros alunos. Concomitante a isto a futura docente retorna a outra garota, a qual está adiantada, e explica novamente o exercício por meio da fala e de gestos (mostrando retângulos em seus gestos). Depois que a futura professora verifica com a aluna que o outro lado do retângulo tem que medir 3 cm ela tenta sistematizar a área do retângulo com a aluna, esta explicação é dada entre a futura professora e a aluna, lado a lado, após a compreensão aparente da garota a futura docente pergunta ao restante dos alunos se já resolveram e quantos pentaminós conseguiram encontrar até o momento, em resposta um dos garotos diz que conseguiu encontrar 12 pentaminós e enquanto terminam a futura professora volta para a garota que está um exercício a frente dos demais e pede para que a mesma construa um retângulo de área 12 e verifique quanto medirá os lados. Depois vai ao quadro dizendo que os pentaminós abaixo são iguais, o que houve foi apenas uma rotação e lembra aos mesmos que deseja pentaminós distintos:



A futura docente disse isto por conta que um dos alunos estava considerando estes pentaminós distintos e, assim ela foi ao quadro para explicar. Em seguida verifica o que cada aluno está fazendo e, sana as dúvidas que surgem.

Feitas as devidas considerações, a futura docente, volta a garota que está adiantada e a mesma diz que conseguiu um de lado 2 e 6 e então a futura professora fala para que a aluna procure um outro com lados distintos a este encontrado. Após verificar individualmente cada aluno, observando o que estão fazendo, suas respectivas dúvidas, explicando e pedindo para que façam o máximo possível vai ao quadro para desenhar e explicar à aluna que está a frente no exercício em relação aos outros alunos, pois percebe-se algumas dúvidas, mas ao final a aluna diz que a área do retângulo é igual à  $a \cdot b$ .



Em seguida a futura professora confere os pentaminós na lousa, utilizando a folha onde a mesma já tinha resolvido e, a cada solução escrita na lousa ela pergunta se eles tinham encontrado o pentaminó, caso não tivessem encontrado pedia-se aos alunos para copiarem em seus cadernos, foram percebidos muitos casos em que tinham feito, mas rotacionado.

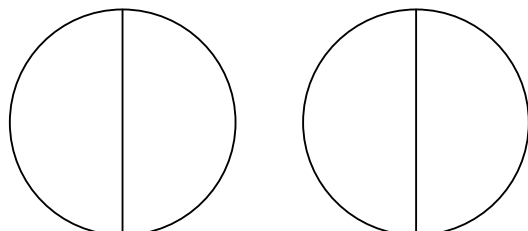
Esta correção realizou-se com um clima de muita descontração e risadas. Além disso, caso houvessem dúvidas se tinham encontrado algum parecido, mas não estivessem localizando, a futura professora ia até a mesa onde se encontrava o aluno para conferir. Durante a correção um dos alunos questiona a quantidade de soluções existentes, como resposta a futura docente disse que havia encontrado 12, assim o garoto falou: - “Então só tem 12, porque ela sabe encontrar direitinho e sabe contar já que ela fez Matemática”. Relativamente a isto a futura docente fala: - “Eu achei 12, mas não quer dizer que só tenha estas soluções”. O aluno diante desta resposta pergunta: - “Como você sabe que só tem 12 soluções?”.

A futura docente explica que poderia usar a probabilidade para encontrar de acordo com as condições do exercício, a quantidade de pentaminós e dois a dois juntos, também diz que a probabilidade faz parte da Estatística e, enfatiza que todas estas questões como a de quantas soluções existem são muito interessantes e, diz que na Matemática questiona-se muito isto. Depois, pergunta aos mesmos se possuem dúvidas, e não tendo escreve no quadro todas as soluções.

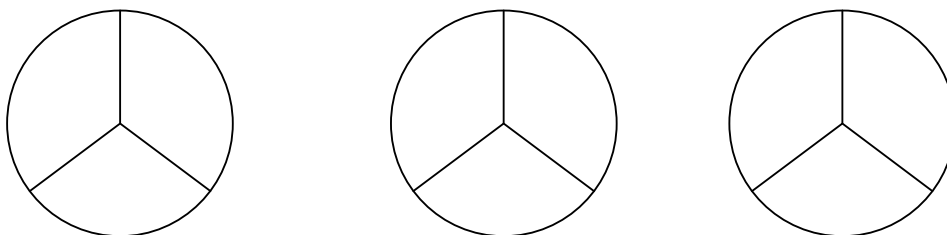
Realizada a correção questiona aos alunos se lembram a definição de retângulo. Um dos alunos responde dizendo que no retângulo um lado é maior que o outro. Com isto, a futura docente fala a eles que não necessariamente, pois um quadrado é um retângulo e não tem um lado maior que o outro, quando a futura docente diz a frase que todo quadrado é um retângulo, os alunos com voz de espanto dizem: “Um quadrado é um retângulo?”

Observando o espanto dos alunos a futura professora explica no quadro o porquê todo quadrado é um retângulo. Para tanto, a futura docente relembra a definição da soma dos ângulos internos de um quadrilátero igual a  $360^\circ$ , os lados opostos paralelos e iguais e explica por meio de uma equação o quanto tem que ser a medida de cada ângulo  $4x = 360^\circ$ , dizendo

que não existe passa para o outro lado e, os encaminha ao pensamento de que  $(1/2).2$  é igual a 1, assim, a futura docente pergunta a eles por quanto ela tem que multiplicar o quatro para dar 1, como não respondem é proposto um outro exemplo utilizando ‘pizzas’, no qual metade de cada ‘pizza’ era colorida:



Este exemplo foi dado para ilustrar que  $2.(1/2)$  é igual a 1. Percebendo ainda que os alunos não estavam compreendendo foi dado o seguinte exemplo:



Em que cada ‘pizza’ possuía um de seus setores coloridos, tendo ao total três setores de pizza coloridos. Este exemplo, por sua vez, foi para ilustrar que  $3.(1/3)$  é igual a 1.

Após estes exemplos a futura docente pergunta aos alunos se percebem alguma relação entre o numerador e o denominador dos exemplos dados acima e em resposta um dos alunos diz que quando eles são iguais o resultado é igual a 1. Perante isto, a futura professora pergunta aos alunos se todos concordam e eles respondem à mesma afirmativamente, deste modo ela ressalta que isto é válido desde que o numerador da fração que possui como denominador 3 seja sempre igual a 1, isto é,  $1/3$ .

Assim, a futura professora questiona aos alunos por quanto deve-se multiplicar a equação dada inicialmente para que dê  $x$  e, um dos garotos responde que deve-se multiplicar por  $1/4$ , como os demais concordaram com a resposta do colega eles prosseguem na resolução do exercício, além disso, é salientado pela futura docente que o que se faz de um lado da igualdade deve-se fazer do outro lado. Ao final da resolução desta equação chega-se a  $x=90^\circ$ .

