

**Universidade Estadual de Campinas  
Faculdade de Educação**

**Tese de Doutorado**

**(Re)constituição do ideário de futuros  
professores de Matemática num contexto de  
investigação sobre a prática pedagógica**

**Diana Victoria Jaramillo Quiceno**

**Campinas  
2003**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**TESE DE DOUTORADO**

**(RE)CONSTITUIÇÃO DO IDEÁRIO DE FUTUROS PROFESSORES DE  
MATEMÁTICA NUM CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO SOBRE A PRÁTICA  
PEDAGÓGICA**

**Diana Victoria Jaramillo Quiceno  
Orientador: Prof. Dr. Dario Fiorentini**

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por Diana Victoria Jaramillo Quiceno e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_  
Orientador

**COMISSÃO JULGADORA:**

\_\_\_\_\_  
Orientador: Prof. Dr. Dario Fiorentini

\_\_\_\_\_  
Membro: Profa. Dra. Anna Regina Lanner de Moura

\_\_\_\_\_  
Membro: Prof. Dr. Antônio Carlos Carrera de Souza

\_\_\_\_\_  
Membro: Prof. Dr. Guilherme do Val Toledo Prado

\_\_\_\_\_  
Membro: Prof. João Wanderley Geraldi

**Campinas  
2003**

© by Diana Victoria Jaramillo Quiceno, 2003.

**Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca  
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecário: Gildenir Carolino Santos - CRB-8ª/5447

Jaramillo Quiceno, Diana Victoria.

J28r

(Re)constituição do ideário de futuros professores de matemática num contexto de investigação sobre a prática pedagógica / Diana Victoria Jaramillo Quiceno. -- Campinas, SP: [s.n.], 2003.

Orientador : Dario Fiorentini.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Professores – formação. 2. Prática de ensino. 3. Professores de matemática. 4. Subjetividade. 5. Educação Matemática. I. Fiorentini, Dario. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

03-108-BFE

*Para Bianca, Wilson e Toni,  
(re)constituindo-nos juntos como  
[futuros] professores de Matemática*

*Para Carlos, e todos nossos sonhos*

*Para meus pais, sempre comigo,  
cada um desde seu lugar*

*Por e para Renata*



## *Eu agradeço...*

*Ao Dario Fiorentini, professor orientador desta pesquisa, por tudo!*

*A Anna Regina Lanner de Moura, Antônio Carlos Carrera de Souza, Celi Aparecida Espasandin Lopes, Corinta Maria Grisolia Geraldí, João Wanderley Geraldí, Maria Teresa Menezes Freitas e Vânia Maria Pereira dos Santos, professores participantes das bancas de qualificação, cada um desde seu paradigma epistemológico, por apontar caminhos para a finalização desta investigação...*

*A Guilherme do Val Toledo Prado e Renata Grassiotto, professores que também apontaram caminhos para finalizar esta pesquisa...*

*A Ângela Miorim, Anna Regina Lanner de Moura, Antônio Miguel, Dario Fiorentini e Dione Lucchesi de Carvalho, professores da Área de Educação Matemática, pelas contribuições acadêmicas e pessoais para minha (re)constituição como professora de Matemática e pesquisadora em Educação Matemática...*

*A Bianca Carla Kuli e Antônio Vieira de Miranda Évora, <<professores de Matemática da vida real>>, e ao sargento André Wilson Sant'Anna Silva, que, em 1999, ainda eram licenciandos, por terem tornado possível para mim uma aproximação a sua vida cotidiana, dispendo-se a serem os protagonistas desta investigação e a sempre co-laborar...*

*Aos colegas e amigos do Círculo de Estudos, Memória e Pesquisa em Educação Matemática (Cempem), <<presenciais>> e <<não-presenciais>>, pelas trocas constantes de alegrias e crises, pelo crescimento que tornaram possível...*

*A Ana Cristina, Celi e Renata, as queridas colegas e amigas, pelo apoio constante – sempre – acadêmico, emocional e físico. Sem elas não teria sobrevivido!*

*A Érica e sua família, amigos, pelo carinho compartilhado...*

*À Maria T., a colega e amiga, por compartilhar a vida neste último período...*

*A Cão e Ettiène, as colegas e amigas, pelos diversos diálogos...*

*À Gerusa, a <<filha>>, pelos sonhos que nos unem...*

*A Bernardo Mayorga, Rafael Isaacs e Rosalba Osório, os professores, sempre na minha vida...*

*A Chucho, José Vicente, Lertzundy, Mechis, Montaña, Olga e Yanita, os amigos, pelas palavras assertivas no momento pertinente...*

*Aos pais, irmãos e sobrinhos, a maior torcida que tenho tido na minha vida...*

*Ao Carlos, o companheiro, pelo amor dialógico, sempre!*

*À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio financeiro...*

*Ao Brasil, pelo acolhimento...*

*...A todos, agradeço de coração!*

## Resumo

O propósito desta pesquisa é responder à questão: como o ideário pedagógico e a prática docente dos futuros professores de Matemática (re)constituem-se num processo de formação mediado pela ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica? Assim, os objetivos que norteiam este estudo são, em primeiro lugar, identificar os elementos constitutivos do ideário pedagógico que vêm sendo produzidos pelo futuro professor de Matemática – ao longo de sua vida – sobre a Matemática, seu ensino e aprendizagem, e sobre o trabalho docente em geral. Em segundo lugar, investigar como esse ideário e a prática docente do futuro professor de Matemática são problematizados e se (re)constituem num processo de ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica em Matemática. E, por último, investigar a relação que se estabelece entre o processo de (re)constituição do ideário do futuro professor e a realização de sua prática docente. Desta forma, ancorada nos aportes de estudos histórico-culturais do sujeito e de sua constituição, aproximo-me do movimento de (re)constituição do ideário e da prática docente de três futuros professores de Matemática a partir do cotidiano vivido por eles. Faço essa aproximação através das disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I e II, ministradas no programa noturno de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) no ano de 1999. Essas disciplinas tinham como eixo condutor a iniciação do licenciando à prática pedagógica reflexiva e investigativa. O caminho a seguir, no desenvolvimento desta pesquisa, foi norteado pelo método de pesquisa em educação conhecido como “investigação narrativa”. Os registros e dados analisados foram produzidos pelos licenciandos a partir de autobiografias, análise de episódios ou casos, textos escritos, diários reflexivos, mapas conceituais e entrevistas, entre outros. Aproximando-me desse movimento, urdi uma <<tecedura de *acontecimentos*>> de cada licenciando. Por meio dessa techedura identifiquei alguns elementos constitutivos do ideário de cada futuro professor que dizem sobre sua dimensão ética e estética. Compreendi também, entre outras coisas, que: a (re)constituição do ideário pedagógico do futuro professor de Matemática vem sendo permeada por múltiplas vozes ao longo de sua vida antes de ele ingressar na licenciatura, vozes às quais se unem outras vozes durante sua estadia nela; que a (re)constituição desse ideário é um processo não linear, pelo contrário, é um processo complexo que não responde ao modelo causa-efeito; e que existe uma dialética entre a (re)constituição do ideário pedagógico do futuro professor e sua prática docente. Decorrente dessa compreensão, o termo ideário pedagógico foi ressignificado. Destaco dessa ressignificação que o ideário do futuro professor de Matemática – pessoal e intransferível – habita no movimento entre o individual e o social, entre a singularidade e a pluralidade, portanto, ele próprio é movimento. Isto é, o ideário do futuro professor é histórico: produz e é produzido pela história.

**Palavras-chave:** 1. Professores – Formação. 2. Prática de Ensino. 3. Professores de Matemática. 4. Subjetividade. 5. Educação Matemática.



## *Abstract*

The purpose of this research is to answer the question: how do the pedagogical ideary and the teaching practice of pre-service teachers of Mathematics (re)constitute themselves in a process of education mediated by action, reflection and investigation about the pedagogical practice? Thus, the objectives conducting this study are: first, to identify the constituent elements of the pedagogical ideary that is being produced by pre-service Math teachers – along their lives – about Mathematics, and its learning and teaching processes, and about the teaching practice in general. Second, to investigate how this ideary and the teaching practice of pre-service Math teachers are problematized and (re)constitute themselves in a process of action, reflection and investigation about the pedagogical practice in Mathematics. And, last, to investigate the relationship established between the process of ideary (re)constitution in pre-service teachers and their teaching practice. Thus, based on historical-cultural theoretical references on the subjects and their constitution, I approach the movement of the ideary (re)constitution and of the teaching practice of three pre-service teachers of Mathematics based on their daily lives. This approach was accomplished in the courses Teaching Practice and Supervised Teaching Apprenticeship I and II, taught at the night program Mathematics Teachers' Education, at the State University of Campinas (Unicamp), in 1999. These courses had as a conducting axis the initiation of students into a reflexive and investigative pedagogical practice. The road followed in this study was supported by the research method known as "narrative inquiry". The records and data analyzed were produced by those three pre-service teachers from autobiographies, episode or case analyses, written texts, reflexive diaries, conceptual maps, and interviews, among others. As I approached this movement, I wove a <<fabric of events>> for each pre-service teacher. By means of this fabric I identified some of the constituent elements of their ideary that express its ethical and esthetic dimension. I have also understood, among other things, that: the (re)constitution of the pedagogical ideary of pre-service teachers of Mathematics has been pervaded by multiple voices along their lives, even before they enter a Teachers' Education Program, voices which other voices will join during a student's stay in the Program; the (re)constitution of this ideary is a non linear process, it is a complex process that does not respond to a cause-and-effect model, and that there is a dialectics between the (re)constitution of the pedagogical ideary of pre-service teachers and their teaching practice. Resulting from this comprehension, the term pedagogical ideary was (re)signified. Based on this (re)signification, I emphasize that the ideary of pre-service Math teachers – which is personal and untransferable – dwells in the movement between individual and social, singularity and plurality; therefore, it is a movement as well. That is, the ideary of pre-service teachers is historical: it produces history and it is produced by history.

**Keywords:** 1. Teachers – Education. 2. Teaching Practice. 3. Mathematics Teachers. 4. Subjectivity. 5. Mathematical Education.



## Resumen

El propósito de esta investigación es responder a la pregunta: ¿cómo el ideario pedagógico y la práctica docente de los futuros profesores de Matemáticas se (re)constituyen en un proceso de formación mediado por la acción, reflexión e investigación sobre la práctica pedagógica? Así, los objetivos que orientan este estudio son, en primer lugar, identificar los elementos constitutivos del ideario pedagógico que vienen siendo producidos por el futuro profesor de Matemáticas – a lo largo de su vida – sobre la Matemática, su enseñanza y aprendizaje, y sobre el trabajo docente en general. En segundo lugar, investigar como ese ideario y la práctica docente del futuro profesor de Matemáticas son problematizados y se (re)constituyen en un proceso de acción, reflexión e investigación sobre la práctica pedagógica en Matemática. Y, por último, investigar la relación que se establece entre el proceso de (re)constitución del ideario del futuro profesor y la realización de su práctica docente. De esta manera, basada en los aportes de estudios histórico-culturales del sujeto y su constitución, me aproximó al movimiento de (re)constitución del ideario y de la práctica docente de tres futuros profesores de Matemáticas, a partir del cotidiano vivido por ellos. Esta aproximación la hago a través de las disciplinas de Práctica de Enseñanza I y II, ofrecidas en el programa nocturno de la Licenciatura en Matemáticas de la *Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)* en el año de 1999. Estas disciplinas tenían como eje conductor la iniciación del licenciando a la práctica pedagógica reflexiva e investigativa. El camino seguido, en el desarrollo de esta investigación, fue norteado por el método de investigación en educación conocido como “investigación narrativa”. Los registros y datos analizados fueron producidos por los futuros profesores a partir de autobiografías, análisis de episodios o casos, textos escritos, diarios reflexivos, mapas conceptuales y entrevistas, entre otros. Aproximándome a ese movimiento, cosí un <<tejido de *acontecimientos*>> de cada licenciando. A través de ese tejido identifiqué algunos elementos constitutivos del ideario de cada futuro profesor relacionados con su dimensión ética y estética. De la misma forma, comprendí, entre otras cosas, que: la (re)constitución del ideario pedagógico del futuro profesor de Matemática viene siendo permeada por múltiples voces a lo largo de su vida antes de ingresar a la Licenciatura, voces a las que se unen otras voces durante su estadia en ella; que la (re)constitución de ese ideario es un proceso no lineal, al contrario, es un proceso complejo que no responde al modelo causa-efecto; y que existe una dialéctica entre la (re)constitución del ideario pedagógico del futuro profesor y su práctica docente. A partir de esa comprensión, el término ideario pedagógico fue resignificado. Destaco de esa resignificación que ese ideario del futuro profesor de Matemáticas – personal e intransferible – habita en el movimiento entre lo individual y lo social, entre la singularidad y la pluralidad, por lo tanto, él mismo es movimiento. Es decir, el ideario del futuro profesor es histórico: produce y es producido por la historia.

**Palabras-clave:** 1. Profesores – Formación. 2. Práctica de Enseñanza. 3. Profesores de Matemática. 4. Subjetividad. 5. Educación Matemática.



# Índice

Lucidez.....	1
Auto-interpretação.....	5
Minha experiência na academia.....	5
Minha dualidade: duas racionalidades, Matemática Pura <i>versus</i> Educação Matemática.....	10
“O <i>modus</i> de focar” .....	25
Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II, iniciação a uma prática pedagógica reflexiva e investigativa.....	43
Uma concepção da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II.....	43
A proposta de trabalho da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II.....	51
Instrumentos que medeiam a iniciação à prática pedagógica reflexiva e investigativa.....	54
Vidas polifônicas em <i>formação</i> : caminhos e vozes.....	67
“Acreditar no que eu não acreditava”.....	74
“A ótica de ser professor”.....	143
“Eu me sinto mais insatisfeito”.....	190
Ideário pedagógico.....	223
“Pontos de alinhavo” .....	239
Referências bibliográficas.....	259
Anexos.....	265



A educação como figura do porvir é, por exemplo, dar uma vida que não será a nossa vida nem a continuação da nossa vida, porque será uma outra vida, a vida do outro, e porque será o porvir da vida ou a vida por vir. Ou dar um tempo que não será o nosso tempo nem a continuação de nosso tempo, porque será um outro tempo, o tempo do outro, e porque será o porvir do tempo e o tempo por vir. Ou dar uma palavra que não será a nossa palavra, a palavra do outro, e porque será o porvir da palavra ou a palavra por vir. Ou dar um pensamento que não será nosso pensamento nem a continuação de nosso pensamento, porque será um outro pensamento, o pensamento do outro, e porque será o porvir do pensamento ou o pensamento por vir. Ou dar uma humanidade que não será a nossa humanidade nem a continuação de nossa humanidade, porque será uma outra humanidade, a humanidade do outro, e porque aí entra em jogo o porvir do homem ou o homem por vir.

Larrosa, (2001, p. 289).



## *Lucidez...*

Tendo visto com que lucidez e coerência lógica certos  
loucos justificam, a si próprios e aos outros, as  
suas idéias delirantes, perdi para sempre a segura  
certeza da lucidez da minha lucidez.  
Pessoa (2001, p. 382)

No presente trabalho aproximo-me do movimento de (re)constituição do ideário e da prática docente de três futuros professores de Matemática, a partir do cotidiano vivido por eles antes de ingressar na Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e durante sua estadia nela. Essa aproximação possibilitou-me responder à questão central desta investigação: como o ideário pedagógico e a prática docente dos futuros professores de Matemática (re)constituem-se num processo de formação mediado pela ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica?

Aproximei-me desse movimento de (re)constituição do ideário e da prática docente de cada um dos três licenciandos através das disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II, ministradas no programa noturno de Licenciatura em Matemática da Unicamp no ano de 1999.

Os três licenciandos que protagonizaram esta pesquisa são Bianca, Wilson e Toni<sup>1</sup>. Bianca e Wilson iniciavam-se naquele ano como professores de Matemática através dessas disciplinas, e Toni era professor havia dez anos. Por meio de suas autobiografias, da análise de episódios de aulas de Matemática, da produção de

---

<sup>1</sup> Os três protagonistas desta pesquisa autorizaram-me a publicar seus nomes reais.

textos escritos, da escrita de diários reflexivos, da produção de mapas conceituais e das aulas que ministraram durante o estágio da disciplina, entre outros, eles tornaram possível para mim a identificação de algumas facetas de sua vida cotidiana que diziam sobre a (re)constituição de seu ideário pedagógico como [futuros] professores de Matemática. As vozes de Bianca, Wilson e Toni serão <<escutadas>><sup>2</sup> em vários momentos deste trabalho.

Este texto começa com uma *Auto-interpretação* que fala de minhas experiências e expectativas de vida, mundo, escola, educação e academia. Considerando que o tema em estudo é o ideário pedagógico dos futuros professores de Matemática, assumi como uma obrigação ética e epistemológica tornar explícitas minhas apreciações, para que o leitor possa perceber desde que perspectivas eu – como pesquisadora – estou fazendo minhas interpretações e análises.

Depois desse começo, apresento meu “*Modus de focar*” a temática em estudo. Isto é, enuncio a questão e os objetivos que norteiam este trabalho e, a partir de uma revisão bibliográfica expressa de forma sucinta, aponto a visão epistemológica que me acompanha.

Posteriormente, são contadas a *Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II* – o contexto em que esta pesquisa se desenvolveu. Aí, descrevo como o eixo condutor dessas disciplinas é a iniciação do licenciando à prática pedagógica reflexiva e investigativa. Descrevo também o plano de trabalho

---

<sup>2</sup> Neste texto usarei alguns enunciados entre os signos << >>. A alguns desses enunciados dou explicitamente um sentido; a outros, no entanto, o sentido não é explicitado, o leitor fica à vontade para produzir sua própria hermenêutica, sua interpretação, sua leitura nesse jogo de sentidos que quero dar no contexto do discurso em questão. Digamos que esses enunciados são ditos por mim mais num sentido hermenêutico do que propriamente epistemológico.

das disciplinas desenvolvido naquele ano de 1999. E, finalmente, discuto alguns instrumentos que mediaram essa iniciação dos futuros professores de Matemática à prática pedagógica reflexiva e investigativa.

Aproximando-me desse movimento de (re)constituição do ideário e a prática docente dos três protagonistas desta pesquisa conto as *Vidas polifônicas em formação: caminhos e vozes*. Nesse capítulo, urdo uma <<tecedura de acontecimentos>> para cada licenciando com os sentidos produzidos – por eles e por mim – sobre essas (re)constituições, a partir desses instrumentos de mediação mencionados anteriormente e por meio deles.

Essas <<teceduras de acontecimentos>> possibilitaram a identificação de alguns elementos constitutivos do ideário pedagógico de cada um dos três protagonistas desta pesquisa, bem como a compreensão – parcial – do movimento de (re)constituição do ideário pedagógico de cada um deles e de como era estabelecida a relação desse ideário com a prática docente. A partir dessas compreensões o termo ideário pedagógico passa a ser ressignificado. Isto tudo é apresentado no capítulo *Ideário pedagógico*.

E, finalmente, no capítulo *Pontos de alinhavo*, narro o caminho que segui para desenvolver esta investigação. Um caminho construído ponto por ponto: tecendo e destecendo...

Contudo, uma antecipação para o leitor: o texto que você vai ler a seguir fala de uma interpretação possível, entre outras, com base na qual, hoje, estudei o assunto em questão. Uma interpretação ancorada nos aportes de estudos histórico-culturais do sujeito e de sua constituição. Uma interpretação que tornou possível tramar essas <<teceduras de acontecimentos>>, que, por sua vez, possibilitaram a discussão do termo ideário pedagógico. Retomo, então, umas palavras da epígrafe

que me ajudam a exprimir a antecipação que estou fazendo: ... *perdi para sempre a segura certeza da lucidez da minha lucidez.*

## *Auto-interpretação*

La vida no es la que uno vivió, sino la que uno  
recuerda y cómo la recuerda para contarla.  
García Márquez (2002, p. 8)

### **Minha experiência na academia**

Um pressuposto fundamental, submergido no mundo de Larrosa (1998),  
norteará a presente reflexão:

*O sentido do que somos ou, melhor ainda, o sentido de quem somos, depende das histórias que contamos e que nos contamos e, em particular, daquelas construções narrativas nas quais cada um de nós é, ao mesmo tempo, o autor, o narrador e a personagem principal, isto é, das auto-narrações ou histórias pessoais. Por outro lado, essas histórias estão construídas em relação às histórias que escutamos e que lemos e que, de alguma maneira, concernem-nos. Por último, essas histórias pessoais que nos constituem estão produzidas e mediadas no interior de determinadas práticas sociais mais ou menos institucionalizadas. [...]. O sentido de quem somos é análogo à construção e à interpretação de um texto narrativo e, como tal, obtém seu significado tanto das relações de intertextualidade que mantém com outros textos como de seu funcionamento pragmático num contexto.* (LARROSA, 1998, p. 462)<sup>3</sup>

Dessa perspectiva, Larrosa (1998) define a auto-interpretação como a construção do sentido da história de nossas vidas e de nós mesmos, um processo interativo – sem fim – de ouvir, ler, mesclar e contrapor histórias. Processo que nos conduzirá até o que não estava previsto, que nos mostrará que o <<eu>>, o que somos, é uma contínua criação em permanente metamorfose, mudança. Dessa forma, na auto-interpretação narrativa, como assinala Larrosa (1998, p. 472), *não há imediatez, nem acesso privilegiado, nem pura privacidade. Trata-se, melhor, de uma atividade construtiva, imaginativa, compositiva. E, aí, o sujeito da autoconsciência aparece como o autor de um personagem que é ele próprio.*

<sup>3</sup> Esse trecho de Larrosa foi traduzido por mim do Espanhol. São também minhas todas as outras traduções de citações, tanto do Espanhol como do Inglês.

Assim, minha intenção, a seguir, é somente mostrar algo de mim, de minha história. É apenas narrar algumas reflexões ou auto-interpretações em torno da academia, que desde há muito tempo, talvez desde sempre, têm invadido minha parte racional e todo meu ser – meu *homo-sapiens-demens* (MORIN, 1998, p. 17). *Homo-sapiens-demens*: cada um de nós num <<diálogo>> permanente entre razão e loucura; audácia e prudência; amor-poesia e razão-racionalidade (MORIN, 1998).

Trago tais reflexões à tona justamente neste momento por vários motivos: um, porque sufocam continuamente meu coração; dois, são produto da minha experiência; três, porque as tenho construído também através de meu escutar atento e de minha interpretação de vários autores, professores e outras pessoas que tenho visto passar na minha vívida e sentida estada na Unicamp; quatro, porque – do mesmo modo que essas pessoas – tenho esperanças, luto e aposto na construção de outra academia, de outra escola e de outra *formação*; e, finalmente, porque justamente hoje tenho de fazer um <<trabalho acadêmico>> que deve ser validado pela academia, e que muito lhe diz respeito. Experiência e *formação*, termos que posteriormente serão discutidos e (re)significados neste trabalho.

Expresso assim meu pensamento: sim, faço parte da academia, da pedagogia e da escola, mas não acredito nelas nem em seus contextos.

Acontece-me algo assim como a crítica proposta por Larrosa, em seu artigo

*Crítica, escepticismo y libertad* (p. 62):

*Do que se trata é de mostrar que o que somos é arbitrário, específico e contingente, de pôr em questão o habitual, aquilo que é o mais difícil de ver como problemático porque se tem convertido em hábito, em costume, em identidade. Tem-se de converter o que somos em problema, o habitual em insuportável, o conhecido em desconhecido, o próprio em estranho, o familiar em inquietante.*

Não posso acreditar, nego-me a acreditar, numa academia, numa pedagogia e numa escola que se manifestam diariamente (eternamente?) como lugares sagrados onde <<se castram>> sentimentos, emoções e idéias; onde não se *forma*,

---

mas se exigem produção e competência; onde se fala da leitura, mas dessa leitura clássica – que junta letras, produz sons e repetições – dos textos técnico-científicos, deixando de lado a *experiência da leitura*,<sup>4</sup> onde não se propiciam espaços para interpretar, entender e questionar o fazer cotidiano e o fazer científico; onde se produzem saberes e discursos que *patologizam o outro*,<sup>5</sup> desconhecendo e desrespeitando as divergências do <<eu>> com o outro; onde a reprodução e a memorização conformam-se como os elementos fundamentais da aprendizagem e da construção e produção do conhecimento – há produção de conhecimento? De que tipo de conhecimento?; onde se formam cidadãos e não seres humanos;<sup>6</sup> onde se luta pela homogeneização, esquecendo a pluralidade.

Nego essa academia, essa escola e essa pedagogia que fundamentam seus discursos nas verdades já estabelecidas e terminadas; que não permitem a crítica – naturalmente acríicas? –, *onde o aluno só duvida do que o professor duvida, e critica o que o professor critica*;<sup>7</sup> que não permitem vivenciar a relatividade do conhecimento; que fomentam o silêncio; que nascem e crescem na racionalidade técnico-instrumentalista<sup>8</sup> e, obviamente, contribuem para sua reprodução; que mantêm o desequilíbrio nas relações entre professor e aluno; que persistem na frieza do discurso científico;<sup>9</sup> que esquecem a pedagogia da autonomia, da ternura e

<sup>4</sup> Nesse sentido, assinala Larrosa (1998, p. 36): *A pedagogia tem tentado quase sempre controlar a experiência da leitura antecipando seus resultados, reduzindo sua incerteza, submetendo sua multiplicidade e convertendo-a, em definitiva, num meio para um fim previsto.*

<sup>5</sup> Como mencionou Núria Pérez de Lara na sessão temática "Leitura: ação da pesquisa na formação", em sua participação em *Lecturas y experiencias del otro*, no 12º Congresso de Leitura do Brasil (COLE), 1999.

<sup>6</sup> Concordo com o compositor e cantor argentino Facundo Cabral, *O cidadão tem um preço: um voto; enquanto o ser humano não tem preço: é livre.* Ou com a visão de cidadão implícita nesta manifestação de Thoreau (1990): *Deve o cidadão desistir da sua consciência, mesmo por um único instante ou em última instância, e se dobrar ao legislador? Por que então estará cada homem dotado de uma consciência? Na minha opinião devemos ser em primeiro lugar homens, e só então súditos. Não é desejável cultivar o respeito às leis no mesmo nível do respeito aos direitos. A única obrigação que tenho direito de assumir é fazer a qualquer momento aquilo que julgo certo. Costuma-se dizer, e com toda a razão, que uma corporação não tem consciência; mas uma corporação de homens conscienciosos é uma corporação com consciência.*

<sup>7</sup> Palavras proferidas pelo professor Niuvenius Paoli em sua participação na sessão temática do COLE (1999), "Subvertendo os espaços da reprodução no ensino superior".

<sup>8</sup> Nesse tipo de racionalidade o ensino é concebido como uma ciência aplicada, e o professor como um técnico que deve aplicar os conhecimentos científicos geralmente produzido por outros. Sob essa racionalidade, a instituição escolar deve ser, antes de mais nada, <<eficaz>> (MARCELO, 1999).

<sup>9</sup> Nesse sentido Restrepo (1995, p. 23) diz: *A frieza do discurso científico não é outra coisa que uma expressão das lógicas de guerra que se têm inserido na produção do conhecimento, sem que possamos converter essa deformidade histórica num único parâmetro de validade.*

do prazer; que esquecem a complexidade do evento pedagógico; que querem, por meio da ciência – positivista, é claro – suprimir todo tipo de espiritualidade, de ideologia e sobretudo, de pensamento político; que geram <<violência>>;<sup>10</sup> e que promovem a pedagogia *bancária*.<sup>11</sup>

Sim, infelizmente fiz, faço (farei?) parte dessa academia. Ela desmoronou muitos de meus sonhos, de minhas fantasias, de meus ideais, mas não minhas utopias. Lembro-me de todos os que me incitam a manter as utopias vivas e agradeço então a eles, entre os quais Sabato (1999, p. 214), que em seu último livro, *Antes del fin*, nostalgicamente, diz: *Só as pessoas que sejam capazes de encarnar a utopia estarão aptas para o combate decisivo, o de recuperar quanto de humanidade tenhamos perdido.*

Essas utopias mantiveram-se erguidas e fortes, graças a minhas leituras – prematuras, talvez – de autores como García Márquez, Cortázar, Galeano, Vargas Llosa, Borges, Neruda, Benedetti, Sabato, Arango, Freire, Ortega y Gasset, Nietzsche, Kafka, Gibran, Hesse, Dostoiévski... – *A literatura não somente nos oferece muitas mais emoções, muito mais intensas, muito mais variadas e muito mais velozes que a vida <<real>>, senão que nos dá também uma pluralidade potencialmente infinita de versões distintas do mundo* (LARROSA, 1998, p. 21). E graças, também, a minha leitura das pessoas e do mundo que me rodeava.

São essas utopias as que me levam a lutar, acreditar e apostar em outra academia, outra escola, outra educação, outra *formação*.

---

<sup>10</sup> Restrepo (1995, p. 107) refere-se à <<violência>> da escola assim: *A escola é violenta quando se nega a reconhecer que existem processos de aprendizagem divergentes que chocam contra a standardização que se exige aos estudantes. Haverá violência educativa sempre e quando sigamos perpetuando um sistema de ensino que obrigue a homogeneizar as crianças na classe, a negar as singularidades, a tratar os alunos como se tivessem as mesmas características e devessem por isso responder a nossas exigências com iguais resultados.*

<sup>11</sup> Como explicado por Freire (1987).

Acredito, então, numa academia subversiva. Acredito então, numa escola subversiva. Compartilho da concepção de educação que Gonçalves (1999) propõe:

*(...)como uma instituição social e histórica, que tem como fim gerar transformações tanto em nível das consciências individuais, como em nível mais amplo, da sociedade. Trazendo em seu bojo a concepção do homem na dimensão da práxis – como um ser capaz de refletir sobre a realidade e nela atuar, ao mesmo tempo que esta atua sobre ele transformando-o –, a educação é vista aqui como uma possibilidade, ainda que limitada por condicionantes históricos (e justamente o desvelamento desses condicionantes históricos é que possibilita o pensamento de transformação), de uma ação transformadora, buscando modificar as condições desumanizantes da sociedade industrial contemporânea. (GONÇALVES, 1999, p. 134)*

E acredito também nessa *formação* que Larrosa (1998) tão livre e utopicamente aponta. Uma *formação* sem ter uma idéia prescritiva de seu desenvolvimento, nem um modelo normativo de sua realização; algo assim como um devir plural e criativo, sem padrão, sem uma idéia prescritiva de seu itinerário e sem uma idéia normativa, autoritária e excludente de seu resultado.

Junto meu sonho ao de Larrosa (1998), sonho com o sentido original que a educação deveria ter: *o que deriva do ex-ducere de sua etimologia latina: conduzir fora, fora do que um é, fora do caminho traçado de antemão, fora do já dito, do já pensado, do já interpretado (LARROSA, 1998, p. 482).*

E, assim, quero também elogiar o fogo, esse fogo que Larrosa (1998) descreve para falar do *estudante* que sonha. Também eu, como aluna e professora sonho com esse *estudante*.

*Uma inquietude rodeia o estudante. Quando consegue vencer a passividade de sua melancolia, o estudante parece muito agitado. Sua mesa vai enchendo-se de livros abertos. O estudante levanta-se e volta sentar-se, move compulsivamente as pernas, passa de um livro para outro, escreve e volta a ler, às vezes fala em voz alta, murmura palavras sem sentido. Sua respiração se faz mais intensa, seu ritmo cardíaco se acelera, seus perfis se agudizam e se fazem quase transparentes de tão afilados, quase se diria que a lâmpada dá agora mais luz. A que se deve essa agitação súbita, essa atividade frenética? O estudante está queimando as palavras sábias dos-que-sabem e está fazendo fogo com os livros. A Casa do Estudo está se incendiando. As palavras queimadas já sobem ao céu, entre os livros já começam a se abrir margens, brancos, espaços vazios. Ainda não amanhece, mas uma cor dourada faz mais cinza o cinza do horizonte. Entre os passadiços do labirinto se ouvem risos. Em meio do fogo, rodeado de fumaça, o estudante tem começado a estudar (LARROSA, 1998, p. 493).*

Bom, mas quais foram essas histórias pessoais que me possibilitaram fazer essa auto-interpretação de estar na academia e de ser da academia, talvez um pouco triste e funesta?

**Minha dualidade: duas racionalidades,**

### **Matemática Pura versus Educação Matemática**

Diz Morin (1998, p. 16): *Devemos fazer todo o possível para desenvolver nossa racionalidade, mas é em seu próprio desenvolvimento que a racionalidade reconhece os limites da razão, e realiza o diálogo com a irracionalidade.* Estou tentando reconhecer esses limites de minha razão para possibilitar o diálogo com minha própria irracionalidade. Digamos que é um diálogo com *porvir*. *Porvir* interpretado como *nossa relação com aquilo que não se pode antecipar, nem projetar, nem prever, nem predir, nem prescrever* (LARROSA, 2001, p. 286).

Nasci num pequeno povoado da zona cafeeira da Colômbia. Sou a caçula de uma família camponesa de sete filhos. Por algum fato estranho de minha natureza humana fiquei no silêncio e colada no chão até os cinco anos e meio. Durante esse longo tempo de silêncio e de não-caminhar, minhas habilidades mentais e manuais foram desenvolvidas normalmente, talvez até de forma precoce, graças ao amor, aos cuidados e aos ensinamentos de duas tias maternas. Elas me ensinaram, entre outras coisas, a ler e escrever, elas me ensinaram os números e a solucionar algumas situações matemáticas problemáticas, com suas respectivas operações. Embora não me comunicasse oralmente, eu podia pensar, ler e raciocinar perfeitamente. Esses primeiros aprendizados, essas primeiras duas mestras <<marcaram>>, indubitavelmente, o percurso da minha vida.

Seis meses depois de me iniciar como “falante” e “caminhante”, ingressei na escola, no final do ano escolar, na segunda série, só para me adaptar a ela. No ano seguinte comecei a terceira série.<sup>12</sup> Dado que já tinha os conhecimentos fundamentais da série, converti-me numa pequena professora auxiliar; gostava de explicar e ajudar minhas pequenas colegas, e elas gostavam de minha colaboração. Desde então, aprendi a valorizar meu próprio aprendizado, e a compartilhar sentimentos, idéias e conhecimentos com os outros.

Aos nove anos, fui morar na cidade de Medellín. Lá, tive acesso a uma educação <<razoavelmente boa>> em termos acadêmicos, no Ensino Fundamental e Médio. Educação também <<marcada>> pela forte influência e exigência super-racional e amorosa que meu pai, é claro, exercia sobre mim. Quando fiz dez anos, ele se aposentou e isso possibilitou que compartilhasse comigo seus gostos pela leitura, suas análises reflexivas e críticas do mundo, da sociedade, da escola e da família. Da mesma forma, meu pai conseguiu me mostrar a importância de fazer bem as coisas, de fazê-las com consciência e com muito amor.

Aos 15 anos, terminei minha educação média. Nova demais, o que justificava, de alguma forma, minhas <<marcadas>> incertezas e dúvidas sobre o futuro a seguir. Contudo, estava pronta para ingressar no mundo universitário. Tinha muitas expectativas geradas por meus amigos, a maioria deles universitários, e, sobretudo, geradas pela leitura assídua de obras da literatura latino-americana – sobretudo de autores pertencentes ao *boom* latino-americano –, de clássicos mundiais e de algumas outras coisas de ordem filosófica e política.

---

<sup>12</sup> Naquela época, pelo menos no pequeno município onde nasci, não se controlava a idade das crianças para ingressar no ensino fundamental ou cursar uma de suas séries.

Dos sete irmãos, fui a única a continuar minha preparação acadêmica. Prestei o exame nacional obrigatório,<sup>13</sup> obtendo resultados excelentes. Prestei também vestibulares para todas as universidades da cidade. Para duas delas, em Matemática Pura – contrariando as expectativas que meus pais e amigos tinham com relação a meu futuro profissional – e, para as outras, em Engenharia Mecânica. Fui admitida em todas. Acabei optando pela grande universidade pública do estado – naquele momento, ainda gratuita –, a *Universidad de Antioquia*, onde ingressei no programa de Matemática Pura: o <<grande sonho da minha vida>>.

Infelizmente, em dois anos de universidade, consegui completar apenas dois semestres acadêmicos. Greves, greves e mais greves foram as responsáveis por esse fato. Como diria Lacerda (1986, p. 130): *Mas greve é espaço... em branco. Greve são pontos de interrogação postos ao fim da frase que ainda se vai construir. É ter o direito de colocarmos, vitoriosos, o ponto final. Ou termos de apagar sentença, deixar sem pontuação, arrastar um ponto e vírgula.* Naquela época, também, tempos difíceis acoassavam meu país e suas estruturas sociais e políticas, e claro, entre elas, a educação. No meu [nosso] caso – pela greve – tive de *apagar sentença...* Nesse período, uma alta porcentagem dos estudantes teve de abandonar essa universidade; não podíamos esperar sua reabertura até o infinito.

No fim de 1984, comecei a trabalhar na indústria, como chefe da seção de vendas de uma empresa têxtil e, posteriormente, como administradora de uma empresa distribuidora de licores. Foram cinco anos que possibilitaram que eu visse o mercado de trabalho em sua realidade, suas congruências e contradições, suas injustiças e mais-valias.

---

<sup>13</sup> Conhecido como o exame do ICFES (*Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior*). É um exame obrigatório que todo estudante deve prestar ao concluir o Ensino Médio, pelo qual se <<avaliam>> os conhecimentos do Ensino Fundamental e Médio.

Embora fora da universidade, meu contato com ela se mantinha por intermédio de bibliotecas, palestras, amigos e, a partir de 1987, por meio de meu esposo.

Em 1989, em virtude de um emprego que meu marido conseguira em outra cidade, Bucaramanga, localizada no nordeste da Colômbia, mudei-me para lá. Por fim, havia – outra vez – condições para eu voltar à universidade. Que alegria!

Mas lá, na *Universidad Industrial de Santander (UIS)*, <<infelizmente>> não tinham nenhum programa de Matemática Pura, restando-me apenas o programa de Licenciatura em Matemática. Não me incomodei, o que realmente me importava era que voltava à universidade integralmente.

Começou a grande etapa da minha vida, por fim dedicada ao estudo: quanto estudava, quanto gozava, quão obsessiva era com a academia. Tentei aproveitar ao máximo a preparação acadêmica com que fui brindada. Paralelamente a essa educação, fui adquirindo *formação* sociopolítica forte e formal, em grupos de leitura e discussão, com sessões e dinâmicas de crítica e autocrítica. Fui líder do grande movimento estudantil da universidade durante os anos em que estive lá, fui organizadora de lutas e revoltas – daquele tipo de *greves* que já falei –, gerei discussões ideológicas e intelectuais. Fui organizadora de eventos acadêmicos de grande envergadura que mudaram a história do programa e da universidade. Fui a melhor estudante do programa; fiz a dissertação mais bem qualificada no programa até então, "*Teoría de Números y Computación en Paralelo*".<sup>14</sup> Fui grande amiga e companheira de 200 estudantes do programa. Fui grande amiga, companheira e opositora de meus professores, suas metodologias e seus discursos.

---

<sup>14</sup> Sobre ela foi publicado um artigo numa revista nacional da Colômbia, "*Aritmética y Paralelismo*". *Revista Información & Tecnología*, vol. 1, n.1, Abril, 1998. *Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)*, Colômbia.

Parecia que minha vida era feita só de *direitos*<sup>15</sup>. Mas, aos poucos, comecei a compreender que à universidade, em geral, como está hoje concebida e para o que está hoje concebida, não lhe beneficia ter alunos leitores, reflexivos e/ou críticos demais. E com essa minha compreensão os *avessos*<sup>16</sup> começaram a se mostrar.

Entretanto, nem tudo era tão bom. Enquanto tudo isso ocorria, meus 200 companheiros e eu éramos, sem saber, <<vítimas>> das lutas internas intelectuais, acadêmicas e outras tantas do Departamento de Matemática, que se debatia, e até hoje continua, entre querer ser Licenciatura em Matemática ou Matemática Pura. Uma alta porcentagem dos professores tem lutado para converter o programa em Matemática Pura, e outra tem lutado para manter viva a Licenciatura. Uma luta sem fundamentação política, epistemológica e filosófica, baseada num paradigma em que a verdade é única, em que se desqualificam as verdades que não convergem. Fundamentada, talvez, no paradigma da racionalidade técnica/instrumentalista em que a maioria desses professores foi formada. Uma luta que, com certeza, não visava à construção de uma outra educação nem de um outro país. E, entretanto, meus 200 companheiros e eu, quem éramos? Éramos matemáticos puros? Éramos professores de Matemática competentes? Éramos educadores? Éramos investigadores em educação? Éramos híbridos?

Bom, ao menos pessoalmente, tentei desenvolver meu conhecimento, minha habilidade, e meu carinho em relação às duas coisas: Matemática e Educação. Tudo isso por meio das minhas leituras pessoais; da participação em vários tipos de eventos, nacionais e internacionais, de caráter matemático e pedagógico; e

---

<sup>15</sup> Segundo o Dicionário Aurélio – Século XXI: *O lado principal, ou mais perfeito, de um objeto, de um tecido, etc.*

também, é claro, nas disciplinas estudadas no programa, que, de alguma forma, tentavam produzir um equilíbrio entre a preparação científica, pedagógica e humanista.<sup>17</sup>

No ano de 1993, realizei minha Prática de Ensino, durante dois semestres, numa escola comunitária. Ingressei para ser professora de Matemática de uma sexta série, com uma bagagem teórica sólida que me garantiria o sucesso. Mas essa escola era muito peculiar. Foi construída, no sentido literal e figurado da palavra, pedra a pedra, passo a passo, pelos padres e alunos da comunidade carente, e também pelos professores, a maioria estagiários, cheios de sonhos e expectativas – *Quero acreditar que se eu me empenhar muito meus alunos aprenderão apesar de tudo contra tudo e serão alguém na vida, capazes de não deixarem os seus fios darem nó* (LACERDA, 1986, p. 227).

Descobri, então, outra realidade: a Matemática, o Espanhol, as Ciências, o Inglês, etc. não tinham o peso nem a importância que a universidade me havia ensinado. Isto é, comecei a compreender que a preparação que recebera na universidade para ser professora de Matemática era, como diria Lacerda (1986, p. 198), *bonita para tese. Mas, no real, a escola é de massa*. Então, o que significava o sucesso como professora de Matemática? Lá, nessa escola, mais que a Matemática mesma, importavam a compreensão, a solidariedade, a tolerância, o carinho e a fome, enfim, o que verdadeiramente importava era a sobrevivência. *A equação modelar habita desde o princípio:  $x + y = z$ , onde  $x=fome$ ,  $y=as\ possíveis$*

---

<sup>16</sup> Segundo o Dicionário Aurélio – Século XXI: *A parte oposta à principal, ao lado direito*.

<sup>17</sup> Foram elas: Cálculo I, II, III; Equações Diferenciais; Análise Matemática I e II; Análise Numérica; Topologia; Álgebra Superior; Álgebra Linear; Estruturas Algébricas; Álgebra Moderna I e II; Geometria Euclidiana; Geometria Fractal; Teoria de números; Matemática Finita; Teoria de Conjuntos; Estatística I e II; Introdução aos Computadores; Programação Computacional; Linguagem Computacional para a Matemática; História da Matemática; Psicologia Geral; Psicologia da Educação; Psicologia da Aprendizagem; Filosofia da Educação; Sociologia da Educação; Sociologia do Desenvolvimento; Didática da Matemática; Currículo; Métodos e Técnicas de Avaliação; Técnicas de Investigação em Educação; Técnicas de Ensino; Prática de Ensino; Administração Educativa; Meios de Comunicação de Massas; Educação para a Comunidade e a Liderança; entre outras.

*carências todas, então z=burrice, incompetência, ficar oito anos na primeira série* (LACERDA, 1986, p. 15).

Nessa altura dos acontecimentos, <<o grande sonho da minha vida>> começou a se enrolar: era coerente ser <<matemático puro>>, com sua respectiva lógica formal, neste mundo ilógico, caótico, de conflitos, desigualdades e contradições políticas e sociais? Já não estava tão claro para mim.

Obtive meu diploma de graduação em 4 de abril de 1994. Nesse ano, comecei a fazer parte de um projeto acadêmico novo numa escola bilíngüe privada, desempenhando o papel de coordenadora da Área de Matemática durante três anos. Nesse tempo, desenvolvemos, meus colegas de área e eu, e de forma empírica, um grupo de trabalho e estudo que possibilitava refletir (investigar?) sobre nossa prática como professores de Matemática desde a pré-escola até o último ano do Ensino Médio. Foi um aprendizado importante para meus colegas, para a escola e para mim, baseado em leituras, discussões, ensaios, acertos e erros. Exemplo que foi se expandindo para as outras áreas temáticas da escola. Eu amava esse trabalho, adorava-o e tornei-me obcecada por ele.

Naquele colégio, aprendi, entre outras coisas, a romper com alguns velhos paradigmas educativos, dada a nova proposta pedagógica que ele tentava defender, e que fazia dele um projeto diferenciado com relação a outros. Por exemplo, as aulas tinham duração de cem minutos, e nelas se devia vivenciar sempre quatro momentos: trabalho individual, trabalho em grupo, exposição por parte do professor e avaliação. A ordem desses momentos poderia variar de uma aula para outra, dependendo da temática e a estratégia planejada pelo professor. Também os alunos tinham acesso a equipamentos computacionais com multimídia, em todas as disciplinas, e desde os dois anos de idade. Eram obrigados a utilizar os equipamentos por um certo número de horas, mas podiam fazê-lo, também,

conforme sua conveniência. Embora essas e outras atividades não fossem a panacéia educativa, pelo menos implicavam um outro contrato didático e outras relações de poder e autoridade dentro da sala de aula. Relações essas que tornavam possível uma melhor construção de conhecimentos e saberes, um melhor desenvolvimento de habilidades nos alunos, e um outro tipo de relações interpessoais entre os educandos, e entre os educandos e os professores.

No ano de 1994, a universidade onde obtive minha graduação, *UIS*, abriu um programa de pós-graduação denominado "*Maestría en Enseñanza de la Matemática*". Naquela época este era o primeiro e único dessa espécie no país. A primeira turma iniciou seus estudos e lentamente conseguiu terminar. As lutas acadêmicas e intelectuais no departamento se incrementaram e isso fez com que, posteriormente, o programa fosse prematuramente fechado. Porém, eu mantinha minhas ilusões e meu entusiasmo para continuar minha preparação acadêmica.

Em 1995, mesmo conhecendo suas deficiências e limitações, ingressei no programa. Mas, não me importava, já sabia que sairia do país. Assim, o que fosse possível aprender já seria um ganho para mim. Comecei o programa, infelizmente mais deficiente que em sua etapa inicial. Embora fosse um mestrado em ensino da Matemática, só víamos três seminários de Educação, mais cinco disciplinas de Matemática Pura, relacionadas com Análise e Álgebra.<sup>18</sup>

As discussões entre os professores eram fortes, também fortes foram as discussões da minha turma com eles. Não considerávamos ético um programa de pós-graduação que não nos formaria como investigadores, quer em Educação quer em Matemática, ou muito menos em Educação Matemática. Porém, continuei no

---

<sup>18</sup> Com base em meu trabalho numa dessas disciplinas, foi publicado o artigo: "*Acerca de la Construcción de Ideales*". *Revista Integración*, vol. 13, n. 2, julho-dezembro, 1995. *Universidad Industrial de Santander- UIS*, Colômbia. (Conteúdo resenhado em *Mathematical Reviews*). Esse artigo foi escrito com a colega Yaneth Rocío Orellana.

programa. No ano 1996 fui bolsista dado meu desempenho acadêmico<sup>19</sup> e terminei as disciplinas programadas. Ainda nessa época, não tinha orientador. Na verdade não havia professores para orientar pesquisa em Educação e/ou Matemática.

No fim do ano, a universidade contratou um recém-doutor, formado em Matemática Pura no Instituto de Matemática Pura e Aplicada-IMPA (Rio de Janeiro - Brasil). Combinamos desenvolver uma pesquisa num tema da Geometria Algébrica: Bases de Gröbner. Embora tivéssemos algumas expectativas comuns, sua preparação e sua racionalidade técnica e positivista chocaram-se comigo e, acredito, com nossa realidade colombiana de pesquisa. O professor não continuou trabalhando lá. Fiquei sem orientador e o programa fechou.

Durante aqueles dois anos como mestranda na Colômbia, iniciei minha participação num grupo de estudo e investigação em Educação Matemática, denominado EDUMAT. Embora fosse liderado pela decana da Faculdade de Ciências (licenciada em Matemática e mestre em Educação), o grupo tinha de agir quase clandestinamente dentro da universidade, com pouca verba e pouca credibilidade. Tudo isso porque a Educação Matemática e seus seguidores éramos mal vistos, tínhamos pouco valor científico e acadêmico dentro do nosso contexto – aliás, ainda hoje nos valorizam dessa forma. O grupo continuou apesar das dificuldades burocráticas, trabalhando e liderando o projeto "*Formación permanente de docentes del área de Matemática*", financiado pelo governo do estado. Apesar dos pesares, o grupo existe até hoje.

Esses fatos contribuíram para que eu me sentisse saturada daquele tipo de visão e preparação positivista e puramente técnica que a universidade oferecia.

---

<sup>19</sup> No meu país, não existiam, naquele momento, entidades financiadoras de pesquisa, como acontece no Brasil. As excepcionais bolsas eram outorgadas – pelas próprias universidades e dependendo de seus próprios recursos – aos estudantes que mostrassem excelente desempenho acadêmico.

E a Matemática, como ficava? Novamente minha vida estava na dualidade: devo continuar a linha da Matemática Pura ou a linha da Educação Matemática? Devo atender a minha lógica formal ou a minha lógica interpretativa e crítica?

Paralelamente, a partir de 1994, comecei a participar como professora de um grupo de profissionalização de professores<sup>20</sup> numa universidade privada, *Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)*. Participei desse programa até 1997.

Meu trabalho consistia em preparar, em termos matemáticos, professores em exercício. A maioria deles trabalhava na pré-escola e nas quatro primeiras séries como professores polivalentes. O programa que organizei – para compartilhar com eles – foi decorrente de leituras próprias em relação à Educação Matemática, ao estado da educação no meu país, às expectativas que os professores traziam e às necessidades que os sufocavam. *Ouvir deles a sua resposta, rever os papéis nessa lição de avesso e direito. Ir até os professores conscientes, sem muito intermédio, ouvir as vozes: vivas* (LACERDA, 1986, p. 173).

Parti de suas concepções e crenças sobre a Matemática – quase todas falavam do medo, da angústia e do terror à Matemática: *matemafobia*, como diria Gómez (1992) –, sobre seu ensino e sobre sua aprendizagem, identificando em primeira instância a experiência pessoal dos docentes diante da Matemática, no que diz respeito a conhecimentos e atitudes. Essa parte do programa visava à sensibilização dos professores para a Matemática como disciplina de conhecimento, passando também pela identificação de algumas concepções matemáticas dos docentes em tópicos como Conjuntos, Lógica, Sistemas Numéricos, Estruturas

---

<sup>20</sup> Projeto lançado pelo governo para profissionalizar os docentes que ainda não tinham título universitário.

Matemáticas, Estatística e Geometria,<sup>21</sup> para, finalmente, discutir e desenvolver algumas atividades que contribuíssem para a melhoria de sua prática pedagógica.

Essa experiência foi <<marcante>>, pois descobri – realmente foi um descobrimento conjunto: dos professores em exercício e meu –, entre outras coisas, que muitos dos professores que iniciam o caminho matemático dos nossos alunos desconhecem a Matemática, seus conceitos, sua história, sua aplicação e, pior ainda, o prazer e a beleza que a Matemática produz quando um sujeito <<relaciona-se bem com ela>>. Descobri que os professores poucas vezes são conscientes de seu papel sociopolítico em nossa sociedade. Descobri que esses professores ensinam, com muita boa vontade, o que conseguem entrever em leituras confusas dos textos didáticos e das propostas dos Parâmetros Curriculares. E assim... descobri que a boa vontade não é suficiente, não pode ser suficiente para que os professores possam contribuir para tirar nosso país da desesperança, da angústia, da miséria, da violência, da guerra e do subdesenvolvimento em que tem estado submerso nos últimos dois séculos de sua história.

Também, a partir de 1996, trabalhei como professora nas faculdades de engenharias da *UIS* e da *UNAB*, ministrando disciplinas como Álgebra Superior, Álgebra Linear e Cálculo I e II; e na faculdade de educação da *UNAB*, ministrando a disciplina Fundamentos de Matemática. Eu estava conhecendo e compartilhando outra realidade: aquela que diz respeito à Matemática descontextualizada e pouco significativa para os alunos das novas gerações que ingressam esperançosos na universidade – *O estudo é a luz da vida. Devemos estudar porque o estudo enobrece a nossa alma. O estudo é um farol na escuridão da ignorância. Quem estuda, tem tudo. Quem não estuda, não tem nada* (LACERDA, 1986, p. 31) –; a realidade do ensino antigo, monótono, memorístico e acrítico. Às vezes, penso que

---

<sup>21</sup> Esses tópicos baseados na proposta dos Parâmetros Curriculares de Matemática do Ministério de Educação Nacional da Colômbia.

minha vida acadêmica – quer como aluna quer como professora – tem sido <<marcada>> pela reflexão, pela crítica e autocrítica. Mas sem encontrar os limites.

No ano 1997, estava confirmada a vinda de meu esposo para o Brasil, para o doutorado em Matemática Aplicada. Assim, eu devia também tomar uma decisão com relação aos meus estudos. Estudaria, sim, mas o quê? Matemática Pura ou Educação Matemática? Novamente o conflito. Fui admitida no mestrado em Matemática Pura do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica IMECC-Unicamp, na linha da Álgebra; também fui admitida no mestrado em Lógica e Epistemologia no Centro de Lógica e Epistemologia-CLE-Unicamp, ambos a se iniciarem no ano 1998. Decidi pelo IMECC.

Mas resistiria à frieza dos institutos de Matemática, a seus discursos e suas práticas? E minhas experiências como aluna e professora de Matemática, como professora de professores de Matemática? E minhas reflexões sobre o mundo, a sociedade e a academia? E meus sonhos e minhas utopias? Tinham ou não espaço nas aulas da Matemática Pura? Minha consciência era outra. Tratava-se do meu projeto de vida!

Foi assim que, depois de algumas <<crises>> de ordem epistemológica e existencial, tomei a decisão da minha vida: me apresentaria ao programa de pós-graduação em Educação Matemática. Conhecedora de que, se fosse admitida, abandonaria o IMECC e com ele a Matemática Pura <<academizada>> para a vida toda – digo a academizada, porque nunca poderei abandonar a Matemática, ela segue viva e seguirá sempre viva dentro de mim. Fui admitida, e aqui estou.