Terminada a resolução deste exercício volta-se a verificação de que todo quadrado é um retângulo, sabendo-se que cada ângulo mede  $90^\circ$  e todas as demais propriedades do retângulo e do quadrado. Neste momento notando um certo desconforto por parte dos alunos a futura docente pergunta se estão compreendendo, ela percebe isto por conta da expressão facial deles, assim, a futura professora diz para que eles falem caso não estejam entendendo e, que não é preciso ter vergonha. Em seguida, volta-se ao exercício e explica o restante do mesmo, passo a passo, e pede para que resolvam o exercício em uma folha de papel quadriculado.

Novamente um garoto chama a futura professora até a sua mesa, para que a mesma explique a ele o exercício, desse modo, a futura docente vai até o quadro e explica para este o que deseja no exercício, paralelamente a isto alguns alunos também prestam atenção no que a futura professora está dizendo ao garoto. A futura docente ressalta que cada quadradinho possui um lado com a medida de 1cm e área de  $1 \text{ cm}^2$ . Concomitante a isto, pergunta aos alunos quantos quadradinhos tem que ter para dar a área igual a  $15 \text{ cm}^2$  e, em resposta um dos garotos diz que tem que ter 15, assim, a futura professora diz: - “Mas um dos lados mede 5cm, então, como eu tenho que montar o retângulo de modo que dentro dele caiba 15”.

Após a explicação um dos garotos chama a futura professora em sua mesa e pergunta se a resposta é esta e a futura docente vendo que o mesmo havia acertado, o elogia bastante e o parabeniza por ter acertado, mas como os outros alunos não haviam resolvido a futura professora espera o restante terminar de resolver. Percebendo algumas dúvidas a futura docente explica novamente no quadro, dizendo o seguinte: -Já que cada quadradinho tem área igual a  $1 \text{ cm}^2$  quantos eu preciso?

15, respondem os alunos

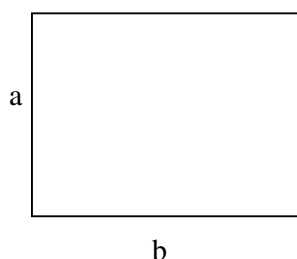
Então qual a medida de um lado do retângulo sabendo-se que um dos lados é 5cm?, indaga a futura docente.

Feito isto eles chamam a todo instante a futura professora a mesa para verificarem se agora eles estavam pensando corretamente, mal termina-se de atender um, outro aluno já está requisitando a futura docente para que a mesma o ajude.

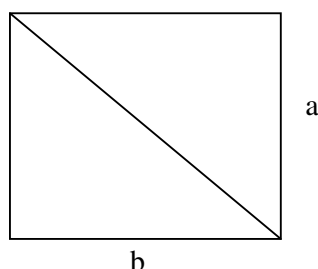
Depois de atender a todos individualmente, a futura professora apaga o exercício da lousa para fazer a correção do mesmo. No instante em que a futura docente diz que fará a correção, ela questiona se alguém teria interesse em escrever a sua solução na lousa e, prontamente um dos garotos se levanta e diz que gostaria de escrever a solução dele no quadro. A solução colocada pelo aluno é a seguinte:


Em seguida outra aluna vai até o quadro e escreve a sua solução:


Assim, a futura docente sistematiza dizendo que a área do retângulo é  $15 \text{ cm}^2$ , que é o mesmo que:  $3 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$ . Como próximo exercício a futura docente sugere aos alunos um outro retângulo de lados  $10 \text{ cm}$  e  $10 \text{ cm}$  e pergunta qual a área do mesmo, imediatamente um dos garotos responde dizendo que a área é  $100 \text{ cm}^2$ , além do mais, é enfatizado a eles que este retângulo é um quadrado. Esta sistematização é encerrada com a futura professora dizendo que a área do retângulo abaixo é:

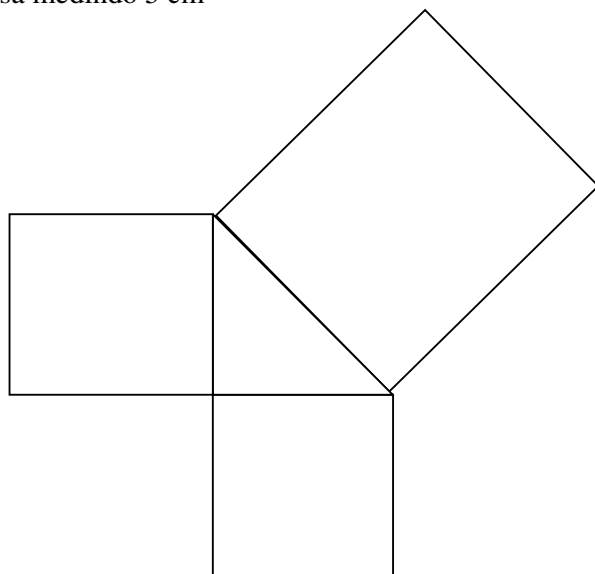


Área =  $a \cdot b$ , independentemente dos valores de  $a$  e  $b$ . Para concluir é perguntado aos alunos qual é a área da metade da figura abaixo:



Os alunos respondem que a área da figura pedida acima é  $(a \cdot b / 2)$ , mas como o alvoroço na sala de aula é intenso pede-se aos alunos que prestem mais atenção, pois durante a aula dada pela manhã a docente responsável pela sala perguntou aos alunos quanto dava esta

área e ninguém soube responder e certamente isto cairá na prova segundo a futura professora. Logo após é proposto a eles que digam quanto tem que ser a área de um quadrado de lado  $a$ , lembrando aos alunos que os lados de um quadrado são iguais. Em resposta um dos alunos diz que a área do quadrado é “ $a$ ”, indignada com a resposta a futura docente diz como só “ $a$ ”, rapidamente um aluno percebendo que o outro colega havia se equivocado responde que a área tem que ser “ $a.a$ ”. Percebendo que alguns ainda possuíam dúvidas com relação ao cálculo da área pede-se aos alunos que prestem mais atenção e volta assim para o exemplo dado anteriormente, onde se perguntava qual era a área do quadrado de lado 10 cm, lembrando que todo quadrado é um retângulo e advertindo que não é  $10 + 10$  como alguns estavam fazendo, observando que  $2 \cdot 10 = 10 + 10 \neq 10 \cdot 10$ . Só então é que notaram que a área do quadrado é lado vezes lado. Em seguida a futura docente parte para a explicitação do Teorema de Pitágoras começando com o triângulo retângulo com catetos medindo 3 cm e 4 cm e hipotenusa medindo 5 cm



E, com um quadrado sob a hipotenusa com lado medindo 5 cm e quadrados sob os catetos com lados medindo 3 cm e 4 cm. Antes mesmo de enunciar o teorema de pitágoras é calculado a área de cada quadrado individualmente enfatizando que:  $4 \cdot 4 \neq 4 + 4 = 2 \cdot 4$ ;  $3 \cdot 3 \neq 3 + 3 = 2 \cdot 3$ ;  $5 \cdot 5 \neq 5 + 5 = 2 \cdot 5$ . Logo após soma-se as áreas  $3\text{cm} \cdot 3\text{cm} = 9\text{cm}^2$  e  $4\text{cm} \cdot 4\text{cm} = 16\text{cm}^2$  dando  $25\text{cm}^2$  e verifica-se que dá a área do quadrado maior de lado 5 cm, a qual é  $5\text{cm} \cdot 5\text{cm} = 25\text{cm}^2$ .