Inicialmente, apresentei um projeto de pesquisa que tratava das concepções matemáticas e pedagógicas dos professores e sua influência na sala de aula. Entendendo que o problema do ensino e da aprendizagem da Matemática não só

corresponde à complexidade conceitual que acarretam, mas também depende, em boa medida, da preparação que o professor tenha de suas concepções e de suas crenças.

Posteriormente, depois da admissão como mestranda no programa, iniciei um processo de (re)elaboração do projeto, acompanhado, assiduamente, pelo orientador desta pesquisa – professor doutor Dario Fiorentini. (Re)elaboração que respondesse a minhas expectativas e interesses, a expectativas e interesses dele como professor pesquisador universitário, a necessidades e limitações da Unicamp, e à revisão bibliográfica feita inicialmente. Esse processo foi também permeado pelas leituras e discussões compartilhadas no grupo de pesquisa de Prática Pedagógica em Matemática-PRAPEM e de algumas disciplinas que cursara na Unicamp.

Em 11 de agosto de 2000, fiz a qualificação do mestrado. Por aquelas coisas que acontecem na vida a banca recomendou minha passagem direta para o doutorado. Assumi isso como um elogio acadêmico, mas, sobretudo, como uma responsabilidade maior que me estava sendo dada no processo investigativo em andamento. Portanto, (re)elaborei um pouco o projeto de investigação, (re)vi algumas idéias teóricas, (re)li alguns textos, (re)pensei outros caminhos... Foram importantes nessas (re)elaborações, (re)visões, (re)leituras e (re)pensares as vozes oriundas de meus alunos – quando professora colaboradora da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado aqui na Unicamp –, dos três licenciandos de Matemática – protagonistas desta pesquisa –, de meus colegas da pós-graduação e de meus professores. Também destaco as vozes dos professores das bancas de qualificação e outras tantas <<escutadas>> nas avaliações recebidas durante apresentações de trabalhos em diferentes eventos nacionais e internacionais.

Mas devo confessar que, nestes últimos dois anos e meio, em minhas idas e vindas acadêmicas e na produção de sentidos outros apareceram muitos aprendizados – respostas e (des)confirmações de alguns <<achares>> próprios –, mas, sobretudo, apareceram mais hesitações e questionamentos. Respostas, (des)confirmações, hesitações e questionamentos que me abriram outros caminhos.

Assim, com base nessa auto-interpretação – na que implícita ou explicitamente manifestei minhas idéias, expectativas e utopias de mundo, vida, educação, academia e escola – e das leituras e <<crises>> que me vêm acompanhando até hoje, foi desenvolvida esta pesquisa. Com certeza, muitas dessas idéias, expectativas, utopias, leituras e <<crises>> converteram-se em fios que se entrelaçaram com fios dos autores que me acompanharam e com fios dos protagonistas desta pesquisa para tramar a tese toda.

Desse modo, no capítulo seguinte, apresento o “*modus de focar*” a trama central desta tese.



## “O ‘modus’ de focar”<sup>22</sup>

Uma verdadeira viagem de descoberta

não é a de pesquisar novas terras,

mas a de ter um novo olhar.

Proust<sup>23</sup>

*Bonita para tese. Mas, no real, a escola é de massa* (LACERDA, 1986, p. 198). Essa frase parece-me que expressa bem a <<formação>><sup>24</sup> ministrada por grande número de programas de <<formação inicial>><sup>25</sup> de professores. Uma <<formação>> que, no melhor dos casos, é boa teoricamente, porém não aproxima o aluno – futuro professor – da realidade da sala de aula e da complexidade que a prática pedagógica envolve.

Ah, e que complexidade! Complexidade vivenciada e manifestada pelos protagonistas desta pesquisa – Bianca, Wilson e Toni – de inúmeras maneiras. Por exemplo:

A minha aula que eu tinha achado tão legal, e dez pessoas tiraram zero, eu fiquei muito triste. Eu falei: nossa que bagaço que eu sou! (Bianca)

Como não ser chata e manter o respeito? (Bianca)

A sala está mergulhada no caos, pensei, o que fazer, gritar? Expulsar alguns alunos? Liberar alguns ou a todos? Correr? Decidi esperar a aula acabar. (Wilson)

Tomei contato com uma realidade muito dura, mas ela não é a única. (Wilson)

<sup>22</sup> Guimarães Rosa (1988, p. 69).

<sup>23</sup> *Apud* Morin (1999, p. 29).

<sup>24</sup> Nesta tese diferenciarei o termo <<formação>> de *formação*. O sentido de *formação* é o explicitado no capítulo anterior. Espero que o leitor compreenda melhor esse sentido ao longo deste trabalho.

<sup>25</sup> Com o termo <<formação inicial>> vou-me referir à <<formação>> que os alunos – futuros professores – recebem durante sua estada nos centros universitários.

Estou tentando colocar alguma coisa em prática, baseando-me naquelas leituras do semestre passado. Tentando colocar mais ou menos em prática, porque nesse curso que eu dou tão ligado ao vestibular... Mas eu acho que as leituras têm coisa a contribuir, mesmo sem ter que alterar tanto a dinâmica da aula. (Toni)

E esse aluno específico não conseguiu trabalhar em grupo, não foi dado a ele na sua vida escolar, nunca foi valorizado esse tipo de relação na escola, então ele não está acostumado a ouvir seus colegas. Ele ouve somente o professor. (Toni)

Essa <<formação>>, na maioria dos casos ainda está ancorada no modelo da racionalidade técnica. Nesse sentido, Alarcão (1996, p. 13) diz:

*Nas instituições de formação, os futuros profissionais são normalmente ensinados a tomar decisões que visam à aplicação dos conhecimentos científicos numa perspectiva de valorização da ciência aplicada, como se esta constituísse a resposta para todos os problemas da vida real. Porém, mais tarde, na vida prática, encontram-se perante situações que, para eles, constituem verdadeiras novidades. Perante elas, procuram soluções nas mais sofisticadas estratégias que o pensamento racionalista técnico lhes ensinou. A crença cega no valor dessas estratégias não os deixa ver, de uma maneira criativa e com os recursos de que dispõem, a solução para os problemas. Sentem-se então perdidos e impotentes para os resolver. É a síndrome de se sentir atirado às feras, numa situação de salve-se quem puder ou de toque viola quem tiver unhas para tocar.*

Penso que os programas de <<formação>> de professores ainda estão longe de atender à realidade das instituições escolares, na qual os professores sentem-se, na maioria dos casos, <<sufocados>>. Num contexto mais local, Schnetzler (2001, p. 7) avisa-nos:

*Não menos simplista tem sido a formação docente inicial promovida pelos cursos de licenciatura da grande maioria das nossas instituições universitárias. Calcados no modelo da racionalidade técnica, os currículos de formação docente têm instaurado a separação entre a teoria e a prática, entre a pesquisa educacional e o mundo da escola, entre a reflexão e a ação ao abordar situações e problemas pedagógicos ideais, porque abstraídos do contexto e da vivência concreta das instituições escolares, concebidos como técnicos, os professores, ao final de seus cursos de licenciatura, vêem-se desprovidos do conhecimento e das ações que lhes ajudam a dar conta da complexidade do ato pedagógico, ao qual não cabem receitas prontas nem soluções padrão, por não ser reprodutível e envolver conflito de valores.*

Isto é, a relação entre a <<formação>> e a prática pedagógica vem se constituindo numa dicotomia. De um lado, estão as instituições que <<formam>> o docente, com seus discursos, suas teorias, e, de outro, está a escola e a prática pedagógica <<do professor da vida real>>. Estou entendendo por <<professor da vida real>> aquele professor que está quotidianamente ministrando aula na escola e

interagindo com a realidade da escola pública e/ou particular. Um professor que constantemente está enfrentando os dilemas entre o que deveria ser e fazer e o que realmente é e faz. O professor que está continuamente *renormalizando* ou <<(re)elaborando>> seu trabalho entre o trabalho prescrito e o trabalho real (SCHWARTZ, 1998; 2001). O professor que está sempre confrontando a prática docente que ele <<sonha>> com a que <<deve realizar>>, por quaisquer que sejam os fatores que o condicionem.

Um exemplo desse confronto foi vivido por Toni:

*Então, o que eu tento fazer é um trabalho que concilie essas duas coisas: que dê a preparação para eles [os alunos da escola] e que seja um pouco o que eu acredito. Como eu estou há bastante tempo na área, tenho uma certa experiência, me é dada uma liberdade que não é muito comum. Eu consigo sair do material, ir, voltar, falar de outras coisas. E se o supervisor vem conversar comigo, de prestar satisfação, eu presto satisfação. E depois de algum tempo ninguém fala comigo. O supervisor já assina em baixo, então, isso a gente conquista depois de um tempo de escola.*

Essa dicotomia gera fortes tensões na prática pedagógica dos professores. De um lado, o <<professor da vida real>> está submetido pela sociedade e pela escola a exigências que dizem respeito a uma atuação competente, crítica, racional, de compromisso, de qualidade e que possibilite a transformação social.

E, de outro lado, o <<professor da vida real>> indaga-se sobre como vai cumprir tanta exigência e como vai promover a dita transformação social se, em primeiro lugar, a <<formação>> recebida não lhe possibilitou a compreensão do contexto pedagógico em sua complexidade; se, em segundo lugar, os contextos escolares delimitam, normatizam e controlam o exercício docente; e se, em terceiro lugar, ele é apenas um ser humano em constituição. Fontana pergunta (2000a, p. 23):

*Super-homens? Mulheres maravilha? Diante do professor-sujeito idealizado e racionalizado, nós, professores e professoras, em atuação e em formação, perguntávamos angustiados por*

*que caminhos chegaríamos a perceber “o que é dificilmente perceptível na produção do pedagógico”.*

Wilson também viveu essa tensão:

Creio que nós como futuros professores – só Deus sabe – devemos ter consciência de que temos um papel importante na formação do caráter do aluno, mas acredito que somos apenas uma etapa de um complexo processo de formação de um indivíduo. Desse processo, participam a família, os pais em especial, a comunidade, a cultura, a mídia, a religião, o governo, etc. [...]. Por isso creio que como professor possa dar uma contribuição enorme para a formação do indivíduo, mas na maioria dos casos sinto que não poderei mudar-lhe radicalmente a vida. (Wilson)

Dessas perspectivas, como contribuir para uma *formação* de futuros professores de Matemática que possibilite a eles uma maior aproximação entre a realidade da escola com os discursos e práticas da instituição que os <<forma>>? Como, então, minimizar um pouco essa dicotomia e, portanto, as tensões que eles como professores terão que suportar?

Essa é uma pergunta para a qual, tanto os pesquisadores universitários quanto os <<professores da vida real>>, ainda estamos longe de dar uma resposta. Porém, ela nos sugere procurar alternativas que superem esses modelos de <<formação>>. Modelos que, segundo Kincheloe (1997) e Schwartz (1998; 2001), respondem ainda ao behaviorismo (Thorndike) e ao modelo taylorista do trabalho.

Uma dessas alternativas, que começou a se configurar num contexto internacional na década de 1970, é a de estudar o pensamento do professor:

*A origem deste campo de estudo [pensamento dos professores], situa-se na repetida constatação de que os planos de racionalização que faziam os acadêmicos para a prática eram sistematicamente <<desvirtuados>> pelos professores em suas aulas. Esse fato, incompreensível para os pesquisadores, levou-os a defender em 1975 um pressuposto totalmente novo na investigação educativa americana: que os professores tinham seu próprio pensamento, e que isso devia influir de alguma maneira em suas atividades docentes, <<interferindo>> nas recomendações dos cientistas. [...]. Os investigadores tardaram muito em descobrir algo que os professores já sabiam. (CONTRERAS, 1999, p. 450)*

O pensamento do professor foi um <<achado>> que, como disse Contreras (1999), mostrava claramente as relações que eram tecidas (que ainda se tecem?)

entre os pesquisadores da Educação e os <<professores da vida real>>: *evidentemente, esse é um tema de investigação que surge do mundo que observa o ensino desde fora. Não são os professores perguntando-se “como somos nós?”. Mas os acadêmicos tentando averiguar “como são eles?”* (CONTRERAS, 1999, p. 450).

Assim, desde aquela década e decorrente desse <<achado>>, inúmeros pesquisadores de Educação e, especificamente, de Educação Matemática, voltaram-se para o estudo do pensamento do professor acreditando que, de fato, ele influenciava sua prática pedagógica.

Alguns desses estudos na área de Educação Matemática falam de *crenças* dos professores de Matemática, outros de *concepções*, outros de *conhecimentos* e outros de *saberes*. *Crenças, concepções, conhecimentos e saberes* do professor de Matemática, quatro termos que vêm sendo compreendidos nessas pesquisas como elementos independentes e que constituem fundamentalmente o pensamento do professor de Matemática.

Gostaria de apresentar de forma sucinta algumas dessas pesquisas.

Pode-se apontar como vanguardista nos estudos sobre crenças e concepções dos professores de Matemática os trabalhos e pesquisas desenvolvidos por Alba González Thompson. Neles, a autora descreveu, com base em diferentes revisões bibliográficas, o que são as crenças, os sistemas de crenças, as concepções, os conhecimentos, a diferença entre crenças e concepções, entre outros temas. Da mesma forma, sugeriu alguns caminhos investigativos a serem explorados para entender as relações das crenças, das concepções e do conhecimento com o comportamento dos professores na sua prática docente.

Vejam algumas pesquisas relativas às crenças dos professores de Matemática.

Thompson (1992) caracteriza as crenças da seguinte forma: primeiro, as crenças podem ser mantidas com vários graus de convicção; segundo, as crenças não são consensuais, elas não estão necessariamente associadas a uma verdade ou a uma certeza, elas têm uma conotação de falibilidade/discutibilidade; e, por último, as crenças, amiúde, incluem sentimentos, memórias vividas – produto das experiências pessoais – e suposições sobre a existência de entidades e mundos alternativos.

Green *apud* Thompson (1992) concebe a existência de um sistema de crenças que funciona de forma semelhante a uma estrutura cognitiva num domínio conceitual particular. Portanto, esses sistemas são dinâmicos em sua natureza e podem mudar dependendo do confronto que os indivíduos façam entre suas crenças e suas próprias experiências.

Santos (1999) expressa que cada indivíduo tem seu próprio sistema de crenças, que internaliza suas próprias experiências por um processo de filtração que depende fundamentalmente do contexto sociocultural no qual o indivíduo se desenvolve.

Para Ponte (1994), as crenças são verdades que não podem ser controvertidas, são verdades pessoais de cada indivíduo, derivadas da experiência ou da fantasia. Elas têm um forte componente afetivo e avaliativo.

Pajares (1992), tentando esclarecer o construto crenças, expõe que existe uma grande variedade de termos usados quando se trata das pesquisas sobre crenças e imagens dos professores na sua etapa inicial de <<formação>>. São usados termos como: crenças, atitudes, valores, juízos, axiomas, opiniões,

ideologia, percepções, concepções, sistema conceitual, concepções, disposição, teorias implícitas, teorias explícitas, teorias pessoais, processos mentais internos, regras da prática, princípios práticos, etc. Essa *variedade semântica*, diz o autor, não está tornando possível que os resultados das pesquisas possam ser comparados, pois, geralmente, os padrões conceituais são diferentes. O autor advoga pela limpeza do termo crença e pela compreensão consciente de seu significado, levando em conta que ele pode converter-se num importante construto na pesquisa educacional.

Assim, esse autor faz uma síntese dos achados sobre o termo crença, ressaltando que eles são oferecidos não como um conjunto de verdades categóricas, mas, sim, como afirmações fundamentais que podem ser feitas quando se inicia um estudo de crenças educacionais de professores. Alguns desses achados são os seguintes:

- As crenças, uma vez formadas, tendem a se autoperpetuar.
- Os conhecimentos e as crenças estão entrelaçados, mas o potencial afetivo, avaliativo e a natureza episódica das crenças as tornam um filtro através do qual novos fenômenos são interpretados.
- As crenças epistemológicas têm um importante papel na interpretação do conhecimento e na monitoração cognitiva.
- As crenças são priorizadas de acordo com suas conexões ou seus relacionamentos com outras crenças ou outras estruturas cognitivas e afetivas. Inconsistências aparentes podem ser explicadas explorando as conexões e a centralidade das crenças.

- As crenças são instrumentos para definir tarefas e selecionar as ferramentas cognitivas com as quais o indivíduo interpreta, planeja e toma decisões, respeitando tais tarefas; ainda, elas têm um papel crítico para definir o comportamento do indivíduo e organizar o conhecimento e a informação.
- As crenças do indivíduo afetam fortemente seu comportamento.
- As crenças podem ser inferidas e essa inferência deve levar em consideração a congruência entre afirmações de crenças de indivíduos, a intencionalidade para agir de uma maneira predisposta e o comportamento relatado para a crença em questão.

Vejamos algumas pesquisas relativas ao conhecimento do professor de Matemática.

O conhecimento, segundo Scheffler *apud* Thompson (1992), deve satisfazer uma condição de verdade, um critério de validade. O conhecimento caracteriza-se por um acordo geral sobre os procedimentos para avaliar e julgar sua validade, devendo-se explicitar os critérios e procedimentos utilizados.

Ponte (1994) refere-se ao conhecimento como uma ampla rede de conceitos, imagens e habilidades inteligíveis dos seres humanos.

García (2003) – baseando-se nos estudos desenvolvidos por Ball, Brome, Brown e Cooney, Ernest e Thompson – destaca que as crenças afetam as ações dos professores, e que as crenças sobre a Matemática e seu ensino podem ser consideradas como parte do conhecimento do conteúdo pedagógico.

Vejamos algumas pesquisas relativas às concepções do professor de Matemática.

Com relação ao termo concepção, Thompson (1992) o assume como um termo mais abrangente, que envolve o termo crenças e que está intimamente relacionado com algumas tendências filosóficas da Matemática:

*A concepção de um professor sobre a natureza da Matemática pode ser vista como crenças, conceitos, significados, regras, imagens mentais e preferências, conscientes ou inconscientes desse professor, em relação à Matemática. Essas crenças, conceitos, opiniões, pontos de vista e preferências, constituem os rudimentos de uma filosofia da Matemática, embora para alguns professores elas possam não estar desenvolvidas e articuladas numa filosofia coerente. (THOMPSON, 1992, p. 132)*

Thompson (1992), de um lado, menciona o trabalho de Ernest, no qual são caracterizadas três concepções da Matemática, baseadas fundamentalmente em sua significação filosófica:

1. Uma visão da Matemática dinâmica, em que seus resultados não estão prontos, eles estão abertos para serem revisados. Essa concepção se baseia na resolução de problemas.
2. Uma visão da Matemática como conhecimento estático, mas também unificado, em que a Matemática se mostra como um produto monolítico, estático e imutável. Ela é descoberta, não criada (baseia-se no platonismo).
3. Uma visão da Matemática instrumental, em que a Matemática se compõe de uma acumulação de fatos, regras e habilidades não relacionados, mas úteis.

E, de outro lado, Thompson (1992) menciona o trabalho de Lerman, identificando duas concepções alternativas da natureza da Matemática: a absolutista e a falibilista; correspondentes, respectivamente, a duas escolas de pensamento enfrentadas na filosofia da Matemática: a euclidiana e a quase-empírica. A euclidiana, que abrange os trabalhos das escolas logicista, intuicionista

e formalista, que procuram estabelecer sistematicamente uma verdade final. E a quase-empírica que procura fundamentar o trabalho matemático em hipóteses que poderão ser refutadas por contra-exemplos. Assim, desde a perspectiva absolutista, a Matemática baseia-se em fundamentos absolutos, universais e certos e, desde a perspectiva falibilista, a Matemática desenvolve-se por conjecturas, provas e refutações, e a incerteza é inerente a essa disciplina.

Com relação às diferentes concepções filosóficas da Matemática, Cury (1994) desenvolve um capítulo em sua tese de doutorado sobre algumas considerações das idéias filosóficas que têm influenciado os matemáticos e os professores de Matemática. A autora faz um percurso que vai das idéias de Platão, Aristóteles, Descartes, do logicismo, do formalismo e do intuicionismo até às idéias de Lakatos.

Para Ponte (1994), as concepções são construções cognitivas que podem ser vistas como marcos de organização de conceitos; elas são essencialmente metafóricas. Para esse autor, tanto as crenças quanto as concepções fazem parte do conhecimento.

Algumas pesquisas relativas aos saberes dos professores de Matemática são as seguintes:

O saber é considerado, segundo Llinares (1998), como o *conhecimento prático pessoal* do professor/futuro professor. Isto é, o saber é o conhecimento mediado pelas experiências produzidas na prática pedagógica.

Para Rockwell e Mercado (1993) os saberes dos professores se constroem na cotidianidade das diferentes escolas e podem estar ou não remetidos aos aprendizados adquiridos nos programas de <<formação inicial>>.

Segundo Caldeira (1995), o saber é a apropriação que um sujeito particular faz dos conhecimentos e conteúdos de seu meio, incorporando neles sua própria experiência, conseguindo realizar diferentes tipos de ações cotidianas.

Para Fiorentini *et al.* (1999, p. 18), o saber docente é concebido:

*como um saber reflexivo, plural e complexo, porque histórico, provisório, contextual, afetivo, cultural, formando uma teia, mais ou menos coerente e imbricada de saberes científicos – oriundos das ciências da educação, dos saberes das disciplinas, dos currículos – e de saberes da experiência e da tradição pedagógica.*

*Vejamos, por último, pesquisas que relacionam ou as crenças, ou as concepções, ou os conhecimentos ou os saberes dos professores de Matemática com sua prática.*

Atendendo aos caminhos investigativos apontados por Thompson (1992) – referentes ao estudo das relações entre crenças, concepções, conhecimentos e saberes dos professores e sua prática docente –, alguns autores desenvolveram estudos nessas direções, entre eles: Llinares e Sánchez (1990), Ponte (1992; 1994), Santos (1993; 1999), Raymond e Santos (1995), Flores (1995), Polettini (1995; 1998), Cooney e Shealy (1997), Fenema *et al.* (1997), Raymond (1997), Thompson (1997), Jaworski (1998), Llinares (1998) e García (2003).

Por exemplo, o estudo de Llinares e Sánchez (1990) explica a relação entre o conhecimento e a prática pedagógica como a relação entre o que se faz, o que se pode fazer e o que se acredita que se deve fazer. O trabalho de Thompson (1997) indica que as crenças dos professores sobre a Matemática e seu ensino determinam significativamente alguns padrões característicos do comportamento dos professores no ensino da disciplina. E García (2003) – fundamentando-se em autores como Bromme e Tilema, Clandinin e Connelly, Llinares, Nodding, entre

outros – expõe algumas conclusões que manifestam a relação entre o conhecimento e a prática pedagógica:

- o conhecimento, que pode fazer do ensino da Matemática uma profissão, não tem por que se gerar só e exclusivamente por meio dos aportes das investigações, mas deve surgir, também, da experiência do coletivo dos professores;
- o desenvolvimento do conhecimento ligado à prática pedagógica está vinculado à participação e à reflexão sobre a ação que cada professor faça;
- quando o professor pensa e reflete sobre o ocorrido na sala de aula, está produzindo um conhecimento profissional.

Embora eu reconheça a importância destes estudos para a compreensão – por parte dos pesquisadores – do pensamento do professor e a relação com sua prática docente, depois da leitura destes trabalhos muitas questões começaram a me incomodar. A questão que mais me incomodou foi que muitos destes trabalhos – não todos – estavam imersos numa visão cognitivista do professor. Nesta visão o professor é concebido como um sujeito racional por natureza, que individualmente produz sentidos e compreensões, isto é, sua singularidade é decorrente de uma construção puramente individual (FONTANA, 2000a). Nessa concepção cognitivista, Fontana (2000a, p. 51) afirma:

*O social é exterioridade, é pano de fundo que pode influenciar, mas não constituir, os processos em que os sujeitos, fonte dos sentidos, vão se construindo, pessoal e profissionalmente. Apesar da ênfase que atribuem ao sujeito, borram suas nuances singulares, em favor do estudo dos determinantes estruturais de seu desenvolvimento.*

Sentia-me incomodada também porque essa visão cognitivista parecia estar associada à visão do conhecimento próprio do paradigma da modernidade. Uma visão que concebe o conhecimento como um corpo externo de informações independente do ser humano (KINCHELOE, 1997). Se assumíssemos essa

concepção do conhecimento, os professores continuariam à mercê do que os pesquisadores da academia poderíamos dizer sobre eles e das indicações que daríamos a eles para executarem suas práticas pedagógicas. Aliás, se assumirmos essa concepção de conhecimento, *o papel do professor é tomar esse conhecimento e inseri-lo nas mentes dos estudantes*, segundo Kincheloe (1997, p. 156). Portanto, a prática pedagógica do professor estaria limitada a esse *inserir*, e não caberia então esse tipo de estudos sobre o pensamento do professor.

Outro aspecto que me incomodava era: como eu – pesquisadora – iria determinar se uma manifestação verbal ou da prática de um professor corresponderia a uma crença, concepção, conhecimento ou saber? Será que cada um desses elementos está isolado no pensamento do professor? Será que esses elementos são os únicos que constituem o pensamento do professor? Será que é possível para o professor ou para uma pessoa de fora determinar a natureza de cada uma dessas manifestações? De minha perspectiva, acho que esses termos estão imbricados entre si e também estão imbricados em outros aspectos constituintes do pensamento humano. Aspectos decorrentes, talvez, da interação social do sujeito.

Incomodava-me também porque os resultados da maioria dessas pesquisas eram expressos na forma de categorias ou tabelas que de alguma maneira homogeneizavam o pensamento e a prática do professor, deixando de lado as causas – geralmente de ordem social – que o levavam a pensar ou agir de uma ou outra forma. Enfim, incomodavam-me muitas coisas.

Assim, a partir desses incômodos todos, comecei a pensar na possibilidade de assumir os termos crenças, concepções, conhecimentos e saberes do professor de Matemática como um todo. Dessa forma, passei a compreender o termo ideário pedagógico do professor de Matemática como um construto que diz respeito a

crenças, concepções, conhecimentos, saberes, idéias, ..., do professor – como um todo – sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem, e sobre o trabalho docente em geral. Ideário que é decorrente – de forma consciente ou inconsciente – de uma série de vivências e aprendizados ao longo da vida do professor. Uma antecipação para o leitor: esse termo ainda será discutido e ressignificado num capítulo posterior.

Diante do exposto, anuncio da seguinte forma a questão central deste estudo: como o ideário pedagógico e a prática docente dos futuros professores de Matemática (re)constituem-se num processo de *formação* mediado pela ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica?

Antes de continuar é preciso fazer dois esclarecimentos importantes sobre a questão:

Primeiro, digo prática docente do futuro professor me referindo à prática que os alunos, futuros professores, desenvolveram nas escolas de estágio docente.

Segundo, a (re)constituição do ideário pedagógico significa que o ideário do futuro professor vem sendo permanentemente construído e reconstruído durante um processo de *formação* que se inicia antes de ingressar na universidade, ganha força quando inicia a licenciatura e se intensifica quando inicia seu estágio docente; momento especial em que é envolvido em ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica (primeiro a de outros professores e depois a sua própria). E, da mesma forma, a (re)constituição da prática docente significa a construção e reconstrução permanente dessa prática. Ambas as (re)constituições – do ideário e da prática docente – estão relacionadas entre si.

Por isso, assumo o papel predominante que a disciplina Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado exerce sobre essa *formação* do futuro

professor dentro da universidade. Uma disciplina que, além de oferecer contribuições teórico-práticas ao futuro professor para o exercício de sua profissão, possibilita-lhe, também, confrontar a prática pedagógica com seu ideário sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem e, de modo mais amplo, sobre a educação, a escola e o mundo em que vive. Durante o primeiro semestre da Prática de Ensino, o futuro professor confrontará seu ideário com a prática pedagógica do professor da escola de estágio e, durante o segundo semestre, confrontará esse ideário com sua própria prática pedagógica na escola de estágio.

É por essa razão que a pesquisa de campo desta investigação foi desenvolvida nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado II. Ambas são oferecidas na Licenciatura em Matemática – programa noturno – da Unicamp, para os licenciandos dos 7º e 8º semestres. A pesquisa de campo desta investigação foi desenvolvida durante o ano de 1999, sendo o professor doutor Dario Fiorentini o responsável pelas disciplinas.

Assim, os objetivos fundamentais deste estudo são: em primeiro lugar, identificar os elementos constitutivos do ideário pedagógico que vêm sendo produzidos pelo futuro professor de Matemática – ao longo de sua vida – sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem, e sobre o trabalho docente em geral. Em segundo lugar, investigar como esse ideário e a prática docente do futuro professor de Matemática são problematizados e (re)constituem-se num processo de ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica em Matemática. E, por último, investigar a relação que se estabelece entre o processo de (re)constituição do ideário do futuro professor de Matemática e a realização de sua prática docente.

Mas como responder a essa questão de investigação e como atingir os objetivos propostos desde uma outra perspectiva, que não se limite a uma visão

cognitivista do futuro professor de Matemática e que me possibilite transgredir aqueles incômodos mencionados anteriormente? Qual seria meu “*modus de focar*” a pesquisa?

Comecei, então, a realizar leituras que me apontassem possibilidades outras. Essas leituras – ancoradas numa perspectiva histórico-cultural do sujeito e de sua constituição – tornaram possível que eu encontrasse alternativas para desenvolver esta pesquisa. Os autores que mais me animaram a seguir esse outro caminho foram Bakhtin (1997a; 1997b; 2000), Benjamin (1987), Deleuze (1987), Fontana (2000a; 2000b), Freire (1998; 2000), Geraldi (2000), Heller (2000), Lacerda (1986), Larrosa (1998; 2001) e Morin (1982; 1998; 1999; 2000). A seu modo, cada um deles me mostrou que o sujeito, longe de ser o sujeito racional que habita na *cidade racional*<sup>26</sup> sonhada pela modernidade, é um sujeito histórico, isto é, que faz história e é produto da história. Portanto, é um sujeito não determinado nem acabado que constitui sua própria singularidade nas e pelas inter-relações sociais. Um sujeito que <<não é>>, mas <<está sendo>> por meio da comunicação e da interação com o outro no/pelo diálogo. Ou seja, um sujeito que se constitui na e pela intersubjetividade. Um sujeito cuja consciência e identidade se constituem na contradição e não na coerência, no confronto e não na harmonia.

Nas vozes desses autores compreendi que para estudar a constituição do sujeito ou, no meu caso específico, a (re)constituição do ideário do futuro professor e de sua prática docente fazia-se necessário estudar cada futuro professor em seu movimento histórico.

Trago à tona palavras de Fontana (2000a, p. 27), nas quais me espelhei, *refletindo-me*, para direcionar meu “*modus de focar*”:

---

<sup>26</sup> Os heróis da cidade racional, diz Larrosa (1998, p. 82), têm de ser seres conscientes, donos de si, constituídos como pessoas individuais no interior da temporalidade linear, sucessiva, onde seja possível o

*Tratava-se de um “modus de focar”, que sem a preocupação de enquadrar a ação e os dizeres dos professores e professoras nos modelos abstratos previamente estabelecidos, possibilitasse uma aproximação do movimento em que eles (professores e professoras) produziam sua prática e eram também produzidos por ela e a apreensão de indicadores do seu desenvolvimento profissional (e pessoal), em sua generalidade e singularidade.*

Assim, passei a perceber que, para dar conta da questão de investigação e dos objetivos que me havia proposto – respeitando o processo vivido por cada um dos licenciandos, em sua singularidade e multiplicidade –, devia me aproximar do movimento de (re)constituição de seu ideário e de sua prática docente, no cotidiano (passado e presente), isto é, em suas experiências cotidianas. Aproximando-me desse movimento, passaria a compreender, então, como o licenciando ia (re)constituindo seu ideário e suas práticas e como era, por sua vez, constituído por elas.

O movimento de (re)constituição do ideário pedagógico de cada um dos três licenciandos protagonistas deste estudo será mostrado posteriormente. Antes disso, no próximo capítulo deter-me-ei na descrição das disciplinas Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II, nas quais me fui aproximando desse movimento dos futuros professores.



# *Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II*

## *iniciação a uma prática pedagógica reflexiva e investigativa*

Por isso é necessário que, na prática da formação docente, o aprendiz de educador assuma que o indispensável pensar certo não é presente dos deuses nem se acha nos guias dos professores que iluminados intelectuais escrevem desde o centro do poder, mas, pelo contrário, o pensar certo que supera o ingênuo tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com o professor formador.

Freire (1998, p. 43).

### **Uma concepção da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado<sup>27</sup>**

No programa noturno de Licenciatura em Matemática da Unicamp, a Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado tem a duração de um ano acadêmico e é realizada durante o sétimo e oitavo semestres do curso.

Essa licenciatura, da mesma forma como ocorre em outros programas, vem sendo desenvolvida em três frentes, bastante diferentes e quase isoladas, responsáveis pela preparação matemática, pela preparação pedagógica geral e pela preparação pedagógica específica do futuro professor. Estas, por seus conteúdos específicos e pelos antigos paradigmas que ainda dominam o ensino universitário,

---

<sup>27</sup> Como esclarecimento para o leitor, doravante, cada vez que me refira às disciplinas Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II vou fazê-lo com a(s) palavra(s) “Prática” ou Prática de Ensino”, em maiúsculas. Ao passo que, ao me referir a outros sentidos da palavra prática, como prática pedagógica, ação prática, etc., não usarei maiúsculas.

quase se contrapõem em seus subsídios filosóficos, epistemológicos e metodológicos. A primeira frente insere-se, salvo algumas exceções, no paradigma da tradição pedagógica (GAUTHIER e TARDIF, *apud* FIORENTINI *et al.*, 1999); a segunda insere-se geralmente no paradigma da racionalidade técnica (SCHÖN, 1992); e a terceira tenta buscar um outro paradigma, ainda emergente, incorporando, talvez, aspectos da teoria da complexidade (MORIN, 1982; 1999).

A primeira frente exerce um forte controle sobre o conteúdo, apresentando um conhecimento matemático puro, pronto e acabado. A segunda frente enfatiza conhecimentos pedagógicos gerais, geralmente produzidos de forma idealizada ou fragmentada, sem levar em conta o pensamento, os conhecimentos e as experiências dos licenciandos. E a terceira frente pretende gerar processos reflexivos sobre a prática pedagógica, atendendo, ao mesmo tempo, à unidade formada entre o professor, o aluno, o currículo e o contexto escolar e à individualidade própria de cada um, isto é, tentando atender à complexidade da prática pedagógica.

Ou seja, nessa licenciatura, o futuro professor encontra-se constantemente entre esses três fogos cruzados, ficando, portanto, comprometida sua *formação* como professor de Matemática.

Assim, parece-me que o estudante chega à Prática de Ensino, no último ano, sem uma base consistente que lhe possibilite refletir e/ou fundamentar suas reflexões, criticar e/ou fundamentar suas críticas, decidir e/ou fundamentar suas decisões, quando tem de enfrentar situações reais da prática pedagógica – seja a própria ou a de outros.

A organização curricular da <<formação>> de professores de Matemática da Unicamp, no ano de 1999, guardava ainda relação com o esquema “três mais um”:

uma forte carga inicial de preparação teórico-científica durante três anos, e um ano terminal de preparação complementar didático-pedagógico visando à prática pedagógica. Por esse motivo, a Prática de Ensino de Matemática e o Estágio Supervisionado, para o futuro professor, naquele ano, constituía-se num momento especial dentro da licenciatura, podendo ele, pela primeira vez, confrontar seu repertório de conhecimentos e idéias sobre ensino e aprendizagem da Matemática – e sobre a própria Matemática – com a prática pedagógica em situação real.

Nesse sentido, os protagonistas desta pesquisa manifestaram-se assim:

A disciplina me possibilitou indagar sobre várias coisas [...]. Eu acho que a disciplina me ajudou a enxergar de uma forma diferente [...]. Hoje posso dizer que gostaria de ter estagiado desde o início de minha graduação [...]. (Bianca)

Eu acho que o estágio tinha que ser igual que uma residência para médico. Se tivesse um canal para que o aluno fosse tomando contato com a realidade de ensino, não só no último ano que é como está previsto. [...]. Ter contatos com diferentes realidades, porque a gente está numa realidade muito distante, a gente não tem consciência, só chega a ter um pouco com o Estágio, e esse tipo de consciência deveria surgir antes, pelo menos no segundo o terceiro ano, para que haja um embasamento maior. (Wilson)

*Eu acho que durante a disciplina vi como realmente é difícil mexer com ensino e como é fácil se acomodar [...]. Mas, após fazer a disciplina me sinto mais insatisfeito, porque tive contato com textos e com questionamentos para encarar a educação desses jovens. Textos que mostravam que o professor tem um caminho muito grande, muito longo a percorrer. (Toni)*

São inúmeras as concepções que existem sobre a natureza da Prática de Ensino. Rodríguez (1995), em seu estudo sobre a <<formação>> de professores e as Práticas de Ensino, revisa os trabalhos de alguns autores que trabalham sobre essas Práticas, destacando o aspecto que cada uma delas quer ressaltar:

- *O conhecimento experiencial que proporcionam.* Por exemplo, para Lourdes Montero, a Prática é uma experiência que se planeja para capacitar o licenciando,

futuro docente, na utilização dos conhecimentos necessários sobre seu papel, em situações concretas de ensino e aprendizagem.

- *A relação teoria-prática.* Para Zabalza, a Prática não constitui ainda uma prática profissional autêntica, ela se converte numa situação de aprendizagem profissional na qual os licenciandos aprendem diversos estilos de inserção na realidade da sala de aula. Assim, a Prática é uma situação para aprender a manejar a prática pedagógica.
- *Elemento de socialização.* Lorenzo pensa a Prática como o início do processo de socialização profissional dos professores. Como uma introdução à elaboração de projetos curriculares e à pesquisa-ação. Concebe-a, também, como parte do processo de desenvolvimento profissional.

Especificamente, para Rodríguez (1995, p. 60), a Prática é entendida como a *componente da formação, na qual o professor, em contato com a realidade escolar, tem a oportunidade de começar a estabelecer relações entre a teoria e a prática.*

A Prática de Ensino de Matemática da Unicamp, em face da organização curricular do curso de licenciatura, é assumida por seus responsáveis como o momento principal da *formação* profissional do licenciando. É o momento em que a reflexão e a problematização – antes, durante e depois – da prática pedagógica devem contribuir para (re)constituir o ideário do professor e vice-versa. Nas palavras de Dario Fiorentini, um de seus responsáveis:

O propósito da disciplina é, de fato, a realização de um trabalho de inserção dos futuros professores na escola e no trabalho escolar. Então, é importante que essa ida para a escola não seja uma ida espontânea, não seja uma ida apenas de contato, mas que seja um trabalho investigativo, reflexivo, de compreensão dessa realidade complexa que é a escola. A intenção da Prática é associar observação, reflexão, análise, investigação, ação e avaliação sobre essa ação. (Entrevista, 20/12/99)

Assim, o plano de trabalho dessa disciplina tenta promover no futuro professor uma atitude reflexiva, investigativa, crítica e emancipada sobre a prática pedagógica. A iniciação à prática pedagógica reflexiva e investigativa constitui-se, portanto, no eixo condutor desta Prática de Ensino.<sup>28</sup>

Esse eixo contempla as perspectivas teóricas assinaladas por Carr e Kemmis (1988), Clandinin e Connelly (1995), Freire (1998) e Zeichner e Liston (1999):

- Carr e Kemmis (1988) utilizam a pesquisa-ação como uma forma de investigação auto-reflexiva de um determinado grupo numa determinada situação sociohistórica, dirigida a melhorar a racionalidade e compreensão das práticas pedagógicas, no contexto em que elas se desenvolvem. O objetivo desse modo de intervir na prática é descrevê-la e teorizá-la, visando contribuir para a construção de uma teoria pedagógica crítica que contemple a perspectiva dos professores. Essa concepção apóia-se na espiral auto-reflexiva que compreende ciclos sucessivos de planejamento, ação, observação e reflexão.<sup>29</sup>
- Clandinin e Connelly (1995), baseados em Dewey, Bruner, Cole e Polkinghorne, entre outros, centram sua atenção na narrativa, pois sustentam que ela permite entender como os seres humanos interpretam e dão significado a suas experiências com base num constante contar e recontar de histórias, explicitando e dando sentido a seu passado, a seu presente e criando propósitos ou se projetando para o futuro. O objetivo nessa concepção de reflexão é a compreensão dos professores sobre seu saber (conhecimento prático pessoal) associada a passado, presente e futuro de suas experiências de vida.

---

<sup>28</sup> Kincheloe (1997, p. 228) diz nesse sentido: *Os professores, ao tornarem-se pesquisadores reflexivos, adquirem habilidade de se adaptar a idéias emancipatórias mais amplas para os contextos específicos de ensino.*

<sup>29</sup> Essa espiral auto-reflexiva foi introduzida na Inglaterra por Kurt Lewin.

- Freire (1998) concebe a reflexão do professor sobre sua prática pedagógica como um elemento articulador entre a teoria e a prática, superando, assim, a tendência dicotômica entre elas, freqüentemente presente nos cursos de <<formação inicial>> e, em geral, na <<formação>> continuada de professores. Segundo Freire (1998, p. 24), *a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria-prática sem a qual a teoria pode ir virando blablá e a prática, ativismo.*

A reflexão crítica sobre a prática é, para Freire, o momento fundamental nos processos de formação, pois *é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática* (FREIRE, 1998, p. 43). É importante destacar também que, em Freire, a reflexão assume um caráter dialético, pois, à medida que essa reflexão promove um distanciamento epistemológico da prática (como objeto de análise) mais nos aproxima dela (como compreensão da mesma).

- Zeichner e Liston (1999) definem o professor reflexivo como aquele que valoriza as origens, os propósitos e as conseqüências de seu trabalho. Isso pode ocorrer, segundo esses autores, em três níveis de reflexão propostos por Van Manem:
  - ◇ O primeiro, o nível de racionalidade técnica, cuja preocupação dominante tem a ver com a aplicação eficiente e eficaz dos conhecimentos educativos, visando fins preestabelecidos.
  - ◇ O segundo, fundamentado na concepção da ação prática, cujo problema reside em explicar e esclarecer as suposições e predisposições imersas nos assuntos práticos, julgando as conseqüências educativas depois das ações realizadas.
  - ◇ E, o terceiro, a reflexão crítica, que incorpora critérios morais e éticos no discurso sobre a ação prática, questionando que tipo de objetivos educativos,

experiências e atividades possibilitam uma forma de vida baseada em alguns valores humanos como justiça, equidade, ...

O ensino reflexivo, nessa concepção, baseia-se em orientações (de abertura, responsabilidade e entusiasmo) e em habilidades (de observação cuidadosa e análise aprofundada) que levam à ação reflexiva. O maior objetivo dessa concepção de reflexão é promover o crescimento e o desenvolvimento dos professores nos diferentes papéis do ensino.

A Prática de Ensino em estudo tem procurado contemplar esses últimos dois níveis de reflexão descritos por Van Manem.

O desenvolvimento de uma atitude reflexiva e investigativa, na disciplina da Prática de Ensino é iniciado desde o primeiro semestre, com a observação sistemática feita pelo licenciando de algumas aulas na escola onde realiza seu estágio. Sugere-se que esse trabalho se desenvolva em duplas, dada a possibilidade de discussão e reflexão colaborativas; porém, isso depende da disponibilidade de horário dos estagiários, das situações geográficas das escolas de estágio e de outras variáveis. O objetivo dessa observação sistemática é proporcionar uma oportunidade para que o licenciando possa compreender a realidade dos estudantes, dos professores, das aulas e da escola; bem como compreender as relações entre o contexto educativo e o contexto socioeconômico mais amplo. Da mesma forma, essa observação pode contribuir para que ele conheça os currículos desenvolvidos em cada escola.

Essa atitude reflexiva e investigativa desenvolve-se também sugerindo que o licenciando centre sua atenção dentro da sala de aula num problema ou foco determinado que chame sua atenção. Esse problema pode relacionar-se ao ensino, à aprendizagem, a alguns conceitos matemáticos específicos, às relações humanas

dentro e fora da sala de aula, às relações sociopolíticas dentro e fora da escola, entre outros. Com base nesse foco, planeja-se um projeto de iniciação à pesquisa em torno de uma ou de várias questões de interesse. Posteriormente, essa iniciação à pesquisa envolve um trabalho de campo (na escola onde se faz o estágio) acompanhado por uma revisão bibliográfica relativa ao foco temático. O relatório dessa pesquisa é escrito em forma de monografia e socializado com os colegas em seminários.

Ao estimular essa prática reflexiva e investigativa, espera-se que os futuros professores estejam desenvolvendo hábitos pedagógicos – questionar, refletir e investigar a própria prática – que possam desencadear o permanente crescimento profissional, sobretudo de forma autônoma. Assim, os licenciandos poderiam tornar-se não apenas professores consumidores críticos do conhecimento, mas, sobretudo, criadores de outros conhecimentos ou saberes matemáticos e pedagógicos.

## **A proposta de trabalho da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II**

Pensando na iniciação do futuro professor à prática pedagógica reflexiva e investigativa, eixo central da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado em estudo, o plano de trabalho dessa disciplina, naquele ano de 1999, apresentou os seguintes objetivos fundamentais, que foram desenvolvidos durante o primeiro semestre:<sup>30</sup>

1. Estudar/analisar as relações e interações que se estabelecem no cotidiano escolar, tanto em nível geral (organização curricular, infra-estrutura e relações interpessoais na escola) como no nível específico do ensino da Matemática na sala de aula (tríade aluno-professor-saber).
2. Vivenciar e experienciar, reflexivamente, atividades e situações docentes nas escolas: monitorias, atendimento complementar a alunos, preparação de material didático para a escola ou a classe de estágio, substituição eventual do professor com o qual se está estagiando.
3. Descrever, caracterizar e discutir alguns fundamentos teórico-metodológicos da Prática de Ensino e de seu processo de investigação.
4. Refletir/analisar a memória estudantil de cada um, sobretudo aquela relacionada ao ensino e à aprendizagem da Matemática, que vem contribuindo para a formação de idéias (crenças, concepções, representações) sobre o que é Matemática, como deve ser uma aula de Matemática, como avaliar o processo de ensino e o processo de aprendizagem na sala de aula.

---

<sup>30</sup> Essa informação foi extraída do Plano do Curso das disciplinas apresentado à Faculdade de Educação da Unicamp no ano de 1999. Plano do curso elaborado pelos professores responsáveis pelas disciplinas.

Assim, as atividades desenvolvidas pelos alunos na Unicamp durante o primeiro semestre de 1999 foram:

- leituras e discussões de textos referentes, em sua maioria, à prática na sala de aula de Matemática, à metodologia de pesquisa em sala de aula e a alguns conceitos teóricos da Educação Matemática;
- reflexão sobre a trajetória estudantil de cada licenciando e, em alguns casos, a trajetória profissional;
- análise de alguns acontecimentos do cotidiano escolar e de episódios de aula observados pelos estagiários.

Na escola, os alunos desenvolveram:

- um estudo-pesquisa do cotidiano escolar. Para isso, selecionaram um problema ou foco relativo ao ensino ou à aprendizagem da Matemática, elaboraram um projeto de pesquisa com apoio, também, numa revisão bibliográfica acerca do problema e sistematizaram os registros individuais das observações num diário de campo – que passamos a chamar de diário reflexivo.
- sessões de atendimento a alunos do Ensino Fundamental e Médio;
- assessoria ao professor de Matemática com o qual estavam realizando o estágio.

Sobre esse estudo-pesquisa do cotidiano escolar, cada aluno elaborou uma monografia que foi apresentada em forma de seminário no final do semestre.

Os objetivos relativos ao segundo semestre de 1999 foram:

1. Planejar e construir uma proposta curricular de ensino de uma unidade do currículo escolar de Matemática.

2. Implementar e avaliar a execução, em sala de aula, da proposta curricular planejada/construída.
3. Investigar, diante do problema pesquisado durante o primeiro semestre, os avanços obtidos e as dificuldades encontradas na realização da experiência docente.
4. Estudar e discutir as propostas curriculares oficiais para o ensino da Matemática, sobretudo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), focalizando seu tema de estágio.

Assim, no segundo semestre, os futuros professores desenvolveram nos encontros na universidade o planejamento das aulas que ministrariam posteriormente. Procurou-se realizar esse planejamento mediante uma discussão coletiva no grupo da disciplina. Havia também uma ênfase especial na reflexão e na análise dos episódios de aula observados e vividos pelos estagiários nas suas próprias aulas, os quais eram registrados em seu diário reflexivo e, então, narrados ao grupo de estágio. Essa partilha das experiências docentes individuais vividas nas diversas escolas contribuiu para que a iniciação à docência se constituísse numa experiência coletiva, em que cada um tomava conhecimento de diferentes contextos escolares e com eles interagia.

Na escola, a atividade principal do estagiário foi ministrar aulas de Matemática, o que possibilitou sua exposição em alguns momentos importantes dentro e fora da sala de aula: ensino de Matemática; interação com a classe; avaliação do trabalho dos alunos e de seu próprio trabalho; em geral, imersão no currículo da escola. O número mínimo de aulas ministradas por cada estagiário foi de oito horas-aula.

Finalmente, as experiências do segundo semestre foram narradas e sistematizadas numa monografia, detalhando o planejamento, as atividades em classe, a análise de episódios e a avaliação das aulas ministradas. O trabalho de estágio concluiu-se com a realização de um seminário final que visava socializar as reflexões e análises produzidas pelos licenciandos.

### **Instrumentos que medeiam a iniciação à prática pedagógica reflexiva e investigativa**

Tendo em vista os objetivos da Prática de Ensino – norteados pelo eixo de iniciação à prática pedagógica reflexiva e investigativa –, alguns instrumentos foram sendo concebidos e utilizados. Esses instrumentos, portanto, visavam tanto essa iniciação como o estabelecimento de uma mediação entre a teoria e a prática, esperando, assim, superar a dicotomia comentada anteriormente.

Parece-me que essa contribuição acontece porque, em primeiro lugar, esses instrumentos tornam possível que o futuro professor reflita, de forma mais acurada sobre o cotidiano escolar e sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática, isto é, esses instrumentos aproximam o futuro professor da complexidade que a prática pedagógica envolve. Em segundo lugar, e decorrente do anterior, porque esses instrumentos possibilitam que o futuro professor confronte a prática docente que <<sonha>> com a que, talvez, <<deve realizar>> – face aos diferentes fatores que condicionam essa prática. Em terceiro lugar, esses instrumentos possibilitam, ao futuro professor, não somente explicitar para si próprio e para outros seu ideário pedagógico – que vem sendo construído ao longo de sua vida –, mas, sobretudo, problematizá-lo e (re)constituí-lo. Conseqüentemente, o futuro professor, permeado por esses instrumentos, começa a refletir e a se questionar sobre sua própria identidade profissional e sobre o processo de <<formação>> que vem vivenciando para se tornar professor de Matemática.

Os instrumentos de mediação que vêm sendo utilizados são: autobiografias; leitura e discussão de textos; análise de episódios ou casos; e diários reflexivos. Mas, além desses instrumentos, que já vinham sendo utilizados na Prática de Ensino da Unicamp, outros seriam implementados intencionalmente – durante o ano 1999, por causa desta pesquisa – para serem utilizados pelos três protagonistas: os textos escritos e os mapas conceituais.

Além de todos esses instrumentos ajudarem, como já foi dito, a desencadear uma atitude mais reflexiva e investigativa sobre a prática pedagógica, os registros produzidos com base neles subsidiaram a elaboração da monografia final do estágio.

A seguir, explicarei sucintamente cada um desses instrumentos.

### **Autobiografias**

As autobiografias – cujo teor é a vida escolar de cada licenciando – são geralmente elaboradas pelos licenciandos no começo do primeiro semestre da Prática de Ensino. Digamos que as autobiografias são uma resposta parcial à pergunta: quem sou eu? Isto é, constituem uma relação do autor consigo mesmo num *eu-para-mim*, mas sempre permeado por outros (BAKHTIN, 2000), movimentando-se – nem sempre de forma harmônica nem linear – entre o passado, o presente e o futuro de sua vida.

Na autobiografia, o futuro professor, expressa as experiências significativas que deixaram <<marcas>> na sua vida e que falam de seu processo de escolarização. Essas experiências <<marcantes>> são oriundas de sua inter-relação com os colegas e professores das escolas nas quais vem estudando – considerando que o futuro professor leva anos <<sentado>> nas carteiras escolares –, com os membros de sua família e com outras pessoas de seu contexto social

(amigos, igreja, grupos políticos, etc.). Nesse sentido, referindo-se às autobiografias, Bakhtin (2000, p. 167) diz: *Na recordação que temos habitualmente de nosso passado, esse outro é muito ativo e marca o tom dos valores em que se efetua a evocação de si mesmo [...].*

Assim, essas experiências que têm deixado <<marcas>> na vida do licenciando vêm-se <<armazenando>> no interior de cada um. E, nesse <<armazenamento>> vai-se configurando parcialmente o ideário pedagógico e sua identidade como futuro professor. O valor da autobiografia, diz Bakhtin (2000, p. 166), *pode ser o princípio organizador do que eu mesmo tiver vivido, da narrativa que conta minha própria vida, e pode dar forma à consciência, à visão, ao discurso, que terei sobre a minha própria vida.*

Dessa forma, a escrita da autobiografia do futuro professor e sua socialização possibilitam que tanto ele quanto os colegas e professores da disciplina da Prática reconheçam, discutam e analisem alguns elementos constitutivos de seu ideário e as teorias pedagógicas que lhe sejam subjacentes. Isso torna possível, também, que sejam discutidas e problematizadas a valorização individual e coletiva que se dá a algumas tradições ou clichês pedagógicos que os alunos têm in-corporado, na maioria dos casos, de forma inconsciente. Gostaria aqui de retomar umas palavras de Arnaus (1999, p. 618):

*É importante, pois, que os futuros docentes não contemplem suas crenças e valores somente como expressões das opções individuais o como o resultado de suas experiências pessoais, mas como expressões que estão em relação com as comunidades ou tradições das quais fazem parte. Suas crenças e concepções têm que contrastá-las, emoldurá-las e contextualizá-las nos distintos discursos educativos para compreender que o conhecimento construído em cada uma das [auto]biografias não é casual, e é necessário que seja reconstruído pessoalmente.*

Assim, espera-se que a escrita e a socialização das autobiografias possibilite a (re)constituição do ideário de cada licenciando. Também é importante notar que,

da experiência vivenciada individualmente por um aluno – e narrada em sua autobiografia –, permeada pela discussão coletiva, fosse possível a construção de conhecimentos para o grupo todo.

### **Leitura, análise e discussão de textos**

Trata-se de textos que discutem de forma teórico-prática alguns assuntos matemáticos, do ensino e aprendizagem da Matemática. Outros, discutem alguns conceitos teóricos da Educação Matemática – como área específica de conhecimento. Também lêem-se textos que tratam da prática pedagógica na sala de aula e de questões de ordem sociopolíticas relacionadas com ela. E outros textos focam tópicos como metodologias de pesquisa e, particularmente, metodologia de pesquisa em sala de aula.