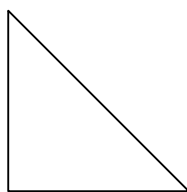
Com isto, a futura professora diz que Pitágoras encontrou esta relação e sabendo disto ela montou como exemplo este triângulo. Assim, chega-se na fórmula  $C_1^2 + C_2^2 = H^2$ , neste processo é lembrado aos alunos que os catetos são diferentes e por isso denotados com índices distintos. Além do mais, também é relembrado o que é a hipotenusa. Com o intuito de fixar a

fórmula a futura docente escreve no quadro um triângulo retângulo com catetos medindo 6 cm e 8 cm e pergunta-se qual o valor da hipotenusa; para resolver eles fazem  $6^2 + 8^2 = x^2 \rightarrow 36 + 64 = x^2 \rightarrow 100 = x^2$ , então  $x \cdot x = 100$ , logo  $x = 10$ , esta solução foi feita por alguns dos alunos; vendo isto um outro aluno questiona se não poderia tirar raiz para encontrar o valor de  $x$  e, a futura docente em resposta diz que sim e resolve desta forma para que eles possam escolher o modo que preferirem resolver salientando que a raiz deve ser tirada dos dois lados da igualdade, após esta explicação os próprios alunos relatam que este modo de resolução é bem mais complicado que o anterior, preferindo assim resolverem da outra forma.

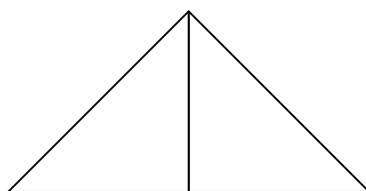
Em seguida um aluno manifestou uma dúvida ao efetuar a seguinte operação  $25 - 16$ , pois a futura professora sugeriu que achassem o valor do cateto sabendo que a hipotenusa do quadrado mede 25 cm e um dos catetos mede 16 cm. Para explicar esta operação volta-se no conceito de unidade e dezena e depois por meio de dívida.

Terminada esta explicação a futura docente escreve mais atividades no quadro, sendo a primeira delas para que digam o valor do cateto sabendo que a hipotenusa mede 10 cm e o outro cateto 5 cm. No decorrer da atividade escolhe-se um aluno para que resolva o exercício e, assim um por um resolve um exercício, a primeira atividade é resolvida pelo aluno escolhido sem problema algum. Depois para um outro aluno pede-se para que calcule o valor da hipotenusa sabendo que um cateto mede 9 cm e o outro 5 cm, este também resolve sem nenhum problema, tendo resolvido este exercício a futura professora questiona aos alunos se todos entenderam as resoluções dos exercícios e a montagem da fórmula, todos respondem afirmativamente e para fixar ela ressalta que a hipotenusa se encontra do lado oposto ao ângulo reto.

Resolvido este exercício e realizadas as devidas considerações a futura docente diz que vai propor um exercício diferente do anterior, neste era pedido o valor de um dos catetos sabendo-se que um cateto media 2 cm e a hipotenusa 4 cm, para tanto, a futura professora escolhe um aluno que não havia participado ainda e pede para que o mesmo resolva; a mudança existente neste exercício é que a futura docente rotaciona o triângulo, mas os questiona se este fato modifica a resolução, em resposta dizem que não, assim, o aluno escolhido resolve o exercício tranquilamente. Com isto, a futura professora salienta que agora é que eles estão sabendo identificar os catetos e a hipotenusa. Para encerrar esta sequência de exercícios é pedido que os alunos calculem o valor do cateto  $x$  sabendo que a hipotenusa vale 10 cm e o outro cateto vale 6 cm



Além disso, é pedido para que não olhem no exercício um do outro. No decorrer da resolução os alunos pedem para a futura professora que fique mais um pouco com eles, não vendo muitos problemas ela diz que pode ficar um pouco a mais com eles, com isto percebe-se o interesse dos alunos para com esta Oficina. Apenas uma ressalva: eles teriam naquela semana uma prova referente a este conteúdo. Depois a futura docente acrescenta ao triângulo anterior um outro congruente ao mesmo do lado que mede  $x$  cm:



Passando de mesa em mesa para conferir o que estão fazendo percebe que os mesmos estão resolvendo sem complicações e, assim os parabeniza e tira dúvidas de quem for necessário. As dúvidas que surgem são relativas a resolução das operações básicas. Diante disso, a futura docente sugere aos alunos uma Oficina que aborde operações básicas para que assim possam tirar as dúvidas. Em seqüência pergunta aos alunos qual é a área do retângulo de lados  $a$  e  $b$ . Ao sentir que alguns ainda têm dúvidas com relação a isto, a futura docente volta a um exemplo numérico, onde os valores dos lados são 3 cm e 5 cm, e aconselha-os que caso esqueçam a fórmula, montem um exemplo numérico que eles saibam resolver para que assim relembrem. Feito isto, sistematiza com eles que já que a área do retângulo de lados  $a$  e  $b$  é  $a.b$ , então a área do triângulo, metade deste retângulo, só pode ser  $(a.b)/2$ , ou seja, utilizando o exemplo numérico teriam  $(3.5)/2$ .

E, por fim é feita uma recordação com todos eles para lembrarem os conceitos estudados durante a aula.

Despede-se dos alunos e pede para que os mesmos estudem para assim não esquecerem do que estudaram, pois certamente será requisitado na prova.

**Descrição da 3ª Oficina ministrada pela Futura Docente M – realizada no dia 13/06/2007 registrada apenas pelas observações da pesquisadora, não sendo gravada em recurso áudio-visual devido á impossibilidade de empréstimo pela Universidade.**

A Oficina iniciou-se com a futura docente explicando, para os dois alunos que compareceram, o porquê só havia 12 soluções para o exercício dos pentaminós e não mais, conforme havia comentado na aula anterior. Ela explicou aos dois por meio de desenhos e os mesmos disseram que entenderam.

Em seguida a futura docente propôs alguns exercícios para os alunos resolverem. O processo se deu da seguinte forma: o primeiro exercício a futura docente leu e ajudou-os a responder e os demais eles fizeram sozinhos. Durante a leitura dos exercícios, eles manifestaram algumas dúvidas em um dos exercícios, a saber, no exercício 3, logo a futura professora realizou com os mesmos. Após a realização destes exercícios eles resolveram exercícios com o material dourado, era evidente que os alunos estavam “receosos” e inseguros ao darem a resposta, pois todas as vezes que iam resolver os exercícios perguntavam para a futura docente, a qual dizia para eles realizarem os exercícios de forma tranqüila e, a vontade, tomando assim uma postura de estimuladora para com eles, sempre os instigando a chegarem à resposta.