Essa leitura, análise e discussão de textos é desenvolvida durante o ano todo da Prática. Alguns dos textos são lidos por todos os alunos da disciplina e discutidos coletivamente; outros, no entanto, são lidos e analisados individualmente ou em duplas, atendendo às necessidades e aos interesses dos licenciandos, de acordo com os focos que estejam sendo pesquisados nas escolas.

Essas leituras e análises de textos proporcionam ao licenciando, algumas vezes, esclarecimentos teóricos e conceituais sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática; outras vezes, no entanto, deixam-lhe hesitações a respeito. Essas leituras e análises também possibilitam a reflexão e a produção de outros múltiplos sentidos sobre e para a prática pedagógica e os contextos escolares. Parafrazeio aqui Larrosa (1998): esses textos ameaçam com sua irreverência a segurança do mundo da prática pedagógica e a estabilidade de cada um dos alunos licenciandos.

### **Análise de episódios ou casos**

Durante o ano todo, são trazidos ao grupo da Prática diferentes episódios ou casos para serem analisados coletivamente. Alguns são episódios fictícios – representados por desenhos ou histórias em quadrinhos –; outros correspondem a episódios publicados por <<professores da vida real>>. Contudo, merecem destaque especial – no desenvolvimento da disciplina – os trazidos pelos próprios licenciandos, baseados em suas observações na escola, pois refletem a prática pedagógica real em nosso contexto.

Esses episódios ou casos constituem-se em exemplos reais e práticos da sala de aula e do contexto educativo em sua complexidade, em que os pensamentos, sentimentos e ações concretas dos professores [também dos alunos] são trazidos à tona. *Os casos são importantes não somente porque comunicam a complexidade da vida da sala de aula, mas também porque são provavelmente a forma em que os significados dos professores são acumulados e comunicados*, diz Arnaus (1999, p. 620).

Nesses episódios, tornam-se visíveis, entre outros, os dilemas dos professores, as estratégias usadas para superar parcialmente esses dilemas, as frustrações que experimentam, as decisões – assertivas ou não – que tomam num determinado momento e as pressões institucionais às quais estão submetidos (ARNAUS, 1999).

Como esses episódios apresentam esse aspecto humano da realidade educativa, sua análise torna-se significativa para os licenciandos, pois os futuros professores começam a explorar seu próprio ideário e a problematizá-lo. Isso porque, quando o licenciando começa a refletir e a produzir sentidos sobre a prática pedagógica de outros ou sobre casos especiais ocorridos em sala de aula, ele se

posiciona no lugar do professor e pensa como agiria como docente nessa determinada situação.

Durante esse processo de reflexão e análise das diferentes situações educativas – representadas nos episódios –, o licenciando pode fazer emergir seu ideário que, por sua vez, instiga-o a atribuir valorizações sobre a prática pedagógica e, sobretudo, a assumir determinada atitude ou ponto de vista diante do caso em análise.

O licenciando, nesse processo reflexivo, pode, além de refletir e da possibilidade de (re)constituir seu ideário, desenvolver também a capacidade de argumentar e de tomar decisões. Isso acontece à medida que ele – ao tentar interpretar o episódio – estabelece e exprime juízos, faz questionamentos, busca respostas, formula outras perguntas, tolera as ambigüidades apresentadas e enfrenta situações em constante mudança, tentando manter uma postura atenta e aberta à compreensão de tais situações (ARNAUS, 1999).

### **Diários reflexivos**

Os diários reflexivos são registros elaborados sistematicamente pelo estagiário durante e após cada observação que realiza da aula do professor da escola onde estagia, ou depois de cada aula ministrada por ele próprio. Nesses registros, descreve e analisa fatos e detalhes dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática e da prática pedagógica em geral. Com sua realização, espera-se que o futuro professor se envolva pessoalmente num processo dialético de ação e reflexão, já que, ao escrever o diário, ele produz sentidos sobre a experiência vivida. Além disso, na elaboração do diário, o futuro professor pode reavaliar o acontecido, identificando aspectos – através de indícios – que no momento do acontecimento possam ter passado despercebidos. Fontana

(2000a, p. 154) diz: *O registro não é a mera repetição do feito, ele próprio é “um trabalho” [...]. Trabalho de elaboração, pela palavra, de um tempo já trabalhado. Trabalho que transforma o passado, que poderia ter desaparecido no esquecimento, em presença no presente.*

O processo de escrita do diário pode gerar, portanto, uma dialética entre a teoria e a prática, pois o licenciando, ao mesmo tempo que aprende de sua própria experiência, produz conhecimentos profissionais para si mesmo. Assim, o diário pode constituir-se num espaço *de interseção entre objetividade e subjetividade, entre pensamento e ação* (ZABALZA *apud* RODRÍGUEZ, 1995, p. 100). Concordando com Fontana (2000a), acredito que, com a elaboração desses diários, está-se dando um outro significado ao fato de comunicar a experiência, pois, em primeiro lugar, os diários preservam a memória do futuro professor – como futuro profissional –; em segundo lugar, são relatos que mostram o modo como cada licenciando vai-se constituindo professor no cotidiano; e, por último, preservam a produção de conhecimentos de cada licenciando nesse cotidiano.

Aos poucos, nessa dialética entre aprendizagem e construção de conhecimentos, o diário instiga o futuro professor a um maior comprometimento pessoal com os processos educativos (RODRÍGUEZ, 1995).

Zabalza (1994) faz um estudo das contribuições que os diários de aula trazem para a prática pedagógica dos professores. Dentre elas, cabe ressaltar, no âmbito desta pesquisa, a que diz respeito ao envolvimento pessoal do autor na realização do diário. Esse envolvimento aflora da própria *semântica do diário*, isto é, o diário mostra o que os professores sentem, sabem e fazem, assim como as razões que explicam porque agem de determinada maneira. Afloram também alguns dos sentidos que foram produzidos pelo autor do diário no processo de escrita – considerando que na escrita do diário o autor está em interlocução consigo mesmo

–, pois o *diário* é antes de tudo alguma coisa que alguém escreve de si para si mesmo: o que se conta tem sentido, sentido pleno, unicamente para aquele que é ao mesmo tempo autor e principal destinatário da narração (ZABALZA, 1994, p. 96).

Embora os diários reflexivos – elaborados pelos futuros professores na disciplina de Prática – tenham um caráter pessoal, os alunos são instigados pelo professor da disciplina a ler perante a turma algumas passagens ou episódios registrados neles. Isso é feito com o intuito de compartilhar e discutir algumas idéias e valorações que o aluno esteja construindo sobre a prática pedagógica. Acredita-se que essas idéias e valorações do futuro professor – tanto para aquele que lê quanto para aquele que ouve – possam ser (re)construídas mediante discussão com seus pares. Em outras ocasiões, algumas passagens registradas nos diários são discutidas e analisadas apenas com o professor da disciplina. Em outros momentos ainda, algumas passagens são lidas isoladamente pelo professor da disciplina, caso no qual o professor deixa escritos alguns interrogantes e/ou considerações com o intuito de que o futuro professor acure sua reflexão sobre certos episódios narrados no diário.

### **Textos escritos**

Os textos escritos, aos quais aqui me refiro, são uma forma de o aluno – futuro professor – contar para si e para outros os sentidos que vem produzindo para os acontecimentos que está vivendo na disciplina de Prática e como esses acontecimentos estão influenciando seu processo de *formação*. Esses textos foram trabalhados em 1999 apenas com os três licenciandos protagonistas desta pesquisa. Esses textos possibilitam a construção, des-construção e re-construção dos múltiplos sentidos que os licenciandos vêm produzindo sobre o processo de *formação* vivenciado no percurso da Prática. À medida que escrevem suas próprias

experiências e interpretações, os alunos podem aprofundar sua compreensão dessas experiências narradas e reconhecer, aos poucos, como se vão tornando professores.

No processo de escrita desses textos, o futuro professor tem de parar, refletir, pensar sobre o quê e o porquê do acontecido na disciplina e de suas atitudes perante ela; outra vez, escrever, parar, refletir, pensar... Procurando sempre a melhor articulação do seu texto com a realidade vivida (GOLDSMITH e SCHIFTER, 1997). Esses textos constituem-se, então, num registro físico dos processos que estão ocorrendo no interior do futuro professor. Quando o aluno lê esses textos para o professor ou para o grupo, inicia-se um processo plural de produção de sentidos, que possibilita a oportunidade de trocar idéias, gerar diálogos, produzir outros significados.

### **Mapas Conceituais**

Os mapas conceituais também foram utilizados em 1999 apenas com os três participantes desta investigação. A partir do ano 2000, entretanto, os mapas passaram a ser incorporados ao programa das disciplinas de Prática de Ensino da Unicamp.

Os mapas conceituais foram propostos durante a década de 1970 pelos pesquisadores Joseph D. Novak, D. Bob Gowin e sua equipe (NOVAK e GOWIN, 1988), tendo como fundamento teórico a aprendizagem significativa proposta por David Ausubel.<sup>31</sup> A aprendizagem, segundo esses autores, é considerada uma mudança no *significado da experiência*. É fundamental, a cada vez, a construção de outros significados que integrem o pensamento, o sentimento e a ação. Dessa

---

<sup>31</sup> O principal fundamento da Aprendizagem Significativa é possibilitar que o sujeito relacione os novos conhecimentos que vai adquirindo com os conceitos e as proposições relevantes que já conhece. Portanto, os conceitos e as proposições se tornam elementos centrais na estrutura do conhecimento e na construção de significados.

forma, para esses autores, uma experiência educativa é significativa quando se consegue interligar professor, aluno, currículo e contexto com sentimentos, pensamentos e ações. Assim, os mapas conceituais foram pensados para ajudar os professores e os alunos na construção constante dessas experiências educativas significativas; para ajudar os indivíduos a refletir sobre suas vivências e a construir outros significados <<mais completos>>.

Desde minha leitura desses e de outros autores e desde minha experiência com os mapas,<sup>32</sup> tenho concebido o mapa conceitual como uma organização pictórica ou uma representação visual de um tema, produzido por um ou vários indivíduos, devendo apresentar um conceito central, alguns subconceitos, conexões ou palavras de ligação entre esses conceitos, exemplos e características desse tema específico, entre outros. Mas destaco que o objetivo fundamental dessa organização pictórica ou representação visual é a <<liberação>>, no(s) autor(es) – à medida que está construindo o mapa – de diferentes aspectos cognitivos, intelectuais e emocionais diante de um determinado tópico.

As conexões ou palavras de ligação, de meu ponto de vista, são de fundamental interesse, pois mostram os relacionamentos que o autor do mapa está estabelecendo entre os diferentes conceitos, possibilitando, assim, a construção e a compreensão, tanto para o autor quanto para o leitor do mapa, respectivamente, do discurso que se quer emitir. Ou seja, essas palavras permitem estabelecer uma constante dinâmica de construção entre os diferentes conceitos que o autor possui. Além disso, essas conexões são determinantes na diferenciação entre um mapa conceitual e uma rede conceitual ou outro tipo de esquema.

---

<sup>32</sup> Essa experiência vem-se constituindo ao longo dos treze anos em que estudo alguns trabalhos relacionados aos mapas e como <<usuária>> deles – como aluna, professora e pesquisadora. Digamos que tenho <<usado>> os mapas como instrumentos na leitura e no estudo, bem como no planejamento de aulas e de pesquisas. Ser <<usuária>> dos mapas tem contribuído para acurar meus próprios processos reflexivos como aluna e profissional e, conseqüentemente, para (re)significar meu próprio ideário pedagógico.

Durante o processo de elaboração dos mapas conceituais, põem-se em evidência conceitos, proposições e pontos de vista pessoais que o autor possua sobre o assunto em questão.<sup>33</sup> Nesse processo, desenvolvem-se permanentemente novos significados e novas relações conceituais que não foram considerados previamente.

É muito importante que esses mapas estejam sempre acompanhados de textos narrativos (orais ou escritos), quer baseados na fala espontânea do autor, quer na intervenção de outro(s) indivíduo(s) que induza à construção desses textos. Esses textos, em primeiro lugar, possibilitam compreender o processo – de idas e vindas cognitivas, intelectuais e afetivas – que o autor vivenciou na construção do mapa. Em segundo lugar, possibilitam que a estrutura que representa o mapa conceitual se amplie e remodele com a introdução de outras informações que vão sendo recolhidas durante a exposição do texto. Finalizada a exposição, o mapa mostra uma clara singularidade, que torna possível diferenciar o sujeito, autor, de outros sujeitos. E, em último lugar, esses textos podem ser considerados elementos fundamentais para a discussão e negociação de idéias e sentidos, tanto de um sujeito consigo mesmo como com outros sujeitos.

Em resumo, um mapa conceitual pode ser entendido como o retrato instantâneo de um indivíduo ou de um grupo num determinado momento sobre um assunto (SANTOS, 1997). Contudo, é um retrato que demora vários dias para ser construído, além de ser um retrato que vai mudando de acordo com as diferentes (re)significações que o autor faça sobre o assunto em questão – permeadas pelas discussões do autor consigo mesmo ou com outros (textos, pessoas, etc.).

---

<sup>33</sup> Outros autores como Mahler *et al.* *apud* Moral (1994, p. 167), distinguem dois tipos de mapas:

1. Mapa conceitual: mapa construído pelos especialistas de uma área de conhecimento. Tem um alto grau de validade e é considerado o ponto de vista oficial acerca do conhecimento sobre esse tema.
2. Mapa cognitivo: mapa construído por um sujeito não especialista numa matéria dada e representa o ponto de vista pessoal acerca do conhecimento sobre essa matéria.

Porém, não concordo com essa classificação/nomeação; portanto, ela não foi considerada no percurso desta investigação.

Os mapas conceituais estão sendo usados de várias formas na prática pedagógica nas salas de aula,<sup>34</sup> bem como nos programas de <<formação>> de professores de Matemática.<sup>35</sup> No caso particular desta pesquisa, os protagonistas realizaram mapas conceituais sobre seu próprio ideário acerca do professor de Matemática, bem como sobre a *formação* <<sonhada>> por eles para um professor de Matemática. Após sua elaboração, marcamos um encontro – cada licenciando e eu – para que explicassem, num texto oral, todo o processo de construção do mapa e de (re)elaboração das idéias e dos sentidos plasmados neles. Em resumo, posso dizer que os mapas foram trabalhados com os protagonistas da pesquisa como instrumentos de explicitação, problematização e (re)constituição de seus ideários pedagógicos. Essa forma de trabalhar os mapas, por sua vez, tornou possível a compreensão do processo de (re)constituição do ideário, e, principalmente, possibilitou a (re)constituição conjunta de nossos ideários – os deles e o meu – na discussão e na negociação de alguns sentidos explicitados nos mapas e pelos mapas.

No capítulo seguinte narro o movimento de (re)constituição do ideário pedagógico de cada um dos três protagonistas desta pesquisa: Bianca, Wilson e Toni.

---

<sup>34</sup> Nesse sentido, o leitor pode ver os trabalhos de Moreira e Buchweitz (1987), Santos (1997) e Jaramillo (2001), entre outros.

<sup>35</sup> Em outros casos, autores como Llinares, Powell, Winitzky *apud* Moral (1994) têm usado os mapas conceituais em diferentes pesquisas relacionadas com <<formação>> de professores, mostrando-os como instrumentos importantes para: documentar as diferenças no conhecimento entre professores especialistas e principiantes; medir as mudanças na organização cognitiva e sua influência na prática pedagógica; analisar mudanças no uso de alguns conceitos específicos; correlacionar diretamente a estrutura cognitiva com a ação



# *Vidas polifônicas em formação:*

## *caminhos e vozes*

Tudo acontecia como sempre nos sonhos,  
quando você salta por cima do espaço e do  
tempo e por cima das leis da existência  
e da razão, e só pára nos pontos que  
fazem o coração delirar.

Dostoiévski (2003, p. 105)

### **Caminhos e vozes**

Como já disse anteriormente, permeada pelas vozes de diferentes autores, passei a compreender os três futuros professores – protagonistas desta pesquisa – como sujeitos históricos, em constituição nas e pelas relações sociais, em constituição pela intersubjetividade. Portanto, cabia-me compreendê-los em seu movimento cotidiano – decorrente de sua vida cotidiana. Isto é, compreendê-los com base nas experiências que cotidianamente vivenciavam e sobre as quais produziam sentidos.

Quem és tu Bianca? Quem és tu Wilson? Quem és tu Toni? Foram essas as perguntas que arrisquei fazer a eles naquele ano de 1999, para tentar me aproximar do movimento de (re)constituição de seus ideários pedagógicos – permeado pela disciplina de Prática de Ensino. Contudo, gostaria de ressaltar que – com essa pergunta: “Quem és tu?” – não era de meu interesse, na condição de sujeito externo a eles, tentar <<julgar>> seus processos de constituição como futuros professores de Matemática. Repito, meu interesse era <<simplesmente>> aproximar-me para

compreender o processo vivido por cada um dos licenciandos, em sua singularidade e em sua pluralidade.

Assim, passamos – os professores da disciplina<sup>36</sup> – a perguntar aos três licenciandos de forma intencional: “Quem és tu?”

Retomo aqui umas palavras de Bakhtin (1997a) que bem podem me ajudar na hermenêutica desse “Quem és tu?”. Eu, como pesquisadora, e nós, como professores, não pretendíamos emitir

*um discurso definitivo, concluído, determinante de uma vez por todas [sobre os licenciandos]. Daí não haver tampouco uma imagem sólida do herói [licenciando] que responda à pergunta: quem é ele? Aqui há apenas as perguntas: quem sou eu? E quem és tu? [...]. A palavra do herói [licenciando] e a palavra sobre o herói [licenciando] são determinadas pela atitude dialógica aberta face a si mesmo e ao outro. O discurso do autor [pesquisadora/professores] não pode abranger de todos os lados, fechar e concluir de fora o herói [licenciando] e o seu discurso. Pode apenas dirigir-se a ele. Todas as definições e todos os pontos de vista são absorvidos pelo diálogo, incorporam-se ao seu processo de formação.* (BAKHTIN, 1997a, p. 256)

Os professores da disciplina passamos também a intervir para que a resposta a essa pergunta pudesse ser transmitida. Antes de continuar, quero explicar de duas formas essa intervenção. Em primeiro lugar, diz Fontana (2000b, p. 107), fundamentando-se em Vigotsky: *Para apreender o movimento é necessário não só pesquisar dentro dele como provocá-lo.* E, em segundo lugar, diz Proust apud Larrosa (1998, p. 106): *O que faz falta [para gerar (trans)formações num espírito] é uma intervenção que, provindo de outro, produza uma mudança em nosso interior [...].* Baseando-me em ambas as explicações, afirmo que nossa intervenção intencional era fundamental para possibilitar esse movimento que se traduziria na (re)constituição do ideário pedagógico dos três licenciandos.

---

<sup>36</sup> Doravante, referir-me-ei aos professores da disciplina falando do professor Dario Fiorentini e de mim. Isso porque eu, além de acompanhar a disciplina como pesquisadora, tornei-me também *professora colaboradora* da mesma.

Diga-se de passagem que, na Prática de Ensino, procurando uma atitude dialógica, geraram-se os procedimentos de síncrese e anácrise, como explicados por Bakhtin (1997a, p. 110) – fundamentando-se no “diálogo socrático”.

*Anácrise, o método pelo qual se provocam as palavras do interlocutor, levando-o a externá-la inteiramente. [...]. É a técnica de provocar a palavra pela própria palavra.*

*Síncrese, é a confrontação de diferentes pontos de vista sobre um determinado objeto.*

*A síncrese e a anácrise convertem o pensamento em diálogo.*

Assim, os instrumentos de mediação antes explicitados – autobiografias, leitura e discussão de textos, análise de episódios ou casos, diários reflexivos, textos escritos e mapas conceituais –, propostos intencionalmente pelos professores da disciplina, foram nosso método de *anácrise*, que possibilitou que os três futuros professores respondessem para si próprios e para nós: “Quem és tu”?

Por meio desses instrumentos, os licenciandos se/nos contaram quem eram eles. Tais instrumentos tornaram-se caminhos que foram percorridos ou não por cada um dos futuros professores e, portanto, possibilitaram a produção de sentidos de cada um deles sobre e para a (re)constituição de seu ideário pedagógico, bem como possibilitaram que os licenciandos nos mostrassem outros caminhos percorridos por eles ou não ou, ainda, a serem percorridos ou não. Caminhos que constituíam o passado, o presente e o futuro de cada licenciando – não necessariamente num tempo linear.

Cada protagonista desta pesquisa vivenciou alguns ou todos os instrumentos propostos por nós e cada um os vivenciou de uma maneira e com uma intensidade diferente e, é claro, cada um produziu sentidos diferentes sobre eles e com base neles. Esse percurso dos licenciandos de uns ou de todos os caminhos –

possibilitados pelos instrumentos de mediação – foi decorrente de sua própria singularidade.

Esses instrumentos todos possibilitaram que cada licenciando narrasse ou contasse histórias: histórias pessoais, histórias sobre a prática pedagógica nas escolas de estágio – nas quais ele era ou não protagonista –, histórias sobre seu processo de *formação*. Histórias que foram escutadas, interpretadas e confrontadas na sala de aula da Unicamp, tanto pelos colegas licenciandos quanto pelos professores da disciplina.

Essas histórias narradas pelos licenciandos – que nos possibilitaram compreender o processo de (re)constituição de seus ideários – vinham carregadas de múltiplas vozes:

*Sempre existem muitas vozes na história de nossa vida. As distintas vozes que somos nós e as vozes dos outros. Nossa história é sempre uma história polifônica. Assim, pondo em relação significativa diversas histórias sobre nós mesmos, também aprendemos a compor nossa história. E a modificá-la.* (LARROSA, 1998, p. 475)

Das múltiplas vozes que compõem nossa história, algumas são mais valorizadas por nós do que outras. Chamarei essas vozes de *comunidade contingente*. *Comunidade contingente* constituída, segundo Larrosa (1998), pelas vozes de outros, outros que nos interpretam e cuja interpretação nós valorizamos. Os participantes dessas *comunidades contingentes* são as pessoas que nos vêm interpretando no percurso de nossas vidas e cujas interpretações – contingentes<sup>37</sup> – nós valorizamos.

Essas pessoas ganham um lugar na nossa *comunidade* pela forma como nos lêem. Quer, de um lado, porque concordemos com essa leitura. Nesse caso, essas

---

<sup>37</sup> *Contingente*, segundo o Dicionário Aurélio - Século XXI, diz-se das coisas e dos acontecimentos que se concebem, sob qualquer um dos aspectos da sua existência, como podendo ser ou não ser, não trazendo em si a razão da sua existência.

peessoas ocupam um papel importante na forma como nos compreendemos a nós próprios, sendo que suas vozes podem se converter em espelhos nos quais nos *refletir*. Quer, de outro lado, porque desejemos que essas pessoas nos leiam de outra forma. Caso no qual nos obrigam a (re)significar o sentido do que somos, sendo que suas vozes podem se converter em espelhos nos quais nos *refratar*: (re)constituímos-nos quer nos *refletindo*, quer nos *refratando* nos espelhos de outros. *Possibilidades que não se excluem... Reflexos e refrações...* (FONTANA, 2000a, p. 161). A esse respeito diz Bakhtin (1997b, p. 32): *Um signo não existe apenas como parte de uma realidade, ele também reflete e refrata uma outra. Ele pode distorcer essa realidade de ser-lhe fiel, ou apreendê-la de um ponto de vista específico, etc.*

A contingência dessa *comunidade* radica, justamente, no fato de que essas leituras que os outros fazem de nós podem ser concordantes ou não com as leituras que nós fazemos de nós próprios. As vozes dessa *comunidade contingente* são as vozes que nos constituem. Contudo, não podemos esquecer que também existem vozes anônimas que constituem nosso discurso, vozes com as quais nos confundimos tanto que esquecemos sua origem. É, também anônimos nos constituem. A respeito desses três tipos de vozes Bakhtin (1997a, p. 195) diz:

*As palavras do outro, introduzidas na nossa fala, são revestidas inevitavelmente de algo novo, da nossa compreensão e da nossa avaliação, isto é, tornam-se bivocais. [...]. O nosso discurso da vida prática está cheio de palavras de outros. Com algumas delas fundimos inteiramente a nossa voz, esquecendo-nos de quem são; com outras, reforçamos as nossas próprias palavras, aceitando aquelas como autorizadas para nós; por último, revestimos terceiras das nossas próprias intenções, que são estranhas e hostis a elas.*

A seguir, conheceremos um pouco de cada protagonista desta pesquisa e as vozes que compõem suas *comunidades contingentes*. Vozes que vêm constituindo e reconstituindo o ideário pedagógico deles ao longo de suas vidas. Vozes que foram explícita ou implicitamente introduzidas nas histórias dos licenciandos – por

---

eles próprios através dos caminhos apresentados na disciplina –, vozes que se tornaram *bivocais* e que foram posteriormente reconhecidas – por eles e/ou por mim – nessas histórias.

Assim, na análise que apresento a seguir, caminhos e vozes se confundem. Caminhos e vozes tornam-se uno numa <<tecedura de *acontecimentos*>>. Mas um aviso para o leitor: fui eu quem construiu essa <<tecedura de *acontecimentos*>> com base nas histórias narradas pelos licenciandos, pelos sentidos produzidos por eles e (re)significados no percurso da disciplina – permeados pelas vozes dos colegas, dos professores da disciplina e desta pesquisa, entre outras. Fui eu quem escolheu os episódios que se tramaram nessa <<tecedura de *acontecimentos*>>. Tecido tramado da forma como nos diz Dostoiévski na epígrafe deste capítulo: *Tudo acontecia como sempre nos sonhos, quando você salta por cima do espaço e do tempo e por cima das leis da existência e da razão, e só pára nos pontos que fazem o coração delirar*. Embora esse tecido tenha sido urdido com o <<maior cuidado>> e tenha sido revisado, ponto por ponto, por cada protagonista desta pesquisa e tenha – nos entremeios – alguns pontos tramados por eles próprios, eu bem saberei *carregar minha culpa* sobre o tecido produzido, pois como diria Lacerda (1986, p. 123):

*Os tapeceiros carregam sempre sua clara culpa: quem garante que a história foi como está bordada? Que hábeis dedos não terão transformado, imperceptivelmente, no início, apenas alguns detalhes? Ademais, os tapetes levam tanto para serem tecidos! No entremeio, se introduzem alguns novos pontos, revêem-se os planos, mudam-se as cores das linhas. Quem garante que fato não se mudou só para melhor caber nas artimanhas da tela? Acontece também o tapete ser um outro real, uma outra possibilidade [...].*



## “Acreditar no que eu não acreditava”

Acreditar no que eu não acreditava.

Eu acho que isso foi o que mais me marcou.

Sei lá, tentar mudar uma coisa que ninguém mudou e dar certo.

Bianca

Quando iniciamos a disciplina da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado em 1999, Bianca era uma jovem de 22 anos. Naquele ano, ela estava fazendo iniciação científica no Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação (IMECC) da Unicamp. E começou também um estágio como professora assistente numa escola particular da cidade de Campinas, onde desempenhava as funções de monitora e professora de plantão. Tratava-se de uma escola particular que oferecia, na época, cursos nas três séries de Ensino Médio e cursinhos.<sup>38</sup>

No primeiro dia de aula – 1 de março de 1999 –, Bianca manifestou sua expectativa diante da disciplina:

Sobre minha expectativa? Sou tímida, desorganizada no quadro. Na escola onde faço o estágio, aprendi que é importante cativar, brincar com o aluno. Portanto, desejo aprender dando aula. *(Fita, 01/03/99)*

Aprender a ser professora à medida que ia ministrando suas aulas... ou seja, tornar-se professora parecia ser a maior expectativa de Bianca.

---

<sup>38</sup> Essa escola já tinha estabelecido o material didático a utilizar, o que, de alguma forma, determinava também a metodologia de ensino a ser seguida. Nas palavras de Bianca: A escola tem seu próprio material didático: um conjunto de livros com a teoria plenamente desenvolvida, exercícios de acompanhamento a serem resolvidos em sala de aula, além de tarefas dirigidas, com roteiro de estudos. Cada série tem seu material específico, dividido em frentes (aspectos especializados de uma mesma disciplina). [...]. A escola desenvolve, durante todo o ano, um trabalho de atendimento aos alunos no Plantão de Dúvidas, que é feito por um corpo docente auxiliar. *(Monografia, 1º semestre/99)*.

Embora apenas naquele ano ela estivesse se iniciando no mundo da prática pedagógica – tanto pela disciplina da Prática quanto por seu novo trabalho –, Bianca já vinha carregada de idéias <<marcantes>> sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem. Essas idéias eram oriundas dos sentidos que ela vinha produzindo por intermédio de algumas vozes que estavam constituindo sua *comunidade contingente*: reconhecidas umas – professores, pais e colegas – e anônimas outras. <<Escutemos>>, a seguir, algumas dessas vozes.

Em 1999, Bianca já havia passado muitos anos <<sentada>> nas carteiras escolares, sem interromper nunca seus estudos: do Ensino Fundamental para o Ensino Médio e deste para a Universidade, sempre estudando em escolas públicas:

Tive professores bons e ruins. Aprendi bastante com meus professores, procuro guardar deles as boas características, para um dia poder aplicá-las em classe, quando me fizer professora e as ruins como guia para tentar fazer melhor. (*Autobiografia, 03/99*)

Bianca havia vivido longos anos compartilhados com os seus professores, anos nos quais, com certeza, recopilou muitas histórias e experiências – vozes deles – nas quais se espelharia para desenvolver sua prática pedagógica futura. *Refletindo-se no espelho*: procuro guardar deles as boas características para um dia poder aplicá-las em classe. *Refratando-se no espelho*: as ruins como guia para tentar fazer melhor. Diferentes espelhos que nos constituem, que constituem nossas faces como professores, quer como aceitação quer como resistência (FONTANA, 2000a).

Me lembro muito bem da professora de Matemática da 7<sup>a</sup> série, tenho certeza que ela fez eu me apaixonar ainda mais pela disciplina, pois ficava maravilhada ao vê-la explicando de forma tão clara, com exemplos antes da teoria. Não me esqueço de quando, ao nos ensinar equações de 1<sup>o</sup> grau, ela a comparava com uma balancinha, dizendo que sempre deveria estar em equilíbrio, que o que fizéssemos de um lado da equação deveríamos fazer do outro também.

Já na 8ª série, não tive a mesma sorte, minha professora, embora fosse um amor como pessoa, não conseguia controlar a classe, os alunos a desrespeitavam e, cansando-se dessa situação, ela passou a explicar somente para os alunos que sentavam na frente, ignorando os do “fundão”. Não sei se estou muito errada por não concordar com ela nesse ponto: nas provas, ela cobrava os mesmos exercícios do caderno, sem mesmo mudar os dados do problema e os alunos que não tinham prestado atenção nas aulas colavam e conseguiam boas notas. *“Que saudade me dava da professora do ano anterior”.* (Autobiografia, 03/99)

Bianca observava algumas contradições no modo de ser e de agir de seus professores nas aulas de Matemática e essas contradições, parece-me, poderiam levá-la a se questionar sobre quais desses <<modelos>> de ensino seriam os mais adequados para seguir. Isto é, nas palavras de Bianca, percebi algumas facetas constitutivas de seu ideário sobre o que é ser um <<bom professor>>. Assim sendo, passei a me questionar: explicar de forma clara significava, para Bianca, usar exemplos antes da teoria? O <<bom professor>> era para ela aquele que conseguia controlar a classe? O <<mau professor>> é aquele que explica somente para os alunos que se sentam na frente, ignorando os do “fundão” ou que nas provas cobra os mesmos exercícios do caderno sem mudar os dados do problema?

As respostas a essas perguntas que me fiz, com base na voz de Bianca, parecem se constituir em aprendizados que foram sendo adquiridos por ela, *refletidos* uns, *refratados* outros. Aprendizados que Bianca foi guardando em sua memória estudantil e que naquele momento trazia à tona como [futura] professora.<sup>39</sup>

Porém, acredito que não seja fácil encontrar essas respostas, pois essas perguntas dizem respeito a conceitos como “metodologia de ensino”, “disciplina e controle de aula”, e “avaliação”. Conceitos educacionais imersos no paradigma pedagógico – traduzido num *logos pedagógico* – assumido pela sociedade e por cada centro de ensino num determinado momento sociohistórico. Concordo com

---

<sup>39</sup> Doravante, vou-me referir a Bianca como [futura] professora. Isso porque, como veremos em páginas posteriores, Bianca considerava-se professora, mas era também licencianda, isto é, também estava preparando-se para ser professora.

Larrosa (1998) quando sugere que existem dois *logos pedagógicos*, aquele que *faz pensar* e aquele que *transmite o já pensado*. Assim, parece-me que esses questionamentos não têm respostas únicas nem simples.

Embora parecesse que Bianca já tivesse algumas respostas – *Que saudade me dava da professora do ano anterior*, que nos remete a *explicando de forma clara, com exemplos antes da teoria* –, é provável que ela continuasse à procura de outras respostas, como parece mostrar a seguir.

Foi no cursinho que emergiu ainda mais a vontade de ser professora, pois além de gostar da Matemática e sempre ter tirado boas notas, ficava admirada de ver **quão bons** eram os professores de lá (decerto, minha concepção de bom professor, se é que tenho uma hoje, mudou com relação ao que pensava). (*Autobiografia, 03/99*)

As vozes dos professores do cursinho, explicitadas em suas práticas pedagógicas, foram também permeando a Bianca: ficava admirada de ver **quão bons** eram os professores de lá. Essas vozes iam-se constituindo num *discurso penetrante* como concebido por Bakhtin (1997a), ou seja, em vozes que se urdiam com o *diálogo interior* de Bianca. *O diálogo interior ou microdiálogo permite ao sujeito substituir com sua própria voz a voz da outra pessoa* (BAKHTIN, 1997a, p. 214). *O diálogo interior* permite entretecer os sentidos que produzimos com os sentidos produzidos por outros, para dar origem a outros sentidos. Dessa forma, as vozes dos professores do cursinho de Bianca entreteciam-se com as vozes dela, ajudando-a a reconhecer a própria voz, algo que ela já estava intuindo: a vontade de ser professora, foi no cursinho que emergiu ainda mais a vontade de ser professora.

Embora alguns aprendizados – oriundos das vozes dos seus professores – sobre o que era ser um <<bom professor de Matemática>> fizessem parte da bagagem que Bianca estava levando para a viagem que iniciava para se tornar professora, ela, naquele momento inicial da Prática de Ensino (março de 1999),

reconheceu explicitamente que sua bagagem vinha se alterando – talvez por experiências outras, vozes outras – decerto, minha concepção de bom professor, se é que tenho uma hoje, mudou com relação ao que pensava. Bianca sabia também que essa bagagem – seu ideário – continuaria a mudar: sei, como futura professora, que tenho ainda muito a aprender, a melhorar, estar em contínuo aperfeiçoamento (Autobiografia, 03/99).

Bianca, a aluna, também era a filha e, portanto, as vozes de seus pais vieram também a <<marcá-la>>, ecoando na constituição de suas *experiências* e de sua *identidade* de estudante e [futura] professora de Matemática. A *experiência* entendida como o sentido do que nos passa e a *identidade* entendida como o sentido de quem somos (LARROSA, 1998).

Minha história com a Matemática teve início ainda quando criança; em 1986, cursava a 2ª série e tinha uns 8 anos. Meu pai me chamou para conversar e ali, sentados à mesa, me aconselhou dizendo que agora meus estudos começariam pra valer e era importante prestar bastante atenção, principalmente nas aulas de Matemática e Português, pois, segundo ele, eram as disciplinas mais importantes, nas quais a maior parte dos alunos apresentava mais dificuldades.

Guardo essas palavras “sérias” de meu pai até hoje, pois foram poucas as vezes que conversou comigo dessa maneira.

A partir daquele dia, nas aulas de Matemática, sempre procurei não conversar durante a explicação da professora, pois “*se quisesse vencer na vida, tinha que aprender Matemática*”, e também me preocupava em não levar dúvidas pra casa, porque meus pais talvez não soubessem me ensinar. (Autobiografia 03/99)

Era Bianca (a criança) interpretando e reagindo à voz do pai. A voz do pai que se manifestava num enunciado impregnado de sentidos, afinal, segundo Bakhtin (2000, p. 308), *um enunciado absolutamente neutro é impossível*. A voz de seu pai se constituía num enunciado permeado não apenas por palavras, mas por uma entonação e uma afetividade específicas.

Em primeiro lugar, as palavras <<marcadas>> por seu próprio <<poder>>:

*A palavra não é um objeto, mas um meio constantemente ativo, constantemente mutável de comunicação dialógica. Ela nunca basta a uma consciência, a uma voz. Sua vida está na passagem de boca para boca, de um contexto para outro, de um grupo social para outro, de uma geração para outra. (BAKHTIN, 1997a, p. 203).*

Com a expressão <<poder>> da palavra, refiro-me justamente a isto: à vida que a palavra ganha quando passa de uma boca para outra. Bianca escutava o pai passando para ela uma importante mensagem (*de boca para boca [...], de uma geração para outra*): meus estudos começariam pra valer e era importante prestar bastante atenção, principalmente nas aulas de Matemática e Português, [...], as disciplinas mais importantes, nas quais a maior parte dos alunos apresentava mais dificuldades. E as palavras do pai vinham também repletas de múltiplas vozes, pois, *no contexto dele, a palavra derivava de outro contexto, estava impregnada de elucidações de outros* (BAKHTIN, 1997a, p. 203). Essas vozes eram oriundas de outros contextos, vindas talvez da própria cultura escolar – vozes de alunos, professores, currículos, contextos escolares – que pregavam e defendiam que as disciplinas realmente importantes eram Português e Matemática. E essa importância estava relacionada ao grau de dificuldade dos alunos, pois, quanto mais apresentassem dificuldades, maior a importância da disciplina.

Em segundo lugar, uma entonação específica que manifestava a seriedade e importância da conversa e do tema em questão. Parece-me que, no *gênero discursivo* familiar estabelecido entre Bianca e sua família, poucas vezes o pai dirigiu-se a ela dessa forma – Guardo essas palavras “sérias” de meu pai até hoje, pois foram poucas as vezes que conversou comigo dessa maneira –, o que dava maior significação às palavras pronunciadas. O *gênero discursivo* diz respeito aos múltiplos tipos de enunciados – relativamente estáveis – elaborados nos diferentes grupos de utilização da língua. Nas palavras de Bakhtin (2000, p. 279):

*A utilização da língua efetua-se em forma de enunciados (orais e escritos), concretos e únicos, que emanam dos integrantes de uma ou de outra esfera da atividade humana. O enunciado reflete as condições específicas e as finalidades de cada uma dessas esferas, não só por seu conteúdo (temático) e por seu estilo verbal, ou seja, pela seleção operada nos recursos da língua – recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais –, mas também, e sobretudo, por sua construção composicional. Esses três elementos (conteúdo temático, estilo e construção composicional) fundem-se indissolavelmente no todo do enunciado, e todos eles são marcados pela especificidade de uma esfera de comunicação. Qualquer enunciado considerado isoladamente é, claro, individual, mas cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, sendo isso que denominamos gênero discursivo.*

Assim, a partir das palavras ditas pelo pai, carregadas de sua expressividade e de seu tom valorativo, Bianca produz seus próprios sentidos – “se quisesse vencer na vida, tinha que aprender Matemática” – e <<planejou>> então algumas estratégias de reação: A partir desse dia, nas aulas de Matemática, sempre procurei não conversar durante a explicação da professora e também me preocupava em não levar dúvidas pra casa.

À medida que prosseguia seus estudos, Bianca (a adolescente) continuava tendo o reconhecimento dos pais com relação a seu destacado desempenho como estudante de Matemática, inclusive e *inacreditavelmente* – parece dizer ela – até o Ensino Médio.

Mas essas [as disciplinas diferentes da Matemática] não me chamavam tanto a atenção como a Matemática, pois esta não exigia decorar, memorizar como aquelas, mas, se você entendesse como fazer, aprendesse a pensar, poderia resolver qualquer problema, sem decorá-lo. Minhas notas em Matemática sempre foram as melhores, ou seja, só tirava A. E, quando levava o boletim para meus pais assinarem, era muito elogiada. E isso continuou acontecendo até o final do Ensino Médio (acreditem!). Nunca pensei que fosse excepcional por isso, pois sempre vi minhas notas como fruto do meu esforço e da minha dedicação e também como retorno a meus pais, por nunca terem exigido que eu trabalhasse até hoje. (*Autobiografia 03/99*).

Embora Bianca destacasse seu esforço e sua dedicação ao estudo, parecia que existia uma dialética entre as atitudes tomadas por seus pais – elogios e a não exigência de trabalho – e seu excelente desempenho como aluna de Matemática.

O lugar social e histórico de Bianca nesse momento, como filha sem responsabilidades de trabalho, parecia ajudar a delinear seu bom desempenho na escola. Eram indícios da dialética existente entre o social e o individual que vinham influenciando a constituição do ideário de Bianca.

No trajeto até aqui percorrido, também Bianca vinha caracterizando algumas estratégias para aprender Matemática como disciplina escolar. Bianca não precisava memorizar os conteúdos da disciplina para se sair satisfatoriamente nela, bastava, apenas, entender como fazer e aprender a pensar. E essas estratégias, por sua vez, estavam proporcionando a Bianca uma <<boa relação>> com os conteúdos matemáticos.

Mas Bianca, que sempre tinha sido uma aluna do *direito* foi conhecendo o *avesso* quando ingressou na universidade:

*Fui reprovada em três matérias, fui para exame, mas não passei mesmo assim. Quase desisti, tudo aquilo que estava se passando comigo era diferente, pois nunca tinha ficado em recuperação em nenhuma matéria antes. Se continuei foi **por incentivo de meus pais** (eles diziam para que eu não desistisse no primeiro obstáculo que havia encontrado na vida) e **por amor à Matemática** (descobri isso bem depois, ao ter que sacrificar muitos fins de semana estudando para as provas). Passada a tempestade do primeiro semestre, fui me adaptando e voltando a tirar boas notas. (Autobiografia, 03/99)*

Bianca, que sempre tinha se destacado como excelente aluna de Matemática, estava conhecendo o outro lado do tecido – o *avesso*. Perante a reprovação, *fui reprovada em três matérias*, um conflito estava-se erigindo ante Bianca, tudo aquilo que estava se passando comigo era diferente, pois nunca tinha ficado em recuperação em nenhuma matéria. Bianca estava sendo arremessada a um lugar desconhecido. Também isso era *fazer a experiência* como licencianda. “Fazer” *uma experiência não significa precisamente que nós a façamos acontecer; “fazer”*

*significa aqui: sofrer, padecer, tomar o que nos alcança receptivamente, aceitar, na medida em que nos submetemos a isso* (HEIDEGGER *apud* LARROSA, 1998, p. 20). Na sua elaboração de sentidos para esse conflito, permeada pela interlocução com seus pais que diziam para que eu não desistisse no primeiro obstáculo que havia encontrado na vida, Bianca, in-corporando as palavras deles – não mais como elogio, mas, sim, como incentivo – retomou seu caminho prevalecendo, então, a vontade de continuar os estudos.

Em dezembro de 1999, Bianca já era professora, <<professora da vida real>>. Tanto ela quanto eu o percebíamos desta forma: em primeiro lugar, tinha terminado todas as disciplinas exigidas pelo programa, só faltava sua “formatura” para habilitar-se profissionalmente; e, em segundo lugar, já estava trabalhando também em outra escola (diferente da escola onde desenvolveu o Estágio).<sup>40</sup> Contudo, devo dizer que Bianca enxergava-se como <<professora da vida real>> desde há algum tempo, pois assim o relatou na introdução de sua monografia do segundo semestre de 1999: Neste trabalho, apresento minha primeira experiência como professora (assumindo aula) [referindo-se a sua primeira aula ministrada como estagiária da Prática de Ensino em 01/10/99], pois até o momento havia trabalhado como professora assistente, realizando, desde fevereiro de 1999, plantões de 18 horas semanais, aulas de reforço e aula de revisão para as provas, auxiliando, também, na fiscalização e correção de provas.

Assim, defrontando-se já com sua prática pedagógica na qualidade de <<professora da vida real>>, Bianca parecia assinalar que aquela dialética – que vínhamos percebendo entre seu desenvolvimento como estudante e as atitudes

---

<sup>40</sup> Doravante, vou me referir a “Estágio”, com maiúscula, ao desenvolvido na disciplina da Prática, para diferenciá-lo do estágio que Bianca também estava realizando como trabalhadora docente.

tomadas por seus pais ao longo de sua preparação acadêmica, está bom, você não trabalha, mas, então, pelo menos, vai bem na escola. A vida toda foi assim, a vida toda eu carrego isso comigo – abrangia agora seu próprio desempenho como professora-trabalhadora (e, seja dito de passagem, responsável).

Eu acho que sou responsável, eu acho que faço as coisas porque gosto, se faço alguma coisa é por amor, porque acho que não conseguiria fazer representação. [...]. Agora, ter a responsabilidade de estudar, acho que a vida toda tive, porque minha mãe nunca me pediu para trabalhar, mas também sempre cobrou de mim. Está bom, você não trabalha, mas, então, pelo menos vai bem na escola. A vida toda foi assim, a vida toda eu carrego isso comigo. Minha mãe estava possibilitando isso, eu não podia deixar... E sempre, todas as oportunidades que apareceram para mim – fazer iniciação científica, entrar nas escolas onde estou trabalhando – eu as aproveitei. Eu acho que isso foi muito bom. Não abandono uma coisa assim tão fácil, quando pego para fazer é para fazer com carinho. Procuro dar o melhor de mim. [...]. Sim, acho que minha mãe cobrou isso de mim. (Entrevista, 10/12/99)

Assim, da produção de sentidos de Bianca – permeada por sua voz entrecida com a voz de seu pais no seu *microdiálogo* –, uma <<lição>> viera sendo apre[e]ndida: seus pais vinham possibilitando alternativas, deixando os caminhos se abrirem a sua frente, para que ela fosse uma professora de Matemática; cabia a ela, então, reconhecer os caminhos e percorrê-los: Minha mãe estava possibilitando isso, eu não podia deixar... E sempre, todas as oportunidades que apareceram para mim, [...], eu as aproveitei.

Com relação a essa dialética que vínhamos divisando, Fontana (2000a, p. 101) manifesta: *Os lugares sociais e históricos que ocupamos são os que nos tornam reais, determinando o conteúdo de nossa criação pessoal e cultural. Essa determinação tanto “delineia” quanto “delimita” as possibilidades entre as quais escolhemos.*

Parece-me que, nesse percurso de Bianca – criança-adolescente-adulta-professora –, aos poucos ela ia fazendo seu próprio *saber de experiência*, conforme referido por Larrosa (1998, p. 23), isto é, um *saber adquirido no modo como cada indivíduo responde ao que lhe acontece ao longo da vida*. Bianca foi respondendo às *experiências* vividas tanto do *direito* como do *avesso* e foi-se constituindo. Assim, Bianca pouco a pouco ia compondo sua *estética* (*seu estilo*) e sua *ética* (*seu modo de se conduzir no mundo*) – como sugerido por Larrosa (1998) – e parece-me que nessa composição termos como <<responsabilidade>>, <<compromisso>> e <<carinho>> foram se entretecendo: Eu acho que sou responsável, eu acho que faço as coisas porque gosto, se faço alguma coisa é por amor, porque acho que não conseguiria fazer representação. [...]. Não abandono uma coisa assim tão fácil, quando pego para fazer é para fazer com carinho. Procuro dar o melhor de mim.

Conforme seus estudos continuavam, também as vozes de seus colegas repercutiam nos *microdiálogos* estabelecidos por Bianca com relação a sua *identidade* profissional (na sua dimensão *ética* e *estética*), como bem retrata a seguinte *experiência* que ela viveu quando aluna no Ensino Médio:

No início, achava que não iria conseguir acompanhar a turma [na escola pública na qual iniciou seu Ensino Médio], pois a maioria dos alunos vinha de escolas particulares. Posteriormente, fui me destacando como uma das melhores alunas, principalmente em Matemática. Cheguei até a dar uma monitoria, lá mesmo, para colegas que tinham dificuldades e foi aí que confirmei o que realmente gostava de fazer. Sempre gostei de poder ajudar os colegas (isso me dava e dá muita satisfação), mesmo que alguns tivessem, não sei se posso dizer, inveja por eu ser “tão boa em matemática” (eu sentia isso). (*Autobiografia, 03/99*)

Um *acontecimento* importante estava se passando na vida de Bianca: a monitoria, *Cheguei até a dar uma monitoria, lá mesmo, para colegas que tinham dificuldades*. Aos poucos Bianca ia *fazendo experiências* que a levariam – no futuro – a se tornar uma professora e que, por enquanto, estavam contribuindo para a

constituição de seu ideário pedagógico. E digo *acontecimento* e *experiência* pensando em Larrosa (1998, p. 468): *Então, se a experiência não é o que se passa, nem o mero se passar, senão o que nos passa, o acontecimento é o que nos passa enquanto tem sentido para nós, enquanto interpretado, ou enquanto abre uma possibilidade de interpretação.*

Na monitoria, as vozes dos colegas ecoavam no interior de Bianca. Embora ela sentisse, eu sentia isso, os dois lados do tecido – o *direito*, poder ajudar os colegas (isso me dava e dá muita satisfação), e o *avesso*, mesmo que alguns tivessem, não sei se posso dizer, inveja por eu ser “tão boa em Matemática” –, a interpretação que fez desse *acontecimento* possibilitou que ela confirmasse o que gostaria de fazer: e foi aí que confirmei o que realmente gostava de fazer.

Parece-me que esse *acontecimento* – a monitoria, onde as vozes dos colegas de Bianca eram *refletidas* e/ou *refratadas* – entretecido com outros *acontecimentos* de sua vida (alguns deles já por nós conhecidos) estavam-se convertendo em *signos* que, por sua vez, *refletiam* uma possibilidade para Bianca: a de se tornar uma professora de Matemática (com as conseqüentes satisfações que isso lhe pudesse trazer).

Com relação a essa <<tecedura de *acontecimentos*>> – *um ponto puxa o outro, que puxa o outro, que puxa o outro, que puxa* (LACERDA, 1986, p. 25) –, gostaria de transcrever umas palavras de Larrosa (1998, p. 468) que poderiam me auxiliar na hermenêutica que estou procurando:

*E embora um acontecimento tenha sentido para nós num momento preciso, esse sentido só pode se constituir plenamente em relação aos demais acontecimentos de nossa vida. Um acontecimento no caminho contém também todo o caminho [digo eu: um acontecimento <<hologramático>>].<sup>41</sup> E porque contém todo o caminho, um acontecimento pode nos*

<sup>41</sup> Hologramático, em primeiro lugar, fazendo uma analogia com o holograma, que contém quase a totalidade da figura representada; e, em segundo lugar, pensando no *princípio hologramático* proposto por Morin (1999)

*desviar do caminho, ou retardar nossa marcha, ou nos fazer reinterpretar o que já percorremos, ou se constituir num signo do que virá, ou traçar a esperança em desesperança.*

Vozes outras (anônimas?) também vinham constituindo o ideário pedagógico de Bianca antes de sua chegada à Prática de Ensino. Num texto escrito em agosto de 1999, intitulado por Bianca de *Reflexão...*, ela registrou algumas reflexões sobre os *acontecimentos e experiências* que tinha vivenciado – *vivido, sentido em profundidade*<sup>42</sup> – durante o primeiro semestre da disciplina, e nessas reflexões, foi explicitando aquelas vozes:

Com o decorrer do Estágio aprendi muitas coisas: [...] principalmente que numa classe nunca é possível conseguir total silêncio dos alunos quando você está explicando, que não é como as aulas da Unicamp.

As vozes da Unicamp (anônimas?) também se fizeram escutar nos ouvidos de Bianca, também entremearam os sentidos que ela vinha construindo no seu caminhar para a docência. E penso em vozes anônimas porque estavam *sem o nome do autor*<sup>43</sup> que as emitiu. Vozes que foram proferidas, talvez, pelos professores da universidade (professores do IMECC e/ou da Educação?), ou talvez pelos alunos (quando têm aula no IMECC e/ou na Educação?), ou talvez pelo próprio *logos pedagógico* no qual a universidade está imersa (o IMECC e/ou a Educação?).<sup>44</sup> Ou, quem sabe, não foram proferidas por uma voz una, resultado de todas essas vozes tramadas num tecido só. E essas vozes diziam para Bianca sobre o total silêncio dos alunos quando você está explicando. A qual silêncio Bianca estava se referindo? Bem sei, como professora e aluna que sou, que ela não se referia ao silêncio dos estudantes por efeito do mutismo, *da simples incapacidade da palavra* (LARROSA, 1998, p. 487). Intuo, como professora e aluna,

---

no paradigma da complexidade. Esse *princípio* mostra que não somente a parte está no todo, mas que o todo está na parte.

<sup>42</sup> Segundo o Dicionário Aurélio Século XXI.

<sup>43</sup> Remeto-me outra vez ao Dicionário Aurélio Século XXI.

<sup>44</sup> E faço questão de perguntar “IMECC e/ou Educação?” porque – como já disse quando descrevi a disciplina de Prática – parece-me que ambos os centros de ensino estão norteados por paradigmas pedagógicos

que esse silêncio que Bianca trazia à tona exprimia aquele *calar intimidado do estudante, que se produz quando um poder é o único que fala, quando o arrogante bulício do poder o minimiza e o faz calar* (LARROSA, 1998, p. 487).

Essa minha intuição me veio à mente porque acredito que, nas relações pedagógicas que se estabelecem <<normalmente>> na universidade (no IMECC ou na Educação?), a <<formação>> ainda é vista como uma acumulação progressiva de conhecimentos que geralmente permanecem externos ao homem. E nessa visão da <<formação>>, cabe ao <<formador>>, isto é, ao professor, selecionar os conhecimentos a serem ensinados, determinar a relação desses conhecimentos entre si, e controlar a relação que possa se estabelecer entre esses conhecimentos e os alunos, garantindo a univocidade dos sentidos. Assim sendo, nesse modelo pedagógico, cabe ao professor tutelar o aprendizado para impor e controlar de alguma forma o sentido <<correto>> do conhecimento.

E quando, numa relação a dois, só um é quem determina, controla e dá o sentido <<certo>> ao assunto em questão, podemos reconhecer a existência de uma relação *monológica*. Nesse *monologismo*, segundo Bakhtin (1997a, p. 110), uma das partes pretende-se *dona de uma verdade acabada, esquecendo-se de que a verdade [e o conhecimento] não nasce[m] nem se encontra[m] na cabeça de um único homem; [eles] nasce[m] entre os homens que, juntos, procuram-na[os] no processo de sua comunicação dialógica*.

Considero que o discurso *monológico* é o discurso que ainda norteia a relação professor-aluno na maioria das salas de aula, onde *o sujeito que é cognoscente e domina a verdade ensina ao que não é cognoscente e comete erros* (BAKHTIN, 1997a, p. 80). Digamos que, nesse tipo de discurso e parafraseando Bakhtin (1997a), o professor é o único que sabe, entende e influi em primeiro grau.