Também é válido ressaltarmos que havia uma aluna, que por estar bem familiarizada com o material dourado, realizava as atividades que o envolviam com tranqüilidade, fazendo as equivalências<sup>106</sup> necessárias sem precisar assim consultar a futura docente. Além disso, a futura docente só os ajudava e dava palpites se os mesmos manifestassem alguma dúvida, caso contrário não.

Algumas dúvidas se tornaram unânimes entre os alunos e ocorreram conforme a docente responsável pela disciplina de Prática de Ensino comentou que ocorreria, entre elas havia a seguinte: os alunos, como um todo, não compreendiam que em uma unidade de milhar, a qual é representada por um grande cubo no material dourado, cabiam 10 centenas (representada por placas) e não 6 como pensavam, para tanto a docente dispôs as dez centenas ao lado da unidade de milhar para ilustrar a eles este fato. Percebendo que a dificuldade em aceitar este fato ainda residia a futura docente achou por conveniente que os alunos ficassem a vontade para conversar, discutir, escrever e pensar sobre isto. Após a interferência da futura docente eles relataram no exercício o que haviam discutido, esta dúvida se deu no problema

---

<sup>106</sup> Estas equivalências consistiam nas trocas de 1 dezena, representada por uma barra, por 10 unidades representadas por dez cubinhos e assim sucessivamente.

que envolvia a operação  $23 - 8$  com o material dourado. No intuito de finalizar esta atividade a futura docente sugeriu algumas operações para resolverem utilizando o material dourado, entre elas:  $35 - 6$ ;  $100 - 94$ . O raciocínio utilizado para resolverem  $100 - 94$  foi o seguinte: pegaram uma unidade de centena e trocaram por dez dezenas e trocaram 1 dezena por dez unidades, ficando assim com 6 unidades. O mesmo raciocínio foi utilizado no primeiro exercício.

A resolução destes garotos era diferente da realizada pela futura docente no momento da correção e, com isso surgiu a dúvida por parte dos alunos de qual modo seria o correto, já que acreditavam que entre os dois o deles estaria incorreto. Esta questão foi logo resolvida, ocorrendo assim um acordo entre a futura docente e os alunos, onde os mesmos resolveriam conforme achassem mais fácil, contanto que estivesse correto.

Em seguida, foram dadas outras operações para que resolvessem, são elas:  $25+8$ ;  $43+7$ ;  $7 \times 27$ . As três foram realizadas com facilidade, após, foi introduzida a operação de divisão com a seguinte atividade:  $28/4$ . Ao resolverem esta operação, utilizando o material dourado, foi abordada a idéia de porcentagem, superficialmente, com o exemplo de 25% e, neste exemplo uma aluna apresentou dúvidas caso o numerador fosse maior que o denominador a exemplo 150% e, como havia entre os alunos uma noção ínfima de fração, a futura docente optou por preparar uma Oficina específica, que envolvesse somente fração.

A partir das 16h20min a Oficina foi realizada na sala de Educação Artística. Esta Oficina iniciou-se com um exercício de área, que consistia em determinar a área do retângulo de lados 3 cm e 5 cm e do triângulo representado pela metade do retângulo. No decorrer da resolução deste exercício os alunos juntamente com os palpites oferecidos pela futura docente chegaram as fórmulas tanto do retângulo quanto do triângulo e, conseqüentemente ao resultado das medidas das áreas, ao final do exercício uma garota exclamou: - “Ah! Agora me lembro que a área do triângulo é  $(b.h)/2$ , que legal!!!”.

Decorrido este exercício e a exclamação espontânea da garota, a futura docente optou por passar mais um exercício do gênero a título de fixação, o exercício só possuía as medidas dos lados diferentes, que eram 4 cm e 6 cm. Fixada estas questões foi abordado um outro exercício, que se pautava em um artigo onde era feita uma estimativa do número de pessoas que compareceriam em um determinado evento tendo como informação apenas o local, abaixo encontra-se o artigo:

#### **Os números, ora os números.**

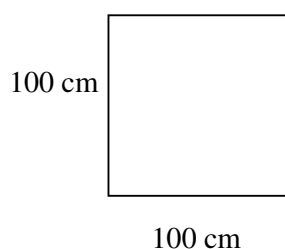
*Está nos jornais, no rádio, na TV, na internet, na imprensa inteira: o reveillon da Avenida Paulista reuniu dois milhões de pessoas. Bom,*

*vamos as contas, como este colunista aprendeu na folha de São Paulo. Primeiro mede-se a área. Depois, calcula-se quantas pessoas havia por metro quadrado. Uma multidão compacta, uns prensados nos outros? Seis pessoas por metro quadrado. A região da Av. Paulista em que se realizou o reveillon tem 2 quilômetros de comprimento por 100 metros de largura. São, portanto 200 mil metros quadrados. As seis pessoas por metro quadrado, numa multidão compacta (e a da Paulista nem era tão compacta assim, já que as pessoas podiam dançar e pular) temos 1,2 milhão. Um milhão e duzentas mil pessoas.*

Este artigo não foi lido por completo, apenas foram transmitidas aos alunos as medidas do local, o restante do artigo foi compartilhado com eles somente depois da resolução dos mesmos, ficando apenas para título de comparação.

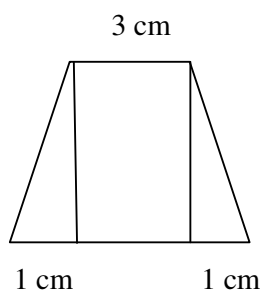
Após algumas discussões uma das garotas relatou que o número de pessoas era encontrado por meio da medida da rua, enquanto isso um aluno interrompeu dizendo que era por conta da área do local, todas as conclusões não foram dadas diretamente pela futura professora, mas sim por meio de muita estimulação, retrucamento, indagações, para que a discussão se tornasse prazerosa, estimulante e alcançasse resultados satisfatórios.

Logo em seguida, foi feita uma experiência, onde com um jornal construíram  $1\text{m}^2$  para verificarem quantos alunos caberiam neste espaço. Chegaram a conclusão que neste espaço caberiam exatamente 7 pessoas e nada mais, baseados nesta inferência calcularam uma nova estimativa para o evento citado acima. Para tanto, realizaram a seguinte regra de três: se  $1\text{m}^2$  está para sete pessoas então  $200\text{m}^2$  está para  $x$  pessoas, tendo como resultado 1400 pessoas. Em seguida a futura docente propôs um exercício em que eles deveriam medir a área da mesa utilizando o jornal o qual possuía por área  $4225\text{cm}^2$ , este valor foi encontrado pela futura docente mostrando passo a passo como encontrá-lo aos alunos. Além disso, a futura professora questionou aos alunos quantos centímetros tem em 1 metro e, como resposta o garoto respondeu dizendo que era 100 cm, isto para que os mesmos conseguissem transformar a área do jornal calculada acima de  $\text{cm}^2$  para  $\text{m}^2$ . Para facilitar a futura docente utilizou o seguinte exemplo:



Em seguida a futura docente se dirigiu ao quadro e realizou para os garotos a seguinte equivalência:  $1\text{m}^2$  está para  $10.000\text{cm}^2$  assim como  $x$  está para  $4225\text{cm}^2$ , mas muitos problemas surgiram, pois não sabiam que existia  $0,5\text{ m}$  ou alguma medida inferior a  $1\text{m}$ , esta questão delongou-se por demais, de inúmeras formas a futura docente tentou explicar e após vários exemplos é que se alcançou aparentemente o êxito. Terminada esta explicação retornaram ao exercício proposto anteriormente, o qual consistia em medir a área da mesa utilizando o jornal como unidade de medida. A resposta dada pelos alunos a este exercício foi de  $4,5$  jornais, mas a futura docente notou que os alunos estavam confundindo  $4,5$  com  $4,05$ , não sabiam nem ao menos que ambos valores eram distintos, mesmo exemplificando por meio de dinheiro eram nítidas as dúvidas.