Parece-me que Geraldi (2000, p. 7) consegue explicitar como se estabelecem as relações interlocutivas num contexto de sala de aula dominado por esse tipo de discurso e, ao mesmo tempo, mostra-nos o que deriva dessas relações:

*O diálogo (exposição do professor ou trabalho entre professor e alunos) normalmente topicaliza um certo tema. Este é considerado como o que se tem a aprender. Fala-se sobre ele; lê-se sobre ele. Nessas interlocuções afloram informações e conformações do tema. Crê-se que foi aprendido quando, com correção conceitual, sobre ele se fala, sobre ele se produz. Há, no entanto, outra aprendizagem implícita que se dá precisamente no processo que conduziu essa aprendizagem: porque os temas dessas interlocuções são constituídos como “conteúdo de ensino” prontos, acabados, aos quais cabe ao aprendiz “aceder”; porque a interlocução de sala de aula se caracteriza mais como “aferição” de incorporação do que já estava pronto, acabado; porque os sujeitos envolvidos sujeitam-se às compreensões do mundo que se lhes oferecem na escola, o que se aprende propriamente é que tudo na ciência está pronto (mi[s]tificação de conhecimentos), que resta apreendê-lo [...].*

Nessas relações interlocutivas – interpretando Geraldi (2000) – considero importante destacar, em primeiro lugar, que a ciência é entendida como um conjunto de conhecimentos prontos, acabados, e esses conhecimentos, por sua vez, estão organizados estrategicamente em “*conteúdos de ensino*”; em segundo lugar, que os sujeitos participantes devem subjugar-se às compreensões do mundo, também já prontas e acabadas, que a escola lhes oferece; e, em terceiro lugar, que o papel do aluno nesse contexto – *cabe ao aprendiz “aceder”* – pode aqui traduzir-se como: <<cabe ao aluno se conformar, cabe ao aluno silenciar>>.

Em suma, sendo o discurso *monológico* do professor a voz escutada no modelo pedagógico predominante, o silêncio do aluno é, apenas, uma conseqüência óbvia desse modelo. Assim, Bianca (a aluna), imersa por vários anos nesse paradigma – sujeita a essas práticas pedagógicas dominantes – vinha-se *refletindo* nele. Conseqüentemente, o silêncio dos alunos à medida que o professor explica passou também a ser levado na sua bagagem.

Foram essas as múltiplas vozes – nominais ou anônimas – que vieram povoando o ideário pedagógico de Bianca antes de encontrarmos na Prática de Ensino. Vozes que lhe possibilitaram *fazer experiências*, e como *experiências*

vieram *(trans)formando-a*. Aos poucos, vamos compreendendo, com base em seus relatos, como seu ideário pedagógico ia se (re)constituindo.

À medida que as diferentes atividades dentro da Unicamp foram se desenvolvendo, logo no começo do primeiro semestre, Bianca deu início ao Estágio da disciplina na escola onde estava trabalhando. No Estágio, estive com uma turma da 2ª série do Ensino Médio.

Assim, no decorrer do Estágio, outras vozes começaram a abrir caminho por entre as observações de aula, as leituras e análise de textos, as discussões com os colegas da disciplinas, as conversas com o professor da escola, os diálogos com os professores da disciplina, os diálogos com a pesquisadora, os alunos, a pesquisa, os...

Algumas dessas vozes <<gritaram>> nos ouvidos de Bianca para penetrar nos seus *microdiálogos*, outras, <<menos barulhentas>>, exigiram dela *conhecer o segredo de ler entre linhas* para que sua hermenêutica não se limitasse à literariedade das palavras.

As vozes de outros professores <<não-presenciais>>, pronunciadas por meio de suas práticas pedagógicas, tanto na sala de aula da Unicamp quanto na escola,



45 A história em quadrinhos "Mafalda" é produzida pelo autor argentino Quino. Uma versão aqui apresentada corresponde a uma tradução que fiz de uma versão original em espanhol. Uma outra versão, em Português, dessa história em quadrinhos pode ser encontrada em Gottlieb (1996).

Também é bom o comportamento da professora ao permitir que o aluno, achando que era muito urgente, fosse ao banheiro. Porque tem professor que fala não, não vai e acabou.

Só que as coisas ruins são que ela, Mafalda, não está entendendo a matéria e não consegue se abrir, não conversa com o professor nem com algum amigo seu. E também o que achei ruim foi a professora. Ela também está de fora, não está sabendo o que está se passando com o aluno, porque aqui parece que ela estava pensando que Mafalda estava entendendo a matéria e tudo bem. Aí, então, como é que eu vejo essa situação? Vejo de uma forma muito ruim, para ambos, tanto para o aluno como para o professor, porque, me parece, aquele tipo assim: **o aluno finge que aprende e o professor finge que ensina**. Então, o que é que eu acho? Acho que cabe ao professor e aos alunos fazer trocas constantes. Também cabe ao professor tentar perceber, como posso dizer, ficar mais perto mais próximo dos alunos para ver se está tendo retorno daquilo que está ensinando.

E outro fato que observo também é sobre a falta de motivação para ensinar uma matéria para o aluno, antes de ensinar o conteúdo, por exemplo, falar sobre a importância do conteúdo seja ele prático ou não. Dessa forma, o aluno passa a compreender por que é importante estar estudando isso [...]. No comecinho do último quadrinho [referindo-se ao desenho], parece que a professora não serve para nada, então, pelo menos, que sirva para explicar a importância daquilo e motivar um pouco o aluno e assim explicar o conteúdo. (Fita, 08/03/99, análise sobre o episódio da Mafalda)

O trecho anterior corresponde ao *discurso-apelo* produzido por Bianca sobre um episódio trazido da história em quadrinhos “Mafalda”. O *discurso-apelo*, segundo Bakhtin (1997a, p. 240), é *aquela discurso que contata dialogicamente com outro discurso, o discurso sobre o discurso, voltado para o discurso*. E foi isso o que aconteceu: Bianca elaborou um discurso sobre o discurso apresentado no episódio, apelando constantemente a ele. Ela enxergou nesse episódio um exemplo real e prático da sala de aula – onde a prática pedagógica de um <<professor da vida real>> era evidenciada no seu contexto natural (a escola) e em suas múltiplas relações – e sobre ele fez sua própria interpretação.

Assim, Bianca, no discurso que construiu sobre o episódio (manifestando os sentidos produzidos) e baseada em seu *sentir*, analisou algumas das atitudes tomadas pela professora, umas para se *refletir* e outras para se *refratar* como

[futura] docente de Matemática. Sobre a forma de construir os discursos diz Bakhtin (1997a, p. 197): *a maneira individual pela qual o homem constrói seu discurso é determinada consideravelmente pela sua capacidade inata de sentir a palavra do outro e os meios de reagir diante dela.*

Uma atitude para *refletir*: Também é bom o comportamento da professora, ao permitir que o aluno, achando que era muito urgente, fosse ao banheiro. Esse argumento de Bianca chamou-me muito a atenção – como professora de professores<sup>46</sup> e pesquisadora –, pois, na minha experiência, em outros momentos nos quais outros professores tinham-se deparado com esse episódio, nunca essa observação havia sido feita. Por que Bianca trazia está observação à tona? Qual era a leitura que Bianca estava fazendo a respeito? *O que cremos ler nas coisas, na <<realidade>>, corresponde apenas à impressão que as coisas nos causam, o modo como o que chamamos de <<realidade>> nos afeta. E é aí, na impressão e no afeto, e não no objeto, que está o começo da verdade* (LARROSA, 1998, p. 94). Assim, tudo parecia indicar que, em outro <<espaço-tempo>> da vida de Bianca, ela se tinha deparado com professor que fala não, não vai e acabou. Para Bianca, essa atitude num professor era importante e positiva, é bom o comportamento da professora.

Embora pudéssemos considerar que esse aprendizado – permitir que o aluno [...] fosse ao banheiro – fosse de <<tipo pragmático>>, ele, nesse momento, foi ganhando outra dimensão para nós (os participantes da disciplina, incluída Bianca). Essa dimensão dizia da (re)significação das relações sociais vividas na escola,

---

<sup>46</sup> Digo professora de professores referindo-me aos professores que, intencionalmente, contribuem nos processos de *formação* de outros professores (seja na sua preparação – como alunos da universidade – ou posteriormente – como professores em serviço). Digamos que uso o termo professora de professores para não assumir o termo de <<formadora de professores>> que me incomoda um tanto. Isso, porque estou assumindo a *formação* como um processo vivido por cada sujeito com base em suas próprias *experiências* e

refletidas nas diferentes <<posturas>> que professores e alunos devem assumir dentro da sala de aula. Nessas <<posturas>> tradicionais, o professor é a <<autoridade>> e os alunos devem <<obedecer a essa autoridade>>. Mas não pretendo discutir aqui os tipos de relações de poder que a escola nos <<chama>> a assumir – como professores –, simplesmente quero denunciar que nosso acato à <<obediência civil>> nas instituições escolares, às vezes, faz com que nos flagremos ocupando um lugar de seres <<onipotentes>>, tendo de decidir até sobre as necessidades fisiológicas dos alunos. *Estou preparado até demais para obedecer às leis. Nesse particular, tenho motivos para suspeitar de mim mesmo*, diz Thoreau (1990).

Nesse sentido, Arnaus (1999), fazendo uma análise sobre a complexidade da prática pedagógica, avisa-nos sobre as reduções e simplificações às quais estão submetidos os professores. Dentre elas, o fato de que a *cultura do ensino esteja restrita à sala de aula*, portanto, o professor deve assumir a responsabilidade e o controle de <<tudo>> o que acontece na sala de aula, e isso, por sua vez, faz com que o professor se depare com um alto nível de ambigüidades, incertezas e dilemas: *com freqüência, o professor tem de fazer frente a situações conflituosas nas quais não estão claras as ações e opções que adota* (LISTON e ZEICHNER *apud* ARNAUS, 1999, p. 601). Assim, o professor, para atender a essas situações, termina simplificando, omitindo e fragmentando o *acontecimento* educativo, para poder garantir, em primeiro lugar, o cumprimento das exigências administrativas e, em segundo lugar, o controle sobre seus alunos; *o professor tem de antepor o controle, tanto na regulação do comportamento quanto do conhecimento* (ARNAUS, 1999, p. 603).

Assim, com base nessa outra dimensão que estávamos dando ao fato do *banheiro*, percebi um ganho que estávamos conquistando na Prática de Ensino: as relações de poder estabelecidas na sala de aula, quaisquer que fossem elas e os motivos que as geravam, começavam a ser postas em xeque na disciplina.

**O aluno finge que aprende e o professor finge que ensina**, pareciam ser essas as atitudes nas quais Bianca poderia se *refratar*. Com essa frase, Bianca resumiu tudo o que estava se passando na sala de aula de Mafalda. De um lado, a professora: Ela também está de fora, não está sabendo o que está se passando com o aluno, porque aqui parece que ela estava pensando que Mafalda estava entendendo a matéria. E, de outro lado, a aluna: Mafalda não está entendendo a matéria e não consegue se abrir, não conversa com o professor nem com algum amigo seu. Parece-me, então, que Bianca estava se questionando sobre o tipo de interações e interlocuções que se davam naquela aula. Qual era então o tipo de relação aluno-professor-conteúdo que se estava gerando ali? Parece-me ser essa a pergunta que incomodava Bianca. Poder-se-ia pensar que, nessa aula, estava-se dando um *acontecimento interlocutivo*? No *acontecimento interlocutivo*, como concebido por Geraldi (2000), urdem-se – num contexto determinado – língua, sujeitos e interações para produzir outros conhecimentos que falam da própria construção da língua, da constituição dos sujeitos e da construção de novos limites para essas interações. Nas palavras do autor: *é no acontecimento que se localizarão as fontes fundamentais produtoras da linguagem, dos sujeitos e do próprio universo discursivo* (GERALDI, 2000, p. 7).

Parece-me que Bianca, particularmente, questionou-se sobre a falta de abertura da professora em relação ao que acontecia no processo de aprendizagem

dos alunos. A professora não estava percebendo se os conteúdos a serem aprendidos pelos alunos eram ou não significativos para eles.

Da interpretação de Bianca, podemos dizer que, nessa aula – que *reflete* muitas das nossas aulas de Matemáticas –, língua, sujeitos e interações não se entreteciam para produzir sentidos conjuntos (tanto do aluno como do professor) sobre os conteúdos e algumas inter-relações (exposição de dúvidas e dificuldades dos alunos); pelo contrário, esses elementos apareciam disjuntos. Dessa forma, poderíamos inferir que, nesse contexto de ensino e de aprendizagem, os conteúdos matemáticos em questão tornavam-se pouco significativos para os alunos.

Bianca, seguindo suas deliberações – atendendo a seu *microdiálogo* –, indagou-se: Então, o que que eu acho?, com o intuito de extrair uma <<lição>> da história: Acho que cabe ao professor e aos alunos fazer trocas constantes. Também cabe ao professor tentar perceber, como posso dizer, ficar mais perto mais próximo dos alunos para ver se está tendo retorno daquilo que está ensinando. Parecer-me, hoje, escutar nas palavras de Bianca as que eu escutasse em Fontana (2000a, p. 159):

*O ensinar e o aprender são produzidos na relação entre alunos e professora. Um se constitui em relação ao outro. As palavras da professora se dirigem aos alunos, e é a ela, professora, que eles se dirigem, respondendo, perguntando, discordando, recusando-se...*

Outro espelho no qual Bianca estava-se *refletindo*.

Por outro lado, já que nas inter-relações que se estavam dando na aula de Mafalda não existia *acontecimento interlocutivo*, Bianca, mesmo sem concordar com o papel assumido pela professora de transmissora de conteúdo, reivindicou que, pelo menos, ela se empenhasse em mostrar a importância do conteúdo. Talvez assim, parece concluir Bianca, os alunos poderiam se motivar para a realização das

atividades e a aprendizagem dos conteúdos: *parece que a professora não serve para nada, então, pelo menos, que sirva para explicar a importância daquilo e motivar um pouco o aluno e assim explicar o conteúdo.*

Também a voz de outro professor <<não-presencial>> esteve permeando o processo de (re)constituição do ideário pedagógico de Bianca. Tratava-se de um <<professor [de Matemática] da vida real>> que lecionava há muitos anos em escola pública e que estava próximo a se aposentar. Era o professor da escola na qual Wilson desenvolveu seu Estágio. A voz desse professor foi trazida à turma da Prática no seminário de socialização da monografia de Wilson. Bianca fez a seguinte leitura sobre a prática desse professor:

Eu quero dar aula, mas fazê-lo da melhor forma e espero nunca me acomodar com uma situação assim, como no caso do professor de Wilson [vou chamá-lo de professor Euclides].<sup>47</sup> Esse professor que um dia foi e hoje não é mais, perdeu o interesse, perdeu o sentido da aula, agora dá aquela aulinha porque dá. Eu não queria cair na monotonia. Eu queria sempre fazer de um jeito... com essa expectativa com que estou saindo agora, não quero que esse fogo apague, é um foguinho que quero cultivar. E é isso. (Entrevista, 10/12/99)

As palavras de Bianca sobre as atitudes do professor Euclides – um dia foi e hoje não é mais, perdeu o interesse, perdeu o sentido da aula, agora dá aquela aulinha porque dá –, que falavam da <<falta de motivação>><sup>48</sup> para desenvolver a prática pedagógica (preparação de aula, chegada no horário estabelecido, atividades a desenvolver, as inter-relações a serem mantidas com os alunos e o contexto escolar, seus próprios estudos, engajamento político, etc.) exigiram dela uma hermenêutica como [futura] professora. Nesse sentido, diz Larrosa (1998, p.

---

<sup>47</sup> Doravante, os professores das escolas de Estágio – que foram acompanhados pelos futuros professores – serão nomeados de forma fictícia, e lhes darei nomes de matemáticos reconhecidos na História da Matemática.

<sup>48</sup> <<Falta de motivação>> que, acredito, na maioria das vezes, é oriunda das tensões que se geram nas relações de produção que se estabelecem nos espaços de trabalho do professor, em contextos sociohistóricos determinados. Relações às quais, quase sempre, o professor está submetido. Mas, essa

63): *o importante ao ler [o outro] não é o que nós pensemos do texto [do outro], mas sim o que desde o texto [do outro] ou contra o texto [do outro] ou a partir do texto [do outro] possamos pensar de nós próprios.*

Nos sentidos produzidos por Bianca – mas fazê-lo da melhor forma e espero nunca me acomodar –, ela tentou ir muito além do presente que estava vivendo, tentou <<projetar-se>> e avistou-se num contexto semelhante ao do professor Euclides (digo contexto referindo-me à idade e à quantidade de anos de trabalho acumulados que o professor parecia ter): Eu não queria cair na monotonia. Eu queria sempre fazer de um jeito... com essa expectativa com que eu estou saindo agora, não quero que esse fogo apague, é um foguinho que quero cultivar. Assim, Bianca, desde já, desde sua juventude – com a esperança natural dos anos moços –, propõe-se a manter e cultivar o foguinho que tinha aceso naquele momento.

Isto é, parece-me que, nas atitudes observadas no professor Euclides, Bianca, no seu *diálogo interior*, estava dizendo a si própria que tentaria manter o entusiasmo e a motivação que tinha naquele momento para desenvolver sua prática profissional num futuro próximo e distante. Bianca estava *antecipando-se* ao que pudesse vir no futuro. A *antecipação* como projeção é um imaginar que dá significado ao futuro, fazendo com que, desde agora, esse futuro adquira um significado especial para nós, sendo possível traçar um caminho até ele. A *antecipação é a construção imaginativa de futuros possíveis*, diz Larrosa (1998, p. 467).

A essa altura da disciplina, dezembro de 1999, Bianca tinha já uma compreensão mais ampla da complexidade da prática pedagógica em Matemática. No seu *fazer experiências* para a docência em Matemática, durante o processo todo

de sua *formação*, ela já vinha sendo <<avisada>> de alguns *direitos* e *avessos* da profissão e das lutas constantes de apropriação, transgressão e resistência – em contextos sociohistóricos determinados – às quais o professor devia <<sobreviver>>. Contudo, Bianca estava *antecipando-se* ou <<projetando-se>> para manter essa luta: a de nunca se acomodar. E concordo com Fontana (2000a, p. 104) quando define essa luta: *Luta interminável, que nem sempre leva à vitória, movida pelo desejo de estabelecer um outro modo de olhar – a utopia.*

A voz de um outro professor <<já presencial>> também estava sendo ouvida por Bianca. Tratava-se do professor com o qual Bianca desenvolveu seu Estágio na escola, vou me referir a ele como o professor Pitágoras. Essa voz foi fundamental no caminhar de Bianca para (re)constituir seu ideário pedagógico como [futura] professora de Matemática. A voz desse professor foi uma daquelas vozes que lhe <<gritaram>> nos seus ouvidos para fazer parte de seus *microdiálogos*. E Bianca, sempre atenta, tentou interpretá-la, quer para se *refletir* quer para se *refratar* – o *diálogo penetrou no âmago de cada palavra, provocando nela luta e dissonância de vozes* (BAKHTIN, 1997a, p. 75).

Essa voz do professor pronunciou-se em vários momentos e de diferentes formas. Uma dessas formas foi na prática pedagógica dele, observada por Bianca durante o ano todo:

Esse trabalho [referindo-se a sua monografia do primeiro semestre]<sup>49</sup> me proporcionou grande satisfação, principalmente depois da entrevista com os professores, pois

---

<sup>49</sup> Seu trabalho intitulou-se “A Comunicação das Idéias Matemáticas e sua Influência sobre Aspectos Cognoscitivos e Socioemocionais”. Nele, Bianca pretendia atingir três objetivos:

- 1) Analisar a influência da comunicação das idéias matemáticas, por parte do professor, nos aspectos cognoscitivos (referente ao conhecimento) e socioemocionais (afetividade, autoridade, autonomia, motivação e disciplina) que se vivenciam na sala de aula.
- 2) Identificar os sentidos que os alunos e o professor atribuem às idéias matemáticas e como a comunicação das idéias matemáticas, no processo de ensino-aprendizagem, reflete-se sobre os aspectos mencionados acima.

pude compreender muitas coisas e até mesmo mudar meu ponto de vista inicial com relação à prática docente do professor com quem estagiei.

Com este último, aprendi bastante, pois: é perfeito no quesito organização de aula, sua lousa é invejável, abre espaço à participação dos alunos, considera muito válida a utilização de métodos alternativos (em outro tipo de sistema), sempre mantém a classe numa razoável disciplina, nunca altera o tom da voz, mesmo quando se irrita, é claro em suas explicações e amigo dos alunos. (*Monografia, primeiro semestre/99*)

Bianca, intencionalmente, estava assistindo e observando a aula do professor Pitágoras com o intuito de apre[en]der dele para, posteriormente, dar início a sua própria prática pedagógica como professora. Isto é, ponto de partida: a prática pedagógica [do professor]; ponto de chegada: a prática pedagógica [de Bianca]; porto de passagem: o *sentir* de Bianca – *sentir é já interpretar, ler* (LARROSA, 1998, p. 114).

Assim, Bianca começou a ler o professor e a decifrar seus *signos*. São os *signos*, explica Fontana (2000a, p. 65), baseando-se em Vygotsky, *socialmente produzidos e compartilhados, que tornam possível ao homem relacionar-se com o outro e consigo mesmo*.

Nessa leitura de *signos*, Bianca percebeu: organização de aula – perfeita; lousa – invejável; participação dos alunos – aberta; utilização de métodos alternativos (em outro tipo de sistema) – válida; classe – mantém-na disciplinada; tom da voz – inalterado; explicações – claras; alunos – relação amigável.

Esses quesitos adjetivados da forma acima – e que já vinham conquistando seu espaço no ideário de Bianca desde há algum tempo (lembremos *quão bons*

---

3) Evidenciar que condições são necessárias ao professor para assegurar uma boa comunicação na sala de aula. (*Monografia, primeiro semestre/99*)

eram seus professores de cursinho) – foram outra vez trazidos à tona, no final do ano, quando na entrevista ela me disse:

Então, o professor Pitágoras tem coisas muito boas, sim, e tem coisas também que, eu acho, podia melhorar. Boas, por exemplo, como usar a lousa, como fazer um resumo na lousa, o que escrever na lousa e ditar (ele mesmo ditou, e o pessoal ficava quieto naquela hora). Também chamar o aluno pelo nome, brincar um pouco com os alunos; por exemplo, se um aluno pergunta alguma coisa: ah, professor, você gosta de rock? O professor Pitágoras não responde: não, esta não é hora de falar, vamos voltar para aula. Não, ele dá toda atenção para o aluno, responde que gosta, ou então qual é o estilo de música de que gosta. Ele dá, como posso dizer? Passa coisas morais para os alunos. A filosofia, o que ele pensa do ser humano, o professor Pitágoras consegue passar isso para o aluno.

Eu acho que professor não é só aquele que dá aula. Também é aquele que ajuda o aluno a se formar culturalmente. Aí, isso eu aprendi, como se relacionar com os alunos.

Agora, com relação ao silêncio, como pedir silêncio, eu não sei. Às vezes, o professor Pitágoras pede para o pessoal ficar quieto mesmo, ameaça pôr para fora, mas o aluno sabe que não vai ser mandado para fora, então, nesse aspecto, acho que ele podia melhorar mesmo. (*Entrevista, 10/12/99*)

Bianca destacou outra vez essas características no professor: Então, o professor Pitágoras tem coisas muito boas, sim. [...]. Por exemplo, como usar a lousa, como fazer um resumo na lousa, o que escrever na lousa. E reconheceu, de novo e explicitamente, as boas inter-relações que o professor tinha estabelecido com os alunos – chamar o aluno pelo nome, brincar um pouco com os alunos [...]. Ele dá toda atenção para o aluno –, destacando-as como um aprendizado importante, *aí*, isso eu aprendi, como se relacionar com os alunos, assunto que também já a vinha preocupando (lembramos do episódio de Mafalda e do tema de sua monografia do primeiro semestre). Mas o relacionamento do professor Pitágoras com os alunos não se limitava apenas a relações conteudistas. Pelo contrário, Bianca estava enxergando outra dimensão nesse relacionamento: passa

coisas morais para o aluno. [...]. A filosofia, o que ele pensa do ser humano, o professor Pitágoras consegue passar isso para o aluno.[...]. E essa outra dimensão do relacionamento entre professor e aluno superava a visão do professor como simples transmissor/produzidor de conhecimentos científicos. Parecia claro, então, para Bianca, que <<outros conhecimentos>> também poderiam se transmitir/produzir numa sala de aula: conhecimentos de tipo axiológico, filosófico e/ou cultural – Eu acho que professor não é só aquele que dá aula. Também é aquele que ajuda o aluno a se formar culturalmente.

Parece-me que Bianca <<apropriou-se>> dessa voz do professor Pitágoras (manifestada naqueles quesitos e nessa outra dimensão do professor). Refiro-me aqui à <<apropriação>> no seguinte sentido: quando um sujeito se apropria da voz do outro, é como se a voz do próprio sujeito despertasse e se aclarasse baseada na voz do outro. É, foi isso, Bianca já vinha *pré-sentindo* essas vozes (em outro <<espaço-tempo>> as tinha ouvido), e já – ratificadas na voz do professor Pitágoras – podia fazê-las suas também. Mais aprendizados nos quais se *refletir*. Mais aprendizados para colocar na mala da viagem. Bianca constituindo-se na sua *ética* e na sua *estética* como [futura] professora.

Os sentidos produzidos por Bianca no primeiro semestre sobre a prática pedagógica do professor Pitágoras – manifestados na sua monografia e de outras maneiras durante o semestre – mostraram-nos que Bianca tinha *con-templado*<sup>50</sup> apenas certas atitudes no professor que, além de serem importantes, eram <<positivas>>. De fato, ela o admirava mesmo!

---

<sup>50</sup> Contemplar no sentido de *olhar, observar, atenta ou embevecidamente* (DICIONÁRIO AURÉLIO – SÉCULO XXI).

Porém, no decorrer do segundo semestre letivo, Bianca começou a enxergar algumas outras práticas do professor Pitágoras, como pedir silêncio, com as quais não concordava, eu não sei... Bianca, além de não concordar com a forma como o professor pedia silêncio, ameaçando excluir os alunos da sala de aula – Às vezes, o professor Pitágoras pede para o pessoal ficar quieto mesmo, ameaça pôr para fora – parecia estar notando uma contradição nesse <<discurso pedagógico>>: o professor dava uma ordem que o aluno sabia que ele, o professor, não cumpriria, mas o aluno sabe que não vai ser mandado para fora.

Assim, Bianca estava fazendo outras leituras sobre a prática do professor e, portanto, enxergando outras atitudes nele <<não-tão-positivas>>: então, nesse aspecto, acho que ele podia melhorar mesmo.

Essa outra hermenêutica que Bianca estava produzindo parece-me decorrente de um processo de (re)significação – *sofrido* por ela – sobre práticas do professor e do próprio professor Pitágoras ao longo do segundo semestre da Prática de Ensino. Compreendo esse processo de (re)significação como *sofrido* por Bianca, porque, parafraseando Larrosa (1998), para ler o outro – quando se busca transgredir limites e ir além do escutado na voz do outro – existe também uma dimensão de incerteza e de perigo com a qual temos de aprender a conviver. Nesse processo de ressignificação do outro, não sabemos aonde poderemos chegar.

Esse processo pôde ser *sofrido* por Bianca depois de dois *acontecimentos*: em primeiro lugar, durante o segundo semestre, ela esteve imersa mais tempo na sala de aula, e isso permitiu-lhe avistar muitas outras relações, na sua maioria complexas, que também se dão na prática pedagógica; talvez nessas relações avistadas alguns *direitos* e *avessos*, tanto do professor quanto dos alunos,

tornaram-se visíveis. E, em segundo lugar, depois das constantes discussões que mantivemos na disciplina dentro da Unicamp; nessas conversas, outras vozes – dos professores da disciplina e dos colegas – começaram também a produzir sentidos sobre a prática do professor Pitágoras, e, penso eu, esses novos sentidos entretecidos com os sentidos de Bianca contribuíram para que ela produzisse essa outra hermenêutica.

Parece-me que a importância dessa (re)significação que Bianca vinha fazendo da prática do professor e do próprio professor Pitágoras radicava no fato de que, aos poucos, ela ia notando que ser professora não podia se limitar ao fato de <<imitar>> outros professores em exercício, embora fossem *con-templados* por nós. A prática pedagógica envolve em si própria muita complexidade, que fala das inter-relações que se urdem entre os diferentes participantes do contexto escolar – professores, alunos, currículo, direção, pais, etc. – em determinados momentos sociohistóricos.

Assim, parece-me que, pouco a pouco, Bianca estava construindo sua própria *autonomia* como [futura] professora, conforme entretecia sua voz com a do professor Pitágoras. Uma *autonomia que*, como diz Smolka *apud* Fontana (2000a, p. 119), *está na relação com o outro e na interpretação dessa relação*. É uma *autonomia que se vai construindo cotidianamente, que não tem um ponto final* (GERALDI, 2000, p. XXVI).

A voz do professor Pitágoras também ecoara nos diálogos internos de Bianca, na conversa que mantiveram após ela ter ministrado sua primeira aula:

**Bianca:** Depois que acabou a aula, o professor disse: vai indo, que depois eu vou. [...]. Depois, na sala dos professores, bateu o sinal do intervalo e, quando todos os professores entraram, ele sentou e disse assim: ah! então, Bianca, vamos conversar? E eu falei: é importante você falar para mim o que você achou que foi legal; o que eu posso melhorar; o que você achou que não ficou legal.

O professor Pitágoras disse assim: que minha lousa era muito boa, que era clara, que o pessoal entendia legal a minha explicação. Ele falou que também era clara, porque eu procurava desenvolver o conceito. Que o aluno construía o conhecimento, pois não era passar só a fórmula.

Eu pensei: nossa, ele falar isso foi legal, pelo menos isso ele achou legal, isso também.

Disse-me que uma coisa na que eu devia prestar atenção era a respeito da comunicação. Acho que é por causa da entrevista que eu tinha feito [entrevista que Bianca tinha feito com os alunos e o professor para desenvolver sua monografia de primeiro semestre]. O professor sabe que o meu trabalho é sobre isso. O professor Pitágoras chamou-me a atenção sobre o tom de voz, porque às vezes o pessoal não me ouvia, então, eu falava, eu me esforçava para falar. Aí, ele sugeriu que, às vezes, a gente tem que tomar cuidado, mas isso se adquire com o tempo. Ele disse que cada classe é uma dinâmica diferente.

O professor disse que era muito pouco uma classe para ele me avaliar, pois era uma amostragem pequena, então, que eu precisava dar aula em outras classes para ele ver, porque, às vezes, a minha dinâmica não é tão boa naquela classe, mas é boa em outra. O professor disse que era bom eu prestar atenção no tom de voz, porque eu me desgastei. Segundo ele, os alunos venciam pelo cansaço, então, eles me deixavam cansada e, então, conversavam o que queriam.

Aí, eu falei para ele: é, sei disso, e sei que tinha que impor um pouco mais, tipo assim, autoridade. Falar assim: não pessoal, senta aí, vamos ficar quietos. Sei lá, é porque o aluno gosta que o professor faça isso.

O aluno gosta que o professor se imponha, mostre os dentes, foi assim que ele me disse, e é verdade, eu também senti isso.

Mas eu disse para ele: como foi minha primeira aula, não queria chegar brava, assim já.

**Diana:** Mostrando os dentes.

**Bianca:** Mostrando os dentes, não podia fazer isso na primeira aula, falei para ele. Em geral, ele falou que a minha aula foi boa. (*Fita, Apresentação do seminário segundo semestre, 12/1999*)

Bianca tinha *con-templado* o professor Pitágoras durante quase o ano todo, e agora tinha chegado – finalmente – sua vez de ser ou não *con-templada* pelo professor. O *parecer* do professor Pitágoras – *no sentido de opinião fundamentada*

sobre determinado assunto, emitida por especialista –<sup>51</sup> sobre a aula ministrada por Bianca era talvez, nesse momento, o que ela mais queria escutar: é importante você falar para mim o que você achou que foi legal; o que eu posso melhorar; o que você achou que não ficou legal. Bianca parecia saber que também a voz do professor Pitágoras lhe ajudaria a continuar *fazendo* suas próprias *experiências* para se tornar professora de Matemática. Nesse *fazer experiências*, múltiplos enigmas podem se assomar, enigmas que *abrem a possibilidade de receber o que não se tem nem se espera, de habitar lares nunca vistos, de desprender-se de si mesmo dispensando-se para novas e estranhas relações com si própria* (LARROSA, 1998, p. 165). A voz do professor Pitágoras tornou-se, nesse momento, um enigma para Bianca: ela não sabia o que receberia dele nem sabia que outras relações poderia estabelecer consigo mesma depois das palavras do professor.

Assim, a <<enigmática>> voz começou detalhando o *direito* do tecido, destacando o uso da lousa, a forma de exposição, o desenvolvimento de conceitos, a construção do conhecimento: que minha lousa era muito boa, que era clara, que o pessoal entendia legal a minha explicação. Ele falou que também era clara, porque eu procurava desenvolver o conceito. Que o aluno construía o conhecimento, pois não era passar só a fórmula. Bianca, começou a estabelecer relações consigo mesma, uma relação de aceitação e aprovação sobre sua própria prática pedagógica: nossa, ele falar isso foi legal, pelo menos isso ele achou legal. Alguns dos quesitos que ela tinha observado nele e avaliado como <<positivos>> agora estavam sendo observados nela e também avaliados <<positivamente>>. Parecia que um *se refletia* no outro.

---

<sup>51</sup> Dicionário Aurélio – Século XXI.

Mas o *avesso* do tecido também foi mostrado: disse-me que uma coisa na que eu devia prestar atenção era a respeito da comunicação. [...]. Sobre o tom de voz, porque, às vezes, o pessoal não me ouvia, então, eu falava, eu me esforçava para falar. [...]. O professor disse que era bom eu prestar atenção no tom de voz, porque eu me desgastei. Segundo ele os alunos venciam pelo cansaço, então, eles me deixavam cansada e, então, conversavam o que queriam. [...]. O aluno gosta que o professor se imponha, mostre os dentes, foi assim que ele me disse. Outra vez, Bianca começou a estabelecer relações consigo própria, mas agora através do diálogo com o professor, uma delas: aí, eu falei para ele: é, sei disso, e sei que tinha que impor um pouco mais, tipo assim, autoridade. Falar assim: não, pessoal, senta aí, vamos ficar quietos. E outra: *mostrando os dentes, não podia fazer isso na primeira aula*, falei para ele.

Parece-me que os quesitos manifestados pelo professor Pitágoras no seu *parecer* sobre a prática pedagógica de Bianca – tanto os do *direito* como os do *avesso* – são enunciados cotidianos no *gênero discursivo* estabelecido entre os professores que trabalham nesse tipo de escola.

Escutando o *direito*, Bianca *refletira* os quesitos que já conhecia e admirava, era simplesmente questão de mantê-los em suas aulas futuras.

Escutando o *avesso*, incertezas e dilemas tinham ficado para Bianca, devia mostrar ou não os dentes? *Ameaçar* ou não *ameaçar* os alunos?<sup>52</sup> Bianca já tinha decidido: na sua primeira aula, ela não mostraria os dentes. Mas, e nas outras?

---

<sup>52</sup> No Dicionário Aurélio – Século XXI, a expressão “*mostrar os dentes a*” significa *ameaçar a*, e, acredito, seja esse o sentido que também se lhe dá na escola.

Bianca – em seu *fazer experiências* – devia *habitar lares nunca vistos*, mas habitaria num lar onde tinha de mostrar os dentes? E, afinal, impor autoridade era sinônimo de mostrar os dentes? Parece-me que foi esse um dilema que ficou por resolver-se.

Sobre esse *avesso* – observado pelo professor Pitágoras na prática de Bianca – Fontana (2000b, p. 110) faz uma advertência:

*A preocupação em manter o controle em classe, o que nos é explicitamente cobrado, passa a controlar o nosso fazer na escola, neutralizando nossas inquietações perante os fins das relações de ensino em que estamos imersas e perante os modos de aprender e de ensinar nelas em jogo. Interessadas em dar conta do que se espera de nós, vamos nos tornando artesãos de nosso próprio enredamento.*

Tomarei a liberdade de fazer uma paráfrase sobre um texto de Bakhtin (1997a) que pode nos dar uma idéia do que vinha *acontecendo* a Bianca: todas as apreciações possíveis e os pontos de vista sobre sua [futura] profissão docente, o seu caráter, as suas idéias e atitudes eram elevadas a sua consciência e a ela dirigidas nos diálogos com seu professor. Todas as visões de mundo do professor se cruzavam com sua visão. Tudo o que ela via e observava, tudo isso era inserido no diálogo, respondia a suas perguntas, colocava-lhe novas perguntas, provocava-a, discutia com ele ou confirmava as suas idéias.

Como vínhamos percebendo, na prática pedagógica de Bianca, estavam-se manifestando *direitos e avessos*. *É, todo lado tem dois lados: é defeito de vista quem só vê o direito* (LACERDA, 1986, p. 115). Assim, num desses *avessos*, a voz do professor também foi procurada:

Um dos piores momentos foi o resultado da prova dissertativa aplicada [elaborada e aplicada pela escola]. De um total de 32 alunos, 71,9% acertaram menos da metade da prova e dez tiraram nota zero. Isso me deixou muito preocupada, pois, embora não tenha sido eu quem elaborou a prova, me senti extremamente culpada, além de ter tirado conclusões precipitadas sobre as aulas que ministrei, pois pensei que tinha dado aulas maravilhosas, em que os alunos participaram bastante e, na verdade, me tinha frustrado.

Posteriormente, perguntei ao professor Pitágoras o que ele achava que tinha acontecido, pois os alunos foram muito mal na prova:

*"Eles não estudaram. Ninguém abriu o livro. Eles estão acostumados a estudar na véspera. Eu não dei a receita! Na prova teste, você vai ver como eles vão melhor, pois ficarão desesperados, preocupados e também tem aquilo de um colar do outro.*

*Acredito que a prova estava um pouco difícil, em geral, as turmas da manhã foram todas assim, apenas as da tarde foram um pouco melhor, pois a prova estava mais fácil.*

*Concordo que a última questão era difícil, mas estava resolvida no livro. Geometria Espacial é mais difícil para os alunos entenderem, eles não sabem desenhar, o conteúdo é extenso e não dá tempo para eles digerirem bem a matéria.*

*Não se preocupe, o problema não foi sua aula, na prova tinha duas questões fáceis, duas médias, quem tinha estudado faria.*

*Eles não estudaram!"*

Com tudo isso, cheguei à conclusão de que minhas aulas, na realidade, não foram ruins, mas acredito que a prova não fora bem elaborada e que também os alunos não haviam estudado, talvez, por falta de incentivo por parte do professor Pitágoras e também pela ausência de “cobrança” aos alunos. Quanto ao fato de os alunos não saberem desenhar figuras espaciais, acredito que é papel do professor Pitágoras sanar essa deficiência. (*Monografia, segundo semestre/99*)

Bianca relata em sua monografia esse momento como um dos piores momentos de sua *experiência* como professora em *formação*. No *risco* que vinha correndo *fazendo suas experiências*, outro perigo, outra incerteza, outro conflito estava se aproximando. Um *drama* vinha-se instaurando: tinha dado aulas maravilhosas, em que os alunos participaram bastante e, na verdade, me tinha frustrado. No *drama*, diz Fontana (2000a, p. 64), baseando-se em Politzer, existem duas características fundamentais: a *singularidade* e a *significação*:

[No drama] *seus personagens são homens singulares – indivíduos em constituição que, nas suas relações com os acontecimentos no interior dos quais se desenrola a vida, agem desta ou daquela maneira. Eles não são processos psicológicos como percepção, memória, vontade, inteligência, representação, mas indivíduos nos quais nos reconhecemos e que vão se constituindo e desenvolvendo funções psicológicas complexas na dinâmica dos acontecimentos reais que vivem e que, por sua vez, também são singulares no espaço e no tempo e concebíveis apenas quando relacionados com indivíduos considerados na sua unidade singular. Ou seja, no drama, expressam-se relações interpessoais de indivíduos*

que vão se constituindo em condições sociais específicas, não genéricas.[...]. [A significação é explicada assim] 'O drama não é uma simples percepção, mas uma percepção associada a uma compreensão'.

Assim, Bianca, uma licencianda singular, em constituição como [futura] docente, num contexto escolar determinado, numa inter-relação particular com os alunos e o professor daquela turma nas aulas, encontrava-se num *drama* específico – gerado de sua própria compreensão sobre o *acontecido* na prova: suas aulas haviam sido ruins ou não?

Nesse *drama* de Bianca, diferentes <<sentimentos>> se manifestaram: preocupação, culpabilidade e também desconforto por ter tirado conclusões *a priori* sobre as aulas ministradas. Embora Bianca soubesse que já não podia (re)estabelecer os resultados da prova, pelo menos, ela queria compreender o que tinha se passado. Talvez, nessa sua compreensão, pudesse tentar dirimir aquela dualidade que parecia ter tomado conta dela: afinal, foram ou não as *aulas* ministradas por ela *ruins*?

A compreensão de um *acontecimento* é a (re)significação de sentidos sobre esse *acontecimento*, que cada um de nós vai construindo em sua própria <<tecedura de *acontecimentos*>>.

Bianca tentou compreender se suas aulas tinham sido ou não ruins – seu *drama* – buscando na sua <<tecedura de *acontecimentos*>> um *acontecimento* particular que a ajudasse a dirimir o conflito, a (re)significar os sentidos que tinha dado às aulas. Esse *acontecimento* particular foi o resultado da prova. Para chegar até o resultado da prova, Bianca foi à procura do professor: perguntei ao professor Pitágoras o que ele achava que tinha acontecido, pois os alunos foram muito mal na prova. Assim, o professor começou a destacar os aspectos que de seu ponto de

vista puderam influenciar o resultado da prova: falta de estudo dos alunos, estudar apenas na véspera, o ensino não se limitou a passar a receita, grau de dificuldade da prova, grau de dificuldade dos conteúdos em questão (Geometria Espacial), desconhecimento dos alunos sobre desenho geométrico, extensão dos conteúdos, dificuldades na aprendizagem dos conteúdos. Em suma – parece dizer o professor –, "*Eles não estudaram!*" (observemos que seu discurso começa e termina com essa mesma frase).

Dessa forma, Bianca chega à compreensão que estava procurando. Nesse processo todo, ela concordou com vários dos argumentos apresentados pelo professor Pitágoras e acrescentou outros: acredito que a prova não fora bem elaborada e que também os alunos não haviam estudado, talvez por falta de incentivo por parte do professor Pitágoras e também pela ausência de "cobrança" aos alunos. Quanto ao fato de os alunos não saberem desenhar figuras espaciais, acredito que é papel do professor Pitágoras sanar essa deficiência. Assim, Bianca (re)significou os sentidos que tinha produzido no passado sobre suas próprias aulas e dirimiu seu drama: com tudo isso, cheguei à conclusão de que minhas aulas, na realidade, não foram ruins.

Mas a voz do professor Pitágoras não foi a primeira nem a única a intervir nos *microdiálogos* de Bianca para dirimir o *drama* vivenciado. Na realidade, esse *drama* foi inicialmente levado por Bianca à sala de aula da Prática de Ensino. Relatei assim o acontecido no meu diário ativo de pesquisa:

Bianca está numa crise tenaz. Quando comecei a falar da primeira questão para sua pesquisa [nesse encontro discutiríamos os temas de sua pesquisa do segundo semestre], ela ficou em crise, quase chorando. Me mostrou os resultados da avaliação de seus alunos, e foram terríveis. Ela diz que não sabe se a culpa é dela, da escola ou do sistema. Não quer falar mais. Vai perguntar aos meninos o que se passou, ela pegou os nomes dos que foram reprovados.

Dario e eu sugerimos falar com o professor da turma, indagar o que aconteceu. Enfim, tentamos animá-la.

Ela diz que considerava as aulas que ministrou boas, mas que depois desses resultados já não sabe o que pensar. Ela reconhece que os alunos gostaram do trabalho em grupo e que fizeram tudo certinho, mas... (Meu diário ativo de pesquisa, 05/11/99)

De fato, esse *drama* estava-se constituindo numa das *experiências* mais *sofridas* até aquele momento na constituição do ideário pedagógico de Bianca e de sua própria *identidade* profissional.

Bianca trouxe assim as vozes dos professores da disciplina:

Acho que eu sozinha... Sabe? Um exemplo desse negócio de compartilhar foi aquela prova lá que... A minha aula que eu tinha achado tão legal e dez pessoas tiraram zero, fiquei muito triste. Eu falei: nossa que bagaço que eu sou! E foi legal conversar com outras pessoas para mostrar... não, espera aí, será que só você tem culpa nisso? Vamos olhar a prova, se estava bem elaborada, pergunta para o professor o que ele queria avaliar... E acho que se eu não tivesse compartilhado, nossa!, teria caído num abismo e colocado terra por cima de mim. Acho que isso me ajudou bastante, trazer o problema aqui e vocês me mostrarem diferentes formas de olhar, e a culpa, se é que tinha culpa, não era só minha. (Entrevista, 10/12/99)

Larrosa (1998), num exercício no qual descreve as possibilidades que podemos *sofrer* na leitura de um texto que nos *dá a pensar*, não sobre o texto, mas, sim, sobre nós mesmos (texto entendido como um outro: sujeito, *acontecimento*, livro, etc.), encontra três possibilidades: a primeira, *que nada se passe conosco*, e utiliza uma metáfora baseando-se em Kafka, <<o mar congelado que levamos dentro>>; a segunda, *que o que se passe conosco esteja dentro do previsto*; e a terceira, *seria a produção disto e daquilo*, ou seja, utilizando outra metáfora de Kafka, seria como se algo nos houvesse <<golpeado o crânio>>.

No *drama* vivenciado por Bianca, era essa última possibilidade sugerida por Larrosa que estava se passando com ela. Os resultados da prova tinham <<golpeado o crânio>> de Bianca: fiquei muito triste. Eu falei: nossa, que bagaço que eu sou!

Foi assim que Bianca trouxe sua tristeza até nós, os professores da disciplina: trazer o problema aqui e vocês me mostrarem diferentes formas de olhar. Assim, Bianca parecia estar redimensionando a palavra compartilhar: e eu acho que, se não tivesse compartilhado, nossa!, tinha caído num abismo e colocado terra por cima de

mim. Compartilhar não era simplesmente trazer o problema para ser escutado ou não, para ser discutido ou não. Não, naquele momento, compartilhar era *compartilhar: partilhar com o outro, dividir com o outro*, para que esse outro *tivesse ou tomasse parte na vida dela*.<sup>53</sup> Nós, como professores que estávamos intervindo na sua *formação*, tínhamos de entrar na vida dela; isso era o que Bianca parecia nos dizer.

E lá estávamos nós, *com-partilhando* com ela o *drama* todo, o insucesso todo. O que Bianca mais valorizou de nossa ajuda foram justamente as diferentes formas que apresentamos para ela própria olhar o assunto: não, espera aí, será que só você tem culpa nisso? Vamos olhar a prova, se estava bem elaborada, pergunta para o professor o que ele queria avaliar. Nosso discurso de professores da disciplina parecia ser assumido por Bianca como um *discurso dialógico*. O *discurso dialógico*, diz Bakhtin (1997a, p. 17), à diferença do que acontece no *discurso monológico: não se constrói como o todo de uma consciência que assumiu, em forma objetificada, outras consciências, mas como o todo da interação de várias consciências dentre as quais nenhuma se converte definitivamente em objeto de outra*.

Nós, os professores, não oferecemos a Bianca uma <<receita>> pronta, um sentido único e certo. Oferecemos, apenas, alternativas para que ela (re)interpretasse o sentido que vinha dando aos resultados da prova e, quem sabe, talvez assim pudesse resolver seu *drama*. Cabia a Bianca dar ouvidos (*sentir*) a essas possibilidades e ir atrás dos caminhos. Bianca, acredito também, valorizou nosso papel de professores em seu processo de *formação*.

Parece-me que *relações dialógicas* estavam-se dando nesse momento entre Bianca e nós, seus professores. O relacionamento *dialógico* baseia-se numa

---

<sup>53</sup> Segundo o Dicionário Aurélio – Século XXI.

posição de abertura de si mesmo e do outro, deixando ao outro liberdade suficiente para se manifestar como o próprio articulador de seu discurso que, por sua vez, veicula sua consciência e suas ações.

Dessa forma, pouco a pouco, a *experiência sofrida* por Bianca ia-se tornando *formação* e sua *formação* ia-se tornando *experiência*. Parafrazeio Larrosa (1998) para descrever essa *formação*: a *experiência de formação*, se é vivida com base em *acontecimentos*, não pode ser causada, não pode ser identificada como um efeito de suas causas [rompe-se o esquema causa-efeito], só o que se pode fazer é cuidar de que se dêem condições, possibilidades: só quando confluem o *acontecimento* apropriado, o *momento* apropriado, a *sensibilidade* apropriada, a *formação* é *experiência*.

Assim, Bianca – de sua frustração e em busca de novas interpretações, procuradas nos seus *microdiálogos*, permeadas principalmente pela voz do professor Pitágoras e pela voz dos professores da disciplina – conseguiu dirimir o próprio *drama*. *Os percalços forram a vida [...], no torto se acha o reto, no avesso se arremata o direito* (LACERDA, 1986, p. 169). É, no *avesso se arremata o direito*: Bianca foi impulsionada pela sua frustração [o *avesso*] a continuar a busca – chegando a outros sítios, a outros níveis de elaboração, tentando encontrar sua própria <<verdade>>, constituindo seu próprio percurso – até chegar a resolver seu *drama* [o *direito*].

Parece-me que, além de resolver o *drama*, Bianca – aos poucos e depois desse *acontecimento* da prova – vinha evidenciando outra manifestação que também indicava a complexidade envolvida numa sala de aula. Bianca estava certa de que havia dado aulas maravilhosas, aulas em que os alunos participaram bastante.

---

Portanto, era de se esperar, numa lógica <<euclidiana>>, que se saíssem bem na prova aplicada. Porém, não foi isso o que aconteceu. E Bianca tinha já ratificado que suas aulas não foram ruins. Então, a qual lógica responderia a sala de aula? Ela mesma, na sua conclusão – entremeada por diferentes vozes – tinha reconhecido que múltiplas variáveis – internas ou externas – intervinham na sala de aula, o que dava um caráter de complexidade às relações que lá se teciam. Parece-me, então, que Bianca vinha compreendendo que a prática pedagógica não responde ao modelo causa-efeito, isto é, não atende à causalidade representada de forma linear.

A qual lógica responderia a sala de aula? Vou pensar em termos matemáticos. Seja  $p$  a premissa: aulas maravilhosas e boa participação dos alunos. Seja  $q$  bom resultado na prova. A concepção pedagógica nossa, ainda imersa no paradigma da modernidade, atende ao modelo lógico euclidiano. Portanto, a proposição  $p \Rightarrow q$  ( $p$  implica  $q$ ) é considerada verdadeira. Essa proposição é equivalente a esta outra:  $\neg q \Rightarrow \neg p$  (a negação de  $q$  implica a negação de  $p$ ). Como os resultados da prova não foram bons,  $\neg q$  (negação de  $q$ ) é considerada verdadeira. E pela lei do *modus ponendus ponens*,  $\neg p$  (negação de  $p$ ) teria também de ser verdadeira. Porém, não foi isso o que aconteceu, porque, depois de dirimido o *drama*, chegou-se à conclusão de que, de fato, as aulas de Bianca foram boas e os alunos tinham participado. Assim  $\neg p$  e  $p$  estavam-se dando ao mesmo tempo e como consequência de  $\neg q$ . No modelo <<euclidiano>>, uma contradição estava-se evidenciando. Então, a lógica da sala de aula não responde a essas leis. A lógica da sala de aula não é a <<euclidiana>>, é outra. Talvez possamos pensar num outro paradigma pedagógico. No paradigma da *complexidade*, como explicado por Morin (1982, 1999, 2000)? Ou no paradigma do *caos*, como explicado por Prigogine (1996)?

A ruptura com o modelo de causa-efeito se dá no paradigma da complexidade – no qual parece estar imersa a prática pedagógica – e é explicada por Morin (1999, p. 48) com base no *princípio do anel recursivo ou autoprodutivo*:

*Esse anel implica um processo em que os efeitos e os produtos são necessários a sua produção e a sua causação. Nós somos, aliás, os efeitos e os produtos de um processo de reprodução. Mas somos também seus produtores, porque senão o processo não poderia continuar. Além do mais, uma sociedade é o produto das interações entre os indivíduos que a compõem. Dessa sociedade, emergem qualidades como a língua ou a cultura que retroagem sobre os produtos, produzindo assim indivíduos humanos. De modo semelhante, deixamos de ser apenas primatas graças à cultura. A causalidade é representada de agora em diante por uma espiral, não sendo mais linear.*

Se acreditamos nesse *princípio do anel recursivo*, então, podemos ter uma maior compreensão de por que a prática pedagógica, particularmente, não atende mais à ordem, à regularidade, à constância e, sobretudo, ao determinismo absoluto (MORIN, 1999).

Bianca foi *sentindo* também as vozes dos professores da disciplina e dos colegas da turma durante o ano todo:

Foi muito importante. Nossa! Eu gostaria de ter tido mais experiências dessas na minha vida [referindo-se à Prática de Ensino]. Sabe? Acho que é uma troca muito rica, não só da gente, mas também com vocês, o Tadeu, a Franciana, o Gilberto,<sup>54</sup> que começaram conosco. Acho muito rico, sim, porque nós podemos trazer os problemas de lá [das escolas] e tentar refletir um pouquinho para ver o que podemos melhorar, ou então como agir numa situação particular. Eu sei que, às vezes, a gente não tem resposta para tudo, mas, colocar o problema e presenciar que ele acontece já é uma coisa muito interessante. Acho que devia ter mais isso. A gente aprende com os colegas, algumas experiências que eles colocam que deram certo a gente leva para a gente, a gente quer também tentar aplicar. O que deu errado, a gente fala: será que comigo iria dar errado também? [...]. Eu vivi a escola particular, só que, pelo que os colegas colocavam, pude ter acesso ao que estava acontecendo na escola estadual também.

[...]

Ficamos muito perdidos quando estamos assim sozinhos. Porque a gente sai daqui aplica uma coisa, daí, acontece. Você pára para pensar, mas sozinha você não

<sup>54</sup> Bianca estava se referindo aos colegas da pós-graduação, Tadeu Oliver Gonçalves, Franciana Carneiro de Castro e Gilberto Francisco Alves de Melo, que, por diferentes interesses acadêmicos e/ou profissionais, acompanharam essa turma durante algum tempo.

consegue, você fica meio perdida, será que alguém mais... que tenha um tempo a mais que eu, uma experiência maior, não podia me falar que caminho seguir? Dar uma orientação com relação a isso. E isso aconteceu com todos nós, todos nós. A gente ficava meio perdido com uma situação que a gente não estava esperando. E vocês nos ajudaram nessa parte. (*Entrevista, 10/12/99*)

Bianca não citou palavras exatas de nós, os professores, nem dos colegas da turma, tampouco as citou num momento e num *acontecimento* determinado. Não. Bianca referiu-se a elas como se a estivessem permeando o tempo todo no caminho que percorrera durante a disciplina e por meio dela.