Apesar disso, a futura professora optou por prosseguir com os exercícios e lembrou com eles a definição de trapézio, a qual diz que “um quadrilátero convexo é um trapézio se tiver dois lados opostos paralelos”, surgiu então um outro problema o conceito de lados paralelos, o qual ainda se apresentava turvo para os mesmos. Esta definição foi abordada, pois em um dos exercícios foi pedido para que calculassem a área do trapézio. Deste modo, discutiu-se com eles a área da figura abaixo desenhada no papel quadriculado com altura a ser determinada por eles.



Para resolverem tal exercício transformaram a figura acima em um retângulo de base de  $4\text{ cm}$  e altura por eles determinada, esta “nova figura” foi formada por meio da transposição do triângulo de base  $1\text{ cm}$  e altura  $h$  para junto do outro triângulo. As operações foram realizadas com facilidade e, as dúvidas surgiram em detrimento do por quê da unidade de medida  $\text{cm}^2$  para área, mas isto resolveu-se após um esclarecimento da futura docente, onde ressaltou que assim como multiplicamos os números entre si também devemos multiplicar as unidades de medida entre si, e neste caso a unidade de medida é  $\text{cm}$ , ficando portanto  $\text{cm}.\text{cm}=\text{cm}^2$ , caso fosse volume seria  $\text{cm}.\text{cm}.\text{cm}=\text{cm}^3$ .

Com isso encerrou-se a aula.

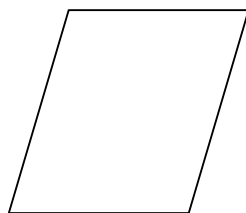
**Descrição da 4ª Oficina da Futura Docente M – realizada no dia 20/06/2007 e gravada em recurso áudio-visual**

A Oficina é iniciada com a futura professora sugerindo que as alunas resolvessem um exercício determinado, relembando assim o que foi feito na aula anterior. Este exercício proposto pela futura professora referia-se a determinação da área de um paralelogramo. Na tentativa de que as alunas compreendessem melhor, a futura professora juntamente com a interação das alunas desenharam no quadro o que as mesmas compreendiam ser um paralelogramo.

Durante esta interação vale salientar que primeiramente a futura professora desenhou no quadro uma representação de um paralelogramo e só em seguida é que desenhou o que as alunas entendiam ser uma representação de um paralelogramo, esta construção deste segundo paralelogramo foi realizada através das indicações das alunas. Abaixo encontra-se a representação do paralelogramo construída pelas alunas, a qual possuía a inclinação diferente do que a futura docente configurou no quadro:

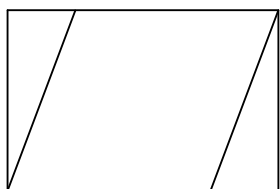


Depois de realizada esta construção a futura professora verifica se os conceitos de paralelogramo valem para o desenho acima. Nota-se que por meio de exemplos a futura professora precisa continuamente explicar conceitos de ângulo reto e lados paralelos. Após ficar cerca de 4 minutos explicando e re-explicando este conceito ela sistematiza o conceito por meio de dois desenhos, os quais são:



Feitas estas considerações a futura docente pede aos mesmos que construam um paralelogramo reto e outro não reto de tal forma que possuam a mesma área. Tendo pedido para que as alunas resolvam o exercício acima a futura docente fica em sua mesa fazendo algumas anotações enquanto as duas alunas tentam resolver o mesmo. Percebendo que uma das alunas não está resolvendo o exercício, a futura professora pergunta a mesma se precisa de ajuda, no mesmo instante a outra garota mostra para a futura professora se está resolvendo corretamente o exercício e em resposta a futura docente parabeniza a garota dizendo que a mesma está no caminho certo, após estes dizeres a futura professora, se dirige a aluna com dificuldade na tentativa de ajudá-la. Neste processo a futura docente inicia a explicação ajudando a garota a construir paralelogramos de modo que ambas as áreas sejam iguais. Esta área é obtida pela garota por meio da contagem de quadradinhos interiores a figura (o exercício é feito no papel quadriculado).

Em seguida a futura professora se dirige ao quadro e desenha duas figuras para assim corrigir o exercício, neste momento a garota com dificuldades interrompe a futura professora pedindo a mesma que vá até a sua mesa e a ajude, pois segundo a aluna as áreas estavam diferentes, mas após a futura professora conferir com a aluna o que estava ocorrendo verificou-se que a garota havia contado erroneamente o número de quadradinhos. Logo em seguida, ela volta ao quadro para continuar a correção e, em todo o momento ela questiona a garota com dificuldades para saber como a mesma encontrou a área, em resposta a garota relata que fez dois paralelogramos um reto e um outro não com lados de 3 cm e 5 cm e contou quantos quadradinhos haviam dentro das figuras, interrompendo a explicação da garota uma outra aluna disse que para se ter certeza de quantos quadradinhos tinha exatamente no paralelogramo não reto ela acrescentou dois triângulos retos ao paralelogramo, dispostos da seguinte maneira:



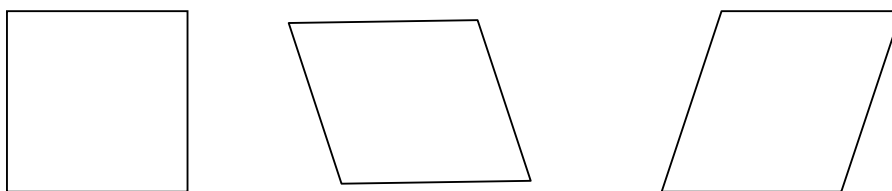
Concordando com a garota a futura professora relembra alguns conceitos e explica como resolveria tal exercício com as indicações feitas pela garota que sugeriu a figura acima. Em seguida, a futura docente sistematiza dizendo que a área do paralelogramo é  $b \times h$  e,

questiona se as mesmas compreenderam, em resposta elas balançam a cabeça afirmativamente.

Feitas estas considerações a futura professora escreve no quadro outro exercício para que as mesmas resolvam. Neste processo de resolução do exercício as garotas ao conversarem entre si chegam ao consenso de que um paralelogramo deve possuir lados iguais a  $b$  e  $h$  e outro com lados  $b$  e  $h/2$ , sendo o primeiro reto e o segundo não-reto, diante disso a futura professora ilustra por meio de exemplos numéricos que o que as garotas haviam dito estava incorreto, pois com tais lados as áreas não são iguais de ambos os paralelogramos, à esta conclusão a futura docente obtém juntamente com a interação das garotas. Isto para sistematizar o primeiro exemplo.

Em seguida a futura docente escreve o seguinte exercício para que as alunas resolvam: Desenhar paralelogramos de base 7 cm e altura 4 cm. Calcule a área dos paralelogramos.

Para tanto, as garotas ficam em suas mesas resolvendo, enquanto a futura professora faz algumas anotações em seu caderno. Neste momento uma das alunas indaga a futura professora se pode desenhar um quadrado e, em resposta a futura docente questiona a aluna se ela consegue fazer um quadrado de lados 7 cm e 4 cm e assim relembra o que acabaram de estudar e, diz a mesma que o que acabaram de estudar foram paralelogramos retos e não retos, então é isto que ela tem que desenhar e, enfatiza que necessariamente tem que ser os dois, pois o enunciado diz desenhar paralelogramos. Novamente a aluna sente dificuldades com relação ao exercício, achando que esta figura é um quadrado e, para tanto a futura professora explica para a mesma o porquê das figuras requeridas pelo exercício não se tratarem de quadrados, já que possuem lados iguais a 7 cm e 4 cm e, em seguida se dirige ao quadro para continuar a sistematização desenhando as seguintes figuras:



É válido destacarmos que na dinâmica da Oficina a futura professora explica conceitos e exercícios, escreve atividades no quadro, faz anotações, tira dúvidas, observa o que as alunas fazem, corrige exercícios, incita a participação no momento da correção, questiona

sempre que lhe apresentam dificuldades, retoma conceitos já vistos e, procede sucessivamente à estas posturas.

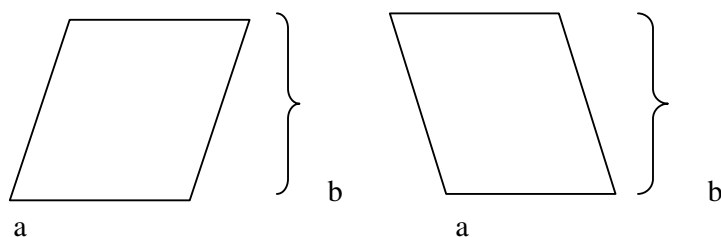
Percebe-se também que em alguns momentos a futura professora e as alunas conversam sobre outros assuntos, como pessoais, e todos concernentes às alunas e não referentes a futura professora. É notável que as alunas sentem-se a vontade para falar de alguns assuntos familiares com a futura professora, mas não são tão frequentes. Terminada a conversa a futura docente pergunta se elas acabaram de resolver o exercício para que assim possa corrigi-lo, também questiona as garotas quanto deu a área calculada por cada uma delas e, a resposta só surge quando a futura professora se dirige ao quadro e desenha as figuras que representam paralelogramos retos e não retos, como resposta as garotas dizem que a área é 28. Com isso a futura docente questiona: Só 28?

E uma das garotas responde 28 cm. Novamente a futura professora questiona: Só cm? Uma das garotas interrompendo diz o seguinte: - como sabe que é cm?

Em resposta a futura docente mostra no enunciado do exercício a unidade de medida cm.

Para ilustrar melhor a futura docente faz a seguinte operação:

$7 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = (7 \times 4) \times \text{cm} \cdot \text{cm} = 28 \text{ cm}^2$ . Depois disto ela questiona qual o resultado da área do outro paralelogramo e elas respondem 28 também. Para continuar a sistematização ela parte para os exercícios:



Inicialmente a futura docente questiona se as alunas preferem resolver primeiro sozinhas ou juntamente com ela.. A resposta das alunas foi unânime e ambas preferiram resolver primeiramente com a futura docente. Na resolução quem responde são as alunas percebe-se muita participação, pois a futura professora incita esta postura a todo instante perguntando como se resolve. Após a resolução a futura professora sistematiza dizendo que independentemente do paralelogramo ser inclinado para esquerda ou para a direita, o fato de possuírem as mesmas medidas de lado já garante que as áreas sejam iguais. Em seguida ela ilustra com uma pasta de papelão deixando-a ora reta e ora inclinada para a esquerda e para a direita e com isso parte para um outro exemplo com paralelogramos de lados  $x$  e  $y$ . Deste modo as garotas são questionadas pela futura docente a dizerem qual é a área de tal

paralelogramo, não hesitam muito em responder e respondem de forma correta, sucessivamente cada qual atribui valores a  $x$  e  $y$  e calculam a área de tal paralelogramo, agora com valores dados por elas. É também válido ressaltar que insistentemente a futura docente enfatiza que  $x.y = y.x$ , trazendo à tona a comutatividade na multiplicação.

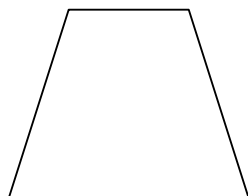
È também levantada por parte da futura professora a questão se  $x$  ou  $y$  podem representar lados de uma figura com valores iguais a zero, como resposta as garotas dizem que sim, deste modo, a futura docente ressalta que não existe um paralelogramo de altura zero, quando tal situação ocorre é porque a figura nada mais é do que um segmento de reta e assim não existe a área de um segmento de reta. As alunas atentas ao que a futura professora disse espera a mesma concluir, para então copiar tudo o que foi passado no quadro, enquanto isso a futura docente as observa atentamente em sua mesa.

Em seguida a futura docente apaga o que elas não estão mais copiando e escreve mais uma atividade no quadro, a saber: Desenhar um paralelogramo não reto. Decompor o paralelogramo em dois trapézios congruentes. Tente construir alguma figura que você já saiba calcular a área. Qual a área de cada trapézio.

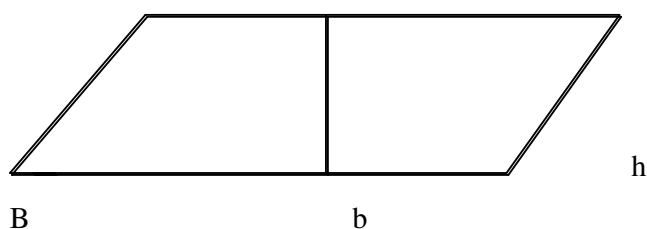
Escrito o exercício na lousa a futura professora pede para que as garotas copiem a atividade e, enquanto as garotas copiam a futura docente senta-se próxima à cadeira em que elas se encontram e observa que cometeu um equívoco na atividade, diante disto se dirige ao quadro para corrigi-lo, após reparar o equívoco a futura docente volta ao lugar onde estava sentada com as garotas e, ao terminarem o exercício a futura docente vai ao quadro ler com as garotas explicando assim passo a passo. Primeiramente a futura professora lembrou o conceito de paralelogramo não reto, em seguida explicou o conceito de trapézios congruentes e, questionou às mesmas o que seria o conceito de congruência, percebe-se que as alunas não sabem muito a respeito deste conceito, mesmo já tendo discutido em aulas anteriores, assim a futura docente decide explicitar novamente este conceito, distinguindo o conceito de semelhança e congruência por meio da definição de ângulo e medida do lado. Realizada estas considerações volta-se ao conceito de trapézio e para isso traz à tona outros conceitos como o de lados opostos, paralelos e não paralelos. Neste momento a futura docente nota que uma das alunas não sabe o que significa a palavra oposto, questionando a futura docente se oposto é o mesmo que igual.