Bianca deu destaque à troca, não apenas dos alunos entre si, mas também com os professores. Nessa troca, um relacionamento diverso estava-se dando: trocavam-se problemas, *saber de experiências* e idéias, não necessariamente soluções prontas. Os problemas que os licenciandos *sofriam* nas suas escolas de Estágio eram trazidos para dentro da sala de aula da Unicamp – trazer os problemas de lá – e, com base neles, múltiplas reflexões se teciam – tentar refletir um pouquinho.

Algumas dessas reflexões, parece-nos dizer Bianca, podiam contribuir para uma outra forma de fazer ou para se *antecipar* a algumas situações pedagógicas, para ver o que a gente pode melhorar, ou então como agir numa situação particular. O *aprendizado* de como fazer ou de como se *antecipar* na construção de *futuros possíveis* ia surgindo da reflexão conjunta – de professores e alunos – sobre o trabalho que vinha sendo desenvolvido por cada estagiário nas escolas. E penso aqui em *aprendizado* no sentido manifestado por Deleuze (1987, p. 4), como um ato de decifrar ou de interpretar *signos*, nas suas palavras: *aprender diz respeito essencialmente aos signos. [...] Aprender é, de início, considerar uma matéria, um objeto, um ser, como se emitissem signos a serem decifrados, interpretados.*

**Embora nem todas as respostas fossem conhecidas, como nos disse Bianca, o fato de expor o problema ou o *saber da experiência sofrida* para si mesma e para outros já contribuía**

positivamente, eu sei que, às vezes, a gente não tem resposta para tudo, mas colocar o problema e presenciar que ele acontece já é uma coisa muito interessante. E penso que essa contribuição radicava justamente no fato de que que, com base no problema e na reflexão em torno dele, Bianca – e seus colegas – aprendia a interrogar a situação pedagógica em questão, a interrogar a si própria, a pensar sobre si e sobre a situação. Parece-me que Bianca chegava à sala de aula <<uma>> e saía <<outra>>. Ela vinha *sofrendo* um processo de *(trans)formação* a cada aula.

Bianca não levava apenas *seu* próprio *saber de experiência* na bagagem, também colocava nela *o saber de experiência* de seus colegas, a gente aprende com os colegas algumas experiências que eles colocam. [...] pude ter acesso ao que estava acontecendo na escola estadual também.

Um das delas possibilitavam que Bianca se *refletisse*: deram certo então a gente leva para gente, a gente quer também tentar aplicar. Outras, possibilitavam-lhe uma *refração*: o que deu errado, a gente fala: será que comigo iria dar também errado? Como diria Geraldi (2000, p. XXV) quando narra seu próprio processo de *formação*: *Ao trabalho já não ia sozinho: colegas me acompanharam, com suas histórias e com suas preocupações.*

Bianca nos chamou também a atenção para outro <<exercício>> que havia sido importante para ela: <<pensar a dois>> sobre a prática pedagógica que já aconteceu (e, portanto, na que pode vir acontecer), porque a gente sai daqui aplica uma coisa, daí, acontece. Você pára para pensar, mas sozinha você não consegue, você fica meio perdida, será que alguém mais... E com a expressão <<pensar a dois>> refiro-me ao encontro de duas ou mais pessoas para pensar e refletir sobre um assunto específico, em que, como nos diz Bianca, uma delas tenha experiência maior ou uma compreensão maior que a(s) outra(s), será que alguém mais... que

tenha um tempo a mais que eu, uma experiência maior, não podia me falar que caminho seguir, dar uma orientação com relação a isso? <<Pensar a dois>>, diria eu, in-corporando a terminologia bakhtiniana a meu discurso, seria o encontro de duas ou mais pessoas, em que uma delas tenha um excedente de visão sobre a(s) outra(s). Segundo Bakhtin (2000, p. 45):

*O excedente de minha visão sobre o outro contém em germe a forma acabada do outro, cujo desabrochar requer que eu lhe complete o horizonte sem lhe tirar a originalidade. Devo identificar-me com o outro e ver o mundo através de seu sistema de valores, tal como ele o vê; devo colocar-me em seu lugar, e depois, de volta ao meu lugar, completar seu horizonte com tudo o que se descobre do lugar que ocupo, fora dele.*

Mas acho importante esclarecer que esse excedente de visão meu sobre o outro só pode acontecer como ato estético. Como ato ético, ter um excedente de visão sobre outro é impossível. Do contrário, se fosse possível, estaríamos pré-determinando o outro eticamente, estaríamos acabando-o eticamente. Com o que, é claro, Bakhtin, os outros autores que me vêm acompanhando e eu não concordamos; consideramos o sujeito inacabado, justamente porque a ética não tem acabamento. O sujeito está sempre se constituindo com base numa constante hermenêutica, leitura que está fazendo sobre o mundo e sobre seus signos. É um sujeito que sempre está *fazendo a história e fazendo história*. Também Freire (2000, p. 119) se pronuncia nesse sentido:

*A consciência [que o sujeito tem] do inacabamento o insere num permanente movimento de busca a que se junta, necessariamente, a capacidade de intervenção no mundo [...]. Só o ser inacabado, mas que chega a saber-se inacabado, faz a história em que socialmente se faz e se refaz.*

Nesse sentido, parece-me pertinente anotar que justamente o problema do paradigma pedagógico imerso na modernidade é este: que o ato ético terminou em ato estético. Isto é, a escola <<planejou>> ou <<modelou>> o homem que a sociedade capitalista necessita para se manter.

Agora, continuando, embora eu ache que, nesse caso, no contexto da sala de aula da Prática, todos – professores e alunos, diferentes de Bianca – éramos os chamados a ter esse *excedente de visão* sobre Bianca, parece que com suas palavras ela estava se referindo especificamente a nós, os professores: a gente ficava meio perdido com uma situação que a gente não estava esperando. E vocês nos ajudaram nessa parte.

Assim, nosso papel nesse <<pensar a dois>>, desde nosso excedente de visão sobre Bianca, foi o de reconhecer a situação/problema com ela, quando – na complexidade que a prática pedagógica envolve – ela ficava desidentificada: ficava meio perdida com a situação que a gente não estava esperando. Depois, tentar compreender essa situação/problema da perspectiva de Bianca para, posteriormente, entretecendo essa perspectiva com os nossos sentidos, poder dar-lhe uma orientação, ajudando-lhe a identificar os caminhos que seriam (ou não) seguidos por ela. No processo de *formação* como *experiência*, diz Larrosa (1998), o papel do professor não é transmitir uma matéria de estudo, mas, sim, uma relação com a matéria. Uma relação na qual, com base nas *experiências*, o professor mantenha uma tensão consigo mesmo, que lhe permita uma abertura. Mais do que transmitir conteúdos, trata-se de ensinar modos de interrogação, apresentar <<inquietações>> nas quais o aluno possa ser levado a sua própria interrogação e, quem sabe, a suas próprias respostas. É algo assim como se o professor *deixasse aprender* o aluno. Esse *deixar aprender*, diz Larrosa (1998, p. 34):

*não é não fazer nada, é um fazer muito mais difícil e muito mais exigente que ensinar o que já se sabe. É um fazer que requer humildade e silêncio. Mas que também exige audácia e falar alto, porque para deixar aprender há que se eliminar muitos obstáculos. Dentre eles, a arrogância dos que sabem.*

Bianca, percebo eu, estava se *formando* num processo constante de identificação e desidentificação, numa dialética entre a identificação e a desidentificação, sempre entremeada por outros.

Noto também que – no processo que Bianca vinha *sofrendo* na e pela disciplina – aos poucos ela continuava a construir sua autonomia de [futura] professora. Nesse processo polifônico, vozes ecoavam nos ouvidos de Bianca e relacionamentos dialógicos continuavam a se evidenciar entre ela e os colegas, e entre ela e os professores da disciplina. E na dialogia *afirma-se a liberdade interna, a falta de acabamento e de solução do sujeito* (BAKHTIN, 1997a, p. 63), é essa outra forma de *pré-sentir* ou interpretar a autonomia.

Quando um *eu* e um *tu* se relacionam dialogicamente, o *eu* não vê o *tu* como um simples *ele* ou como um outro *eu*, senão como um *tu és*, diz Bakhtin (1997a). Ou seja, o *eu* não objetifica o *tu*. O *eu* intervém na constituição do *tu*, mas sem objetificá-lo, respeitando a independência de sua consciência e os sentidos produzidos nos seus *microdiálogos*.

Acredito que seja essa a constituição da autonomia de um outro sujeito: quando ele se constitui num *tu és* permeado *dialógicamente* por outros. Assim, Bianca, a [futura] professora, estava-se constituindo num *tu és* professora na sua dimensão *ética* e *estética*, permeada dialogicamente pelos professores e os colegas da turma, entre outros.

Os colegas de Bianca manifestaram-se também de muitas formas nos seus *microdiálogos*, assim, novas interpretações, novos sentidos iam surgindo para se entretecer com os já produzidos.

**Toni:** Uma coisa que me chamou a atenção. Agora no final [referindo-se ao seminário que Bianca estava prontificando-se a terminar], você falou que quando você fosse

começar a dar aula, não sabia se você ia conseguir com tantas qualidades [como as do professor Pitágoras]. Uma coisa que me é estranha é que – por eu ter feito o caminho inverso – eu acho que tem um monte de qualidades na sua formação, na sua perspectiva de ensino de Matemática e me pareceu que você está valorizando muito o que você viu. E, na verdade, o que você viu – eu estou tirando mais ou menos pelo que eu vejo, que é a minha aula – está furado. Quero dizer, os caras [professores de pré-vestibulares] dão conta do recado e tal, mas... O que eu vejo é o pessoal saindo da faculdade e indo se espelhar naquele cara que vai lá e... Aquela estrela que vai lá e dá conta do recado. Então esse pessoal passa a dar a aula assim.

E essas pessoas, muitas vezes, não valorizam coisas que são fundamentais, que você hoje acredita e com o tempo – se espelhando nessas pessoas – você vai desvalorizando cada dia mais. E essas coisas têm muito mais valor, justamente por não estarem sendo valorizadas nessa prática vinculada à programação. [...]. Mesmo nesse esquema, que é uma loucura, você conseguiu assimilar essas coisas novas. Mas valorizar muito o que você tem como... Eu não supervalorizo essa prática que você colocou, não, é isso. A minha pergunta é, você acha tão boas as aulas dele? Você acha que você como aluna estaria satisfeita com aquela aula? (*Fita, Apresentação do seminário, primeiro semestre/99*)

Toni era um colega que vinha lecionando há anos e trabalhava principalmente como professor <<bem-sucedido>> de cursinho. Digamos que Toni era uma pessoa que, naquele <<espaço-tempo>> específico, tinha um *excedente de visão* sobre Bianca e sobre a prática pedagógica que Bianca estava narrando com referência ao professor Pitágoras. Talvez fosse a pessoa que maior *excedente de visão* poderia ter naquele nosso contexto. Isso fazia com que sua opinião tivesse muito valor na discussão que se estava iniciando depois do seminário de Bianca; valor tanto para Bianca como para todos os participantes da disciplina.

Toni, que já conhecia Bianca há tempos e tinha um *excedente de visão* sobre ela, reconheceu o monte de qualidades que Bianca vinha construindo no seu processo de *formação*. Toni valorizou também a capacidade que ela tinha de apre[en]der, de *sentir* outras coisas após suas observações – embora ela estivesse realizando o Estágio num contexto escolar tão <<adverso>> – mesmo nesse esquema, que é uma loucura, você conseguiu assimilar essas coisas novas.

Toni, que vinha *experienciando* muito bem esses contextos <<adversos>>, dada sua própria prática, eu estou tirando mais ou menos pelo que vejo, que é a minha aula, <<atreveu-se>> a fazer uma *denúncia* do que estava acontecendo com Bianca. Toni avistava que Bianca vinha se *refletindo* no espelho do professor Pitágoras: você falou que quando você fosse começar a dar aula, não sabia se você ia conseguir com tantas qualidades. [...]. Me pareceu que você está valorizando muito o que você viu.

Mas, por outro lado, Toni <<atreveu-se>> também a *anunciar* a Bianca uma outra possibilidade de se espelhar na prática do professor. E esse *anúncio* foi baseado em suas inquietações: *A minha pergunta é, você acha tão boas as aulas dele? Você acha que você como aluna estaria satisfeita com aquela aula?* Nesse momento, parecia se apresentar uma dialética entre o *denunciar* e o *anunciar*. Preciso trazer à tona Freire (2000, p. 119) para explicar essa dialética. *Repensar a realidade implica a denúncia de como estamos vivendo e o anúncio de como poderíamos viver [...]. Denunciando a realidade anuncia-se um mundo melhor*, diz esse autor.

Parece-me que era esse o intuito de Toni, gerar em Bianca uma (re)significação da prática que vinha observando no professor Pitágoras, com base na dialética entre o *denunciar* e o *anunciar*. Se é mesmo para espelhar-se, parece ter dito Toni, então, que se *reflita*, mas também que se *refrate* nessa prática. Toni posiciona-se <<firmemente>> na *denúncia* – eu não supervalorizo essa prática que você colocou – afinal, era a leitura que ele estava fazendo de Bianca, era sua própria interpretação.

Mas no *anúncio* de outra possibilidade, de outra hermenêutica à prática, ele já não se posiciona com <<tanta firmeza>>, apenas apresenta duas questões, afinal, era Bianca quem tinha que se posicionar: *e você acha tão boas as aulas dele? Você acha que você como aluna estaria satisfeita com aquela aula?* Uma questão reforçando a outra. As respostas a essas perguntas, parecia dizer-nos Toni, possibilitariam que Bianca criasse outros *microdiálogos* e outras interpretações da prática apareceriam.

A interpelação que Toni fez no discurso de Bianca foi bastante pertinente no processo de *formação* dela, como pudemos perceber páginas atrás. Digamos que sua interpelação constituiu-se num outro *discurso penetrante* para Bianca. Ela continuava *(trans)formando-se* em seu contínuo movimento, em sua dialética constante de identificações e desidentificações.

Bianca fez um <<compêndio>> da polifonia oriunda das vozes de seus colegas nas seguintes palavras:

Como falei para você, a gente tem que ler muito. Eu acho muito bonito a cultura que o Wilson tem. Toni sempre vive falando para mim que o Wilson lê muito. Ele vai atrás de muitas coisas. Eu acho que o professor tem que ser esse polivalente, tem que ter muitas informações. [...]. Agora no final, achei muito interessante aquele exemplo de Wilson, do jogo de cintura dele, Biologia, olha só... Eu achei interessante colocar História... Também tinha colocado um pouquinho, lembra, na minha aula? Daí você falou que foi muito legal. Então, também achei que foi legal, só que o Wilson colocou mais. Achei que foi muito legal do Carlos<sup>55</sup> com relação a como avaliar. Ele colocou a questão que aconteceu comigo mesma do professor autoritário, de como ser autoritário, o que é ser autoritário. Como não é legal colocar aluno para fora para manter a disciplina, não é por aí que eu acho. Deve existir uma outra forma que não seja essa. O que mais? Surgiram tantas coisas, é difícil colocar. Mas durante o semestre, nossa, ia acontecendo tanta coisa que a gente falava, nossa, que impressionante. A gente colocava os problemas, até na escola dele, quando o Wilson foi na outra escola também; quando o Vinícius começou a dar aula com todo aquele jeito tímido dele; e Cecília também que não

---

<sup>55</sup> Doravante, os alunos da Prática de Ensino não participantes desta pesquisa serão nomeados de forma fictícia, e lhes darei nomes de poetas brasileiros famosos.

gostava muito, que não queria ir por esse caminho, depois gostou, e acho que pensa até num um dia continuar. E coisas que eles fizeram mesmo e colocaram se deram certo ou não. A gente, conforme vai passando o tempo, vai lembrando. (Entrevista, 10/12/99)

No momento em que Bianca narrou essa <<polifonia>> que vinha *sentindo*, a disciplina estava acabando. Faltava só a apresentação de alguns seminários. Bianca foi até o passado à procura dos *acontecimentos* vividos durante o ano todo na disciplina e trouxe algumas vozes dos colegas, talvez as que mais tinham ecoado nela. Vozes manifestadas em diferentes *acontecimentos* que talvez fossem os que mais a tinham <<marcado>>: surgiram tantas coisas, é difícil colocar. Mas durante o semestre, nossa, ia acontecendo tanta coisa que a gente falava, nossa, que impressionante. Era a <<marca>> que lhe tinham deixado o que, naquele momento, Bianca valorizava dos *acontecimentos* passados. Diz Larrosa (1998, p. 417) a respeito: *a interpretação do passado só é experiência quando tomamos o passado como algo a que devemos atribuir um sentido em relação a nós mesmos.*

Bianca, com suas palavras, foi nos mostrando como o passado ia se tornando *experiência* para ela. Era Bianca atribuindo sentidos aos *acontecimentos* vividos e narrados por seus colegas à medida que estabelecia relações com ela própria. Relações nas quais *refletia* e *refratava* suas próprias interpretações sobre a prática pedagógica.

Assim, Bianca parecia se *refletir* na voz do Wilson, que tinha o hábito cotidiano da leitura (daquela que *dá o que pensar*, a leitura como processo de se <<expandir>> para mundos desconhecidos): a gente tem que ler muito. [...]. Ele vai atrás de muitas coisas. E ir atrás de muitas outras coisas dava a Wilson a capacidade de estabelecer diferentes relações discursivas com seus colegas – dentro da turma – e com seus alunos – no Estágio – e de estabelecer relações

interdisciplinares<sup>56</sup> com os conteúdos em questão, nas palavras de Bianca: o jogo de cintura dele, Biologia, olha só... Eu achei interessante colocar História...

Bianca *refletiu-se* também em Carlos quando falou de avaliação; trouxe à tona as relações de poder dentro da sala de aula, colocando em evidência a posição autoritária ou não que o professor devia assumir nas inter-relações discursivas com seus alunos, Ele colocou a questão que aconteceu comigo mesma do professor autoritário, de como ser autoritário, o que é ser autoritário.

De outro lado, parece-me que Bianca procurou espelhar-se nas *experiências* do Vinícius que, por sua timidez, teve algumas dificuldades em estabelecer interlocuções com seus alunos (o conflito que isso gerava foi trazido por ele à turma): Vinícius começou a dar aula com todo aquele jeito tímido dele. Bianca estava *refletindo-se* ou *refratando-se* no Vinícius? Lembremos que também Bianca tinha manifestado sua timidez desde o começo e vinha superando essa dificuldade apenas no percurso da disciplina.

Bianca, talvez se *refratando* na Cecília, que, embora não tivesse certeza sobre sua identificação com a profissão docente, depois foi descobrindo, na Prática, uma outra dimensão do professor: Cecília também, que não gostava muito, que não queria ir por esse caminho, depois gostou, e acho que pensa até num dia continuar.

E nesse <<compêndio>> que Bianca estava narrando também apareciam explícitas certas <<lições>> que ela vinha inferindo da compreensão dessa <<tecedura de *acontecimentos*>> toda: Eu acho que o professor tem que ser esse polivalente, tem que ter muitas informações. Também um outro dilema que,

---

<sup>56</sup> As relações interdisciplinares acontecem, diz Morin (1999), quando diferentes disciplinas/saberes se reúnem, não afirmando cada uma/um suas próprias <<soberanias>>, mas, sim, trocando saberes e

desde tempos atrás, vinha afligindo Bianca parecia estar se resolvendo: Não é legal colocar aluno para fora para manter a disciplina. Embora ainda não tivesse a solução <<certa>> – deve existir uma outra forma que não seja essa –, pelo menos, ela já sabia o que não gostaria de fazer, *não é por aí que eu acho*.

Eram *experiências* e <<lições>> que Bianca vinha extraíndo de sua trajetória de [futura] professora. Essas e outras que talvez não conseguisse lembrar no momento, mas ela sabia que lá estavam, que poderia recorrer a elas numa situação pedagógica determinada, quando tivesse de se deparar com o *perigo* – no sentido de risco, de inesperado, de desconhecido: A gente, conforme vai passando o tempo, vai lembrando. Menciono aqui palavras de Benjamin *apud* Larrosa (1998, p. 22): *Articular historicamente o passado não significa conhecê-lo “tal e como verdadeiramente tem sido”. Significa apropriar-se de uma recordação tal e como transluz no instante de perigo*.

Assim, Bianca parecia dizer que, quando, no futuro, ela se defrontasse com algo inesperado como professora de Matemática, essas *experiências* transluziriam e lhe apresentariam alternativas das quais poderia se *apropriar*. *Apropriação*, diz Larrosa (1998, p. 454), *é fazer próprio o que se aprende; fazê-lo crescer consigo mesmo; integrá-lo na própria alma, na própria identidade, e não apenas no que a gente sabe*.

Os *diálogos internos* de Bianca também foram permeados pela voz da pesquisadora, a minha voz e, parece-me – assim o senti, por ser a protagonista dessa voz – que essa voz foi para Bianca um outro *discurso penetrante*. Em sua monografia, Bianca descreve assim a minha voz:

*Ao assistir duas aulas, Diana pôde descrever alguns aspectos positivos sobre meu papel como professora: tenho muita segurança, carinho e ternura com relação à classe (carisma); sempre estou calma; respondo muito bem às perguntas em termos de comunicação e Matemática; utilizo muito bem o material, também para tirar as dúvidas; explico bem e tento envolver os alunos; o trabalho em grupo foi uma excelente idéia; minha lousa é excelente, também o uso do giz colorido; coloquei algumas coisas de História da Matemática; constantemente retomo e reforço os pré-requisitos matemáticos dos alunos necessários para desenvolver o tema.*

*Conversando posteriormente comigo, Diana sugeriu em que aspectos poderia melhorar, como, por exemplo, com relação ao trabalho em grupo, como fazer perguntas aos alunos sem ofendê-los ou ridiculizá-los.*

*Sou muito grata a você, Diana, por ter me acompanhado por todo este ano, me ajudando e incentivando com relação a tudo, principalmente por ter me mostrado que devemos acreditar em utopias e que estas podem ser concretizadas um dia. Basta querermos. (Monografia, segundo semestre/99)*

Entre Bianca e mim, entreteceram-se <<outras>> relações <<particulares>> muito específicas – que iam além das estabelecidas como professora e aluna – ao longo de todo o ano acadêmico, *Sou muito grata a você, Diana, por ter me acompanhado por todo este ano, me ajudando e incentivando com relação a tudo.* Essas relações foram decorrentes, principalmente, da interlocução estabelecida no desenvolvimento de outras atividades específicas e intencionais, além das propostas na disciplina, que se realizaram para o desenvolvimento da pesquisa.

No tempo em que Bianca descreveu a minha voz (dezembro/99), nessas relações, múltiplos e inúmeros diálogos já haviam *acontecido*. Diálogos que diziam sobre a educação, os processos de *formação* dentro da universidade, a construção do conhecimento, a Matemática, as metodologias de ensino.

Parece-me que, nessas conversas todas – de minha perspectiva, *dialógicas* e acredito que também para Bianca –, em meio a meus próprios devaneios, instigava Bianca, às vezes, a avistar outras alternativas pedagógicas não <<reconhecidas>> como possíveis por ela ou pela escola na qual estagiava, embora – dizia eu – às

vezes possa parecer um projeto muito audacioso. Isto é, eu instigava Bianca a romper com alguns *clichês* acadêmicos instaurados na escola de Estágio e no paradigma pedagógico do qual ela era protagonista como estudante.

*O clichê, sempre muito útil, evita o desperdício de material. Acima de tudo, quando aplicado sobre cérebros, o rendimento que assim se obtém inscreve-se em anais de proezas fantásticas.* (LACERDA, 1986, p. 78)

Considero os *clichês* acadêmicos como *signos* produzidos ideologicamente e, portanto, como todo produto ideológico, também *refletem* e *refratam* uma outra realidade que lhe é exterior (BAKHTIN, 1997b). Por isso, romper esses *clichês* exige atos ousados de nossa parte como professores: primeiro, temos de identificá-los, o que se dificulta se levamos em consideração que <<nascemos>> imersos neles, pois, na maioria das vezes, foram estabelecidos sem nossa presença. E, segundo, temos de identificar seu funcionamento e suas implicações no contexto escolar particular, isto é, o que eles querem *refletir* e *refratar* nesse contexto escolar e num contexto social mais amplo.

Assim, parece-me que, de toda essa instigação, um aprendizado foi *refletido* por Bianca: *acreditar em utopias, e que estas podem ser concretizadas um dia. Basta querermos.* Leia-se *utopias* como ruptura com certos *clichês*. Vem a minha memória Freire (2000, p. 54): *Os sonhos são projetos pelos quais se luta. Sua realização não se verifica facilmente, sem obstáculos. Implica, pelo contrário, avanços e recuos, marchas às vezes demoradas. Implica luta.*

No Estágio, Bianca ministrou três aulas (cada uma de duas horas-aula); nas duas últimas, estive lá. Na segunda aula ministrada, ela trabalhou sobre diferentes exemplificações e exercícios relacionados a prismas, introduzindo duas <<novas>> estratégias metodológicas: trabalho em grupo e desenvolvimento de um pouco da História da Matemática. Para Bianca, essas estratégias eram verdadeiramente

<<novas>> no contexto escolar em que estagiava, e faziam parte da ruptura daqueles *clichês*.

Para ver se vocês entenderam os temas destas aulas, vamos fazer uma atividade grupal – disse Bianca. (Meu diário ativo de pesquisa, <<assistindo>> à aula da Bianca, 22/10/99)

Levar essas estratégias para a sala de aula naquela escola significava romper alguns *clichês* como, por exemplo: a apostila já não seria a única e <<poderosa>> ferramenta de trabalho detentora do conhecimento; o professor já não seria o único a ter voz nas inter-relações; os alunos também poderiam perguntar, opinar e discutir; a produção do conhecimento pronto e acabado poderia se converter numa construção do conhecimento coletiva, com as incertezas que isso implicava; os conteúdos já determinados iriam além dos propostos na apostila.

Parece-me que Bianca ressaltou minha voz justo no momento de eu estar <<assistindo>> sua aula porque, como [futura] professora, ela estava vivenciando – *sofrendo* – um dos *acontecimentos* mais significativos no seu processo de *formação*: ministrando suas primeiras aulas <<oficiais>> de Matemática. Assim, minha presença foi considerada por Bianca como uma *presença efetiva e afetiva* real nesse momento importante. <<Assistir>> à aula de Bianca significava que a aula ia se constituir num ato *com-partilhado* entre ela e mim, no sentido de *com-partilhar* que já foi discutido em páginas anteriores.

Bianca e eu estávamos lá, *juntas*, com o intuito de discutir posteriormente alguns *acontecimentos* da aula, para descobrir alguns *aprendizados* conjuntos. E quando a *aprendizagem* é interpretar *signos*, diz Deleuze, nunca se *aprende* fazendo “como” o outro, senão “com” o outro. Nas palavras do autor:

*Nunca se sabe como uma pessoa aprende; mas, de qualquer forma que aprenda, é sempre por intermédio de signos [...]. O signo implica em si próprio a heterogeneidade como relação. Nunca se aprende fazendo como alguém, mas fazendo com alguém, que não tem relação de semelhança com o que se aprende.* (DELEUZE, 1987, p. 22)

Tratava-se, naquele momento, não de *opor um saber a outro saber [...], mas, sim, de colocar uma experiência junto da outra* (LARROSA, 1998, p. 33). Isto é, queríamos entretecer os sentidos que cada uma tinha produzido sobre a prática pedagógica de Bianca – com base em *signos* específicos dessa prática – desde os *saberes de experiências* que cada uma carregava na sua bagagem.

No diálogo e nas reflexões após a aula, *com-partilharmos* as diferentes *leituras* dos *signos* produzidos. Bianca fez alguns comentários sobre certos *acontecimentos*, fazendo-se algumas perguntas; perguntas que, por sua vez, foram imediatamente respondidas por ela própria. Mas, sobretudo, Bianca estava ansiosa e querendo perscrutar algumas opiniões minhas e possíveis soluções baseadas em minha *experiência* como professora de Matemática. Afinal, era compreensível aquela ansiedade toda, pois, parece-me que, do ponto de vista de Bianca, eu tinha um *excedente de visão* sobre ela – em relação à prática pedagógica e a seu caminho de constituição como [futura] professora.

Assim sendo, destaquei alguns aspectos da prática de Bianca. Alguns desses aspectos falavam de atitudes que eu considerava importantes visando seu processo de se constituir <<professora da vida real>>. Esses aspectos foram por ela reconhecidos: *tenho muita segurança, carinho e ternura com relação à classe (carisma); sempre estou calma; respondo muito bem às perguntas em termos de comunicação e Matemática; utilizo muito bem o material, também para tirar as dúvidas; explico bem e tento envolver os alunos; o trabalho em grupo foi uma excelente idéia; coloquei algumas coisas de História da Matemática; constantemente retomo e reforço os pré-requisitos matemáticos dos alunos necessários para desenvolver o tema*. E outro aspecto, que eu não considerava muito importante, mas, que para Bianca tinha muita relevância – considerando o contexto escolar

particular no qual estava inserida e os *gêneros discursivos* que lá se teciam – foi: *minha lousa é excelente, também o uso do giz colorido*. Algumas dessas atitudes Bianca já vinha reconhecendo em sua prática, quer depois das conversas com o professor Pitágoras, quer com base em sua própria visão sobre aula.

Contudo, também questionei alguns outros aspectos com o intuito de que ela se indagasse a respeito e de encontrarmos juntas alternativas, de apontarmos possibilidades de ação – *como, por exemplo, com relação ao trabalho em grupo, como fazer perguntas aos alunos sem ofendê-los ou ridiculizá-los*. Esses questionamentos estão assim expressos no meu diário de pesquisa:

Bianca, você acredita que deve fazer as perguntas de tipo matemático (com relação aos conteúdos que se estão trabalhando) dirigidas aos meninos que não estão envolvidos no tema? De minha óptica, acredito que as perguntas devam ser feitas aos alunos usando o nome deles e para beneficiar o diálogo temático, não como castigo ou algo parecido.

Bianca, qual sua opinião sobre o desenvolvimento do trabalho em grupo que você propôs? Como você se sentiu? Como melhorar esse tipo de trabalho? Você acredita que houve discussões interessantes nos grupos? Quais, por exemplo? (Meu diário ativo de pesquisa, reunião de discussão da aula de Bianca, 10/99)

Bianca passaria a acreditar ou não naquelas utopias dependendo, em alto grau, da opinião dos alunos sobre as atividades planejadas. Nesse momento, nem minha voz nem a voz dos professores da disciplina eram suficientes.

*Um dos melhores momentos foi ter constatado que os alunos não “torceram o nariz” por eu ter preparado aulas participativas, em que fazia muitas perguntas a eles. Pelo contrário, eles até participaram mais do que eu esperava.*

Outro momento muito bom foi quando, ao explicar o Princípio de Cavalieri, contei um pouco de História, mencionando a época de seu nascimento, suas idéias iniciais, os resultados que obteve naquele tempo. Isso despertou o interesse dos alunos!

*Outro momento que destaco foi a realização do trabalho em grupo, pois inicialmente estava com medo de aplicar tal atividade, visto que nesse colégio nenhum professor costuma fazer isso, e eu não podia prever a reação dos alunos, se aceitariam ou não participar. Fiquei muito satisfeita ao perceber que foi uma atividade muito rica que todos gostaram de realizar.*

[...]

A partir do questionário, em geral, pude constatar, e fiquei muito feliz, que os alunos gostaram da minha aula e disseram que explico bem a matéria. Foi unânime a questão sobre a falta de autoridade para manter a disciplina da classe, mas acredito que, como estagiária, não deveria “mostrar os dentes” nessas aulas que assumi, pois não queria passar uma imagem de professora brava. Sei que me acharam muito boazinha e que isso não foi muito bom para manter a disciplina da classe. (Monografia, segundo semestre/99)

Era a voz dos alunos que estava servindo também para Bianca se espelhar. Outra voz que, com certeza, foi uma das vozes mais esperadas por Bianca no processo de *formação* que vinha *sofrendo*. Como professora em constituição, Bianca já tinha escutado muitas vozes. Tinha urdido nos seus *microdiálogos* compreensões múltiplas que a tinham levado a *dramas*, a possibilidades, a soluções e a questionamentos. Mas faltava a voz dos alunos nessa polifonia, talvez uma das mais importantes no processo de constituição do ideário e da *identidade* profissional se consideramos que os processos de ensino e de aprendizagem numa sala de aula se entrecruzam dialeticamente. Lembremos que, segundo Bakhtin (1997b), os papéis sociais que os indivíduos ocupam são intercomplementares. Assim, o professor interpreta-se e constitui-se [também] por intermédio dos alunos, e os alunos interpretam-se e constituem-se [também] por intermédio do professor. O conhecimento e a compreensão do fazer na sala de aula – tanto do professor quanto do aluno – viabilizam-se graças à mediação de seu parceiro social (FONTANA, 2000a).

Bianca, que tinha planejado suas aulas tendo *con-sentido* em romper certos *clichês* acadêmicos ou, retomando suas palavras, tendo apostado na *utopia*, dispôs-se para sua aula. *Naquele dia, não houve ditado* (LACERDA, 1986, p. 72): *aulas participativas, em que fazia muitas perguntas a eles [...]*, contei um pouco de História [...], *realização do trabalho em grupo*.

Bianca mostrava-se ansiosa; primeiro, por saber a leitura que seus alunos fariam das atividades planejadas e desenvolvidas que estavam fora da rotina acadêmica daquela escola; e, segundo, por desconhecer o lugar ao qual seria arremessada depois dessas leituras. Que outros aprendizados – *sofrimentos* – reservava essa nova *experiência*? *Também ensinamos aprendendo e aprendemos ensinando com nossos alunos*, diz Fontana (2000a, p. 123).

Levando em conta as *leituras* que os alunos fizeram das atividades desenvolvidas – *os alunos não “torceram o nariz” [...]*, despertou o interesse dos alunos! [...], *todos gostaram de realizar [...]*, os alunos gostaram da minha aula e disseram que explico bem a matéria – e considerando que *eles* [os alunos] *nos contam as professoras que estamos sendo* (FONTANA, 2000a, p. 159), Bianca sentiu-se muito satisfeita – *Um dos melhores momentos [...]*. Outro momento muito bom [...]. *Outro momento que destaco [...]*. Fiquei muito feliz.

Contudo, também os alunos manifestaram o *avesso* do tecido: Foi unânime a questão sobre a falta de autoridade para manter a disciplina da classe. [...]. Sei que me acharam muito boazinha e que isso não foi muito bom para manter a disciplina da classe. Mas Bianca não foi arremessada – com base nas interpretações dos alunos – a nenhum lugar desconhecido. Para ela, a falta de autoridade para manter a disciplina da classe era uma atitude sua como professora que já fora observada anteriormente pelo professor Pitágoras, e que vinha se convertendo em outro de seus dilemas.

Dilema difícil de dirimir se considerarmos que Bianca vinha reconstituindo suas idéias sobre as inter-relações e o tipo de comunicação que se deviam

entretecer dentro de uma sala de aula de Matemática. Autoridade seria manter a disciplina, o que implicava, conseqüentemente, manter o silêncio – *silêncio [...]* como nas aulas da Unicamp – ou ter de mostrar os dentes – como foi sugerido pelo professor Pitágoras? Bianca continuava à procura de outra solução, diferente da de ter de se impor ameaçando ou silenciando os alunos, acredito que, como estagiária, não deveria “mostrar os dentes” nessas aulas que assumi, pois não queria passar uma imagem de professora brava.

Como professora, assumir essas atitudes de manter o *silêncio [...]* ou “*mostrar os dentes*”, contradiziam também a imagem de professor de Matemática que Bianca viera construindo ao longo do ano. Essa imagem, sempre em construção, foi expressada por Bianca num mapa conceitual<sup>57</sup> que <<desenhara>> durante o mês de setembro. Fui eu – na minha qualidade de pesquisadora – que solicitei a Bianca a construção daquele mapa, com o intuito de que ela parasse um pouco para refletir sobre qual vinha sendo seu ideário sobre um professor de Matemática e, além dessa reflexão, explicitasse suas idéias para si mesma e para mim. Digamos que a voz da pesquisa estava <<exigindo>> dela uma organização dos sentidos produzidos a respeito.

Bianca refere-se ao mapa e a seu processo de construção assim:

Parece que é uma forma de organizar tudo o que a gente pensa, as nossas idéias. [...]. Você consegue, além de refletir quando está montando ele, fazer um conjunto de todas as características sobre aquele determinado assunto ou aquele aspecto. (Entrevista, 10/12/99)

---

<sup>57</sup> O mapa conceitual de Bianca versou sobre o professor de Matemática, veja-se Anexo 1.

Bianca retomou no mapa, entre outros, os tópicos relativos às inter-relações na sala de aula de Matemática e à autoridade do professor nela, que, como temos visto, vinham-se tornando dilemas de difícil solução:

Então [o <<bom professor>>] não é aquele que chega e só fica falando, falando. É aquele que busca a participação do aluno, que busca construir o conhecimento do aluno, que não segue igual que nem você pegar e assistir à televisão, que você só vai recebendo, entendeu? Porque, se fosse só para passar informação, a pessoa gravava uma aula, entregava a fita, os alunos assistiam, não precisava dos professores ali.

[...]

Pensando em mim, o que acho que é um bom professor de Matemática, aquele que tem conhecimento do tipo de aluno que caracteriza cada sala de aula. É, porque, dependendo da sala de aula, tem que aplicar um método diferente, nem todo mundo é igual. Assim como a professora veio falar<sup>58</sup> naquele dia que são três salas diferentes. Assim como o professor Pitágoras falou quando dei aula numa sala, que a minha dinâmica talvez não fosse tão boa, mas em outra seria ótima. Então, é bom conhecer o aluno para saber, como lidar com ele. O que coloquei aqui? Para que haja comunicação professor-aluno, isso mesmo dependendo da classe, você tem que estabelecer um tipo de contrato com eles. Às vezes, se você se impuser um pouco mais, vai ser legal, às vezes, não. Às vezes, levar na brincadeira talvez fosse mais importante [...]. (Fita, encontro para discutir o mapa 1/10/99)

Parece-me que Bianca continuava esclarecendo para si própria que, na sala de aula, o professor não é o único a <<ter voz>>, também o aluno deve/pode <<ter voz>>. Essa voz do aluno <<ganha seu direito>> numa construção participativa do conhecimento, isto é, com base no conhecimento construído nas interlocuções *dialógicas* entre o professor e o aluno.

Mas, além desse esclarecimento, Bianca está nos convidando a outra reflexão, também muito interessante: discernir entre o professor passador de informação – só para passar informação – e o professor que contribui para a *formação* do aluno, procurando sua participação na construção do conhecimento –

aquele que busca a participação do aluno, que busca construir o conhecimento do aluno. Ou seja, Bianca estava propondo analisar o confronto entre *formação versus* informação na educação. Se o ato pedagógico, parecia nos dizer Bianca, limita-se somente a passar informação, o papel do professor se anulava por completo, não precisava dos professores ali. E, de fato, concordo com essa visão de Bianca.

Em virtude do dito anteriormente, considero que, no ato pedagógico visto como um processo de *formação*, o professor é aquele que incita o estudante a procurar o conhecimento, a buscar e superar os limites do conhecimento e de si próprio. O professor incita o estudante a ir por caminhos desconhecidos, a procurar o *perigo*. O professor incita o estudante a que encontre a si mesmo e encontre suas próprias respostas. Trata-se, nesse ato pedagógico, de trocar *saberes de experiências* para produzir conhecimentos e contribuir para a constituição da subjetividade de seus protagonistas. É, portanto, um ato aberto, inacabado, em que as repostas não estão determinadas *a priori*. Nesse ato, podem haver múltiplas repostas, não necessariamente concordantes nem contraditórias entre si. É um ato lento e profundo – que deixa <<marcas>>.

Ao passo que, no ato pedagógico visto como processo de passar informação, o papel do professor limita-se a ser transmissor dessa informação. E a informação, como diz Benjamin (1987, p. 203), *aspira a uma verificação imediata. Antes de mais nada, ela precisa ser compreensível “em si e para si” [...]. É indispensável que ela seja plausível.* Assim, nesse ato pedagógico, o professor passará um conhecimento pronto, acabado, fechado, verificável. Nesse ato, as repostas serão únicas e de única validade, portanto, cabe ao aluno aceitá-las e, no melhor dos casos, verificá-las. Também alerta Benjamin (1987, p. 204): *A informação só tem*

---

<sup>58</sup> Bianca refere-se aqui à <<professora de Matemática da vida real>> Juliana F. Castro. Essa professora foi convidada pelo professor responsável da disciplina para compartilhar, numa conversa, um pouco de sua

*valor no momento em que é nova. Ela só vive nesse momento, precisa entregar-se inteiramente a ele, sem perda de tempo tem de se entregar nele.* Por conseguinte, no ato pedagógico visto como processo de informação, a <<formação>> do aluno acaba no momento em que recebe tal informação. Não se garante, nesse ato, que o aluno seja capaz de produzir outros conhecimentos além dos já recebidos. É um ato rápido e leviano.

Parece-me, então, que Bianca começava a acreditar no ato pedagógico como processo de *formação* e não simplesmente de informação. Se assim era, então, impor aquele silêncio e aquele mostrar os dentes não era coerente com seu acreditar. A interlocução na sala de aula devia ter algumas características específicas, dependendo de cada contexto; diz Bianca: ter conhecimento do tipo de aluno que caracteriza cada sala de aula. É, porque, dependendo da sala de aula, tem que aplicar um método diferente, nem todo mundo é igual. Assim, com base nessa visão de não homogeneização de todos os alunos e de todas as salas de aula, Bianca passou a compreender que, para que houvesse comunicação professor-aluno, o professor deveria considerar outras variáveis além das definidas *a priori*, quer pelo próprio professor, quer pelas <<normas>> estabelecidas pelas instituições escolares: Para que haja comunicação professor-aluno, isso mesmo dependendo da classe, você tem que estabelecer um tipo de contrato com eles. Às vezes, se você se impuser um pouco mais, vai ser legal, às vezes, não. Às vezes, levar na brincadeira talvez fosse mais importante [...].

Até aqui, foram apresentadas muitas das vozes – umas *monológicas*, outras *dialógicas* – participantes da *comunidade contingente* que vinha permeando Bianca na constituição do seu ideário e também de sua *identidade* profissional. Assim, é

muito provável que cada um dos leitores dessa <<tecedura de *acontecimentos*>> de Bianca tenha já feito suas interpretações e chegado a suas próprias conclusões. E disso se tratava. Contudo, é importante lembrar que foram de Bianca – e somente dela – os *diálogos internos* que teve de travar com essas vozes para dar uma hermenêutica – sempre em movimento – a sua <<tecedura de *acontecimentos*>>, tecedura que, por sua vez, possibilitou-lhe ir (re)constituindo seu próprio ideário pedagógico. Parece-me que, parafraseando Bakhtin (1997a), Bianca inundou com essas palavras dos outros o seu discurso interior, complexificando-as com os seus acentos ou revestindo-as diretamente de um novo acento, travando com elas uma polêmica apaixonada.

Evidencia-se aí a riqueza da polifonia: embora múltiplos discursos – *monológicos* ou *dialógicos* – entreteçam-se nos *microdiálogos* de um sujeito, são desse sujeito e somente dele os sentidos que possa produzir.

Por esse motivo, gostaria que <<escutássemos>> agora a voz de Bianca, sua própria hermenêutica – depois de tanta tecedura polifônica – sobre o ideário que vinha construindo até o último momento da disciplina. Digamos que <<escutaremos>> a Bianca em estado de <<estátua>> nesse <<espaço-tempo>> final da disciplina. Quem era Bianca naquele momento? Como vinha *pré-sentindo* seu processo de *formação*, particularmente na Unicamp até aquela data?

Eu refleti bastante, sim, durante o Estágio do primeiro semestre sobre a prática do professor Pitágoras, eu questionava bastante se o método que ele usava era o correto, se do jeito que ele se comunicava com os alunos estava legal. (Entrevista, 10/12/99)

Bianca – que desde o primeiro semestre, defrontando-se com a prática pedagógica do professor Pitágoras, começou a se questionar, sempre permeada por outras vozes, sobre a metodologia de ensino, os processos de comunicação e as inter-relações mantidas com seus alunos – parecia ter alcançado, em seu

processo de *formação*, algumas <<conclusões>> sobre essas metodologias e essas inter-relações:

É, uma das coisas que foi, e que eu não acreditava que essa coisa podia ser possível, lembra? É, isso daí eu acho que mudou muito. Eu não acreditava mesmo! Quando entrei na escola de Estágio, não acreditava no trabalho em grupo, que seria possível aplicar o trabalho em grupo. Não acreditava que poderia dar uma aula questionando bastante os alunos. Acreditava que essas coisas não seriam possíveis, que o tempo... que, como na escola particular tudo está bem estabelecido, o que você tem que desenvolver, que o tempo me impossibilitava de fazer coisa diferente, mas acho que *depende muito do professor*. Acho que dez minutinhos faz a diferença, sabe? Sabe, dez minutinhos dá para inovar. (Entrevista, 10/12/99)

Parece-me, então, que Bianca in-corporou, de fato, duas estratégias metodológicas como alternativas possíveis de ensino: *trabalho em grupo* e *dar uma aula questionando bastante os alunos*. Estratégias que ela pouco tinha vivenciado como aluna. Bianca pareceu compreender também que essas estratégias [e muitas outras] poderiam ser utilizadas em qualquer contexto escolar, pois, ela parece nos dizer que, se foi possível nesse contexto escolar tão <<adverso>>, é muito provável que se consiga também em outros contextos. Mas, diz ela, isso iria *depende muito do professor*. Isto é, vai depender da <<abertura>> que cada professor tenha às coisas <<novas>>, desconhecidas, *perigosas*. Para Bianca a <<inovação>>, embora difícil, foi possível. Isso me faz lembrar de Freire (2000, p. 114):

*Nunca, talvez, tenhamos tido mais necessidade de sublinhar, na prática educativa, o sentido da esperança do que hoje. Daí que, entre saberes vários fundamentais à prática de educadores e educadoras, não importa se progressistas ou conservadores, salienta-se o seguinte: mudar é difícil, mas é possível.*

Interação com o aluno? É aquela velha história que eu sou muito boazinha, tenho que saber dimensionar isso. Com relação a passar o conteúdo, a comunicação do conteúdo, acho que fui legal, acho que consegui com o material, com as minhas perguntas, envolvê-los nem que fosse um pouquinho. Foi uma coisa diferente. Agora, com relação a minha comunicação, para fazê-los ficarem quietos, exigir disciplina, isso também me falta, não sei como fazer. Como não ser chata e manter o respeito? Que eles me respeitem, mas não sendo chata, não ter que pôr gente para fora, mandando calar a boca, ridicularizando o aluno na classe. Porque, às vezes, muitos professores, pelo problema do aluno, fazem ele se sentir

envergonhado perante o outro e aí conseguem manter aquele aluno quieto por causa disso. Eu não acho que deva ser por aí.

[...]

Eu acho que o professor não deve ficar falando a aula toda. [...]. Então, acho que esse é o tempo que o aluno tem que ter em classe, o tempo de ele parar e ele mesmo pensar sobre o que está fazendo, ou então sobre um exercício, não eu estar resolvendo na lousa, assim como dar 10 minutos para os alunos tentarem fazer antes de mim. Eu acho que eles devem ter esse tempo. E até tempo para conversar um pouco durante a aula. Eu não acho que só deve ser Matemática na aula, nunca fui assim. (Entrevista, 10/12/99)

Bianca salientou seu <<bom desempenho>> como professora dentro da sala de aula quanto à comunicação dos conteúdos: acho que fui legal, acho que consegui com o material, com as minhas perguntas, envolvê-los nem que fosse um pouquinho. Mas torna possível, novamente, evidenciar que seu dilema – relativo à comunicação com os alunos na sala de aula e que envolve “autoridade” e “disciplina” – ainda não foi resolvido: Agora, com relação à minha comunicação, para fazê-los ficarem quietos, exigir disciplina, isso também me falta, não sei como fazer, entendeu?

Pelo contexto de suas palavras, <<atrevo-me a pensar>> que Bianca, naquela altura dos *acontecimentos*, vinha e continuaria (re)dimensionando essas inter-relações dentro da sala de aula – tenho que saber dimensionar isso – mas compreendendo, talvez, que não se tratava só de um problema de “autoridade” e de “disciplina”, mas que esse problema poderia estar no modelo pedagógico tradicional, oriundo do paradigma da modernidade do conhecimento (do qual falamos em páginas anteriores). Para explicar o <<atrevo-me a pensar>> citado acima, remeter-me-ei ao *paradigma indiciário* como explicado por Ginzburg (2002, p. 179). Digamos que esse meu <<pensar>> fosse produto de *elementos imponderáveis como faro, golpe de vista, intuição*. Nesse sentido, diz Ginzburg

(2002, p. 177), *se a realidade é opaca, existem zonas privilegiadas – sinais, indícios – que permitem decifrá-la.*

Ou seja, eu tinha *indícios* para pensar que Bianca, com base nesse dilema e pelo processo todo de *formação* que vinha *sofrendo*, poderia aventurar-se a (re)pensar as práticas pedagógicas tradicionais nas quais esteve imersa durante tanto tempo como aluna e, agora, como professora. Mas esse (re)pensar ou não tais práticas, é claro, dependeria dos *acontecimentos* futuros no seu processo de *formação* como professora de Matemática.

Bianca parece ter compreendido também que, nas salas de aula, tanto o aluno quanto o professor podem <<ter voz>> e estabelecer relações um pouco menos *monológicas*, Eu acho que o professor não deve ficar falando a aula toda. Isto é, que, embora não *dialógicas*, pelo menos nessas relações, a concepção de diálogo transgrida a simples relação entre as réplicas composicionais (BALHTIN, 1997a). E possa-se, então, nesse diálogo, produzir alguns sentidos conjuntos sobre os conteúdos em questão.

Levo para a vida toda essa “bagagem” adquirida nesses quatro anos de graduação, tendo em mente o quanto ainda tenho a aprender. (Monografia, segundo semestre/99)

A disciplina me possibilitou indagar sobre várias coisas, mas nem tudo me deu a resposta que eu queria. Acho que a disciplina me ajudou a enxergar de uma forma diferente, não necessariamente encontrar soluções para as coisas que aconteciam. (Entrevista, 10/12/99)

Hoje posso dizer que gostaria de ter estagiado desde o início de minha graduação, pois um ano apenas é muito pouco. (Monografia, segundo semestre/99).

É difícil a gente enxergar as mudanças que acontecem na gente. Eu acho que minha forma de pensar, de ver como o professor... o que o professor deve fazer, acho que isso mudou. Mas acho difícil colocar o que aconteceu comigo. (Entrevista, 10/12/99)

Bianca referiu-se no processo de *formação* a suas vivências durante os quatro anos como licencianda na Unicamp, onde, assumiu ela, foi *fazendo* uma “bagagem” que a acompanharia a vida toda. Mas na viagem que parecia estar sugerindo, ela declarou o quanto ainda tinha a aprender. Ainda falta parar em muitas estações. Isto é, Bianca admitiu que seu processo *formativo* ainda estava/continuará em construção – muitas coisas estariam ainda por *acontecer*: tendo em mente o quanto ainda tenho a aprender. Bianca declara-se, assim, inconclusa, inacabada. *Seria uma agressiva contradição se, inacabado e consciente do inacabamento, o ser humano não se inserisse num permanente processo de esperançosa busca. Esse processo é a educação*, diz Freire (2000, p. 114). E lembremos que, para esse autor, *educação* é sinônimo de *formação* – *educar é substantivamente formar* (FREIRE, 1998, p. 37). Assim, Bianca sabia que, inacabada, seu processo de *formação* continuava por vir ou tinha *porvir*. *A formação*, diz Larrosa (1998, p. 271):

*é uma viagem aberta, uma viagem que não pode estar antecipada, e uma viagem interior, uma viagem em que um sujeito se deixa afetar no próprio, se deixa seduzir e ir em busca das coisas que vão surgindo, e em que o “jogo” é o sujeito mesmo, a constituição do próprio sujeito, e a prova e desestabilização e eventual trans-formação do sujeito.*

Para Bianca, foi difícil naquele momento enxergar as mudanças que tinham acontecido em seu ideário pedagógico e, portanto, nela própria: é difícil a gente enxergar as mudanças que acontecem na gente, [...]. Mas eu acho difícil colocar o que aconteceu comigo.

Acredito que essa dificuldade de Bianca enxergar o próprio processo de (re)constituição de seu ideário e de sua *identidade* como [futura] professora seja <<natural>>. Isto é, considerando que esse processo de (re)constituição é um processo histórico – como vimos evidenciando e como confirmam Lacerda (1986) e Fontana (2000a; 2000b) –, acredito que, no momento em que Bianca tenha um distanciamento dessa sua experiência imediata, e no confronto com outras

perspectivas emergentes na prática social – outros contextos ou projetos escolares –, ela vai *sentir* o contexto no qual se foram constituindo seu ideário e sua *identidade* profissional. Esse *sentir* da parte de Bianca acontecerá quando ela tenha de se deparar com *perigos* outros e entretecer relações com outros – interpretando suas vozes – para dar significado aos processos histórico-culturais emergentes. Assim, nesse confronto, Bianca poderá se (auto)criticar, se (re)ver, para aderir (ou não) a outros contextos ou projetos escolares (FONTANA, 2000a).

Contudo, Bianca já começava a perceber que, nesse processo de *formação* que vinha *sofrendo*, algumas coisas mudaram, por exemplo: minha forma de pensar, de ver como o professor... o que o professor deve fazer.

Nesse processo de *formação* na Unicamp, diz Bianca, a Prática de Ensino possibilitou-lhe indagar sobre várias coisas [...], a enxergar de uma forma diferente, não necessariamente a encontrar resposta para tudo. Mas, para ela, que já se sabia inacabada, esse não encontrar todas as respostas pareceu não preocupá-la. Pelo contrário, pareceu-me que ela o assumiu como possibilidade de caminhos que ainda tinha a percorrer.

*Então um professor disse: fala-nos do ensino.*

*E ele disse:*

*Nenhum homem poderá revelardes nada mais do que já está meio adormecido na aurora de vosso entendimento.*

*O mestre que passeia à sombra do templo, rodeado de discípulos, nada dá de sua sabedoria, mas, sim, de sua fé e de sua ternura.*

*Se é verdadeiramente sábio, não os convidará a entrar na mansão de seu saber, senão antes os conduzirá ao umbral de vossa própria mente. (GIBRAN, 1980, p. 64)*

Porém, Bianca *denuncia* que essas *experiências* de *formação* – traduzidas na Prática de Ensino e Estágio Supervisionado – deveriam ter sido iniciadas tempos

atrás, pois um ano apenas é muito pouco. *Anunciando*, então, a necessidade de repensar o período de Práticas nos programas de licenciaturas.