Diante destas considerações a futura docente exemplifica este conceito utilizando as expressões o bem e o mal para ilustrar o oposto e diz que não necessariamente as medidas precisam ser iguais, pois uma pessoa pode ser muito boa e a outra pouco má, mas isso não as

livra do fato de possuírem características opostas. Após tais esclarecimentos a futura docente desenha no quadro a seguinte figura:



Desenhada a figura acima a futura docente verifica com suas alunas que tal representação trata-se de um trapézio, isto de acordo com as definições expostas anteriormente pela futura docente, em seguida a mesma pede para que as alunas resolvam o exercício até a decomposição em dois trapézios. Logo após uma das garotas faz um desenho e pergunta para a futura professora se está certo o que ela está realizando, para tanto a futura docente se dirige a sua mesa senta-se ao seu lado e relembra os conceitos explicados anteriormente para assim tentar ajudá-la a resolver o exercício. Enquanto isso a outra garota recorta e pergunta a futura docente se o dela está correto, em resposta a futura docente diz que sim e pede que a mesma calcule a área deste paralelogramo considerando o seguinte:



Ao perguntar para as alunas como que se calcula a área acima as garotas respondem  $(B+b) \times h$ , mas isto só ocorreu depois de um certo período de tempo, em que ambas recordaram os exercícios anteriores, onde constava a fórmula do paralelogramo. Deste modo, a futura docente indaga para as garotas o seguinte: - Se a área de tudo dá  $(B+b) \times h$ , isto é, a área dos trapézios juntos, então quanto é que dá a área de apenas um destes trapézios sabendo que são congruentes?

As alunas então respondem que a área de cada trapézio será  $(B+b \times h)/2$  e assim atribuem valores, tomando a altura como sendo 3 cm a base maior 5 cm e a base menor valendo 2 cm. Após resolverem chegam ao seguinte resultado:  $21/2$ , porém a futura professora continua questionando-as dizendo que a sua resolução deu como resposta  $11/2$ ; notando que as garotas não sabiam dizer o porque de tal equívoco a futura docente explicita

que pelas regras da Matemática é necessário que se coloque corretamente o parênteses, caso contrário o resultado estará incorreto. Nesta explicação a futura docente explica calmamente a ordem das operações dizendo que primeiramente resolvemos a multiplicação e a divisão e em seguida é que se resolve a subtração e a soma.

Para finalizar a futura docente pede para que as alunas determinem a área do trapézio contendo 6 cm de base maior, 4 cm de base menor e, 3 cm de altura. Enquanto elas resolvem a futura professora faz algumas anotações e as espera pacientemente para que assim possa corrigir o exercício. Não tendo nenhuma dúvida, a futura professora corrige tranquilamente o exercício e verifica que aparentemente as alunas compreenderam o exercício.

Despede-se então das garotas e se certifica que estão sem dúvida alguma.

**Descrição da 5ª Oficina ministrada pela Futura Docente M – realizada no dia 12/09/2007  
– registrada apenas por meio das observações da pesquisadora, pois durante todo o  
decorrer da Oficina foi passado um vídeo.**

Inicialmente foram todos ao laboratório de informática para assistirem dois vídeos da TV Escola, o primeiro era intitulado: “Nas Malhas Geométricas”, onde foram tratados conceitos como o de simetria e, as figuras geométricas presentes na natureza.

Durante o primeiro vídeo, era visível uma certa apatia por parte dos alunos, para um deles era a primeira vez que comparecia na Oficina, assim, percebendo essa expressão interrompi e perguntei a eles se estavam compreendendo o que estavam assistindo, só tomei esta atitude, pois não consegui permanecer ao lado daqueles alunos sabendo que os mesmos estavam sedentos por uma explicação, é válido ressaltar que o meu papel era apenas de observadora, mas nós como docentes e pesquisadores de alguma forma estamos influenciando este processo de aprendizado ao sermos inseridos no mesmo; em resposta a minha pergunta eles receosos disseram a mim que não estavam entendendo muito bem, assim sugeri a futura docente que explicasse a eles alguns conceitos como o de simetria e outros mais dos quais eles não estavam compreendendo.

Ao terminar o filme a futura docente perguntou aos mesmos o que achavam que seria uma simetria. Primeiramente um dos alunos disse que para se ter uma simetria era necessário um vértice e retas, não entendendo esta observação a futura docente pediu ao aluno que desenhasse no quadro o que ele estava entendendo como sendo uma simetria, assim o garoto desenhou o que segundo ele seria uma simetria e, logo em seguida a futura docente desenhou no quadro uma figura que possuía as características de simetria e indagou aos alunos se achavam que na figura poderia ter uma simetria e eles responderam negativamente. A outra aluna disse que não lembrava, mas achava que estava correto o que o aluno tinha desenhado. Então percebendo que a conversa precisava tomar rumos mais concretos, a futura docente foi até a lousa e fez alguns desenhos explicando a eles o que seria um eixo de simetria e figuras simétricas, utilizou para tanto o próprio corpo, o seu rosto, como uma figura simétrica. Neste momento todos eles se recordaram, pois este conceito já tinha sido abordado pela professora de Educação Artística.

Em seguida, após ter percebido que eles haviam compreendido, assistimos a um outro filme intitulado “O Barato de Pitágoras”, ambos os alunos não se recordavam muito do filme, apesar de já terem assistido este filme dias antes com a professora de Matemática.

Durante o filme a apatia presente no outro filme já não existia muito, mas não estavam prestando tanta atenção. No decorrer do filme chamei a atenção de alguns para que os mesmos prestassem atenção em alguns conceitos. No momento da demonstração do “Teorema de Pitágoras” a futura docente interrompeu para explicar o porquê de  $h^2 = a^2 + b^2$  enfatizando algumas definições concernentes ao triângulo. Após terem sanado todas as dúvidas e a futura docente explanado o conteúdo referente ao “Teorema de Pitágoras”, os alunos juntamente com a futura docente conversaram um pouco sobre a importância do ensino, o desinteresse de alguns alunos e o empenho destes e, foi sugerido pela futura docente que formassem um grupo de estudos para quem quisesse estudar para a prova do Senai.

Realizadas tais considerações encerrou-se esta Oficina.

**Descrição da 6ª Oficina ministrada pela Futura Docente M – realizada no dia 26/09/2007 e registrada em recurso áudio-visual**

Esta é a última Oficina realizada pela futura docente M e nela compareceu apenas um aluno, o qual demonstrava muito interesse.

Iniciou-se com a futura professora lembrando o que foi visto na Oficina anterior, na qual assistiram aos vídeos das malhas geométricas e o teorema de Pitágoras. Neste processo de recordação são abordadas as propriedades do triângulo para que valha o teorema de Pitágoras e, devido as dúvidas por parte do aluno, entra-se no mérito de esclarecimentos sobre triângulos escalenos, isósceles e equiláteros. Tudo isto é registrado no papel, pois o espaço físico foi compartilhado por uma outra turma e, portanto o uso da lousa se tornava inviável. Terminadas estas considerações sobre os triângulos escalenos, isósceles e equiláteros, aluno e futura professora partem para os exercícios, com a futura docente lendo atividade por atividade, explicando cada qual passo a passo.

Para a primeira atividade alguns conceitos são abordados, como: alcance máximo, distância, entre outros. Esta atividade consiste em determinar o alcance máximo de um lançamento, o objetivo de tal é que o aluno utilize a calculadora, pois tal Oficina requer o uso de alguma mídia que não fosse apenas lápis, papel, lousa e giz. Enquanto o garoto resolve o exercício, já explicado pela futura docente, a mesma faz algumas operações na calculadora e pergunta em seguida ao aluno se precisa de seu auxílio, e em resposta ele diz: - “que por enquanto está tudo tranquilo, mas que já já irá mostrar o que está fazendo”. Quase ao término da resolução o garoto mostra a futura docente o que está fazendo e levanta algumas questões à mesma para ver se pensou corretamente. Para explicar a futura docente questiona bastante ao aluno, para que assim o mesmo chegue ao resultado desejado, uma das questões sanadas foi referente a distinção existente entre perímetro e área.

Na tentativa de colaborar para que o aluno compreenda melhor, a futura professora fez um desenho em uma folha e, em seguida voltou ao exercício abordando todas as possibilidades para que seja alcançado o máximo. Neste processo de explicação evidenciam-se alguns gestos por parte da futura professora para ilustrar a medida do ângulo presente em um campo de futebol, após os gestos o garoto responde que o ângulo presente é de  $90^\circ$  e, entre os gestos estavam presentes representações de ângulos obtusos, agudos e retos.

Com isso, o aluno volta ao exercício, mas infelizmente não obtêm sucesso, notando isto a futura docente indaga porque ele está fazendo desta maneira e, em seguida o garoto

relata que sabe que não está fazendo corretamente, mas agora sabe como deverá fazer. Assim, a futura professora o observa atentamente e espera que o mesmo resolva o exercício.

Logo após, o aluno ter resolvido o exercício e desta vez com sucesso, a futura professora formaliza a resolução do mesmo, sempre questionando passo a passo realizado por ele e levantando outras questões. É importante trazer à tona que o resultado quem sempre chega é o aluno, a futura professora não diz nada, apenas faz perguntas pertinentes para cercar o assunto e conseqüentemente conduzir o aluno ao resultado esperado. Todas as atividades são realizadas com o auxílio da calculadora, pois como foi dito anteriormente é esta a proposta da atividade. Alguns dos exercícios foram realizados entre ambos, futura professora e aluno, dando antes exemplos semelhantes para conduzi-lo assim de maneira “eficaz”<sup>107</sup>.

Concluída assim, a primeira atividade partem para a segunda atividade, onde novamente a futura docente explica passo a passo o exercício, dando as indicativas de resolução e esclarecendo ao mesmo que não se intimide caso tenha alguma dúvida, deixando-o assim livre para fazer perguntas, quando julgar necessário, além disso, explica também ao aluno o que significa dizer que um objeto é perpendicular ao outro, pois este exercício utilizava tal conceito. Esclarecidas as dúvidas, a futura professora pede para que o aluno escreva o que é perpendicular na folha e que em seguida resolva o exercício proposto.

Notando o empenho do garoto e facilidade de aprendizado, a futura professora parabeniza o aluno dizendo que ele é muito esperto e inteligente, pois ela preparou esta atividade para 2 horas/aula e em 30 minutos ele já estava quase concluindo. Não demorou muito para que o aluno resolvesse esse exercício. Assim a futura docente o corrigiu, verificando que estava correto e partindo para o terceiro exercício, sempre com a mesma postura lendo-o e explicando passo a passo, tentando também ilustrar o que se pede seja por meio de desenhos ou gestos. No decorrer da resolução do exercício verifica-se por parte do aluno uma dúvida e ao verificar tal a futura docente notou que cometeu um equívoco no enunciado, ao consertar, admite ao aluno que errou, e explica novamente o exercício agora modificado. Feitas estas considerações encaminha o aluno à resolução levantando algumas questões referentes aos conceitos de quadrado, em resposta o garoto diz que em um quadrado os lados são iguais e, a futura docente indaga: - Só isto? Após um momento de silêncio e de pensamento do garoto ele diz: - os ângulos possuem  $90^\circ$ , percebendo um pouco de dificuldade do aluno para resolver tal, prepara-se naquele momento um exercício semelhante com medidas diferentes para que o mesmo consiga resolver o anterior. Em seguida resolve futura

---

<sup>107</sup> A palavra eficaz encontra-se entre aspas, pois nem sempre o que julgamos eficaz e as nossas tentativas se configuram como tal.

professora e aluno juntamente o exercício fazendo alusão ao exemplo. Resolvido este exercício, ela propõe um outro exemplo, justificando que é para ficar mais próximo da sala de aula, isto é do cotidiano escolar e, neste instante não percebe-se certa dificuldade por parte do aluno, para tanto a futura docente levanta questões, dá indicativas até que o aluno chegue por si só ao resultado desejado e, por fim sistematiza.

Torna-se nítido que a futura docente cerca o aluno de toda forma para descobrir e entender o que o mesmo estava pensando, para isso indaga-o insistentemente.

Ao final da sistematização, a futura professora ressalta alguns conceitos presentes nas figuras dos exercícios propostos e, aparentemente o aluno compreende o que a futura docente explanou, mas como bem sabemos nem sempre somos capazes de identificar se o aluno realmente compreendeu por meio de uma pergunta. Para concretizar, é proposta uma atividade onde o aluno resolve de prontidão, sem ao menos utilizar o papel e o lápis, resolve tudo de cabeça. Além disso, também coloca-se uma questão ao aluno indagando-o qual é o caminho mais curto para se atravessar a praça situada em frente à UNESP/RC/Bela Vista, como resposta o garoto diz que o caminho mais curto é a hipotenusa. Tendo sistematizado todas as questões com o aluno pede-se ao mesmo que escreva em uma folha os horários disponíveis que ele possui para que a futura docente o ajude a se preparar para prestar a prova do Senai e, assim combinam o mesmo horário da Oficina, isto é quarta-feira à tarde.

Somente a título de conhecimento, a atividade que estava preparada para ser realizada em 2horas/aula foi dada em 51min02 seg.

Por fim, agradeço a colaboração de todos para com a pesquisa que estou realizando e, assim encerrei as filmagens das Oficinas desta futura docente.