Finalmente, após a caminhada daquele ano todo, uma marca – entre outras – ficou na vida de Bianca:

Acreditar no que eu não acreditava.

Eu acho que isso foi o que mais me marcou.

Sei lá, tentar mudar uma coisa que ninguém mudou e dar certo.

## “A ótica de ser professor”

Eu acho que para mim o que mais

mudou, não mudou, construí,

foi a ótica de ser professor

Wilson

Em 1999, Wilson era um jovem militar de 30 anos, que exercia sua profissão como sargento no Exército Brasileiro, na cidade de Campinas. “Sargento”, era o apelido que alguns colegas da turma usavam para se comunicarem com ele. Até mesmo ele, em algumas ocasiões, denominava-se “sargento”.

Wilson nos contou que, durante sua infância, sua família sempre teve explicitamente definidos os papéis que cada membro devia cumprir: *meu pai trabalhava, minha mãe cuidava de casa e nós (quatro irmãos) estudávamos (Autobiografia, 03/99)*. Para Wilson, seu papel social, naquele momento, era cumprir com as obrigações escolares. Embora seus pais não tivessem passado do ensino primário, sempre acreditaram que o estudo era fundamental na vida das pessoas; dessa forma, exigiam que Wilson e seus irmãos cumprissem

satisfatoriamente os deveres da escola: havia uma cobrança silenciosa de parte de minha mãe, sempre perguntando pelas notas. [...]. Tirar boas notas gerava em mim um forte sentimento de dever cumprido (Autobiografia, 03/99).

Com essa preocupação de sempre tirar boas notas, Wilson foi construindo <<uma boa relação>> com as diferentes matérias, especialmente com a Matemática: a Matemática era uma matéria legal, pois eu conseguia desmembrar todas as questões. [...]. Para mim, a Matemática era um jogo. Além disso, ela sempre representou a verdade. Na minha concepção, as contas nunca mentiam (Autobiografia, 03/99).

Wilson sempre estudou em escolas públicas e, ao concluir a 8ª série, decidiu fazer o Ensino Médio numa escola técnica, também pública, no curso de Eletrotécnica. Terminado o curso, começou um estágio, mas não teve paciência para esperar me efetivar em alguma empresa, por isso, resolvi entrar para aquilo que representava estabilidade na época: as Forças Armadas. [...]. E assim, depois de várias tentativas, consegui entrar no Exército, onde estou até os dias de hoje (Autobiografia, 03/99).

Wilson relatou uma decisão que tomou assim que mudou-se para a cidade de Campinas em 1995, oriundo do Rio de Janeiro:

resolvi estudar aquilo que aprendi a admirar, o magistério. E naquilo que sempre gostei e admirei, a Matemática. Por isso, se me for possível conciliar minha vida militar com o magistério ou optar pelo magistério, pretendo, mesmo sabendo que os tempos não são iguais, auxiliar na formação de meus alunos ensinando-lhes, realmente ensinando-lhes, a tão boa, bela e amiga que é a Matemática. (Autobiografia, 03/99)

Dessa forma, ele se iniciava na universidade – nove anos depois de haver terminado o Ensino Médio – cheio de *experiências* outras que possibilitavam-lhe ter um *excedente de visão* mais amplo da sociedade e do mundo com relação à maioria de seus colegas. Nas suas palavras:

Se eu tivesse terminado o Ensino Médio e imediatamente entrado na faculdade, eu teria me formado e já estaria dando aula. Talvez fosse um bom professor de Matemática, mas não teria a visão que tenho hoje da sociedade e do mundo. (Entrevista, 9/12/99)

No começo da disciplina, Wilson assumia-se, antes de mais nada, como um profissional militar. E isso produzia nele muitas hesitações relativas à possibilidade de tornar-se um futuro profissional da docência: por isso, se me for possível conciliar minha vida militar com o magistério ou optar pelo magistério... Essas hesitações foram constantemente explicitadas por Wilson no percurso da disciplina:

para encerrar, digo que tenho um imenso desejo de ser professor, mas não sei se terei coragem de abrir mão das Forças Armadas para me dedicar ao magistério. Sei que o que vou dizer é condenável, mas o meu desejo é de dar aula à noite e trabalhar no Exército de dia. Não sei se conseguirei uma escola, muito menos se vou conseguir conciliar as duas coisas. (Texto escrito, intitulado “Metanóia” 08/99)

Dessa forma, parece-me importante ressaltar que, para ele, a passagem pela Unicamp, e particularmente pela Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, ganhava – explicitamente – uma outra dimensão, diferente daquela que outros licenciandos, [futuros] professores, tivessem. E essa dimensão referia-se ao fato de que o processo de *formação sofrido* por Wilson na Unicamp contribuía não só para sua *formação* como futuro professor, mas, sobretudo, para sua própria constituição como sujeito imerso num contexto sociopolítico específico. Nas suas palavras:

Dario já ..., ele já falou o que eu vou dizer agora: um indivíduo fazer uma faculdade e não dar aula não é o fim do mundo. A experiência que esse indivíduo ganha e todas as vivências que pode ter vão fazer com que ele seja um melhor cidadão, e só isso já contribui. (Entrevista, 9/12/99)

Assim, com esse histórico e algumas hesitações fazendo parte de sua bagagem, Wilson apresentou-nos no primeiro dia de aula sua expectativa em relação à disciplina:

Minha maior expectativa é estar mais na frente da batalha. Tenho alguma disponibilidade de tempo para o Estágio. Gosto da Matemática e do contato com o público. Não tenho nenhuma expectativa econômica com a profissão docente. (Fita, 01/03/99)

Como estudante, durante sua preparação escolar básica, Wilson guardou muitas lembranças de seus professores, porém, como ele disse, não aconteceu nada que o <<marcasse>> em termos de *experiência em sala de aula*:

*quanto à experiência em sala de aula, posso dizer que gostava muito de meus professores: eram grandes amigos. Mas não me marcaram a ponto de eu mencionar fatos ou posturas que possa destacar como exclusivos e determinantes em minha vida como um todo. (Autobiografia, 03/99)*

Durante esse período, Wilson foi construindo também sua própria imagem de escola:

É difícil para mim falar da escola em termos educacionais. Na escola, eu pouco aprendia em termos de conteúdo (ciência mesmo). Mas a escola representou para mim um grande modelo de sociedade: responsabilidade (uniforme limpo e arrumado), desafio (provas, trabalhos e projetos), amizade, civismo (entrávamos em fila indiana e uma vez por semana havia o hasteamento da bandeira), esporte e muita diversão. (Autobiografia, 03/99)

Gostaria de destacar dois aspectos nessa imagem de escola manifestada por Wilson: o primeiro fala da escola como produtora de conhecimentos, *em termos de conteúdo (ciência mesmo)*; e o segundo, fala da escola como *modelo da sociedade* em termos axiológicos: *responsabilidade, civismo*.

Concordo com Larrosa (1998, p. 417) quando diz que *a reconstrução e a interpretação do passado é dar valor ao passado para o presente, um converter o passado num acontecimento do presente*. Assim, parece-me que essa visão da

escola que Wilson estava trazendo em sua autobiografia tinha tudo a ver com o presente que Wilson estava vivendo em 1999.

Dessa forma, baseada em alguns *indícios*, creio que posso relacionar as palavras de Wilson – na escola, eu pouco aprendia em termos de conteúdo – com algo que nós, professores e alunos, fomos evidenciando ao longo do ano da Prática de Ensino e que dizia sobre o Wilson leitor, quase autodidata. Lembremos que Bianca, neste texto, já nos tinha avisado a respeito.

E, da mesma forma, creio que também posso relacionar o fato de que a escola representou para mim um grande modelo de sociedade com o *cotidiano* de Wilson naquele momento: o Exército e a Igreja Batista (que ele freqüentava).

Assim, a leitura, o Exército e a Igreja eram aspectos importantes no *cotidiano* de Wilson. *A vida cotidiana*, diz Heller (2000, p. 17),

*é a vida do homem inteiro; ou seja, o homem participa da vida cotidiana com todos os aspectos de sua individualidade, de sua personalidade. Nela, colocam-se “em funcionamento” todos os seus sentidos, todas as suas capacidades intelectuais, suas habilidades manipulativas, seus sentimentos, suas paixões, suas idéias, suas ideologias.*

E desse *cotidiano* e para esse *cotidiano* Wilson vinha produzindo inúmeros sentidos que se entreteciam nos seus *diálogos interiores*, e que influenciariam seu ideário e sua constituição de futuro docente, *pois parte do meu estilo de ensinar vem justamente das minhas atividades fora das salas de aula*, disse Wilson em seu texto escrito de encerramento da disciplina.

Leitura, Exército e Igreja: três aspectos urdindo-se num tecido só. Embora Heller (2000) alerte sobre a heterogeneidade da *vida cotidiana* e a hierarquização que cada um dos indivíduos faz dela – sobretudo quando se refere ao conteúdo e à significação dos diferentes tipos de atividades – que <<complexifica>> ainda mais a compreensão dessa *vida*, tentarei explicar cada um dos três elementos do *cotidiano*

de Wilson, destacando, separadamente, a influência dos mesmos na (re)constituição de seu ideário pedagógico.

A leitura como constituinte da *vida cotidiana* de Wilson:

Nessa época [quando terminou 8ª série e dispunha-se a prestar a prova para ingressar no Ensino Médio], meu irmão estava fazendo prova para as escolas militares e ele tinha um livro que, para mim, foi amor à primeira vista: QUESTÕES DA MATEMÁTICA, de Manuel Jairo Bezerra. Podem dizer que ele é repetitivo, não ilustrado, mecânico, mas foi ele que me mostrou um mundo de números e conceitos e, principalmente, que eu não precisava aprendê-los em sala de aula.

[...]

Mas, por que contar todas essas passagens extraclasse, se o texto é sobre memória escolar? Simples. Em termos de bagagem educacional, a maior parte do que possuo (principalmente Matemática, Física, Química, Inglês e Português) é proveniente de estudos próprios e não de sala de aula. (Autobiografia, 03/99)

Ah Diana, tenho tanta coisa para ler. Você sabe que eu já comprei livros e até hoje não li? [...]. Tenho livros, livros e livros. (Fita, discussão sobre o mapa conceitual elaborado por Wilson, 10/11/99)<sup>59</sup>

A leitura vinha acompanhando o *cotidiano* de Wilson desde anos atrás. Por exemplo, para ingressar no Ensino Médio, ele já procurava livros, ia atrás de sua própria *aprendizagem*, de algumas <<verdades>> que constituíam um *aprendizado* que não precisava acontecer dentro de sala de aula – eu não precisava aprendê-los em sala de aula. *Quem procura a verdade?* pergunta Deleuze (1987, p. 15), *nós só procuramos a verdade quando estamos determinados a fazê-lo em razão de uma situação concreta, quando sofremos uma espécie de violência que nos leva a essa busca*. Era Wilson atrás de sua <<verdade>> para conseguir ingressar na escola técnica.

Para Wilson, não tinha importância se o livro era repetitivo, não ilustrado, mecânico, o que realmente importava para ele, naquele momento, era que o livro

<sup>59</sup> O mapa conceitual de Wilson versou sobre a *formação* do professor de Matemática, veja-se Anexo 2.

tinha-lhe possibilitado conhecer o mundo de números e conceitos. Wilson, tinha adentrado, por intermédio desse livro, num mundo até então desconhecido para ele.

Wilson ia construindo sua *bagagem educacional* por meio dos livros e de estudos próprios. Era como se os livros emitissem *signos* e Wilson estivesse pronto a interpretá-los, a *aprender* com eles – *todo ato de aprender é uma interpretação de signos ou de hieróglifos*, diz Deleuze (1987, p. 4).

Parece-me, então, que, por conta dessa relação com os livros, Wilson também, aos poucos, ia se *formando*. *Ler é como viajar e viajar é como ler [...]*, e essa *viagem aparece como uma metáfora narrativa da formação*, diz Larrosa (1998, p. 170). Dessa forma, Wilson, pela leitura, era arremessado constantemente numa viagem sem fim, procurando sempre a própria *(trans)formação*. Era como se Wilson estivesse se constituindo ao longo de sua vida num *homo legens*: ele sabia um pouco de História, um pouco de Filosofia, um pouco de Astronomia, um pouco de Economia. O *homo legens*, segundo Larrosa (1998, p. 390), *é um sujeito em movimento, aberto a uma linguagem em movimento*. Wilson, posteriormente, mostraria a importância de ser um *homo legens* na constituição de seu ideário pedagógico.

E isso aconteceu durante o segundo semestre da Prática de Ensino. Naquele semestre, Wilson – trabalhando em dupla com outro colega da disciplina, Olavo – desenvolveu seu Estágio numa escola pública e noturna, acompanhando uma turma de 3º ano de Ensino Médio. Ele ministrou dez aulas naquela escola, e em todas elas a leitura o acompanhou – as vozes dos livros estavam ecoando nos seus *diálogos interiores*. Estive *com-partilhando* com ele quatro aulas e interpretei assim o que *aconteceu* nas aulas ministradas em 25/10/99:

Wilson, com seu discurso e seus conhecimentos de História, consegue envolver os alunos (parece-me que esse discurso está intimamente relacionado com seu nível de leitura). Ele consegue fazer com que a maioria dos

alunos participe ativamente. [...]. Wilson sabe produzir eventos diferentes para aquela turma: levou uma bússola (ninguém acreditava mesmo!). (Meu diário ativo de pesquisa, 26/10/99)

Na reflexão que Wilson fez posteriormente de suas aulas, descreveu assim o *acontecido*:

*Das diversas abordagens que experimentamos, a utilização da História (inclusive da Matemática) e dos conhecimentos gerais foram as que melhor funcionaram como motivadoras dos interesses dos alunos. Também mostraram-se facilitadoras do aprendizado ao contextualizar a Matemática como parte fundamental do conhecimento humano.*

[...]

*Para um boa aula, requer-se cada vez mais preparação do professor [...]: conhecimentos gerais, Informática, História, História da Matemática, Economia. Esses conhecimentos vão se tornando cada vez mais necessários e permitem a interdisciplinariedade e o enriquecimento das aulas. (Monografia, segundo semestre/99)*

Wilson (re)conheceu o <<poder>> da leitura para sua constituição como futuro professor. Ele destacou que, com os *conhecimentos gerais* e os conhecimentos relativos à *História (inclusive da Matemática)* conseguiu despertar de forma ampla o interesse e a participação dos alunos nas atividades. Além disso, essa abordagem permitiu que os alunos enxergassem a Matemática não como uma ciência isolada, pelo contrário, a Matemática passou a ser compreendida por eles – *contextualizada* – como uma ciência cujo desenvolvimento está em constante dialética com outras áreas do *conhecimento humano*. E essa bagagem de conhecimentos oriundos de leituras próprias, diz Wilson, *permite a interdisciplinariedade e o enriquecimento das aulas o que resulta numa boa aula*.

Assim, consciente do potencial da leitura na *formação* docente, Wilson manifesta-se:

Bom, eu quero dar uma contribuição para esta disciplina: acho que o aluno na disciplina de Prática de Ensino tem que ler mais [...]. É, ler e escrever. O aluno [licenciando] não tem o hábito de ler nem de escrever [...]. (Entrevista, 9/12/99)

Dessa forma, Wilson *denuncia* uma realidade que vinha percebendo no percurso de *formação* dos colegas: o aluno não tem o hábito de ler nem de escrever. E *anuncia* uma outra possibilidade para a *formação* – na forma de uma contribuição para a disciplina de Prática de Ensino. Essa possibilidade versava sobre *dar a ler mais textos* aos alunos, para que a leitura se constituísse numa prática da *vida cotidiana* deles: eu acho que o aluno tem que ler mais [...]. Refiro-me aqui a *dar a ler um texto* no sentido proposto por Larrosa (1998, p. 390): *o ensino da leitura aparece como a abertura do sujeito à linguagem e a suas possibilidades de formação e (trans)formação*.

Ler e escrever, disse Wilson. Parece-me que ele havia *apre[e]ndido* – por sua própria *experiência* – que a leitura ajuda no desenvolvimento da escrita e vice-versa. Ler é sinônimo de escrever, sugere Larrosa (1998), tudo depende do ponto de vista de onde se olhe. Pois *é, o que traça um lado sustenta o outro* (LACERDA, 1986, p. 92).

A leitura, segundo Freire (1998), também ajuda a constituir o *pensar certo* do professor, mas não aquela leitura na qual o professor passa horas se domesticando ante o texto e que, no melhor dos casos, ele vai poder repetir posteriormente com precisão. Não, Freire convoca-nos a outro tipo de leitura que tem tudo a ver com a proposta de Larrosa: *a leitura verdadeira me compromete de imediato com o texto que a mim se dá e ao que me dou e de cuja compreensão fundamental me vou tornando também sujeito* (FREIRE, 1998, p. 30).

O Exército como constituinte da *vida cotidiana* de Wilson:

No *cotidiano* do sargento Wilson, eram patentes também certas atitudes que, na minha visão, passariam a constitui-lo *esteticamente* como futuro professor:

A preparação é uma coisa que a gente aprende nas Forças Armadas. A preparação é prever as coisas, prever e treinar-se. Olha, se você tiver a oportunidade de ler o livro *A arte da guerra* de Sun Tzu [...].

Trata-se, nessa preparação, de aplicar toda aquela logística da guerra: por exemplo, não posso ir para um combate sem saber o que vou fazer, sem estar preparado, sem estar com o equipamento próprio. Não posso ir para uma operação noturna com camuflagem de leve, tenho que estar todo de preto e calçado de borracha para não fazer barulho. E não posso ir para uma operação de região de neve com roupas pretas, tenho que ir todo de branco.

Então, faz parte da logística da guerra identificar o que é preciso levar. [...]. Também faz parte dessa logística o treinamento. Treinar para, na hora, as coisas saírem bem.

Igual acontece na sala de aula. Do que é que eu vou precisar? Eu vou precisar de uma corda, de uma trena, de transferidor e compasso. [...].

Então, no meu caso, comprei uma régua (apesar de depois descobrir que a escola tinha uma) e um estojinho de giz (porque eu cheguei lá, estava com outro professor e eu fiquei sem). Então, já tenho o meu.

Outra parte da logística é identificar o inimigo. Meu inimigo era o tempo, [...], eram os alunos que não faziam o trabalho em casa.

Assim, imaginei minhas aulas como tudo o que fosse ocorrer em termos de condição e conhecimento. E planejei a aula para que isso pudesse acontecer. (Entrevista, 9/12/99)

Evidencia-se nesse discurso de Wilson a importância que ele dava a pré-ver e planejar as atividades para os possíveis *acontecimentos* futuros – a preparação é uma coisa que a gente aprende nas Forças Armadas. A preparação é prever as coisas, prever e treinar-se, o que se *traduz* em preparar a logística da guerra. A logística da guerra é, segundo o Dicionário Aurélio – Século XXI,

*A arte da guerra que trata do planejamento e da realização de:*

*a) projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material (para fins operativos ou administrativos);*

b) *recrutamento, incorporação, instrução e adestramento, designação, transporte, bem-estar, evacuação, hospitalização e desligamento de pessoal;*

c) *aquisição ou construção, reparação, manutenção e operação de instalações e acessórios destinados a ajudar o desempenho de qualquer função militar;*

d) *contrato ou prestação de serviços.*

Logística de guerra: preparar, prever, identificar o inimigo, enunciados que tinham todo um sentido no *gênero discursivo* das Forças Armadas e que ganhariam outros sentidos na prática pedagógica que Wilson dispunha-se a observar e a vivenciar naquele ano de Prática de Ensino.

Assim, decorrente dessa bagagem militar, Wilson inferiu alguns *aprendizados* que poderiam servir para se *refletir* como futuro professor. Em primeiro lugar, prever e planejar as atividades de aula, desde revisar os materiais indispensáveis para <<cumprir>> seu papel de professor – régua, estojinho de giz – e que tratava das condições para que o aprendizado acontecesse. E, em segundo lugar, tentar identificar as dificuldades que poderiam se apresentar dentro da sala de aula e que poderiam impossibilitar o conhecimento como, por exemplo, tempo para desenvolver as atividades – *meu* inimigo era o tempo – e as dificuldades dos alunos para fazer suas tarefas em casa – eram os alunos que não fazem o trabalho em casa.

Entre tantas idas e vindas, fui atrás do livro *A arte da guerra* – minha curiosidade assim o impôs –, pois já era a segunda vez que Wilson sugeria sua leitura. E aqui quero manifestar que, entre outras coisas, em relação à leitura *a gente tinha uma afinidade de espelho* (LACERDA, 1986, p. 221). Digamos que Wilson *deu-me a ler o livro*. Depois da leitura desse livro, eu queria, em primeiro lugar, saber até onde seria arremessada por conta dele e que *aprendizados* poderia extrair para minha constituição como ser humano – um livro sempre *produz visibilidades*, diz Larrosa (1998, p. 239); e, em segundo lugar, compreender um pouco melhor as idéias de Wilson.

Sobre o planejamento, Tzu (2000, p. 114) diz:

*Se conheceres perfeitamente todos os terrenos, souberes que os inimigos podem ser atacados, e de que lado devem sê-lo, se não tiveres indícios seguros de que tuas próprias tropas podem atacar com vantagem, ousa dizer, tuas chances de vitória reduzem-se pela metade.*

Assim, parece-me que Wilson, antes de começar a ministrar uma aula de Matemática numa sala específica, pretendia preparar-se para *conhecer perfeitamente todos os terrenos* com o intuito de aumentar suas *chances de vitória*. E parece-me que o planejamento das aulas fazia parte desse *conhecer*.

Wilson manifestou-se da seguinte forma com relação a esse planejamento, depois de ter ministrado suas aulas:

Não é só o professor que deve planejar. Para qualquer coisa você tem que ter uma preparação e assim atingir realmente o objetivo em questão. Mas o planejamento deve ser apropriado aos contextos. Não adianta pegar um planejamento do ano passado, posso até aproveitar, mas eu vou ter que pegar o planejamento e ver se aqui eu posso fazer isso mesmo. Ah, posso! Então, vou fazer de novo, a experiência deu certo. O professor deve sempre fazer uma revisão. E escrever, não sei... é uma coisa muito legal. [...]. Escrever as primeiras impressões ou idéias sobre o planejamento. Depois que você escreve é que você organiza melhor as idéias. Agora, encarar aquele problema do tempo, tempo, tempo, isso é importantíssimo. (Entrevista, 9/12/99)

Parece-me, então, que Wilson tinha pensando o planejamento das aulas como uma *antecipação*, uma pré-visão do que poderia *acontecer* dentro da sala de aula no futuro. Portanto, diz ele, esse planejamento devia considerar o contexto de cada aula – o planejamento também deve ser apropriado aos contextos –, mas, sobretudo, esse planejamento devia ser constantemente revisado – sempre fazer uma revisão. E essa revisão, por sua vez, possibilitaria a avaliação constante por parte do professor das atividades desenvolvidas na sala de aula. Assim, umas atividades poderiam ser (re)aproveitadas – então, vou fazer de novo, a experiência deu certo – e outras poderiam ser (re)pensadas. Essa revisão do planejamento também poderia servir para considerar fatores reais, que poderiam influenciar a

relação na sala de aula como, por exemplo, aquele problema do tempo, tempo, tempo.

Esse (re)pensar, parece-me, é redimensionar o planejamento com base no *acontecido* no encontro com os alunos, na interlocução ocorrida na sala de aula. Lembremos que professores e alunos estão numa relação de complementaridade. Wilson parecia já saber disso, pois manifestou-se à classe em 25/10/99 assim: *eu estou aqui para transmitir alguma coisa que já tenho aprendido, mas principalmente para aprender com vocês, pois se não existe aluno sem professor, muito menos existe professor sem aluno. (Monografia, segundo semestre)*. Seja dito de passagem que o título da monografia de Wilson testemunhava essa dialética entre o professor e o aluno: “Aprendendo a Ensinar, Ensinando a Aprender: aspectos do relacionamento professor–aluno no desenvolvimento da Geometria Analítica Básica”. Assim, numa sala de aula e num momento específico, podemos ser arremessados – como professores – por nossos alunos a lugares inesperados, a outras possibilidades não pré-vistas com *antecipação*.

Mas Wilson estava-nos sugerindo uma forma específica de (re)pensar/(re)fazer esse planejamento: por meio da escrita – escrever as primeiras impressões. Depois que você escreve é que você organiza melhor as idéias.

Ou seja, sua idéia era registrarmos as primeiras idéias sobre o que vai ser desenvolvido na aula para que, à medida que fôssemos escrevendo, começássemos um processo de (re)organização de idéias que, talvez, possibilitasse uma reflexão *antecipada* a respeito dos *acontecimentos* da aula. Concordando com essa visão do Wilson, penso então no planejamento escrito (registrado) não apenas como uma série de atividades – teleologicamente determinadas – a serem

desenvolvidas na sala de aula. Não, penso nele como uma reflexão *antecipada* sobre um leque de *acontecimentos* que se podem ou não vivenciar dentro da sala de aula.

Acredito que esse planejamento escrito torna-se, de fato, uma <<ponte>> entre o <<sonhado>> e o *acontecido* na sala de aula. <<Ponte>> em constante (re)construção pela dialética entre alunos e professores. <<Ponte>> que servirá também para (re)pensar nossas práticas pedagógicas futuras.

A Igreja como constituinte da *vida cotidiana* de Wilson:

Existe sim uma influência religiosa, porque a minha religião faz com que eu acredite que sou a imagem e semelhança de Deus, então, tenho que procurar fazer tudo corretamente, assim como Deus. [...]. Portanto, vou dar importância para cada um, acredito que cada um tem uma alma e tenho que amar a todos. A religião me mostrou uma experiência interessante que é o contato com as pessoas. Na Igreja, por exemplo, eu dou aula. Então, as aulas da Prática de Ensino não foram a minha primeira experiência para falar em público, embora na Igreja seja um público distinto. Mas lá também os alunos fazem bagunça, e eu presto atenção tentando identificar os motivos. [...]. Então, o que é que eu faço? O que aplico muito na aula é não deixar muito tempo o aluno parado, sem fazer nada, ele começa a se dispersar. (Entrevista,9/12/99)

A religião, parece-me, vinha contribuindo para a *formação* de Wilson com algumas atitudes que passariam a constituir *estética* e *eticamente* seu ideário de futuro professor.

Em primeiro lugar, era constituinte de sua dimensão *estética*: a potencialidade para comunicar-se com os outros e a capacidade de falar em público – A religião me mostrou uma experiência interessante que é o contato com as pessoas. Na Igreja, por exemplo, eu dou aula. Bem como sua atitude de manter os alunos em constante atividade para evitar dispersão e, dessa forma, evitar a bagunça – não deixar muito tempo o aluno parado na aula. Ele começa a se dispersar.

E, em segundo lugar, constituinte de sua dimensão *ética*: fazer as coisas <<corretamente>> – então, tenho que procurar fazer tudo corretamente.

Wilson abordou em inúmeros momentos e de diferentes formas essa dimensão *ética* do professor:

A *ética* é uma coisa essencial em qualquer área, sobretudo quando a gente lida com pessoas, como é o caso do professor. [...]. Sempre que penso em educação, bom ou mau educador, lembro da *ética*. (Fita, discussão sobre o mapa conceitual, 10/11/99)

*O professor participa do processo de formação do aluno, ele tem que ser uma pessoa correta, ele tem que ser uma pessoa coerente, e isso de certa forma vai ser transmitido para o aluno. Então, cabe ao professor essa responsabilidade. (Entrevista, 9/2/99)*

Assim, Wilson estava-nos convidando a uma discussão que poucas vezes é abordada nos contextos escolares e nos centros de <<formação>> de professores: a *ética*. Digo poucas vezes abordada porque, na maioria dos casos, os contextos escolares ou os programas de <<formação>> de docentes ainda estão inseridos em modelos pragmáticos neoliberais, que, como diz Freire (2000), nada têm a ver com a *formação*. Nesses modelos – ainda ancorados na produção do conhecimento sob o paradigma da modernidade –, cabe ao professor <<treinar>> os alunos, e cabe ao <<formador>> <<treinar>> os professores. E nesse <<treinamento>> pretende-se explorar ao máximo o domínio técnico do <<treinado>>, mas, ao mesmo tempo, pretende-se *ingenuizar* ao máximo sua forma de estar e de se conduzir no mundo (FREIRE, 2000). E, se <<formar>> é simples <<treinamento>>, qual é o papel da *ética* nesses contextos? Longe de discutir e valorizar a *ética* como componente da <<formação>>, nesses contextos, os professores são chamados a ter uma posição <<neutra>> diante de tudo. Assim, discordando dessa <<formação>> *aética* do professor nesses modelos, trago à tona umas palavras de Freire:

*Enquanto tendo, por um lado, de respeitar as expectativas e escolhas dos alunos e das alunas, o educador e a educadora também têm a obrigação de não serem neutros. O*

*educador ou educadora como um intelectual tem de intervir. Não pode ser um mero facilitador. Tem de se afirmar.* (FREIRE e HORTON, 2003, p. 177)

Wilson destacou nas suas palavras que a *ética* devia ser uma componente fundamental em qualquer área do conhecimento ou em qualquer profissão e, especialmente, se nessa profissão e em seu exercício estão envolvidos seres humanos, como na profissão docente – sobretudo quando a gente lida com pessoas, como é o caso do professor. Só pelo fato de sermos seres humanos imersos em contextos sociohistóricos específicos, tornamo-nos aptos a valorizar, escolher, decidir, intervir, comparar, romper, e tudo isso, diz Freire (1998), faz de nós seres *éticos*. *Não é possível pensar os seres humanos longe, sequer, da ética, quanto mais fora dela. Estar longe, ou pior, fora da ética, entre nós, mulheres e homens, é uma transgressão* (FREIRE, 1998, p. 37).

Além da *ética*, Wilson chamou nossa atenção para outro aspecto que considerou importante destacar na constituição do professor como participante do processo de *formação* dos alunos: *a coerência*. Isto é, se o professor profere um discurso e defende uma *ética*, pelo menos que seja coerente com esse discurso e aja em razão dessa *ética* – *cabe ao professor essa responsabilidade*. E essa *coerência* do professor entre seus discursos e suas práticas, como nos disse Wilson, seria o melhor espelho para o aluno se *refletir: isso de certa forma vai ser transmitido para o aluno*.

Concordo com Freire (2000) quando diz que a coerência entre nosso discurso e nossa *ética* não nos impossibilita de mudar de opção ou de mudar nossa interpretação das coisas num momento dado. Pelo contrário, quando a dimensão *ética* fala de nosso inacabamento, ela nos possibilita a mudança, mas cabe a quem muda assumir essa mudança efetivamente.

*É preciso testemunhar a nossos filhos [alunos] que é possível ser coerente, mais ainda, que ser coerente não é um favor que fazemos com os outros, mas uma forma ética de nos comportar. Por isso, não sou coerente para ser compensado, elogiado, aplaudido.*

*Posso até perder materialmente alguma coisa por ter sido coerente. Pouco importa.*

*Nem sempre fácil de ser assumida, a busca da coerência educa a vontade, faculdade fundamental para o nosso mover-nos no mundo. (FREIRE, 2000, p. 45)*

E dentro dessa *ética* tão importante para Wilson, também foi explicitada a dualidade sobre qual é o papel que o professor deve assumir no ato pedagógico: de <<autoridade>> ou de <<autoritarismo>>? Qual posição assumir para ser coerente com essa *ética* que também constitui o professor?

Eu acho que o professor, para que haja um bom relacionamento na sala de aula, tem que ter esse envolvimento com os alunos. Mas ele tem que ter sabedoria para não transformar essa relação numa relação, vou usar um termo pesado, uma relação <<promíscua>>: o professor deve ter autoridade, mas sem autoritarismo. Tipo assim, o professor deve ter liberdade para poder dizer para o aluno... Como aconteceu comigo: Ah, professor, eu não fiz o trabalho em casa, posso fazer? Aí, eu falei: “Você não pode fazer, porque eu estaria sendo injusto com aqueles que fizeram”. E nem por isso o aluno ou a aluna ficava com raiva de mim. Então, acho que as coisas tem que se colocar dessa forma. *(Entrevista, 9/12/99)*

Na compreensão de Wilson, o professor deve ter sabedoria para distinguir autoridade de autoritarismo. Assim, ele manifesta no exemplo trazido de sua própria prática pedagógica a importância *formativa* do professor ao explicitar sua autoridade na classe e com cada um dos seus alunos – “você não pode fazer, porque eu estaria sendo injusto com aqueles que fizeram”. E nem por isso o aluno ou a aluna ficava com raiva de mim. Mas, nessa sua manifestação de autoridade, o professor não deve esbarrar com os limites do autoritarismo: autoridade, mas sem autoritarismo, disse Wilson.

Lembrei agora de umas palavras de Freire:

*Então, para muitas pessoas, ir além de alguns riscos que nós sempre temos nesse relacionamento é algo que não está claro. Por exemplo, um dos erros que podemos cometer em nome da liberdade dos alunos e das alunas é se eu, como professor, paralisar minha ação e minha obrigação de ensinar. Em última análise, eu deixaria os alunos*

*sozinhos, e isso seria cair numa espécie de irresponsabilidade. Nesse momento, temeroso de assumir a autoridade, eu perco a autoridade. A autoridade é necessária para o processo educacional e também necessária para a liberdade dos alunos e a minha própria. O professor é absolutamente necessário. O que é ruim, o que não é necessário, é o autoritarismo, mas não a autoridade.* (FREIRE e HORTON, 2003, p. 177)

Mas a qual sabedoria do professor Wilson poderia estar se referindo, quando nos disse ele tem que ter sabedoria para não transformar essa relação [...]? Pelo contexto em que se deu essa conversa, creio que ele não se referia àquela sabedoria detentora do <<saber>>. Diferentemente, referia-se àquela *sabedoria* que é decorrente de um constante *esforço de auto-ética*, como concebida por Morin (1998, p. 67). Para esse autor, a *auto-ética*, antes de mais nada, é um esforço de compreensão:

*Devemos compreender que os seres humanos são seres instáveis, nos quais existe a possibilidade do melhor ou do pior e que alguns têm melhores possibilidades que outros. Devemos compreender que os seres têm múltiplas possibilidades potenciais e que tudo depende dos acontecimentos, dos acidentes que possam acontecer-lhes e que podem liberar algumas dessas potencialidades.*

Assim, nesse constante *esforço de auto-ética*, o professor, atendendo aos múltiplos *acontecimentos* que podem se apresentar numa sala de aula, há de estar atento para não agir por impulsos decorrentes do autoritarismo.

Mas o Wilson que até esse momento parecia ser apenas *um homem do direito, sem sequer admitir o avesso* (LACERDA, 1986, p. 189), começou a mostrar-nos os dois lados do tecido na prática pedagógica.

Vejamos então o *direito*:

Wilson levou para sua aula, em 25/10/99, uma atividade que proporia a seus alunos para ajudar na compreensão do Plano Cartesiano e na localização dos pontos nele. Para desenvolver essa atividade, Wilson fez um guia no computador que foi entregue aos alunos (uma folha para cada dupla). Esse guia e a atividade chamaram muito a atenção dos alunos, pois pareceu-me que, naquela escola, não era freqüente que o professor levara material fotocopiado e muito menos feito em

computador. Este episódio foi retomado por Wilson no final do ano, assim: *o professor que leva o trabalho, como eu te falei, bem feitinho, demonstra que ele se preocupou com os alunos, que o professor organizou o trabalho pensando nos alunos. (Entrevista, 9/12/99).*

Naquele 25/10/99, eu tinha registrado assim meu ponto de vista com relação a esse material:

Como foi bonito (em termos estéticos) o material que Wilson levou para os meninos desenvolverem a atividade em duplas. (Meu diário ativo de pesquisa, 26/10/99)

Posteriormente, no nosso encontro após a aula – para discutirmos e refletirmos sobre ela, desde os *saberes de experiência* de cada um –, manifestei essa minha impressão, e ele me disse:

*Assim, com essas atitudes, os alunos vão perceber quanto o professor se preocupa com eles. (Meu diário ativo de pesquisa, 26/10/99)*

Pela seriedade do assunto que estávamos discutindo naquele momento (sua prática pedagógica) e pelas *tonalidades dialógicas* de seu enunciado, pareceu-me que Wilson – nessa atividade e na forma como foi elaborada – estava *refletindo* uma visão *ética*, portanto, *formativa*, dele como professor para com seus alunos. Uma visão que dizia sobre o compromisso, a responsabilidade e o esmero para desenvolver as diferentes tarefas.

As *tonalidades dialógicas* referem-se às tonalidades do sentido, da expressividade e do estilo na composição de um enunciado (BAKHTIN, 2000). As *tonalidades dialógicas preenchem um enunciado e devemos levá-las em conta se quisermos compreender até o fim o estilo de enunciado*, diz Bakhtin (2000, p. 317).

Nas reflexões escritas posteriores, após finalizadas todas as aulas, Wilson retoma essa passagem de sua prática pedagógica assim: o empenho e

profissionalismo do professor são fundamentais para se obter reciprocidade na participação dos alunos. Preparar aulas e elaborar atividades com esmero refletem-se no resultado destas. (Monografia, segundo semestre)

Vejamos agora o avesso:

**Wilson:** Você não pode lidar com pessoas sem ter um mínimo de ética. Porém, às vezes, a gente comete erros, eu cometi erros com os alunos.

Diana: Por exemplo, qual erro você percebeu?

**Wilson:** Foi com aquela menina que eu chamei para passar ao quadro, e ela não soube resolver, e de certa forma foi muito dura a maneira como eu a tratei. Mas foi uma situação inédita, eu não sabia o que fazer.

**Diana:** Você viu como ela ficou?

**Wilson:** Vi, e isso não foi bom, mas eu na hora fiquei assim... o que é que eu faço? Não tomei a melhor atitude, devia ter previsto, devia ter previsto.

[...]

**Wilson:** Então, a ética seria justamente para isso.

**Diana:** Eu acho que sua postura é muito interessante. Você sabe que cometeu um erro, então, você tem duas possibilidades pela frente: uma, você fala, tanto faz. Outra, cometi um erro: o que é que vou fazer? Acho que é esta última possibilidade que você está considerando.

[...]

**Wilson:** O professor tem o <<poder>> por vários motivos, ele pode aprovar. Também ele tem o <<poder>> de, pelo menos, dizer que o aluno não sabe, e o professor sabe que não vai ser contestado. É uma forma muito usada para constranger as pessoas, mostrando seus erros, mas não é por aí que eu acho. É uma forma muito fácil de mostrar o erro da pessoa, enfraquecer a pessoa e, aliás, muito usada pelas Forças Armadas. A humilhação é muito usada, mas não é o ideal. Pode até dar certo, mas em geral não dá, é igual a ensinar a nadar jogando na água. Para salvar a vida, você vai nadar, mas pode também se afogar. Mas o que eu te falei, tem situações em que ... não dá para prever tudo, só a experiência mesmo é que vai dar à pessoa essa capacidade de prever. (Fita, discussão sobre o mapa conceitual, 10/11/99)

Parece-me que nessa conversa evidenciou-se uma reflexão de Wilson sobre um comportamento *ético* seu como professor na sala de aula. Penso que Wilson, nesse momento, estava passando por uma espécie de *introspeção-confissão* no sentido explicado por Bakhtin (2000, p. 156):

*O princípio construtivo dessa forma deve-se precisamente ao fato de ser uma auto-objetivação da qual o outro, com sua abordagem específica, privilegiada é excluído; apenas a relação pura de um eu consigo mesmo pode ser o princípio organizador do discurso. Na introspeção-confissão, entra somente o que eu mesmo posso dizer de minha pessoa (no fundamental, claro, e não nos fatos). [...] Uma relação axiológica solitária consigo mesmo – tal é o extremo para o qual tende a introspeção-confissão que supera o juízo de valor do outro possível.*

Wilson, na sua *introspeção-confissão*, estava fazendo uma autocrítica sobre o fato de ter tomado uma atitude na sala de aula que não era coerente com aquilo que ele acreditava – eu não tomei a melhor atitude, devia ter previsto, devia ter previsto. Usando suas palavras, ele percebeu que tinha cometido um erro: de certa forma, foi muito dura a maneira como eu a tratei. E, ao mesmo tempo, reconheceu Wilson: não é por aí que eu acho.

Isso, de fato, estava gerando um *conflito* interno na consciência de Wilson – numa *introspeção-confissão* é inevitável o conflito, diz Bakhtin (2000, p. 157). Pois ele, que sempre procurava pré-ver *ética* e *esteticamente* os *acontecimentos* que poderiam se apresentar na sua *vida cotidiana* – da qual, nesse momento, a prática pedagógica também estava fazendo parte –, foi percebendo que ainda havia coisas *estéticas* que não estavam pré-determinadas, mas foi uma situação inédita, e que a *forma como nos conduzimos no mundo* – a *ética* – tampouco estava totalmente estabelecida *a priori*, eu não sabia o que fazer.

Assim, parece-me que, depois desse ato de *introspeção-compreensão* e do *conflito* no qual Wilson estava submerso, ele passou a ter uma compreensão mais dialética, diria eu, sobre a *ética*: mas, o que eu te falei, tem situações em que ... não

dá para prever tudo. Utilizo o termo dialética no sentido de compreender que a *ética* não está totalmente pré-determinada, pelo contrário, ela vai se constituindo com base nas possibilidades concretas de cada sujeito imerso num contexto sócio-histórico específico e nas inter-relações com os outros, como sugerido por Marx *apud* Heller (2000). Talvez fosse esse o significado que Wilson estava dando a estas palavras: só a experiência mesmo é que vai dar à pessoa essa capacidade de prever.

Esse <<dialeticismo>> é justamente o que mostra que o sujeito está inacabado na sua dimensão *ética*. Ninguém pode dar a última palavra sobre mim, quer um outro, quer eu próprio. Nesse sentido, Bakhtin (2000, p. 157) diz:

*Minha palavra sobre mim mesmo não poderia em princípio ser a última, não poderia ser a palavra que me assegura o acabamento; para mim, minha palavra é um ato e esse ato só vive no acontecimento singular e único de minha existência; e se nenhum ato pode assegurar o acabamento da minha própria vida é porque ele vincula minha vida à infinidade aberta do acontecimento existencial.*

E esse inacabamento *ético* de cada sujeito, por sua vez, é o que torna possível que a história dos homens seja possibilidade e não determinação, conforme *anunciado* por Freire (2000) na sua *denúncia* da *realidade perversa* proposta pelo neoliberalismo, que pretende terminar *eticamente* os indivíduos e colocar um fim na história.

E é por esse inacabamento do sujeito, também, que na sua *vida cotidiana* ele próprio não pode ser <<controlador>> de todas as suas decisões. Pois essas decisões, como já disse, dependem também da inter-relação do sujeito com os outros. Heller (2000, p. 25) manifesta-se assim a respeito:

*A decisão e a aceitação das conseqüências formam um só processo. Mas, na cotidianidade, não é possível concentrar todas as energias em cada decisão. Um comportamento de tal tipo estaria em contradição com a estrutura básica da cotidianidade. Também seria absurdo, de nossa parte, assumir conscientemente as conseqüências de uma escolha não praticada [apenas] pelo indivíduo inteiro.*

O *acontecimento* que se deu naquela aula, considerado *antiético* por Wilson, foi retomado posteriormente nas reflexões escritas na monografia da seguinte forma:

Quando a menina mostrou claramente que não sabia, apesar de estar já feito no seu trabalho, pudemos verificar que ela tinha “*colado*”. Essa constatação aliada à frustração pelo desinteresse de alguns pela atividade, nos fez tomar uma atitude agressiva em relação à aluna, agressão que se caracterizou pelo desprezo demonstrado ao mandá-la sentar e marcar o erro da aluna. (Monografia, segundo semestre/99)

Mas o *acontecimento* vivenciado naquela aula, além de ter possibilitado a Wilson uma reflexão sobre o papel da *ética* na prática do professor, também tornou possível que ele *apre[en]desse* algumas outras <<lições>> a serem *refletidas* como futuro professor: *refletir bem antes de tomar qualquer atitude para com os alunos. [...]. Saber trabalhar com o erro do aluno (Monografia, segundo semestre/99).*

*Toma todas as decisões no maior sigilo*, diz Tzu (2000, p. 135).

Outro fio que também vinha-se urdindo à trama da *vida cotidiana* de Wilson e que foi cotejado por ele, principalmente durante o primeiro semestre, foi o problema da “disciplina escolar”:

*Eu sou cristão, tenho uma vida que é razoavelmente disciplinada. Para agravar, eu sou do Exército. Ou seja, tudo na minha vida é pautado pela disciplina. Embora eu não seja disciplinado, a idéia de disciplina é muito forte em mim. (Fita, apresentação do seminário primeiro semestre, 12/07/99)*

Wilson explicitou sua compreensão sobre a disciplina assim:

O conceito atual de disciplina é o reconhecimento da atividade em grupo, harmonicamente supervisionada por uma autoridade externa (no caso, o professor). Esse reconhecimento vai exigir do aluno valores éticos anteriores à escolarização: aceitação de regras comuns, divisão de responsabilidades, cooperação, reciprocidade, etc. Quando não temos esse reconhecimento, temos a indisciplina que, em casos mais extremos, pode ser chamada também de violência. (Monografia, primeiro semestre/99)

A bagagem de Wilson para se iniciar como professor nas salas de aula já tinha vários elementos: leitura, planejamento, ética e disciplina. Assim, ele se dispôs a iniciar seu Estágio no primeiro semestre numa escola noturna de periferia, na qual acompanharia uma turma da 7<sup>a</sup> série.

Seu primeiro dia de Estágio foi em 9/04/99 e, fora do pré-visto por ele e por nós, os professores da disciplina, iniciou-se da seguinte maneira:

O professor não viria, assim fui incumbido pela coordenadora de aplicar uma prova da SARESP<sup>60</sup> nas turmas da 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries. Só que a prova foi idealizada para a 8<sup>a</sup> série, com todo o conteúdo de Matemática de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries, para que a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo pudesse avaliar o nível de conhecimento dos alunos.

Tentei argumentar que a prova abrangia mais assuntos do que os alunos da 7<sup>a</sup> série conheciam, mas a coordenadora falou-me para que fizesse uma montagem da prova só com as questões até 7<sup>a</sup> série.

[...]

Ao chegar à sala (7<sup>a</sup> série), e passado o susto inicial dos alunos de me verem no lugar do professor, encontrei bastante resistência para fazer a prova, ainda mais pelo fato de ela não valer para nota. Alguns simplesmente viraram a prova. Outros tentavam, mas mal chegavam à décima questão (de um total de 30).

Optei por respeitar aqueles que ainda tentavam, solicitei aos que não estavam fazendo para aguardar o fim da aula, enquanto alguns colegas ainda faziam o teste. Foi em vão: um aluno abraçava sensualmente uma aluna, outro foi para o quadro escrever, dois ficavam de pé e de frente para me pedir a chave para ir ao banheiro, havia uns quatro grupos de conversa e outro aluno dormia. Quando olho para o lado, um aluno está olhando para as minhas coisas (carteira, pager, pasta, etc.) com um olhar que não transmitia curiosidade. E outros até disputavam queda de braço.

O meu consolo era que alguns poucos alunos se empenhavam para fazer o teste.

[...]

A sala está mergulhada no caos, pensei, o que fazer, gritar? Expulsar alguns alunos? Liberar alguns ou a todos? Correr? Decidi esperar a aula acabar.

Enquanto isso, pensava que, durante anos, imaginara como seria meu primeiro dia em sala de aula, confesso que foi um choque. (Monografia, primeiro semestre)

---

<sup>60</sup> Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

Wilson – que durante anos imaginara como seria o seu primeiro dia em sala de aula e que vinha se preparando para isso – foi <<golpeado no crânio>>: confesso que foi um choque. E esse <<golpe no crânio>> poderia ser *traduzido* em raiva, desilusão, indignação, decepção? Pensando em Freire, acredito que, nesse contexto pedagógico específico, todos esses termos convertiam-se em sinônimos. Assim, vou assumir esse choque como uma *decepção* que Wilson veio a *sofrer*.

A *decepção*, diz Deleuze (1987, p. 34):

*É um momento fundamental da busca ou do aprendizado: em cada campo de signos ficamos decepcionados quando o objeto não nos revela o segredo que esperávamos. E a decepção é pluralista, variável segundo cada linha [de aprendizado]. Poucas são as coisas não decepcionantes na primeira vez que as vemos, porque a primeira vez é a vez da inexperiência, ainda não somos capazes de distinguir o signo e o objeto: o objeto se interpõe e confunde os signos.*

Wilson *decepcionou-se*, talvez, por não ter encontrado a imagem de escola que viera construindo ao longo de sua vida, aquela que manifestou lá no comecinho dessa <<tecedura de *acontecimentos*>>. Cadê a escola que representava um grande modelo da sociedade? Cadê os valores como responsabilidade, [...], civismo? Pareciam ser essas algumas das perguntas que se entreteciam no *diálogo interior* de Wilson.

Como remediar essa *decepção*? O *sujeito se esforça para encontrar uma compensação subjetiva à decepção com relação ao objeto*, responde Deleuze (1987, p. 34). Assim, na tentativa de superação dessa *decepção*, o sujeito começa a interpretar os *signos* de forma mais aprofundada e a construir diferentes associações (DELEUZE, 1987). Como já vimos em Larrosa (1998), o sujeito, uma vez <<golpeado no crânio>>, inicia-se numa *produção disto e daquilo*.

Dessa forma, Wilson, tentando superar a *decepção*, foi mais fundo nos *signos* escolares dessa instituição [que *reflete* muitas das escolas brasileiras]. *Signos* que <<gritavam>> para ganhar outras interpretações e associações da parte dele.

Portanto, Wilson decidiu iniciar uma pesquisa sobre a “indisciplina” e a “violência” na escola.

*Por mais crítica que seja a situação e as circunstâncias em que te encontrares, não te desesperes. Nas ocasiões em que tudo inspira temor, nada deves temer. Quando estiveres cercado de todos os perigos, não deves temer nenhum. Quando estiveres sem nenhum recurso, deves contar com todos. (TZU, 2000, p. 125)*

Nessa pesquisa – intitulada “Se esta turma é um problema, qual seria a solução? (Uma reflexão sobre a indisciplina/violência)” –, Wilson foi compreendendo outras dimensões da realidade da escola noturna de periferia. Na pesquisa e em reflexões, aprendi algumas lições que agora descrevo, disse Wilson na sua monografia de primeiro semestre.

<<Escutemos>> algumas vozes dos alunos e do professor da escola, que entremearam os *microdiálogos* de Wilson:

Falou-se em futebol, e um dos alunos começou a contar que jogava num time que, depois das partidas – quando eles voltavam –, se houvesse um carro velho ou uma bicicleta parada, eles roubavam e vendiam inteiros ou depenavam e vendiam as peças. Esse grupo, eles o denominavam “Firma”.

O professor perguntou se eles nunca foram pegos pela polícia e eles responderam que não.

[...]

Nesse momento, empolgaram-se e começaram a falar de seus feitos: roubos, brigas, espancamentos e até cobrança de “proteção” na escola de outros meninos mais novos, para que estes não apanhassem [...].

Quando o professor perguntou se os pais não percebiam alguma coisa, um dos membros da “Firma”, o mais novo entretanto o mais audaz, respondeu que seu pai era um alcoólatra e que os abandonou, e a mãe teve sua carreira de assaltante de ônibus – assaltos que eram presenciados pelos filhos – interrompida por um projétil que foi disparado numa briga e se alojou na sua cabeça, matando-a. Agora, são criados pela avó.

A essa altura, os alunos já perguntavam ao professor se ele não queria um motor de carro tipo SANTANA que eles arrumariam. O professor agradeceu.

Nesse momento, eu já estava torcendo para que eles não soubessem que eu era militar, o que traria com certeza uma certa comoção.

Quando estávamos indo embora, o professor me disse que um dos motivos para não aplicar uma disciplina mais rígida era a possibilidade de uma retaliação, pois os alunos eram marginalizados e conheciam sua família. Aproveitou também para me dizer que eu não dissesse a ninguém que era militar, para evitar problemas. (Monografia, primeiro semestre, Diário reflexivo 30/04/99).

Era Wilson aprendendo a ler o avesso da história, e se esforçando para compreendê-lo. Era Wilson começando a destamar, ponto por ponto, o tecido de uma realidade violenta e cruel, mas realidade, afinal de contas. *Um pouco de desafio ao Mestre, um pouco só, o suficiente ao impulso para virar o pano e ver que há avesso, que outra história lá se faz, em verdade mais autêntica e pujante que aquela, só registro de vitórias* (LACERDA, 1986, p. 198).

Quais foram as lições que Wilson aprendeu, segundo *anunciado* por ele anteriormente?

Tomei contato com uma realidade muito dura, mas ela não é a única.

[...]

Acrescento que aprendi a amar aqueles alunos, pois em cada um vi um fruto de um problema social, e considero cada atitude ali praticada como uma forma de defesa numa sociedade tão hostil. Não os justifico só os compreendo.

*[ensinam como fazer o estômago parar de roncar? não, mas ensinam conta, só que não são as contas da vida. ensinam coisas de história. só que não são as coisas da história da gente. assim pra que eu quero escola? porque tem mais meninas, porque tem a professora, porque é uma hora em que eu não tô na maré podre ou no cercado dos porcos. porque tem a merenda. porque* (LACERDA, 1986, p. 28)]

Aprendi também a admirar o professor, pois a sua atitude diante daquela turma exige muita paciência, calma e perseverança, até porque ele suporta muitas coisas pelo salário.

Vi por diversas vezes aquele homem falar e quase ninguém prestar atenção em sala de aula, e nem por isso ele esmorecia.

[...]

Apesar de todos os percalços, aprendi o que é ser um professor. (Monografia, primeiro semestre/99)

Nesse aprendi o que é ser um professor – decorrente de uma interpretação mais profunda de Wilson sobre os signos daquela escola, tentando superar sua *decepção* do primeiro dia de aula –, parece-me que ele conseguiu, nas <<lições>> extraídas dessa *experiência sofrida*, (re)dimensionar a realidade e o papel de uma(s) outra(s) escola(s) pública(s), diferente da conhecida por ele como aluno – tomei contato com uma realidade muito dura, mas ela não é a única.

E nesse (re)dimensionar, para Wilson, a escola deixou de ter aquele sentido *iluminista* manifestado anteriormente.

*Aprendi na cartilha de meus pais, aprendi na cartilha dos que traçam o caminho: a escola é a solução democrática, faz todo mundo ficar igual, confere um acesso igualitário às fileiras da sociedade, mesmo dos mais humildes, escola é um templo do saber, guarda todas as chaves, o professor é o supremo guia, guardião da verdade, bastião do Conhecimento.* (LACERDA, 1986, p. 122)

Lembremos que <<formar>> o homem no *iluminismo* significava <<con-formá-lo>> com base num conjunto de normas pré-existentes, que dizem sobre o modelo ideal – fixado com anterioridade – do ser humano (LARROSA, 1998).

Assim, Wilson passou a compreender a escola como uma instituição imersa num contexto sociohistórico, que possibilita ou não a *(trans)formação* dos sujeitos envolvidos. E, portanto, tanto ela quanto seus protagonistas (alunos, pais, professores, diretores, funcionários, etc.) estariam limitados por certos condicionantes, quer de ordem epistemológica, quer de ordem social, quer de ordem política, quer de ordem histórica – em cada um vi um fruto de um problema social, e considero cada atitude ali praticada como uma forma de defesa numa sociedade tão hostil –, que possibilitam ou não essas *(trans)formações*. Nas próprias palavras de Wilson:

Acredito piamente que a escola, na figura do professor, tem um papel crucial na formação do caráter do aluno, mas não acredito que a escola possa construir sozinha uma nova sociedade. [...]. A escola não é inteiramente autônoma, na

verdade, ela é um reflexo do que a sociedade é e deseja para si. (Texto escrito, intitulado “Metanóia”08/99)

Retomo aqui umas palavras de Freire que *se refletem* nesse não acredito que a escola possa construir sozinha uma nova sociedade: *se, de um lado, a educação não é a alavanca das transformações sociais, de outro, estas não se fazem sem ela* (FREIRE, 2000, p. 91).

Parece-me que Wilson, nesse aprendi o que é ser um professor, também (re)significou o papel do professor nessa escola:

Creio que nós como futuros professores – só Deus sabe – devemos ter consciência de que temos um papel importante na formação do caráter do aluno, mas acredito que somos apenas uma etapa de um complexo processo de formação de um indivíduo. Nesse processo participam a família, os pais em especial, a comunidade, a cultura, a mídia, a religião, o governo, etc. [...]. Por isso, creio que, como professor, possa dar uma contribuição enorme para a formação do indivíduo, mas na maioria dos casos sinto que não poderei mudar-lhes radicalmente a vida. (Texto escrito, intitulado “Metanóia”, 08/99)

Na sua compreensão, o professor passou a ser uma pessoa a mais, entre outras, que contribui para o processo de *formação* de cada aluno, aliás, complexo processo, no qual estão envolvidos pais, comunidade, cultura e mídia. Conseqüentemente, o professor não tem garantido um papel de protagonista nas *(trans)formações* desses alunos.

Wilson, depois daquela *experiência* do primeiro semestre também passou a refletir sobre o processo de *formação* que estava *sofrendo* para se tornar um professor de Matemática:

Tem que haver um certo envolvimento com o aluno para você poder aprender essas coisas [refere-se ao que fazer com uma turma indisciplinada], isso se faz com a experiência. A gente acha que sabe tudo, mas realmente não sabe de nada. Aprendi que, para ser professor de Matemática, a gente tem que saber Matemática, mas existe aquela coisa que é ser professor. E é isso realmente ao que eu estou dando maior ênfase agora, pois já estamos preparados na parte Matemática, mas para chegar a uma prática... tem que ter esse contato para chegar a essa

compreensão do aluno. (Fita, apresentação do seminário primeiro semestre, 12/07/99)

E essa reflexão de Wilson foi também retomada posteriormente:

A despeito de nossa expectativa inicial ser voltada para técnicas e ferramentas de ensino discutidas ao longo de nossa formação, no decorrer desse trabalho, percebemos uma dimensão muito mais importante da atividade docente. Essa dimensão se refere ao aspecto emocional do relacionamento professor-aluno e, nesse sentido, sentimo-nos muito satisfeitos por perceber as individualidades e potencialidades dos alunos e as características da turma como um todo. (Monografia, segundo semestre/99)

*No homem sempre há algo, algo que só ele mesmo pode descobrir no ato livre da autoconsciência e do discurso, algo que não está sujeito a uma definição à revelia, exteriorizante,* diz Bakhtin (1997a, p. 58). Assim, parece-me que Wilson foi descobrindo – *ele mesmo* –, no percurso do ano, que, para se constituir em professor de Matemática, além dos conteúdos epistemológicos sobre a área e das técnicas e ferramentas de ensino, existia também uma outra coisa para se tornar professor, aquela coisa que é ser professor. E essa coisa, parece-me, refere-se às inter-relações e interlocuções entre o professor e o aluno, adquiridas no convívio real e não apenas na teoria – tem que ter esse contato. Essa coisa que é ser professor não está pré-determinada nem pré-escrita em livros, manuais ou centros de <<formação>>. Essa coisa, diz Wilson, isso se faz com a experiência, isto é, Wilson está insinuando que essa compreensão do aluno vai-se dando numa constante dialética entre professor-aluno.

Aquela coisa que é ser professor, digo eu, é uma trama que se entretete constantemente, num espaço e num tempo determinado, entre os participantes do ato pedagógico – professor, aluno, currículo e contexto escolar.

O professor e o aluno com suas idéias de escola e sociedade, com sua *vida cotidiana*, com suas idéias acerca da Matemática – de seu ensino e de sua

aprendizagem. Ou seja, professor e aluno com toda uma bagagem de suas próprias *experiências* de professor e/ou aluno e de ser humano.

O currículo, entendido como um projeto dentro de uma instituição escolar, que vai além dos conhecimentos e conteúdos específicos de uma ou várias disciplinas, ele faz parte de múltiplas práticas relacionadas com ações de ordem política, administrativa, de supervisão, de criação intelectual e de avaliação, entre outras. Ações interdependentes que geram forças que influem na ação pedagógica, através de mecanismos e tomadas de decisão, de tradições, de crenças e de conceitualizações. Nesse sentido, Gimeno Sacristán (2000, p. 17) sustenta que:

*Os currículos são a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo num dado momento, enquanto através deles se realizam os fins da educação no ensino escolarizado. O currículo, em seu conteúdo e nas formas pelas quais se nos apresenta e se apresenta aos professores e aos alunos, é uma opção historicamente configurada, que está carregado, portanto, de valores e pressupostos que é preciso decifrar.*

Assim, a *seleção de conteúdos, as condições políticas, administrativas e institucionais, e uma filosofia curricular* (sob uma orientação teórica filosófica, epistemológica, científica, pedagógica e axiológica) constituem-se nos três elementos interativos do currículo (GIMENO SACRISTAN, 2000).<sup>61</sup>

E, claro, nesse currículo, está inserida também a Matemática – Eu aprendi que para ser professor de Matemática a gente tem que saber Matemática, mas... Pergunto eu, será que, com aquela Matemática <<aprendida>> no instituto de Matemática, basta? Essa Matemática como disciplina acadêmica que contém proposições, formas de pensamento lógico e métodos matemáticos vai ser

---

<sup>61</sup> Dessa perspectiva, o currículo poderia ser abordado como o configurador da prática, como uma ponte entre a teoria e ação. Isto é, o currículo não pode ser idealizado por qualquer teorização, ele deve se constituir com base nos problemas reais que se dão nas escolas, que os professores têm e que afetam os alunos e a sociedade em geral. O currículo constitui-se numa *praxis*, expressão da relação teoria-prática em nível social e cultural, modelando as relações que se dão na prática pedagógica e, por sua vez, afetado por essas relações. Gimeno Sacristán (2000) explicita o currículo como a ponte entre a teoria e ação através do currículo como *praxis*, fundamentado em quatro argumentos. Um, o currículo é uma prática baseada na reflexão, pois se constrói por meio de uma interação entre o refletir o agir. Dois, o currículo não se deve separar do contexto e das condições concretas em que se desenvolve. Três, o currículo opera num mundo de interações sociais, entendendo a relação ensino e aprendizagem dentro de determinadas condições socioculturais. E, quatro, o conteúdo do currículo é uma construção social.

<<levada>> assim para a sala de aula? E qual é o lugar da Matemática como disciplina escolar? Aquela que não pode ser explicitada simplesmente pela lógica da disciplina científica, mas que vai ganhando sua própria vida e sua própria lógica nas interlocuções com os alunos?

E, finalmente, o contexto. É o meio onde tem lugar o ato pedagógico. Esse contexto que influi diretamente na forma como o professor e o estudante chegam a *com-partilhar* o significado e o sentido da Matemática e do currículo em geral. Concordo com Rockwell e Mercado (1993) quando dizem que esse contexto não pode estar restrito apenas à interação verbal e à lógica do discurso na sala de aula (o aspecto micro) – ou *acontecimento interlocutivo*, nas palavras de Geraldi (2000) –, pois se perderia de vista o lugar onde acontece essa interação, a escola. No entanto, também não pode se extrapolar até os aparatos ideológicos do Estado (o aspecto macro), em que se perderiam de vista as condições concretas do trabalho do professor e sua própria atuação como sujeito. Assim, estou pensando esse contexto desde a sala de aula até a escola – como instituição social – e com a <<organização>> que lhe seja própria. Esse contexto institucional fala, também, das <<regulamentações>> e *condições materiais* da produção da prática pedagógica. Condições que dizem respeito aos recursos físicos para o trabalho, às condições laborais, à organização do espaço e do tempo escolar e às prioridades de trabalho.

Na compreensão do ato pedagógico como um tecido entre professor, aluno, currículo e contexto – num dado momento sociohistórico –, estou manifestando que todos esses elementos devem ser levados em conta, sem que nenhum deles seja reduzido ao outro. Muito pelo contrário, entre eles existe um processo simbiótico e imbricado, que faz com que essa prática pedagógica seja vista como um processo complexo. Um processo no qual o professor está constantemente construindo seu *saber de experiência*.

Refiro-me à prática pedagógica como um processo complexo porque não a estou considerando como um processo causal linear, ordenado, constante ou predizível. Ao contrário, estou considerando-a da perspectiva do paradigma da complexidade (MORIN, 1999). Ao referir-se ao desafio da complexidade, esse autor manifesta que esse paradigma opõe-se à ordem, à regularidade, à constância e, sobretudo, ao determinismo absoluto. Nesse paradigma, validam-se, entre outros, princípios como: o reconhecimento da noção de autonomia; a necessidade de ligar o conhecimento dos elementos ou de suas partes ao dos conjuntos ou sistemas que eles constituem; a causalidade mútua, que diz sobre inter-relações, simbioses, desvios, reordenações; a integração da ordem, desordem, interação, organização, ordem, desordem, interação, organização, ordem...; a distinção entre objeto, sujeito e contexto, mas não de sua disjunção; a possibilidade de discursos complementares, concorrentes ou antagônicas (MORIN, 1982).

Por conseguinte, aquela coisa que é ser professor [de Matemática] – que, como vimos, é complexa – implica *riscos*, *perigos*, percalços e incertezas. Esse tecido que se urde no dia-a-dia escolar nos mostra o próprio inacabamento – *estético* e *ético* – do professor. Assim sendo, digo então: nunca se chega a ser um professor de Matemática, mas se está sendo um professor de Matemática. E assim, ponto por ponto – com todos os *riscos* e *perigos* – e continuamente, o professor vai tecendo seu próprio *saber de experiência*. Um saber que, como diz Larrosa (1998, p. 23), é *finito, ligado à maturidade de cada indivíduo, um saber que revela ao homem sua própria finitude. [...] É um saber subjetivo, pessoal. [...] É um saber que não pode se separar do indivíduo em quem encarna [isto é, não é um saber exterior ao indivíduo (esse saber não vem de fora)]*.

E nesse ir construindo seu próprio *saber de experiência*, Wilson refletiu também sobre as práticas pedagógicas dos dois professores que acompanhou durante o ano da Prática de Ensino. Diga-se de passagem que foram dois

professores, pois Wilson, os colegas e os professores da disciplina decidimos que o mais <<adequado>> era ele estagiar em outra escola assim que terminasse o primeiro semestre. Isso por considerar que não dispúnhamos de <<elementos>> suficientes para superar essa realidade escolar onde Wilson – futuro professor e sargento – poderia estar correndo risco de vida.

Parece-me que, nessa reflexão sobre as práticas dos professores, ele *compartilhou* comigo aquela idéia de que “se está sendo um professor de Matemática”, de que “nunca se chega a ser um professor de Matemática acabado e pronto”. Vejamos:

O professor Arquimedes [professor da escola durante o Estágio do primeiro semestre], se ele tivesse mais recursos, mais meios para se desempenhar melhor. Porque ele se esforça dentro daquele universo dele, daquela turma, mas é um universo muito complicado. Ele necessitaria de uma, como é que eu posso dizer? Uma... “reciclagem”, de um canal constantemente aberto que lhe desse outras possibilidades de agir. (Entrevista, 9/12/99)

Wilson, que já tinha *sentido* que a Matemática não era suficiente na formação do professor de Matemática – pois o professor também precisa aquela coisa que é ser professor, que diz sobre o contato real com os alunos –, lia também, na prática do professor Arquimedes, a necessidade de que o professor estivesse num processo constante de *formação* – como é que eu posso dizer? Uma...“reciclagem”, de um canal constantemente aberto.

Não basta, segundo Wilson, só o esforço e as boas intenções do professor – porque ele se esforça dentro daquele universo – para atender a todas as exigências e contextos com os quais o <<professor da vida real>> tem de se defrontar e que, no caso daquela escola, era um universo muito complicado. Precisa-se, então, de outros caminhos vivenciados pelo professor, que lhe dêem outras possibilidades de agir nesses múltiplos contextos.

Wilson manifestou-se assim a respeito dessa *formação*:

Eu pensei assim: não existe um profissional que não se “recicle”, não existe. [...]. Uma “reciclagem”, uma volta, uma retroalimentação constante de cada coisa. Por isso, botei [no mapa conceitual] a palavra formação constante, mas a chave está nessa palavra: constante. Na verdade, para que haja um bom profissional, um bom professor, ele teria que estar de tempos em tempos se atualizando sobre: métodos de ensino, noções de Psicologia... ver outras coisas, aprender... ter contatos em congressos, estágios. (Fita, discussão sobre o mapa conceitual, 10/11/99)

Assim, a *formação* constante – a chave está nessa palavra: constante – do professor de Matemática instalava-se também na bagagem de Wilson como futuro professor. Mas uma *formação* que fosse além dos conteúdos matemáticos e que discutisse também métodos de ensino, noções de Psicologia, ver outras coisas, aprender... Uma *formação*, talvez, que não ficasse só na teoria, mas tornasse possível o contato do professor com outras realidades escolares em *estágios*, por exemplo.

Com base nessas idéias de Wilson, penso nos cursos de <<formação>> que tradicionalmente, e ainda majoritariamente, <<formam>> os professores em exercício. Cursos que – longe de possibilitar ao docente outra compreensão da prática pedagógica nos seus múltiplos contextos, e possibilitar diferentes formas de pensar e agir – servem, como diria Geraldi (2000, p. 224), para mostrar *o quanto ele se desqualificou no tempo de trabalho*. Ou cursos que, na perspectiva de Kincheloe (1997), servem para <<enculturar o professor no seu papel desqualificado>>, isto é, introduzi-lo e/ou mantê-lo numa cultura acadêmica da passividade, em que os professores encontram-se num mercado que impõe objetivos de ensino e procedimentos de testes e avaliações, em que o professor aprende a ser supervisionado nos cursos que lhes ensinam a escrever os objetivos e planos de aulas num formato <<correto>>. Assim, o professor segue preso às ordens de

especialistas que – embora estejam distantes da realidade de sala de aula – estão familiarizados com a linguagem da eficiência e do gerenciamento científico.

Cursos desse tipo tornam-se uma *prática interminável* de capacitação de docentes, como diz Oliveira *apud* Geraldi (2000, p. 224):

*Para mim, essa concepção tem até um pouco da noção física de que a cabeça do docente é um vaso que você enche e que, na prática, ele esvazia. Quando ele passa o conhecimento, é como se ele estivesse esvaziando a cabeça. Então, ele tem de voltar aqui para receber, encher a cabeça de novo, para depois despejar o que ele já aprendeu em cima do aluno. Portanto, é uma prática interminável.*

Por outro lado, as reflexões de Wilson sobre o professor Euclides – o professor da escola onde estagiou durante o segundo semestre – e sua prática pedagógica o levaram a pensar no processo de <<desmotivação>> que com o tempo o professor vai *sofrendo*:

E o professor Euclides é um homem cansado. Ele cansou há tempo. [...]. Falta-lhe motivação, falta-lhe retorno, não só financeiro [...]. O professor é desprestigiado pela sociedade, então, perante essa falta de retorno, ele começa a se desanimar. Isso não justifica, mas explica boa parte das atitudes do professor.

[...]

Mas, acho que não se trata de ver ou não “contra-exemplos” na prática dos professores, numa outra lógica, esse seria um “exemplo” para você não fazer aquilo. Acho que as atitudes dos dois professores são só para a gente ver o que a gente pode enfrentar, encarar. (Entrevista, 9/12/99)

Wilson passou a compreender, porém sem justificar – isso não justifica, mas explica boa parte das atitudes do professor –, que essa <<desmotivação>> do professor Euclides era decorrente de um processo de desprestígio social do qual o professor, em geral, é <<vítima>>. <<Desmotivação>> que, como eu disse anteriormente quando Bianca também enfatizou esse aspecto do professor Euclides, é oriunda das tensões que se geram nas relações de produção que se estabelecem nos espaços de trabalho do professor, em contextos sociohistóricos determinados. *Bem-aventurados os mansos, porque não precisam lutar e*

*incorporam a humilhação a ditames da filosofia de mansidão* (LACERDA, 1986, p. 44). *Mansos*, parece-me ser essa a atitude que convoca – professores que somos – , esse desprestígio da sociedade, evitando assim que respondamos a determinadas relações de produção que nos agridem e, por sua vez, transgridem nossa constituição profissional nas suas dimensões *ética* e *estética*.

Ambas as situações nas quais os dois professores se encontravam: ele necessitaria de uma, como é que eu posso dizer? Uma... “reciclagem”, um canal constantemente aberto e falta-lhe motivação, falta-lhe retorno, possibilitaram a Wilson, na qualidade de futuro docente, uma reflexão antecipada, uma *antecipação* para alguns *futuros possíveis* com os quais poderia se deparar como profissional da docência – é só para a gente ver o que a gente pode enfrentar, encarar.

Mas toda essa (re)significação que Wilson vinha *sofrendo* da escola, do papel do professor e do processo constante de constituição do professor de Matemática também foi permeada, durante o primeiro e o segundo semestres, pelas vozes dos colegas da disciplina. Vozes que estiveram sempre relatando outras realidades escolares baseadas em suas observações, quer na escola pública, quer na escola particular.

Ao ouvir as experiências de meus colegas de turma nos seus diversos Estágios, percebi que a indisciplina vai desde uma conversa constante em sala de aula até os extremos da violência, como no caso que li da professora que foi ameaçada de morte por seus alunos de 4ª série (PASMEN!). (Monografia, primeiro semestre/99)

Por exemplo, eu me apropriei de uma experiência de Cecília, uma coisa que ela falou para mim foi importante. Então, acho que o que nos diferencia dos animais é justamente isso, a gente não precisa viver todas as experiências, a gente pode ouvir outros, pode ver que nosso erro não é o único... Eu tenho certeza de que se Toni tivesse vindo mais às nossas aulas – não digo que não acontecesse – ele teria compartilhado mais aquela ótica que ele tem, essas atitudes, essa experiência dele. [...]. Acho importantíssimo cada um falar de sua experiência. Excelente! (Entrevista, 9/12/99)

Wilson, ao ouvir as vozes de seus colegas de turma que narravam as diferentes práticas pedagógicas, também teve outras *aprendizagens*. Era ele interpretando os *signos* particulares dos *acontecimentos* de outras realidades escolares. Assim, compreendeu que, além daquela escola onde desenvolveu seu Estágio durante o primeiro semestre, existiam muitas outras escolas com sérios problemas em relação à disciplina, percebi que a indisciplina vai desde uma conversa constante em sala de aula até os extremos da violência, e como já havia manifestado anteriormente, tomei contato com uma realidade muito dura, mas ela não é a única.

Wilson *apropriou-se* então de outras *experiências* por intermédio da voz dos colegas – eu me apropriei de uma experiência de Cecília. E, na dialética *denunciar-anunciar*, Wilson *denunciou* o fato de Toni não <<ter marcado presença>> em todas as aulas, porque, para ele, como para o grupo todo, Toni tinha aquele *excedente de visão* sobre todos nós – como <<professor da vida real>>, aliás, muito experiente – como já foi explicitado no episódio vivido por Bianca. <<Marcando mais presença>>, talvez Toni, *anunciava* Wilson, tivesse compartilhado mais aquela ótica que ele tem, essas atitudes, essa experiência dele.

*Sinto* que nessas palavras, apropriei-me de uma experiência. [...]. Então, acho que o que nos diferencia dos animais é justamente isso, a gente não precisa viver todas as experiências, a gente pode ouvir outros, pode ver que nosso erro não é o único, Wilson está me instigando a uma outra reflexão. E essa reflexão diz: e, afinal, o que é que nós *com-partilhamos*? *Com-partilhamos experiências*? *Com-partilhamos acontecimentos*? *Com-partilhamos aprendizagens*? *Com-partilhamos o saber de experiência*?

Tenho uma resposta [provisória] para esses questionamentos. Quando dois sujeitos juntam-se para *com-partilhar, com-partilham o saber de experiência: meu saber de experiência* junto ao *teu saber de experiência*. E esses saberes são explicitados nas vozes dos sujeitos. Assim, *eu* posso ou não *fazer* desse *teu saber* [tua voz] uma *experiência* para *mim* e, *tu* podes ou não *fazer* desse *meu saber* [minha voz] uma *experiência* para *ti*. E penso que esse “posso ou não/podes ou não” vai depender de diversas coisas: primeiro, da <<tecedura de acontecimentos>> de cada sujeito; segundo, da relação *monológica* ou *dialógica* que se entretença entre os sujeitos; terceiro, das diferentes *tonalidades dialógicas* que se estejam manifestando na interlocução desses sujeitos; quarto, da capacidade de *sentir* dos sujeitos envolvidos.

Trago à tona Larrosa (1998, p. 28) para tentar me auxiliar nessa resposta [provisória]:

*A experiência da leitura [ler a voz do outro], se é um acontecimento, não pode ser causada, não pode ser antecipada como um efeito a partir de suas causas, apenas se pode cuidar para que se dêem determinadas condições de possibilidade. Só quando conflui o texto [a voz do outro] adequado[a], o momento adequado, a sensibilidade adequada, a leitura [ler a voz do outro] é experiência.*

Assim, o fato de *compartilharmos* nossos *saberes de experiência* não garante que convertamos esse *saber de experiência* do outro em *experiências* próprias. A *experiência* só se produz se se apresentam essas condições de possibilidade, mas a *experiência* não se subordina ao possível (LARROSA, 1998).

E nessa possibilidade de fazer do *saber de experiência* dos outros uma *experiência* para nós, devemos assumir, conseqüentemente, todos os *riscos* e *perigos* que isso possa trazer, isto é, todas as interpretações que desse *saber de experiência* possam surgir. Isso explica por que a *experiência de ler a voz do outro* é também um *acontecimento* que implica pluralidade, como sugerido por Larrosa (1998). *O que dizem as palavras não dura. Duram as palavras. Porque as*

*palavras são sempre as mesmas e o que dizem não é nunca o mesmo*, diz Porchia *apud* Larrosa (2001, p. 290).

Acredito, hoje, que era esse o sentido que vínhamos dando – Wilson, Bianca ou eu mesma – aos enunciados naquele contexto da Prática de Ensino: *apropriar-se das experiências, com-partilhar a experiência ou juntar experiências*.

Dessa discussão toda, parece-me que uma <<lição>> estava sendo *apre[e]ndida* por Wilson para se *refletir* no futuro, como professor de Matemática: a necessidade de *com-partilhar* com os colegas professores as indeterminações, os *perigos* da prática pedagógica, isto é, a contingência que a prática pedagógica envolve.

A disciplina da Prática de Ensino, como um todo, também possibilitou a Wilson criar novos sentidos sobre aquela coisa que é ser professor:

Ah! Eu acho que a disciplina de Prática ajudou muito. Não somente as discussões. A gente no começo acha um monte de besteiras. Ou a gente acha que muitas coisas são divagações, mas depois que estamos inseridos no ambiente é que vemos que as coisas têm ou não fundamento. Eu acho que não só as discussões nos levaram a pensar, a refletir, mas a própria experiência em sala de aula, aí sem dúvida.

[...]

Eu acho que aqui nós vivemos isso na prática e na teoria... a construção do conhecimento. Vamos fazer tal atividade para que tal coisa seja desenvolvida. Não era só passar a coisa, mas tentar fazer com que os alunos entendessem. (Entrevista, 9/112/99)

Wilson destaca, outra vez, a importância de transgredir a teoria – no seu processo de *formação* – indo à sala de aula. Pois, ficando só na teoria, disse Wilson, a gente acha que muitas coisas são divagações. Inseridos no mundo real da sala de aula e do contexto escolar, vemos que as coisas têm ou não fundamento. Wilson explicita em sua fala que a disciplina da Prática possibilitou essa conjunção teoria-prática, ressaltando, em primeiro lugar, que as discussões mantidas na sala

de aula da Unicamp o faziam pensar e refletir – e *mais importante do que o pensamento é “aquilo que faz pensar”*, diz Deleuze (1987, p. 30). E, em segundo lugar, que a *experiência sofrida* na sala de aula – tanto na Unicamp quanto na escola de Estágio – ajudou-lhe a superar essa dicotomia entre as divagações (achares, acreditares) e a realidade (ato pedagógico real).

Por exemplo, Wilson pôde avistar que a construção do conhecimento era possível, sim, superando dessa forma a tradicional postura docente de só passar a coisa nas <<clássicas>> interlocuções *monológicas* que se dão entre professores e alunos. A possibilidade de construir o conhecimento na sala de aula, outro espelho para Wilson se *refletir* como futuro docente. Uma dessas outras formas de *construir o conhecimento* foi no trabalho em grupo desenvolvido pelos alunos. Uma vez terminadas as aulas na escola, Wilson refletiu assim a respeito:

Em particular, o trabalho em grupo se mostrou motivador, tanto para os alunos, ao promover a integração e facilitar a socialização de conhecimentos, quanto para nós os professores, permitindo uma dinâmica rica em episódios proporcionada pelo incentivo à manifestação dos alunos. O acompanhamento e a socialização de acertos e erros são o diferencial nesse tipo de atividade. (Monografia, segundo semestre/99)

Outra voz que também permeava os *microdiálogos* de Wilson nessa (re)constituição de seu ideário pedagógico foi a voz da pesquisa que eu vinha desenvolvendo e da qual ele era protagonista, ele a trouxe à tona assim:

A pesquisa trouxe a reflexão. Quando a gente se expõe a gente pensa mais no que a gente faz. Se eu não estivesse aqui falando isso não sei se teria essa reflexão toda, talvez não. É bom para a gente parar e pensar. [...]. Ter participado dessa pesquisa me enriqueceu mais, ajuda porque cada pessoa se sente mais importante. Aliás, tenho certeza de que o trabalho que desenvolvi durante o ano todo, além de me ajudar, está ajudando a outras pessoas também, assim nem tudo o que a gente faz está sendo em vão. Foi bom participar da pesquisa para também pensar, pois quando a pessoa se expressa ela desenvolve... ela pensa mais. Eu acho que o

professor tem que ter isso mais bem desenvolvido do que ninguém, a capacidade de se expressar, quer de forma escrita, quer de forma oral. (Entrevista, 9/12/99)

Dois aspectos que estão sendo explicitados por Wilson nessas palavras e, de sua/minha perspectiva, merecem atenção na sua constituição de futuro docente: um, a pesquisa trouxe a reflexão e, dois, o desenvolvimento da capacidade de se expressar, quer de forma escrita, quer de forma oral. Os dois aspectos se relacionam – também pensar, pois quando a pessoa se expressa ela desenvolve... ela pensa mais.

Parece-me que Wilson estava se referindo à reflexão como entendida por Alarcão (1996, p. 175), que, baseando-se em Dewey, diz:

*Pressupondo um distanciamento que permite uma representação mental do objeto de análise, a reflexão é uma forma especializada de pensar. Implica perscrutação ativa, voluntária, persistente e rigorosa daquilo em que se julga acreditar ou daquilo que habitualmente se pratica, evidencia os motivos que justificam as nossas ações ou convicções e ilumina as conseqüências a que elas conduzem. Eu diria que ser reflexivo é ter a capacidade de utilizar o pensamento como atribuidor de [outros] sentido[s].*

Ou seja, acredito que depois desta pesquisa Wilson começou a atribuir outros sentidos às idéias que já trazia com relação ao ensino da Matemática, oriundas de sua *vida cotidiana*, e a perscrutar de forma mais aprofundada as práticas que considerava habituais ou não dentro dos contextos escolares.

Penso que Wilson chamou aqui à voz da pesquisa, justamente porque, de forma intencional, constante e sistemática, a pesquisa interrogou-o ou <<perturbou-o>> durante o ano todo, <<exigindo-lhe>> que se expressasse quer de forma escrita, quer de forma oral – na produção dos textos escritos, nas discussões nas aulas da Unicamp, nas conversas após as aulas ministradas por ele, na elaboração e explicação do mapa conceitual. Nessas <<perturbações>> e nessas formas de se expressar, Wilson teve de parar e pensar, para produzir outros sentidos. *Refletir*, diz

Morin (1998, p. 71), *é tentar ver qual tem podido ser o sentido e quais podem ser as perspectivas.*

Foram essas as múltiplas vozes que consegui identificar, pertencentes à *comunidade contingente* de Wilson – *monológicas* umas, *dialógicas* outras –, e que se entreteceram a seus *diálogos internos*: livros, Exército, Igreja, professores das escolas de Estágio, alunos, professores da disciplina, colegas da disciplina, a pesquisa... Vozes que falaram <<alto>> e que aos poucos contribuíram para a (re)constituição de seu ideário pedagógico de futuro professor. Ideário que vinha sendo composto por leitura, escrita, planejamento, ética, disciplina, consideração do contexto sociohistórico da escola, *formação* constante, relação professor-aluno, construção do conhecimento (trabalho em grupo), o *com-partilhar experiências*, a reflexão... Mas quem era Wilson no momento final da disciplina de Prática de Ensino? Como vinha *pré-sentindo* seu processo de *formação*, particularmente na Unicamp, até aquela data? Que tinha *acontecido* com Wilson – futuro professor – no percurso daquele ano?

<<Escutemos>>, então, Wilson em estado de <<estátua>> naquele momento particular.

Ah! Muita coisa mudou, mudou.... mas foi mais o construído que o mudado. Basicamente o que mudou foi, sobretudo no primeiro semestre, eu achava que havia uma carga muito grande de erros no aluno, que com eles tudo estava errado. Agora sei que é uma somatória de coisas: o próprio aluno, o contexto familiar, a situação econômica, a situação da escola, a atitude do professor... Compreendo também que a coisa [prática pedagógica] é mais complexa do que a gente imaginava. [...].

Outra coisa construída foi que não é fácil você conseguir o contato com a turma. Não é tão simples assim como você passar o conceito e que todos entendam. Isso mudou muito, passei a acreditar mais no contato maior do professor com o aluno. [...].

Antes eu achava que a coisa era meio sem solução... uma posição enérgica, e achava que com essa posição enérgica haveria um respeito. Mas, não. Não há esse tipo de coisa, a sociedade já não tem mais isso. [...]. Eu acho que houve muito autoritarismo na relação professor-aluno anteriormente, mas de uns tempos para cá

houve muita liberdade, e agora talvez estejamos buscando o meio termo. E esse meio termo é algo que nós temos que perseguir. (Entrevista, 9/12/99)

Na (re)constituição do ideário pedagógico de Wilson como futuro professor de Matemática, muitas coisas *aconteceram* que lhe permitiram ir <<construindo>> – mais o construído que o mudado – outros sentidos que versavam sobre a complexidade da prática pedagógica – também que a coisa é mais complexa do que a gente imaginava. Nesse ser mais complexo, Wilson passou a compreender que tanto a escola como o aluno e o professor, agentes fundamentais no ato pedagógico, estão imersos num contexto social, político e histórico específico. Fato que interfere diretamente na construção do conhecimento se pensamos na aula como *acontecimento interlocutivo*, ou seja, nas inter-relações entretecidas dentro da sala de aula entre o professor, o aluno e o saber específico: agora eu sei que é uma somatória de coisas: o próprio aluno, o contexto familiar, a situação econômica, a situação da escola, a atitude do professor.

Assim, o ato de ensinar Matemática foi também redimensionado, já não respondia ao modelo causa-efeito, em que você passa o conceito e todos entendem, mas outras variáveis teriam de ser levadas em conta, e elas diziam respeito fundamentalmente a um contato maior do professor com o aluno.

Wilson compreendeu também que, para ganhar o respeito dos alunos, não se tratava, como num começo acreditou, de impor uma posição enérgica ou autoritária. Também soube que não se tratava de cair no outro extremo, em que houve muita liberdade. Parece-me que, com base na *sabedoria* que manifestara anteriormente, Wilson começou a vislumbrar a possibilidade de encontrar um equilíbrio nas inter-relações que se dão numa classe específica: e esse meio termo é algo que nós temos que perseguir.

Durante seu processo de *formação*, também <<marcas>> ficaram:

Duas coisas me marcaram muito. Uma, a construção do conhecimento: acho que para todos se desmitificou aquela idéia de passar simplesmente. Mesmo que eu não entenda como foi feita “essa lavagem cerebral” positiva acerca da construção do conhecimento – deixa assim, lavagem cerebral pode deixar entre aspas. E outra coisa que eu acho que foi um grande tópico trabalhado aqui, foi a relação professor–aluno na sala de aula. Essa relação, tanto no quesito de disciplina quanto no quesito de atenção. (Entrevista, 9/12/99)

E essas <<marcas>> as *traduzo* eu em *aprendizagens* nas quais Wilson poderia se *refletir* como futuro – só Deus sabe – docente: a construção do conhecimento e a relação professor–aluno na sala de aula. Em primeiro lugar, Wilson, que durante sua vida estudantil – Ensino Fundamental, Médio e Superior –, passou tanto tempo <<sentado>> apenas como <<receptor>> das <<informações>> que a instituição escolar lhe transmitisse na voz do professor, passou a acreditar na possibilidade da construção do conhecimento numa sala de aula, entre professores e alunos, desmitificando aquela idéia de passar simplesmente. Diz Freire (1998, p. 96):

*O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve. O que importa é que professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos.*

Em segundo lugar, Wilson, nos choques e/ou nas *decepções sofridas* durante a Prática de Ensino, em *experiências* próprias ou nas dos colegas, redimensionou a possibilidade de entretecer outras relações com os alunos – *ratificavam-se minhas idéias de que só se vê completo no desvelar do avesso* (LACERDA, 1986, p. 186). Relações outras que, apesar dos pesares, permitam ao professor conviver e saber lidar com quesitos reais do dia-a-dia: quesito de disciplina e quesito de atenção.

Wilson, o *homo legens* e perscrutador, também apareceu nesse momento de <<estátua>>, apontando a informação como um aspecto importante na *formação* do professor. Aspecto que viabilizaria, também, um melhor contato com os alunos:

Eu acho que o professor também tem que ter esse contato com a turma, e para isso precisa também ter informação, para conversar com os alunos, para ficar perto do cotidiano dos alunos. Uma coisa que usei e que foi legal, por exemplo, foi o cinema, com os filmes, consegui falar muito com eles. Ah! e o futebol, que eu também usei numa aula. (Entrevista, 9/12/99)

Por outro lado, Wilson faz uma *denúncia* referente ao período de Estágio na licenciatura:

Quanto ao curso de Prática, achei-o excelente, mas só acho que o Estágio deveria ser maior, começar já no 3° ano. (Texto escrito de encerramento da disciplina, 12/99)

Uma *denúncia* que já havia sido feita pouco tempo atrás:

Acho que o Estágio tinha que ser igual a uma residência para médico. Se tivesse um canal para que o aluno fosse tomando contato com a realidade de ensino, não só no último ano que é como está previsto. Mas que ele fosse tomando contato com várias realidades: uma escola particular, uma escola de manhã, uma escola à tarde, uma escola à noite. Eu sei que é difícil, mas seria muito produtivo ter contato com vários níveis da escola. Ter palestras com outros professores como aconteceu aqui com os professores convidados, mas deveria acontecer com vários professores, ter um parecer deles sobre as salas de aula [...].

Ter contatos com diferentes realidades, porque a gente está numa realidade muito distante, a gente não tem consciência, só chega a ter um pouco com o Estágio, e esse tipo de consciência deveria surgir antes, pelo menos no segundo ou terceiro ano, para que houvesse um embasamento maior. Ah! é isso o que vou ter que enfrentar? Então vou começar desde já a formar uma concepção, não só no último ano. (Fita, discussão sobre o mapa conceitual, 10/11/99)

Nessa *denúncia*, reiterada em duas ocasiões, Wilson insiste em que não basta só a teoria para se constituir em professor de Matemática. O licenciando, futuro professor, precisa de contatos com diferentes realidades, que não se dêem só no último ano, mas, sim, durante um período maior. E, nessa prática, diz Wilson, o futuro professor pode ir tomando consciência dos diferentes *riscos* e *perigos* que vai

ter de *enfrentar* na prática pedagógica quando <<professor de Matemática da vida real>>.

Assim, parece-me que Wilson reconheceu a necessidade da prática e <<gritou>> por ela como elemento fundamental para *aprender* aquela coisa que é ser professor. Penso então, baseada nas palavras de Wilson, que talvez (só?) se defrontando com os *signos* que falam da profissão docente – para interpretá-los – o professor passa a ter uma melhor compreensão da complexidade da prática pedagógica e de si próprio com relação a sua *identidade* profissional. Diz Deleuze (1987, p. 4): *Não existe aprendiz que não seja “egiptólogo” de alguma coisa. Alguém só se torna marceneiro tornando-se sensível aos signos da madeira, e médico tornando-se sensível aos signos da doença.*

E esse se tornar professor tornando-se sensível aos *signos* da escola é outra vez explicitado por Wilson, quando faz um <<resumo>> do *acontecido* com ele durante a Prática de Ensino:

Então, eu acho que não há nenhuma mudança significativa na pessoa no sentido de “eu era assim” e “agora sou assim”. Eu acho que há um acréscimo, pois, embora a gente tenha vivido só um universo microscópico da prática pedagógica, a gente tira uma parte para tentar analisar o todo. [...]. Então, a pouca experiência que nós tivemos em sala de aula já serviu para mostrar um pouco a dimensão do que é realmente ser um professor. A gente fica estudando a teoria e não sabe o que é. A gente só vai saber mesmo quando experimenta a coisa. (Entrevista, 9/12/99)

Dessa forma, Wilson – tornando-se professor por intermédio da Prática de Ensino e (re)constituindo, aos poucos, seu ideário – fala não de uma mudança significativa na pessoa no sentido de “eu era assim” e “agora sou assim”, mas, sim, de um acréscimo, que me parece ter sido conseqüência de sua própria construção ao longo da disciplina, daquela construção que antes Wilson mencionara quando disse: mais foi o construído que o mudado. Acredito que esse acréscimo fala justamente

do processo de *formação sofrido* por Wilson durante o ano da Prática. Foi um processo de *formação* que, como dito anteriormente, transgride o ato pedagógico como informação, portanto, é um processo lento e profundo, e que deixa <<marcas>>.

Assim, embora Wilson não tenha admitido, naquele momento, que na sua constituição como futuro professor existiram mudanças significativas, admitiu, sim, um acréscimo. Isto é, penso que esse lento processo de *formação sofrido* por Wilson e conhecido por nós através dessa <<tecedura de *acontecimentos*>> – no qual ele teve de estabelecer relações reais com a prática pedagógica – modificou de alguma forma [um acréscimo] sua constituição. Larrosa (1998, p. 270) pode auxiliar-me na explicação do acréscimo que *aconteceu* na vida de Wilson:

*Porque aí, na formação, não se trata de o sujeito, em princípio, não saber algo e, ao final, já saber. Não se trata de uma relação exterior com aquilo que se aprende, na qual o aprender deixa o sujeito imodificado. [...]. Trata-se de uma relação interior com a matéria de estudo, de uma experiência com a matéria de estudo, na qual aprender forma ou trans-forma [um acréscimo] o sujeito.*

Finalmente, após a caminhada daquele ano todo, um acréscimo – entre outros – ficou na vida de Wilson:

*Eu acho que, para mim, o que mais mudou, não mudou, construí, foi a ótica de ser professor.*

***Eu me sinto mais insatisfeito”***

Eu me sinto mais insatisfeito.  
Acho que isso é uma coisa boa. Apesar de considerar-me um pouco inquieto, depois da disciplina, fiquei mais inquieto ainda.

Toni

Ao iniciarmos a disciplina da Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado em 1999, Toni já era um <<professor de Matemática da vida real>>. Ele tinha 40 anos, dos quais os últimos dez dedicados ao exercício da profissão docente. Toni, embora estivesse cursando o programa de Licenciatura em Matemática, já era formado em Física, tinha também um mestrado nessa área pela Universidade de São Paulo, e havia iniciado estudos de doutorado também em Física, mas não os havia concluído. Pelos motivos anteriores, referir-me-ei a Toni no percurso desta <<tecedura de *acontecimentos*>>, ao falar da (re)constituição de seu ideário, como o professor Toni.

Toni trabalhava naquele ano em duas escolas particulares, uma em Campinas e outra em Piracicaba. Tratava-se de escolas que ofereciam, na época, cursos das três séries de Ensino Médio e cursinhos. Naquelas escolas, Toni já havia sido professor de Matemática em todos os níveis. Naquele ano, especificamente, estava ministrando aulas nas 2<sup>as</sup> e 3<sup>as</sup> séries. Outra característica em comum entre essas escolas era que, como nos disse Toni, os cursos são apostilados e as aulas já vêm com a maneira “certa” de lidar com os conteúdos. A escolha dos temas a serem trabalhados segue uma única orientação: preparação para os vestibulares. (Monografia, primeiro semestre/99).

Para termos uma idéia das características específicas de uma daquelas escolas, Toni fez questão de ressaltar que os alunos que a freqüentavam pertenciam a uma classe social média e alta, pois isso influenciava de certa forma a infra-estrutura da escola, descrita por ele assim:

As dependências da escola são confortáveis para os alunos e professores, com ar condicionado nas salas de aula e com lousa de qualidade, que é sempre mantida limpa de uma aula para outra de modo que não haja pó de giz durante a aula. Os alunos e professores utilizam livremente a Internet e alguns *softwares* de ensino. Os professores têm a sua disposição projetor de tela de computadores que possibilita a

utilização de programas de computador durante a aula. (Monografia, segundo semestre/99)

No entanto, disse Toni, embora houvesse toda essa infra-estrutura na escola, as aulas eram voltadas para uma concepção tradicional de ensino:

As aulas são expositivas e seu conteúdo é todo determinado por um roteiro que deve ser seguido aula a aula. Nesses roteiros de aula, vemos o conceito de Função desenvolvido como um subconjunto de conjunto A cartesiano B. No material, vemos valorizada a técnica de resolução de problemas e estes, por sua vez, são descontextualizados e raramente interdisciplinares. (Monografia, segundo semestre/99)

Digamos que Toni era um professor de cursinho <<bem-sucedido>>. Isto é, usando um enunciado do *gênero discursivo* daquele contexto escolar, Toni tinha um “íbope alto” no seu desempenho como professor: lá na área, sou bem reconhecido em muitos aspectos: fascínio?, conhecimentos... O íbope me diz – a enquete – que consigo interessar. (Discussão sobre os mapas conceituais elaborados por Toni<sup>62</sup>, 11/99). O íbope é a <<avaliação>> que os alunos daquelas escolas fazem, por meio de enquetes, sobre a prática do professor. Toni explicou-nos isso assim:

Os alunos do terceiro ano do Ensino Médio têm como referencial as exigências dos vestibulares. Assim, os professores que ensinam técnicas de resolução e problemas padronizados têm seu espaço garantido. Já os professores que trabalham priorizando a construção dos conceitos matemáticos são muito mais valorizados nas enquetes, desde que não deixem de resolver todos os problemas propostos pelas apostilas preparatórias para os vestibulares. (Monografia, primeiro semestre/99)

Toni tornou-se professor de cursinho em 1982 por um *acontecimento* <<marcante>> na sua vida pessoal: Eu passei a ganhar essa vida de cursinho quando tive a minha filha, eu precisava sustentá-la (Discussão sobre os mapas conceituais, 11/99). Toni tinha responsabilidades como pai que vinham *delineando* e *delimitando* as escolhas relativas ao exercício de sua profissão docente. Nessas escolhas, um aspecto, entre outros, vinha ganhando muito peso: a remuneração

<sup>62</sup> Os mapas conceituais construídos por Toni versaram sobre a *formação* do professor de Matemática e sobre sua própria visão do professor de Matemática. Ver Anexo 3.

Na verdade, esse grande vínculo que tenho com essa questão de remuneração está para acabar, porque minha filha está para entrar na universidade, então, meus gastos com ela nos próximos três anos vão diminuir bastante. [...]. Eu só tenho uma filha e ela já está criada. (Entrevista, 12/14/99)

*No processo de escolha, no jogo entre as influências, imposições, adesões e resistências, escolhemos e somos também escolhidos*, diz Fontana (2000a, p. 101).

Ser professor de cursinho garantia, naquele momento da vida de Toni, um bom salário que lhe possibilitava dar conta das necessidades de sua filha e de outros aspectos relevantes para sua *formação* como docente:

Com o salário da escola pública, não se sobrevive, a não ser que eu optasse por deter meu conhecimento, porque com esse salário você não lê jornal, você não compra livros. Eu compro livros, embora não seja um cara assim muito letrado, sempre estou numa livraria vendo meus livros de Filosofia e História da Ciência, História da Matemática. Sempre vou com minha filha e a gente pega um livro. Quer dizer, isso não se pode fazer com o salário da escola pública. Também não daria para ter uma Internet em casa e poder mexer nela e tal. (Fita sobre a discussão da aula, 29/11/99)

Contudo, as preocupações e compromissos profissionais superavam o aspecto econômico. E esses compromissos, eram decorrentes de seu passado como ser social, um passado que:

influencia o próprio respeito que você tem com os alunos, o respeito que você garante que os alunos tenham entre si. Na visão que tenho do meu trabalho e do meu papel social – apesar da característica de trabalhar com uma classe bem privilegiada –, o meu compromisso vai além da questão do salário. Aquele trabalho que estou executando tem uma função social, e isso vai estar ligado com questões políticas, com questões éticas, com questões de concepção mesmo de ser humano. Visão que vem de minha família, de minha vivência universitária passada. Eu já fiz parte de grupos políticos que atuavam dentro da igreja católica, já servi ao exército, e essas experiências certamente influenciam não só o planejamento, mas principalmente a postura em sala de aula. Mais do que propriamente planejadas, minhas atitudes são coisas que estão mais dentro de mim, não é uma coisa que eu estruture para apresentar, é uma coisa que brota de dentro de mim e que supera o já planejado ou estruturado para aquele dia. (Entrevista, 14/12/99)

Toni admitiu como certo que seu trabalho como professor tinha uma função social e, portanto, estava ligado a questões políticas, éticas e axiológicas. Também explicitou que muitas de suas *atitudes* – que influenciavam seu planejamento e

sua postura em sala de aula – mais do que planejadas constituíam-se numa coisa que brotava de dentro dele. Ou seja, eram *atitudes* decorrentes de seu *saber de experiência* e constitutivas de seu ideário de professor. Essas atitudes, advindas de sua vida passada (família, vida universitária, igreja católica, exército, grupos políticos), eram as que faziam com que seu compromisso – no seu *papel social* como professor – superasse o aspecto salarial. A *função “papel social”*, segundo Heller (2000, p. 87), *não nasce casualmente nem do nada, mas resulta de numerosos fatores da vida cotidiana dados já antes da existência dessa função e que continuarão a existir quando ela já se estiver esgotando.*

Toni, embora fosse formado em Física e tivesse também mestrado, <<decidiu-se>> por fazer a Licenciatura em Matemática, porque – como me disse – uma das escolas na qual trabalhava exigia o diploma de licenciatura. Não bastava meu curso de bacharelado em Física. (Entrevista, 14/12/99). Assim, além de uma carga horária de trabalho de quase 50 horas semanais em duas cidades, ele também fazia as disciplinas da Unicamp como licenciando.

Por sua história de vida, Toni tinha, antes de chegar à disciplina de Prática de Ensino, uma série de *experiências* acadêmicas e profissionais que o diferenciavam do resto dos alunos e que possibilitavam um *excedente de visão* – acadêmico e profissional – sobre a turma. Isso foi reconhecido desde o primeiro dia de aula e passou a ser explicitado durante todo o percurso da disciplina, tanto por nós, professores, quanto pelos colegas – Bianca e Wilson já nos tinham avisado, neste texto, a respeito – e até pelo próprio Toni:

Acho que tenho uma competência relativamente boa, competência técnica boa, comparativamente com meus colegas professores [das escolas onde trabalhava]. O conteúdo que estou passando eu domino com uma segurança assim bem grande, sem falsa modéstia.

[...]

Então, pego um vestibular do ITA,<sup>63</sup> ou da FUVEST,<sup>64</sup> ou da UNICAMP, e resolvo na hora. Eu *gabarito* com tranqüilidade. (Discussão sobre os mapas conceituais, 11/99)

Também eu notei isso quando estive *com-partilhando* algumas de suas aulas na escola de Estágio:

Eu acho que Toni – já disse isso para ele quando discutimos suas aulas – tem duas vantagens, entre outras: a preparação acadêmica e científica, o que lhe dá muita segurança quando se trata de explicar os conceitos matemáticos; e a experiência, isso se nota nas relações dele com os meninos, puxa deles muita coisa, faz com que respeitem suas próprias falas, que argumentem... (Fita, apresentação do seminário segundo semestre, 3/12/99)

Com essa bagagem oriunda de sua *vida cotidiana* e das escolhas e decisões tomadas nesse *cotidiano* acadêmico, profissional e pessoal, Toni expressou assim sua expectativa perante a disciplina de Prática de Ensino:

Minha expectativa é fazer um trabalho interessante no segundo grau. Atender à busca de uma ligação do que possa aprender aqui com a minha experiência. Ler textos sobre o porquê de ensinar Matemática. (Fita, 01/03/99)

Parece-me, então, que sua expectativa dizia respeito, em primeiro lugar, a *atender* às inquietações suscitadas por sua própria prática pedagógica – a experiência – para, permeado pela disciplina, tentar fazer um trabalho interessante no segundo grau. E falava, em segundo lugar, da possibilidade de entretecer relações entre a teoria que pudesse *apre[e]nder* na disciplina e a prática docente – ler textos sobre o porquê de ensinar Matemática.

Durante o primeiro semestre da Prática, Toni desenvolveu seu Estágio na escola onde trabalhava em Piracicaba. Lá, observou as aulas de Matemática ministradas pelo professor Fermat e as aulas ministradas por ele próprio numa turma específica, numa tentativa de estabelecer um <<diálogo>> entre as duas práticas pedagógicas – *olhar fazer e olhar-se fazendo: dois fios que, teimosamente, enlaçavam em seus dedos* (FONTANA, 2000a, p. 139). Naquele semestre, ele desenvolveu uma monografia intitulada “Aspectos de Metodologia para o Ensino de Matemática no Século XXI”. E, de fato, na realização desse trabalho, as vozes

<sup>63</sup> Instituto Tecnológico de Aeronáutica, em São José dos Campos (SP), Brasil.

provenientes de alguns textos que Toni leu durante o semestre<sup>65</sup> tornaram-se *discursos penetrantes* nos seus *microdiálogos*. Vozes que lhe mostraram possibilidades outras de pensar o exercício da profissão docente. Vozes que confirmaram ou confrontaram sua própria *experiência* pedagógica? Vozes nas quais pôde se *refletir* ou se *refratar*? Não sei, mas, com certeza, foram textos que *produziram visibilidades* para ele:

*A discussão de textos enriqueceu muito meu conhecimento e propôs reflexões sobre a minha prática, e apresentou alternativas para fazer um curso mais interessante para meus alunos. Isso interferiu diretamente na minha prática, não só nas aulas da escola onde estava fazendo o Estágio propriamente dito, mas também em outras turmas em que eu trabalhava, não ligadas ao Estágio. Na mudança de enfoque, as leituras me deram mais segurança para mudar, ousar mudar algumas coisas que estavam estabelecidas, já que a gente não tem estímulo nenhum [nessa escola] para fazer coisas novas. (Entrevista, 14/12/99)*

Toni, que se encontrava realizando a prática pedagógica e o Estágio num contexto tão <<adverso>> ou, utilizando as palavras dele quando falou para Bianca, num contexto que era uma loucura, onde são poucos, quase nenhum, os estímulos para realizar uma prática docente diferenciada da <<apostilada>> – *não tem estímulo nenhum para fazer coisas novas* – teve, influenciado pelas leituras, a coragem necessária para romper alguns dos *clichês* estabelecidos no currículo daquela escola – *ousar mudar algumas coisas que estavam estabelecidas*. Ou seja, a leitura dos textos foi, para Toni, uma *in-citação* ou *ex-citação*, entre outras coisas, para transgredir a proposta metodológica das instituições escolares onde atuava como docente. *A leitura*, diz Larrosa (1998, p. 104):

*não pode ser mais que uma in-citação ou uma ex-citação ou, quando muito, uma preparação formal, uma educação <<dos modais da inteligência>>. Os livros devem ativar a vida*

---

<sup>64</sup> Fundação Universitária para o Vestibular, em São Paulo (SP), Brasil.

<sup>65</sup> Alguns desses textos foram:

D'Ambrosio, B. "Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio". In: *Pro-Posições*, vol. 4, p. 35-41, 1993.

Gimenez, J. e Lins, R.C. *Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI*. Campinas: Papyrus, 1997.

Ruelle, D. *Acaso e caos*. Tradução de Roberto Leal Ferreira, 2ª ed. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1993.

Também os textos de D'Ambrosio (1998), Fiorentini (1995) e Santaló (1996).

*espiritual, mas não conformá-la, devem dar a pensar, mas não transmitir o já pensado, devem ser um ponto de partida e nunca uma meta.*

As vozes dos textos, entretecidas com as reflexões de Toni, diziam:

A Matemática é uma disciplina de investigação e pesquisa, e é na ação alternada (e conjunta com os alunos) de propor e resolver problemas que ela avança. No ensino de Matemática, é comum encontrarmos uma *"visão absolutista da Matemática em que a disciplina se caracteriza pela lógica formal e pelo predomínio da razão absoluta, a noção de Matemática com uma coleção de verdades a serem absorvidas pelos alunos, uma disciplina cumulativa, predeterminada e incontestável"*. (D'AMBROSIO, 1993, p 36).

[...]

Os problemas [matemáticos] que surgem do cotidiano dos alunos, mesmo do cotidiano escolar, são problemas difíceis. Muitos não são passíveis de uma solução completa, sendo necessário fazer junto com os alunos algumas aproximações e simplificações que permitam uma solução que tenha significado e que seja legitimada por todos. D'Ambrosio (1993) expressa que *"esse processo de negociação levará os alunos a discutirem a natureza de demonstrações, formalização e simbolização, e, com a habilidade do professor, levará os alunos a compreenderem a arbitrariedade de processos histórico-sociais, como esses simulados em sala de aula, na decisão do que venha a constituir conhecimento a ser institucionalizado e conhecimento a ser desprezado e descartado"*.

[...]

Observamos que os alunos, em particular os "não matemáticos" (SANTALÓ, 1996), sentem-se muito atraídos por paradoxos matemáticos. Uns vibram com a possibilidade de ver cair por terra todas as verdades que são obrigados a decorar, outros lutam para preservar aquelas estruturas em que tanto confiam. Essas contradições provocam "conflitos cognitivos" que permitem que o professor trabalhe conceitos fundamentais que muitas vezes passam despercebidos pelos alunos quando estão resolvendo problemas padronizados. (Monografia, primeiro semestre/99)

De um lado, era Toni o professor de escolas que tinham— como já nos havia avisado: os cursos apostilados; as aulas expositivas; o conteúdo todo determinado por um roteiro que deve ser seguido aula a aula; nesses roteiros de aula, vemos o conceito de Função desenvolvido como um subconjunto de conjunto A cartesiano B; no material vemos valorizada a técnica de resolução de problemas e estes, por sua vez, são descontextualizados e raramente interdisciplinares; a escolha dos temas a serem trabalhados segue uma única orientação: preparação para os vestibulares; os

professores que ensinam técnicas de resolução e problemas padronizados têm seu espaço garantido [no ibope].

E, de outro lado, era Toni, o professor que, além de reconhecer em seu trabalho uma função social, e isso vai estar ligado com questões políticas, com questões éticas, com questões de concepção mesmo de ser humano, estava fazendo leituras que o *in-citavam* ou *ex-citavam*, que falavam-lhe da Matemática como uma disciplina de investigação e pesquisa, da Matemática em que necessitava fazer junto com os alunos algumas aproximações e simplificações que permitissem uma solução que tivesse significado e que fosse legitimada por todos alunos, e da existência de alunos em particular, os “não matemáticos”, que se sentem muito atraídos por paradoxos matemáticos.

Nesses dois lados do tecido, percebo que um grande dilema ou *conflito* estava-se ou continuava-se erigindo na *vida cotidiana* de Toni como docente. O *conflito* que ele estava *sofrendo* era decorrente da tensão entre resistência e conformação, oposição e acatamento. A qual *logos pedagógico* Toni atenderia? Àquele que *faz pensar* – no qual ele estava ciente de seu *papel social* como professor? Ou, àquele que *transmite o já pensado* – e que ele *devia* cumprir no seu *papel social de professor de cursinho*? Nesse sentido, Heller (2000, p. 96) diz:

*A recusa do papel é característica daqueles que não se sentem à vontade na alienação. Mas o conflito entre os casos de dever-ser, e, neste caso, o conflito moral, que se expressa de modo particular, são inevitáveis, na medida em que um homem não submete incondicionalmente todo o seu ser ao papel que desempenha num dado momento.*

Esse *conflito* foi manifestado por Toni naquele semestre assim:

O cumprimento da programação exigido pelas escolas e pelos alunos quando o curso é apostilado constitui um entrave para a realização das duas propostas analisadas anteriormente [referindo-se ao trabalho em grupo e à negociação de significados]. Isso deve ser negociado com a escola e com os alunos, pois acredito que é melhor aprender pouco e bem do que “aprender” muito e mal. Alguns

professores argumentam que se parte da programação não for vista ocorrerão dificuldades nas disciplinas subseqüentes. No entanto, o que observo é que, mesmo tendo visto toda a programação, o aluno tem dificuldade de lembrar os conceitos básicos vistos em anos anteriores, dado o volume excessivo de conceitos matemáticos presentes na programação. Já que é sempre necessária a recuperação de conceitos vistos anteriormente, é mais fácil que o professor parta de uma base que foi bem trabalhada e desenvolva (ou revise) os conceitos ajustando-os às necessidades de sua disciplina. (Monografia, primeiro semestre/99)

Finalmente, após aquele período de leituras e reflexões realizadas no primeiro semestre, Toni chegou a uma <<conclusão>> sobre sua própria prática:

Após a identificação desses problemas no ensino de Matemática e das possíveis ações para contorná-los ou solucioná-los, identifiquei no meu trabalho, com base no artigo de Fiorentini (1995), um Frankenstein metodológico. No entanto, dado o grau de atraso e ineficiência do ensino de Matemática atual, acredito que a aplicação de algumas dessas sugestões no Estágio do segundo semestre de 1999 poderá fornecer-me subsídios para uma discussão mais consistente, sem provocar grandes danos aos alunos. (Monografia, primeiro semestre/99)

Esse *conflito* – decorrente da tensão que Toni estava *sentindo* e *sofrendo* permeado pelas leituras – entre a prática que <<sonhava>> e a prática que <<devia ser>> nas suas aulas, fez com que Toni inferisse que sua prática pedagógica era uma espécie de Frankenstein metodológico. O *dever-ser*, diz Heller (2000, p. 96), *descreve sempre, de um modo conceitualmente acessível, a relação do homem com sua obrigação. A obrigação manifesta no dever-ser pode ser uma meta do homem, mas não tem necessariamente de sê-lo.* E, de fato, o *dever-ser* de Toni, naquelas instituições, não era necessariamente sua meta – seu <<sonho>> – como professor. Trazendo à tona palavras de Freire (2000, p. 113), eu diria que Toni – em virtude dos condicionamentos <<impostos>> pelo contexto escolar no qual agia – *estava condicionado, mas não determinado.*

Desse modo, Toni estava disposto a transgredir na sua prática do segundo semestre aquele Frankenstein metodológico, mas com o cuidado de não provocar grandes <<danos>> aos alunos. Isto é, transgredir o <<ensino apostilado>>, mas cuidando para não deixar de resolver todos os problemas propostos pelas apostilas

preparatórias para os vestibulares, como nos disse anteriormente. E, talvez, segundo Toni, essa transgressão pudesse fornecer-lhe subsídios para uma discussão mais consistente, isto é, digo eu, para um *aprendizado* por meio dessa *experiência* de transgressão. Parece-me pertinente citar Larrosa (1998, p. 50): *transgredir limites e ir além do dado tem também uma constitutiva dimensão de incerteza e de perigo com a qual há que aprender a conviver*. Assim, Toni, na discussão do planejamento de uma de suas aulas de Estágio, disse:

A gente tem que fazer esse jogo para encaixar outras atividades diferentes das apostiladas. Então, eu pretendo, ainda vou tentar encaixar na programação outras atividades – a gente tem lá tudo muito programado, até aonde vai cair cada prova, o número de aulas – mas vou tentar. (Fita, 23/08/99)

Acredito que o modo de <<sonhar>> a atividade docente e o modo de <<dever ser>> a atividade docente – embora por caminhos opostos – são modos que não se excluem, pelo contrário, urdem-se num tecido só, talvez com muitos nós – *conflitos* – ainda para desatar. Nós que, por sua vez, podem revelar outras possibilidades da atividade docente. E aí, nesse tentar desatar os nós – nessa dialética entre o <<sonhar>> e o <<dever ser>> de sua prática pedagógica –, o ideário de Toni como professor de Matemática ia se (re)constituindo, conforme produzia outros *saberes de experiência*:

*Desses lugares sociais distintos [homem, pai, físico, mestre em Física, licenciando em Matemática, professor experiente, professor de cursinho com alto ibope] que ocupamos simultaneamente, vivemos e valorizamos, de modo nem sempre harmônico, os eventos de nossa experiência. “Ser e também não ser”, eis nossa questão.* (FONTANA, 2000a, p. 64)

Toni – com as vozes dos textos ecoando nos seus *microdiálogos* – continuava a ter *conflitos* provocados pela análise de sua prática pedagógica:

Uma das coisas que observei – quando comecei a pensar em fazer o trabalho – foi o seguinte: pensei em várias idéias de como deveria agir, e muitas dessas idéias eu achava que eram inovadoras. Quer dizer, eu tinha humildade para não achar que estava descobrindo a América, mas, acreditava que algumas coisas eram revolucionárias mesmo. Depois – na hora em que comecei a ler alguns textos – tive uma decepção ao perceber que não tinha nada de inovador, e que aquilo já tinha sido proposto décadas atrás, décadas e décadas atrás. E fiquei mais horrorizado

ainda na hora em que vi – na hora que fui analisar minha própria prática e a do professor Fermat – que continuava sendo revolucionário. Que, apesar daquelas coisas terem sido propostas há décadas, ainda eram pertinentes e não estavam sendo colocadas em ação e vinham a contrariar muitos dos paradigmas que são colocados até hoje nos nossos recintos. (Apresentação do seminário, primeiro semestre, 04/07/99)

Ou seja, Toni, produzindo outros sentidos – permeados pelas leituras – sobre sua prática e a de seu colega para um possível agir diferenciado no futuro, passou a compreender-se, no tocante a metodologias e estratégias de ensino, como um professor <<revolucionário-tradicional-revolucionário>>. Isto é, <<revolucionário>>, porque ousaria outras estratégias que achava que eram inovadoras; <<tradicional>>, pois já eram estratégias propostas há décadas; e, outra vez <<revolucionário>>, porque, embora aquelas estratégias fossem de décadas e décadas atrás, ainda continuavam a ser pertinentes e transgrediam os paradigmas de ensino na escola onde ele agia.

Parece-me que, nessa reflexão, Toni estava <<gritando>> uma coisa que pesquisadores em Educação [nos nossos centros de pesquisa] e <<professores da vida real>> [nas suas escolas] há décadas e décadas já sabemos: os conhecimentos dos especialistas e os teóricos que <<pensam>> a Educação vão por um lado e as práticas dos <<professores da vida real>> e seus *saberes de experiência* vão por outro. Ou ainda – ousando esticar a <<lição>> –, os centros de pesquisa vão por um lado e as escolas vão por outro. No geral, os <<professores da vida real>> estão à sombra dos pesquisadores e as escolas, à sombra dos centros de pesquisa. *Uma das circunstâncias da sombra é não permitir uma visão clara das pessoas, dos objetos, dos fatos. Será que aí, nesse bojo, não se encerra uma lição?* denuncia Lacerda (1986, p. 75).

O fato de os <<professores da vida real>> [escola] estarem à sombra dos pesquisadores [centros de pesquisa] gera, concordando com Kincheloe (1997), um etos técnico no ensino. Esse etos, em primeiro lugar, limita-se à visão cognitiva do

professor, reduzindo o ato intelectual de ensinar a uma mera técnica, em que os professores são seguidores de regras e livros-guias [apostilas], com pouco engajamento em atos interpretativos de sua prática. Em segundo lugar, gera um individualismo radical, em que os professores competem por notas, elogios dos supervisores, [ibope], cargos nas escolas, etc.; esse individualismo, por sua vez, deixa de lado os interesses comuns dos professores e a necessidade de uma ação coletiva que procure uma mudança educacional nas instituições. Em terceiro lugar, a confiança cega do professor nos especialistas faz com que fiquem no degrau mais baixo da escala social. Em quarto lugar, mantém-se a visão *bancária* da educação, no sentido enunciado por Freire (1987). E, em quinto lugar, os professores agem como consumidores do conhecimento, sendo desconhecidas suas histórias de vida e seus *saberes de experiência*.

Com esses *conflitos* todos passando-se na vida de Toni, ele iniciou seu segundo semestre de Estágio com a intenção de transgredir alguns dos *clichês* metodológicos da escola na qual trabalhava em Campinas.

Estou tentando colocar alguma coisa em prática, baseando-me naquelas leituras do semestre passado. Tentando colocar mais ou menos em prática, porque nesse curso que dou tão ligado ao vestibular... Mas acho que as leituras têm coisa a contribuir, mesmo sem ter que alterar tanto a dinâmica da aula. [...]. Comecei a acompanhar minha prática nos cursos em que estou dando Probabilidade. São duas turmas novas que peguei e eram do professor Galois. A segunda série é problemática e o professor resolveu largar as aulas, mas ele não queria que entrasse professor de fora e pediu para eu assumir. Aí, eu assumi. E são duas turmas muito boas, excepcionais. Ele falou até que a pior turma em disciplina é o segundo C, só que é a melhor turma em nota. [...]. Os alunos dessa turma não fazem tarefa, conversam, não participam de discussões, mas são bons de nota. Olha que o professor Galois é bom de aula. É um professor velho de guerra. É professor de Matemática há muitos anos e falou: não agüento mais! (Fita 23/08/99)

Toni explicou porque a turma do segundo C, sendo a pior turma em disciplina, conseguia ser boa de nota:

Embora o professor Galois seja um excelente professor, ele tem que fazer aqueles problemas: “se você lançar um dado uma série de vezes...”. Os alunos já estão

cansados de saber a resposta, mesmo sem você ter dado nada. Então, aqueles exercícios de apostila, aquilo desinteressa, eles deixam de lado. Aí eles vão para casa, dão aquela *rachada* no que não sabem, e vão lá e têm um bom desempenho, e fazem o que é cobrado deles. Mas quando aparece uma coisa um pouquinho mais interessante, eles estão *pegando*. (Fita 23/08/99)

Toni, conhecedor dessa realidade da turma, aceitou trabalhar com ela tentando transgredir o <<ensino apostilado>>:

**Toni:** Tentei alterar um pouco isso, com aquela dinâmica de causar conflito, montar um paradoxo, um problema que eles dissessem: opa, esse eu não sei resolver, vou ter que ficar, parar, pensar ou discutir.

[...]

Eles gostaram muito de minha aula, elogiaram bastante. É mesmo, elogiaram à beça a minha aula – embora eu achasse difícil substituir Galois, que é um professor super bom. Eles gostaram muito e não falei quase nada da matéria [como sugerido na apostila], mas falei da visão determinista da ciência, de qual é a importância da probabilidade, até aonde atingia a Física clássica, em que fenômenos é imprecisa ou não. Não era só uma questão teórica, mas que fazia parte do cotidiano deles. Falei desde o funcionamento do relógio deles (que é a Física clássica) até... um pouco assim bem de leve da identificação de padrões, [...], da modelagem de impacto ambiental, assim como fazer simulações no computador para identificar um dado autor num desastre ambiental [...]. Aí, disse que esse tipo de modelagem não é tão simples como “os dados que você lança várias vezes”.

[...]

Então, fui pegar um padrão numérico para identificação e encontrei lá os coelhos procriando. Eles deliraram. Eu falava de coelhos procriando, brincava com a questão de se reproduzirem. Na idade dos alunos, falar em reprodução... Eles adoraram, porque cativou. Depois, tínhamos que identificar o próximo termo e qual era a construção da seqüência de Fibonacci. Foi falada muita coisa, às vezes um pouco “descabelada”. Mas, apesar de eu ter um objetivo, que era comentar esse aspecto determinista, padrão, utilização de probabilidade, não foi um negócio completamente predeterminado. Geralmente, preparo duas horas de aula para dar 45 minutos. Incluí várias coisas a respeito e fui dar aula. E quando eu via que estava motivando, trabalhava um pouco mais, mesmo que não fosse exatamente sobre probabilidade. [...]

**Dario:** Muito interessantes os problemas que você abordou e as questões foram bem contextualizadas. Agora, dentro daquilo que você normalmente vinha fazendo nos anos passados, e comparando com esse tipo de trabalho, qual é a diferença básica?

**Toni:** A diferença é que gastei aqui três aulas sem falar de fórmula, sem falar de definição, em primeiro lugar. E, outra, embora eu goste de propor alguma coisa, nunca tinha proposto o problema dos “Pontos”, porque ele envolve problemas de

probabilidade binomial e é uma coisa que vai vir mais na frente. Mas eles acharam legal e conseguiram compreender. Então, isso mudou.

**Dario:** Então, foi o enfoque, a abordagem, já não é uma abordagem que normalmente você faz. E aí, depois dessa abordagem, como é que foi a participação dos alunos?

**Toni:** Eles participaram muito. Eles ficaram conversando entre si sobre o assunto. Então, por exemplo, quando dei aquele problema dos “Pontos”, o pessoal ficava “brigando” dois a dois e tive que dar um basta: Matemática não é só “briga”, vamos argumentar. *E aí, eu pedi para eles argumentarem.* (Fita, 23/08/99)

Nessa outra abordagem que Toni estava dando a suas aulas, em que superava o <<ensino apostilado>> por meio de problemas e discussões – uns do cotidiano dos alunos outros nem tanto –, ele estava rompendo o esquema de passar só a fórmula e desenvolver os exercícios propostos pela apostila: gastei aqui três aulas sem falar de fórmula, sem falar de definição. Isso, por sua vez, despertou o interesse dos alunos, que se manifestou na participação – eles participaram muito –, nas conversas entre si e nas correspondentes “brigas” para tentar dar solução aos desafios propostos. E Toni aproveitou a euforia do momento para, então, solicitar aos alunos sua argumentação sobre as respostas que estavam inferindo: Matemática não é só “briga”, vamos argumentar.

Parece-me, pelo anterior, que a transgressão daquela *concepção tradicional de ensino*, naquele contexto, que era uma loucura, levou a classe, naquele momento, a, em primeiro lugar, vivenciar uma aula como *acontecimento interlocutivo*, percebendo outra concepção de ensino onde ambos – o professor e o aluno – ganhavam voz e produziam sentidos sobre os conteúdos e a relação desses conteúdos com eles próprios e com o mundo; e, em segundo lugar, perceber uma outra concepção de Matemática, talvez uma visão *histórico-crítica* como a concebida por Fiorentini (1995, p. 31):

*A Matemática, sob uma visão histórico-crítica, não pode ser concebida como um saber pronto e acabado, ao contrário, como um saber vivo, dinâmico e que, historicamente, vem sendo construído, atendendo a estímulos externos (necessidades sociais) e internos*

*(necessidades teóricas de ampliação dos conceitos). De fato, assim como acontece com todo o conhecimento, a Matemática é também um conhecimento historicamente em construção que vem sendo produzido nas e pelas relações sociais. E, como tal, tem seu pensamento e sua linguagem.*

Também nessa outra abordagem que Toni estava dando aula, parece-me que ele ficou muito satisfeito. Satisfação decorrente de dois motivos: um, Toni cumpriu o objetivo de aula proposto na apostila – que ele, como professor de cursinho, não podia esquecer – porém, sem ter de desenvolver as atividades predeterminadas na apostila: mas, apesar de eu ter um objetivo, que era comentar esse aspecto determinista, padrão, utilização de probabilidade, não foi um negócio completamente predeterminado; e dois, os alunos avaliaram muito bem a atividade e gostaram bastante da aula – eles gostaram muito de minha aula, elogiaram bastante. Essa opinião dos alunos ganhava muita importância para Toni nesse momento se considerarmos, em primeira instância, o ibope, que era fundamental para se manter no trabalho; e, em segunda instância, que Toni estava substituindo o professor Galois: é mesmo, elogiaram à beça a minha aula – embora eu achasse difícil substituir Galois que é um professor super bom.

Parece-me que, no *conflito* que Toni constantemente vivia para transgredir sua própria prática – *“ser e também não ser, eis aí nossa questão”* (FONTANA, 2000a, p. 64) – *ousando mudar algumas coisas que estavam estabelecidas*, além das vozes oriundas das leituras, faziam-se também importantes as vozes dos alunos. Essas vozes <<avaliariam>> a aula como um todo e o desempenho de Toni, e também o <<avaliariam>> em comparação com o professor Galois, pois, como Toni disse posteriormente:

Quando eu dei aquela aula diferente, houve o comentário de que acharam legal a aula. Mas, considerando que o Galois é um bom professor, eu tinha um pouquinho de medo das “viúvas”, porque sempre que sai um professor tem um monte de “viúvas”, que ficam chorando o professor que deixaram. (Seminário, segundo semestre, 3/12/99)

Digamos que, no contexto escolar de Toni, as vozes de outros, chamados alunos, ganhavam muito mais peso que em qualquer outra instituição – em razão do ibope e das “viúvas” – para o professor <<avaliar>> sua própria prática docente e fazer seus próprios *saberes de experiência*. Na vida, diz Bakhtin (2000, p. 35), *agimos assim, julgando-nos do ponto de vista dos outros, tentando compreender, levar em conta o que é transcendente à nossa própria consciência: assim, levamos em conta o valor conferido ao nosso aspecto em função da impressão que ele pode causar em outrem.*

Outra forma que Toni tornou viável depois de muitas hesitações para transgredir o <<ensino apostilado>> foi propor aos alunos um trabalho em grupo:

No final da aula anterior, fizemos a divisão dos grupos para que cada grupo começasse a se organizar para conseguir um cronômetro para a coleta de dados, já que a escola não possui equipamentos para realização de experimentos de Física.

[...]

Uma das salas tem carteiras fixas e isso atrapalhou bastante, mas o problema foi contornado. Os grupos não tinham um roteiro fixo a ser seguido, então, os grupos realizavam a medida do Período através da medida do tempo de diferentes números de oscilações.

A maioria dos grupos se entregou à atividade com bastante motivação. Somente um grupo formado por alunos que nunca vinham à aula fez um trabalho muito ruim e com muito descaso.

Não tive muita calma para observar de maneira cuidadosa a participação das pessoas dentro dos grupos, pois eu era solicitado para resolver muitos problemas experimentais e propor discussões. O tempo da aula foi muito reduzido, então, tivemos que apressar algumas etapas para termos medidas suficientes para fazer um trabalho de Estatística. (Monografia, segundo semestre/99)

Embora, disse Toni, as carteiras estivessem fixas numa das salas, isso atrapalhou, mas não impossibilitou o trabalho em grupo, atividade também <<desconhecida>> naquele contexto escolar. Dado que os alunos não tinham um roteiro fixo a ser seguido – pois cada grupo tomaria diferentes medidas –, Toni estava possibilitando também que os alunos enxergassem uma concepção de Matemática em que os problemas não têm resultado único e não são de respostas

convergentes, pelo contrário, a maioria das respostas seria divergente. Isso, por sua vez, exigiria mais engajamento e análise por parte dos alunos de cada grupo e mais atividade por parte do professor: eu era solicitado para resolver muitos problemas experimentais e propor discussões. Toni compreendeu também que, usando essa estratégia – trabalho em grupo – o tempo da aula é outro e os papéis que os alunos e o professor desenvolvem dentro da aula são diferentes dos de uma aula de *ensino* tradicional. Isso fez com que Toni analisasse dois aspectos: um, que não teve muita calma para observar de maneira cuidadosa a participação das pessoas dentro dos grupos; e, dois, o tempo da aula foi muito reduzido, então, tivemos que apressar algumas etapas para termos medidas suficientes para fazer um trabalho de estatística. Assim, aos poucos, Toni continuava a aumentar sua bagagem profissional.

Depois daquele trabalho em grupo, outros *aprendizados* foram sendo inferidos por Toni, com base na interpretação que ele fez dos *signos* emitidos particularmente por um de seus alunos. Tratava-se do caso de um aluno que normalmente era <<nota dez>>, mas que, desenvolvendo essa atividade...

**Toni:** Tinha um grupo com três alunos, e um dos integrantes era muito fera em Matemática, só tirava dez. Nesse grupo, ele assumiu a liderança, quer dizer, assumiu não, os colegas se submeteram a sua liderança no grupo. Aí, o grupo não fez nada, porque o *bam-bam-bam* e nota dez não conseguia entender como era medir o período. O período é o tempo de uma revolução completa. Aí, ele queria medir o tempo de uma revolução. Mas eu disse : você vai cometer um erro. E aí tudo isso foi colocado para eles, quantas oscilações... Mas ele não conseguia entender.

Parece banal para um aluno no colegial que, se você contar dez oscilações, você tem que dividir o tempo por dez. Mas esse tipo de coisa travava ele, *travava* ele e *travava* o grupo todo. Eles falavam: se ele não está entendendo o que é para fazer, eu é que nunca vou entender isso. [...].

**Dario:** Faça sua hipótese a respeito da dificuldade desse aluno, que era tão bom em Matemática, mas nessa situação...

**Toni:** A situação dele foi uma coisa sobre a qual fiquei matutando. Parecia uma coisa muito óbvia, se eu contar dez oscilações e pegar o tempo e dividir por dez... me parecia assim uma coisa primária. Durante a atividade, não quis responder para ele, e falei : não vou responder, você tem que me responder isso. Na semana seguinte, ele veio com a resposta. E me disse: você ficou bravo comigo. Respondi: fiquei mesmo, porque você tem condição de buscar, de ver, não vou te dar a verdade.

Realmente, acho que talvez ele tenha se sentido... por não ter conseguido associar os dados ao problema físico. O aluno tinha uma realidade que não estava colocada na escrita, quer dizer, o aluno não tinha um problema em que todos os dados estivessem prontos, pelo contrário, ele tinha alguns dados que devia associar, e aí teria o problema.

**Dario:** Isso, de uma certa forma, é bastante freqüente, o aluno nota dez. Numa situação, ele é excelente e, no outro contexto... em situação de prática de vida, ele se sente perdido. Então, que raios de educação de cidadão é essa que a escola valoriza, que os vestibulares valorizam?

**Toni:** Eu cheguei a comentar com eles que esse tipo de conhecimento era muito valorizado na década de 1970. Quem era o profissional procurado em Engenharia? Era o engenheiro do ITA. Mas, na década de 1990, já não é mais aquele engenheiro do ITA com conhecimento específico, esse está fora do processo, porque o conhecimento cada vez mais envolvem várias áreas [...].

Outra questão que comentei com eles: a comunicação entre vocês é uma questão que o trabalho em grupo permite. E esse aluno específico não conseguiu trabalhar em grupo, não foi dado a ele na sua vida escolar, nunca foi valorizado esse tipo de relação na escola, então, ele não está acostumado a ouvir os colegas. Ele ouve somente o professor, então, vinha sempre a mim, Toni o que eu faço? Eu falava: se vira, vai lá no grupo. E ele ficava possesso comigo, e eu cobrando deles.

[...]

Apesar de a minha aula ser diferente das aulas tradicionais, ele não deixaria de gostar de uma aula que falava de História da Matemática, ele não deixaria de gostar de uma aula que usasse um pêndulo, mas ele não sabia como se portar nessa aula, não conseguia estar nessa aula.

[...]

É o que o professor Ubiratan comenta [no texto que Toni tinha lido], que a Educação é... que a finalidade dela parece ser castrar mentes criativas. Então, pego um garoto super criativo, com um baita potencial, ele entra na escola e o que o professor faz o tempo todo? Na hora em que ele chega na segunda série do Ensino Médio para ter aula com Toni, o Toni vai falar: não, agora, você vai ter que pensar. O que eu vou ter que pensar? Até agora todo mundo não deixou que eu pensasse, agora você vem falar isso para mim? Só agora que eu estou crescendo? (Apresentação seminário segundo semestre, 3/12/99)

Parece-me que, nesse *acontecimento* pedagógico, Toni passou a refletir ainda mais sobre o papel do professor no processo de *formação* do aluno – a situação dele foi uma coisa sobre a qual fiquei matutando. Inicialmente, Toni indagou-se sobre como era possível que um aluno <<nota dez>> não conseguisse realizar um experimento tão simples como aquele que estava sendo proposto: me parecia assim uma coisa primária. Posteriormente, Toni começou a perceber que, de fato, o aluno não sabia associar os dados para criar e resolver o problema: o aluno tinha uma realidade que não estava colocada na escrita, quer dizer, o aluno não tinha um problema em que todos os dados estivessem prontos, pelo contrário, ele tinha alguns dados que devia associar, e aí teria um problema. Toni também percebeu que o aluno não sabia comunicar-se nem dialogar com os colegas do grupo, ele só sabia escutar e atender ao professor: ele ouve somente o professor, então, ele vinha sempre a mim. Mas esses fatos associados às leituras e a sua própria *experiência* possibilitaram a Toni compreender que o <<culpado>> nessa história toda não era o aluno em si, mas, sobretudo, o processo de escolarização que esse aluno vinha *sofrendo* ao longo de sua vida. Um processo decorrente de uma escola que, como diz Geraldi (2000, p. 117),

*supostamente teria como objeto a sistematização do conhecimento resultante da reflexão assistemática, circunstancial, fortemente marcada pela intuição e pelas sucessivas construção e destruição de hipóteses. Mas a instituição escolar, incapaz de tolerar tais idas e vindas, porque adepta de uma forma de conceber o conhecimento como algo exato e cumulativo, pretensamente científico, não pode abrir mão de, didaticamente, tentar ordenar e disciplinar essa aprendizagem. Diga-se de passagem, menos por crença do que pela necessidade de controlá-la em si e nos seus resultados: as regras do jogo escolar valorizam a “disciplina” e a cavilosidade burocrática em detrimento da iniciativa pessoal.*

Uma escola que, como já foi dito anteriormente, *monologizou* [no professor] as interlocuções em sala de aula, ou, como diria Toni parafraseando D’Ambrosio (1998), uma escola que castra mentes criativas:

*Os currículos dominantes, em nome de um conteudismo utilitarista, obsoleto e inútil no mundo moderno, cujo resultado tem sido frustração de crianças e “docilização” das mentes*

*mais questionadoras e criativas, são evidente prejuízo para novas gerações.* (D'AMBROSIO, 1998, p. 35)

Assim, na interpretação que Toni estava fazendo, parecia que o aluno com suas atitudes e hesitações todas estava lhe perguntando: Toni, o que eu vou ter que pensar? Até agora todo mundo não deixou que eu pensasse, agora você vem falar isso para mim? Só agora que eu estou crescendo?

Contudo, Toni e seu aluno, cada um com seus *conflitos* – oriundos das próprias tensões às quais vinham sendo submetidos como professor de cursinho e aluno, respectivamente –, souberam contornar a situação e na semana seguinte, ele veio com a resposta.

Toni estava identificando-se e desidentificando-se constantemente com base em suas reflexões, nas quais se entreteciam: sua própria voz, por meio de seu *saber de experiência*; a voz dos colegas de trabalho, por meio de suas práticas; a voz de vários autores, por meio da leitura de seus textos; a voz de seus alunos, por meio de suas <<avaliações>> e atitudes e hesitações diante da aprendizagem. Mas também essa dialética entre identificação e desidentificação esteve permeada pelas vozes dos professores da disciplina e dos colegas da turma:

o próximo tema que trabalhei foi Estatística. E, para trabalhar Estatística, a idéia foi tentar uma coisa sugerida aqui por Dario, por Diana – mas em princípio descartada por mim –, todos aqui comentaram a importância de fazer trabalhos em grupo. Mas é sempre aquele... ah não dá para fazer trabalho em grupo com 40 alunos, e inviável fazer trabalho em grupo com cadeira fixa, não é uma tarefa fácil e é mais difícil ainda porque o professor, ou seja, eu, não sei desenvolver esse trabalho em grupo. Além de você ter tudo contra, isso é difícil e não é valorizado. Aí, a gente se acomoda e não faz trabalho em grupo. (Apresentação de seminário segundo semestre, 3/12/99)

Eram as vozes dos colegas, de Dario e a minha, que sugeriam o desenvolvimento do trabalho em grupo em suas aulas. Uma sugestão que estava, como Toni mesmo disse, em princípio descartada. Descartada porque, além da <<adversidade>> do contexto escolar onde Toni trabalhava – ter tudo contra –, ele

tinha aquela crença, ah não dá para fazer trabalho em grupo com 40 alunos, além de que não sabia desenvolver na aula essa estratégia – não sei desenvolver esse trabalho em grupo. Quando e por que Toni decidiu desenvolver essa atividade com sua turma? Não sei, mas, baseada nos meus *indícios*, creio que foram três os aspectos que mais influenciaram sua decisão: um, a temática, Estatística, que desde meu *saber de experiência* como professora de Matemática, é um tópico que possibilita muito desenvolver esse tipo de trabalho. Dois, porque alguns colegas que já estavam desenvolvendo essas atividades levavam à sala de aula da Unicamp seus *saberes de experiência para serem com-partilhados*. E, três, eram alguns desses nós – *conflitos* – antes mencionados que começavam a desatar-se no interior de Toni e mostravam-lhe outras possibilidades para sua prática docente.

As vozes dos professores da disciplina foram também trazidas por Toni da seguinte forma:

Foi muito bom, por exemplo, o contato que eu tive com você e com o Dario, pois algumas coisas que eu fazia antes e que eu inovava – comparado com meus colegas – me faziam sentir satisfeito, mas com vocês, eu fiquei mais inquieto. Primeiro, porque quando você está expondo para outros o que você está fazendo é legal, pois recebe um reforço: “olha só quanta coisa você poderia fazer”. Então, isso me dá uma força para continuar fazendo e continuar buscando outras coisas. É muito importante ter contato com pessoas que refletem sobre o assunto e têm outros olhares. A gente afina o passo. Porque às vezes percebo essa limitação no trabalho da gente. Se eu fosse falar para meus colegas boa parte das coisas que acho importantes e que a gente conversa na aula da Prática, eles torceriam o nariz. Porque são tão fechados naquele esquema que não têm essa troca. (Discussão da aula, 29/11/99)

Parece-me que Toni, com essas palavras, estava trazendo também a necessidade daquele <<pensar a dois>> que antes tínhamos comentado. Toni, embora fosse um profissional experiente – velho de guerra –, também sentia a necessidade de refletir sobre um assunto específico, nesse caso sua prática pedagógica, com outras pessoas que pudessem ter um *excedente de visão* sobre alguns aspectos dessa prática: é muito importante ter contato com pessoas que

refletem sobre o assunto e têm outros olhares. Um <<pensar a dois>> *dialógico* que podia dar uma força para continuar fazendo e outros olhares que lhe possibilitariam continuar buscando outras coisas. Com esse <<pensar a dois>>, diz Toni, a gente afina o passo.

Infelizmente, segundo Toni na escola não encontra colegas para *fazer junto*, para estabelecer diálogos sobre suas práticas, as estratégias metodológicas, etc., e ainda mais naquele contexto escolar – tão fechados naquele esquema. Pois, de acordo com Toni, se ele fosse *com-partilhar* alguns dos seus *saberes de experiência*, é muito provável que os professores torcessem o nariz.

Acredito que os professores nas diferentes instituições escolares pouco ou nada *com-partilham* seus *saberes de experiência* com os colegas em virtude, entre outras coisas, daquele etos técnico já mencionado e das condições impostas pelos paradigmas pedagógicos que pretendem descomplexificar o ato pedagógico. Esse não *com-partilhar* faz com que cada professor fique isolado se <<sufocando>> entre seus próprios dilemas, *dramas*, *decepções*, *conflitos* e frustrações. É um processo de *silenciamento* que, aos poucos, está-se constituindo no *cotidiano* da vida dos professores. Nesse sentido, Fontana (2000a, p. 147) manifesta-se:

*Embora o aprendizado pelo trabalho na escola se realize e seja fundamental à constituição de nosso “ser profissional”, isso acontece silenciosa e silenciadamente, numa clandestinidade imposta pela própria organização do trabalho, que não só dificulta a elaboração histórica dos sentidos de nosso fazer, como repercute nas relações entre pares. Vivenciadas no isolamento e na solidão, as frustrações e ansiedade, decorrentes das dificuldades encontradas no trabalho, aumentam, resultando nos sentimentos de despersonalização, de paralisia da imaginação e de regressão intelectual, sentidos por muitas [muitos] de nós.*

Toni retomou o valor da troca de experiências quando nos falou dos colegas da disciplina da Prática:

Eu assisti poucas aulas comparadas com todas as que foram ministradas, mas essas poucas aulas me deram alguns toques que foram muito valiosos. [...]. Foi importante ver pessoas que, no começo do curso, não tinham preparo nenhum para

enfrentar uma sala de aula, nenhum, e ao final de seis meses somente já mostraram uma mudança de postura enorme. Foi muito valioso ver como as pessoas, quando estão dispostas a aprender, podem mudar. Isso foi uma coisa que me motivou, ver muitas pessoas do curso que começaram com uma posição e no final do curso a alteraram, como Bianca, que, no primeiro seminário, falou que achava maravilhosas as aulas a que assistia; mas, no segundo seminário, já começou a ver aquelas aulas como aulas ruins ou, pelo menos, muito limitadas. Ela já tinha uma postura mais crítica. E isso foi importante para ver como a troca de experiências muda as pessoas, e isso me tornou mais humilde. Mas reconheço que tive menos participação do que gostaria. (Entrevista, 14/12/99)

Parece-me que Toni *aprendeu* várias <<lições>> nessa *troca de experiências* que vivenciou nas aulas de que participou. <<Lições>> que faço minhas também. Disse-nos Toni: as pessoas, quando estão dispostas a aprender, podem mudar. Parece-me que esse estão dispostas a aprender refere-se àquelas condições de possibilidade – que anteriormente eu havia mencionado quando perguntava: e afinal o que nós *com-partilhamos*? *Com-partilhamos experiências*? *Com-partilhamos acontecimentos*? *Com-partilhamos aprendizagens*? *Com-partilhamos o saber de experiência*? – e que retomo agora: primeiro, a <<tecedura de acontecimentos>> de cada sujeito; segundo, a relação *monológica* ou *dialógica* que se entretence entre os sujeitos; terceiro, as diferentes *tonalidades dialógicas* que se manifestam na interlocução desses sujeitos; quarto, a capacidade de *sentir* dos sujeitos envolvidos. E penso que, nesse sentido, a disciplina de Prática de Ensino tornava-se um espaço propício para que esse *com-partilhar* produzisse, senão mudanças, pelo menos *(trans)formações*. Uma *(trans)formação* que, por exemplo, Toni percebeu em Bianca: ela já tinha uma postura mais crítica. Parafraseio aqui Larrosa (1998) para tentar interpretar aquela troca de experiências da qual Toni estava falando: nessa troca de experiências, cada um de nós, em nosso processo de *formação*, reflete-se no espelho do outro para buscar aí o que necessariamente se nos escapa.

Mas nessa *troca de experiências*, Toni também percebeu uma *(trans)formação* em si próprio: isso me tornou mais humilde. A humildade era uma <<virtude>> que vinha preocupando a Toni desde há algum tempo:

Essa questão de humildade... Na medida em que assumo uma postura de sabe-tudo, não estou sendo humilde, quero dizer, procuro ser humilde na hora em que eu aceito o aluno que tem uma grande dificuldade. Nessa hora, não sou pedante, muito pelo contrário, sempre quando o aluno tem dúvida, ajo de uma maneira razoável. Mas, na minha relação com os colegas, acho que sou pedante, por achar que sei, por achar que qualquer prova eu faço. Fico muito irritado quando não consigo fazer um problema que alguém me passa. Então, acho que isso é um defeito, quer dizer, acho que realmente tenho que *abaixar a minha bola*, porque não sou tão competente quanto imagino, e isso afeta minha prática. (Discussão sobre os mapas conceituais, 11/99)

Ele se reconhecia humilde na hora das interlocuções com seus alunos. Mas Toni acreditava não ter a mesma atitude com os colegas, pelo contrário, achava-se pedante. Essa atitude parecia ser decorrente da falta de auto-reconhecimento de seus próprios limites – relativos a sua competência técnica – perante os colegas professores: por achar que sei, por achar que qualquer prova eu faço. Fico muito irritado quando não consigo fazer um problema que alguém me passa. Toni declarou que o fato de não *abaixar a sua bola*, isto é, reconhecer que não sabia responder a todos os questionamentos e solucionar todos os problemas matemáticos, podia interferir na sua relação com os colegas e no próprio desenvolvimento de sua prática pedagógica: afeta minha prática.

Parece-me que, nos mapas conceituais realizados, Toni desencadeou um processo de *introspeção-confissão* que possibilitou a visão de alguns *direitos e avessos* de sua prática pedagógica em sua dimensão *ética e estética*:

*Quando fiz os mapas, foi rico para realmente avaliar e valorizar alguns aspectos. Quais são os aspectos realmente importantes e quanto tempo me dedico a eles. [...] De maneira gritante, mostrava - na construção do mapa - uma grande incoerência entre o que eu acreditava e o que eu estava colocando no mapa e o que*

*realmente eu colocava em prática. Então, vi os mapas como uma possibilidade de autocrítica: um mapa ser o espelho das coisas que eu acredito e mostrar como realmente isso não tem reflexo na prática. Algumas coisas vão mudar, a gente quer construir o próprio ideário, mas isso se tem que ver mesmo é na atuação. Geralmente, é na atuação que a gente peca mais.* (Entrevista, 14/12/99)

Toni, na construção dos mapas, percebeu *de maneira gritante* algumas incoerências entre o ideário que vinha constituindo – ao longo de sua vida pessoal, acadêmica e profissional – e a prática real dentro da sala de aula: *a gente quer construir o próprio ideário, mas isso se tem que ver mesmo é na atuação [...] É na atuação que a gente peca mais.* Dilemas, tensões, incoerências, conflitos, “*ser e também não ser, eis aí nossa questão*” (FONTANA, 2000a, p. 64). Era Toni, compreendendo e explicitando que não bastava só *construir o próprio ideário*, mas que era necessário que essa construção estivesse em constante dialética com a prática na sala de aula. No entanto, da mesma forma, estava explicitando que esse movimento entre o ideário e a prática não é simples nem linear. Pelo contrário, Toni estava mostrando que encontrar essa convergência entre o ideário e a prática parecia ser uma *práxis* difícil de ser conseguida. Isto é, para Toni era difícil produzir uma outra prática que contemplasse sua nova forma de pensar e conceber a Matemática e seu ensino. Mas, o fato de Toni perceber essa contradição e de tentar superá-la, parece-me, já significava uma mudança de postura dele, um processo de *(trans)formação* que ele estaria *sofrendo*. Ou seja, uma outra *práxis* parecia estar emergindo. Talvez fosse uma questão de tempo...

Com base nos mapas, foi discutida, além da humildade, a solidariedade:

*O solidário no sentido de dividir, de compartilhar a ação transformadora. Então, a solidariedade, no sentido de dividir minhas angústias, meu conhecimento com outra pessoa, com o objetivo comum que seria a transformação do que está aí ou, pelo menos, ao nosso alcance. (Discussão sobre os mapas conceituais, 11/99)*

Essa compreensão da *solidariedade* era uma *solidariedade* que tampouco Toni podia desenvolver no contexto escolar em que trabalhava, considerando o que

já nos havia avisado da atitude da maioria dos professores naquela escola: porque são tão fechados naquele esquema que não tem essa troca. Pergunto eu, com quem Toni dividiria suas angústias, seu conhecimento, com o objetivo comum de transformar o que está aí? Nesse sentido, Fontana (2000b, p. 109) também se faz um questionamento semelhante expandindo essa realidade a outros contextos escolares:

*Quem, na escola, acompanha as buscas da[os] professora[s]? Quem escuta o relato de suas dúvidas e a tomada de consciência de seu não-saber, assumindo a continuidade do seu processo de formação pelo/no trabalho? Quem faz com ela[s] a análise do seu fazer na sala de aula, mediando seu desenvolvimento profissional emergente, procurando fazê-lo avançar e consolidar-se?*

Acredito que esse exercício de autocrítica, que Toni esteve fazendo na construção dos mapas, tinha tudo a ver com um *esforço de auto-ética – sabedoria*, nas palavras de Morin (1998) – que ele vinha fazendo decorrente das tensões e dos *conflitos* dos quais era protagonista e dos quais se sabia protagonista.

Toni explicitou ainda sua preocupação em fazer com que os alunos respeitassem as diferenças entre eles, garantindo um bom relacionamento entre a turma, em que se possibilitaria o <<direito>> à dúvida e à pergunta:

*Em cursinho, por exemplo, quando um aluno faz uma pergunta fraca, o pessoal começa a vaiar. Eu falo para o aluno: pergunte tudo o que você não sabe, porque esse pessoal que vaia já estava aqui o ano passado e estava vaiando, continuam vaiando, e o próximo ano continuarão vaiando, eu já estou acostumado, você não. Assim, diga-me todas suas dúvidas. Dúvida é direito. Não tem pergunta cretina, tem resposta cretina. A tua dúvida te abre para aprender. Então, é mais ou menos assim que tento fazer com que os alunos respeitem as diferenças. (Discussão sobre os mapas conceituais, 11/99)*

E, de fato, embora o contexto escolar no qual Toni estivesse trabalhando fosse tão <<adverso>>, ele sempre estava procurando aquele respeito dos alunos entre si e o desenvolvimento de uma interlocução mais *dialógica* entre os participantes da classe. Nas discussões que tivemos, após eu ter *com-partilhado* algumas aulas com ele, fiz o seguinte comentário:

Toni, acho que, apesar de tua aula ser expositiva pelas limitações da escola, é uma aula muito dialógica, mas dialógica no seu sentido estrito. Acho que você tem em conta sua lógica e a lógica dos meninos. São duas lógicas se entendendo [...]. (Fita, discussão de aulas, 29/11/99)

A *comunidade contingente* de Toni nesse processo de (re)constituição de seu ideário de professor de Matemática vinha sendo formada – segundo minha observação e análise –, entre outras vozes: por sua própria voz – que, por sua vez, era decorrente dos sentidos produzidos por Toni sobre as vozes de sua família, de seus estudos universitários anteriores, de suas práticas sociais, políticas e religiosas do passado, de seus próprios *saberes de experiência*; pelas vozes das leituras dos artigos; pelas vozes de seus colegas de trabalho, na maioria das vezes vozes do silêncio – *o silêncio não fala, ele significa*, diz Orlandi (2002, p. 44); pelas vozes de seus alunos; pelas vozes dos colegas e professores da disciplina da Prática. Mas quem era Toni no momento final da disciplina de Prática de Ensino? Como vinha *pré-sentindo* seu processo de *formação*, particularmente na Unicamp, até aquela data? Que tinha *acontecido* com Toni – <<professor da vida real>> – no percurso daquele ano?

<<Escutemos>> Toni em estado de <<estátua>> naquele momento particular.

*Então, o que tento fazer é um trabalho que concilie essas duas coisas: que dê a preparação para eles [os alunos] e que seja um pouco o que eu acredito. Como estou há bastante tempo na área, tenho uma certa experiência, me é dada uma liberdade que não é muito comum. Consigo sair do material, ir, voltar, falar de outras coisas. E, se o supervisor vem conversar comigo para eu prestar satisfação, eu presto satisfação. E depois de algum tempo ninguém fala comigo. O supervisor já assina em baixo, então, isso a gente conquista depois de um tempo de escola.* (Fita sobre a discussão da aula, 29/11/99)

Parece-me que Toni começou a disciplina, viveu a disciplina e culminou a disciplina sempre entremeado pelo *conflito*: oposição ou acatamento em relação às normas da instituição escolar na qual trabalhava? Acredito que Toni, em sua prática pedagógica de professor de cursinho esteve e continuaria disposto a <<lutar>> buscando alternativas para contornar essa situação da melhor forma possível,

situação em que nem ele mesmo nem os alunos se vissem tão afetados por suas decisões profissionais.

Fontana (2000a, p. 136) faz um questionamento a respeito: *o que será que leva alguns de nós a buscar tanto e outros a nada buscar? Será que isso é uma questão de dom? Será que é uma questão de sorte?* Ela mesma, baseada em Dejours e outros autores, responde essa pergunta:

*Nem dom nem sorte respondem à pergunta. As respostas passam pela resistência, pelas estratégias defensivas, e também pelo prazer, pelo “sofrimento criativo”. [...] O “sofrimento criativo” contém uma “tentativa de transformar a realidade circundante conforme os desejos próprios do sujeito”. A resposta à pergunta passa também pela conquista de nosso trabalho e pela relação afetiva que desenvolvemos em relação a ele.*

Essas palavras de Fontana (2000a) ajudam-me a explicar o que, de meu ponto de vista, estava-se passando na vida profissional de Toni. Em primeiro lugar, Toni sabia que era um professor de alto ibope na sua instituição – o que lhe garantia um reconhecimento de alunos, colegas e diretores da escola e um auto-reconhecimento como professor competente. Um ibope que, como ele nos disse desde o começo dessa <<tecedura de acontecimentos>>, era decorrente de sua *experiência*. Digamos que Toni, aos poucos, foi conquistando seu lugar como professor na instituição, um lugar destacado e que, com certeza, contribuía para que ele estabelecesse relações afetivas com seu trabalho. E, em segundo lugar, parece-me que Toni vivenciava também um “sofrimento criativo” – *me é dada uma liberdade que não é muito comum. Consigo sair do material, ir, voltar, falar de outras coisas* – que tinha possibilitado a ele <<sobreviver>> a esse seu conflito. Esse “sofrimento criativo” tornava possível que Toni transgredisse o <<ensino apostilado>>, mas nem por isso transgredisse os objetivos da instituição para com os alunos: *e se o supervisor vem conversar comigo para eu prestar satisfação, eu presto satisfação. E depois de algum tempo ninguém fala comigo. O supervisor já assina em baixo, então, isso a gente conquista depois de um tempo de escola. A*

*organização do trabalho é elaborada ativa e contraditoriamente por nós e em nós, como dominação e resistência, submissão e rebeldia, disciplinamento (anulação) e preservação de nosso corpo e nossa vontade, diz Fontana (2000b, p. 117).*

As experiências sofridas por Toni durante a disciplina de Prática de Ensino, trouxeram para ele algumas reflexões que talvez o auxiliassem a suportar o “sofrimento criativo” nas escolas onde trabalhava:

*Reflexões? Sim muitas, sem hierarquia, sem ordem de importância: a preocupação de desenvolver trabalhos em grupos; a preocupação de fazer os alunos se posicionarem diante dos outros num determinado conhecimento; a preocupação de que os alunos compartilhem algum conhecimento adquirido em casa ou na própria aula por meio de exposições. (Entrevista, 14/12/99)*

Essas reflexões, por sua vez, possibilitaram que Toni, como ele mesmo disse, percebesse mudanças e algumas mudanças de concepções:

*Percebo mudanças e algumas mudanças de concepções. Ainda não consegui colocá-las em prática da maneira como passei a acreditar. Como, por exemplo, o ato de aprender com os alunos, é uma coisa que eu ainda tenho muita dificuldade. [...]. Então, a gente precisa realmente estar atento, e estar disposto a aprender com os alunos. Outra é a questão do trabalho em grupo. Foi uma coisa que comecei a colocar em prática. [...]. Outra mudança em sala mesmo, que já aconteceu, foi eu designar um tempo grande na aula para uma determinada atividade que vem dos alunos. Então, reservar um tempo grande... acho que comecei a dar mais tempo para os alunos, mas isso ainda tenho que melhorar bastante, mas certamente a minha aula mudou. (Entrevista, 14/12/99)*

A percepção, diz Deleuze (1987, p. 98), não nos dá nenhuma verdade profunda, [...], apenas verdades possíveis. Nada nos força a interpretar alguma coisa, nada nos força a decifrar a natureza de um signo, nada nos força a mergulhar como “um mergulhador em suas sondagens”. Assim, Toni percebeu algumas mudanças de concepções - verdades possíveis. Algumas dessas mudanças ou verdades possíveis já tinham sido colocadas em prática na sala de aula: a questão do trabalho em grupo, designar um tempo grande na aula para uma determinada atividade que vem dos alunos. Outras dessas mudanças ou verdades possíveis

ainda estariam por vir ou, como diria Larrosa (2001, p. 288), eram *mudanças* que se convertiam num *possível com porvir*: *como, por exemplo, o ato de aprender com os alunos*. Que aquelas *mudanças* fossem levadas à prática de sala de aula de Toni, isso dependeria em bom grau da qualidade de seu *mergulhar* no assunto: *a gente precisa realmente estar atento, e estar disposto a aprender com os alunos*. Digamos que o ideário de Toni vinha *sofrendo mudanças*, mas sua prática pedagógica ainda não tinha *sofrido* todas essas *mudanças*. Teríamos em Toni uma prática pedagógica com *porvir*?

Toni ressalta outra vez essa <<distância>> ainda existente entre seu ideário e sua prática quando faz uma *denúncia* relacionada ao período da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado – embora fosse professor de Matemática velho de guerra:

*Então, boa parte das coisas, às vezes, está aparentemente clara no meu ideário, mas na hora que vou colocar em prática, que é onde eu acho é a hora que atinge seu valor principal mesmo, hum!* Para colocar esse ideário em prática, já há um caminho longo a percorrer. E é por isso que eu gostaria que tivesse mais tempo de disciplina, mais um semestre, para que eu tivesse um tempo de amadurecimento. *Talvez esse contato dos licenciandos com os alunos das escolas fosse uma coisa que devesse ser explorada antes do último ano de universidade.* (Entrevista, 14/12/99)

Toni também falou sobre outras *in-citações* ou *ex-citações* provocadas pela disciplina:

*Acho que durante a disciplina vi como realmente é difícil mexer com ensino e como é fácil se acomodar, ficando preso a concepções que considero até boas, porque, no fundo, o trabalho que eu realizava antes de fazer a disciplina era um trabalho no qual eu conseguia colher frutos. Colher frutos, porque, por mais que eu tivesse características bem tradicionais, aulas expositivas, eu efetivamente participava da evolução dos alunos e tinha um retorno bom com relação ao trabalho que executava. Mas após fazer a disciplina me sinto mais insatisfeito, porque tive contato com textos e com questionamentos para encarar a educação desses jovens. Textos que mostravam que o professor tem um caminho muito grande, muito longo a percorrer. [...]. Foi interessante, também, fazer a disciplina junto com pessoas jovens [referindo-se aos colegas da disciplina da Prática] [...], então, esse sangue novo*

*que vi neles é uma coisa que me tocou, e as indagações mesmo de pessoas mais inexperientes.*

[...]

*E, então, o fato de ter essa disciplina, de ter pessoas competentes sugerindo e me empurrando a fazer modificações, contribuiu para que essas modificações efetivamente ocorressem. Se não tivesse essa disciplina, se não tivesse a insistência de Dario e Diana para que elas acontecessem, certamente elas teriam acontecido em muito menor grau. (Entrevista, 14/12/99)*

Essa insatisfação que Toni trouxe à tona – *após fazer a disciplina me sinto mais insatisfeito* –, romper com esse *é fácil se acomodar*, lembra-me aquela idéia de Freire: Toni *estava condicionado mas não determinado*. Embora estivesse condicionado pela instituição onde trabalhava e tivesse a oportunidade de *se acomodar*, ele começou/continuou a *se sentir insatisfeito*, e isso, penso eu, é um *indício* de que o professor Toni *sentia-se* também um professor inacabado. Um professor que reconhece que – embora seu trabalho fosse desenvolvido em instituições com essas características – as possibilidades para desenvolver sua prática são inúmeras: *no mundo ainda não ocorreu nada definitivo, a última palavra do mundo e sobre o mundo ainda não foi pronunciada, o mundo é aberto e livre, tudo ainda está por vir e sempre estará por vir* (BAKHTIN, 1997a, p. 167).

Mas notemos que essa *insatisfação* era decorrente, também, das vozes dos *textos, das pessoas jovens* e de *Dario e Diana* que empurrávamos e insistíamos para que Toni *fizesse modificações*, ousasse... Parece-me, então, que Toni – que não encontrava na escola colegas para *fazer junto* e que *devia* desenvolver sua prática pedagógica de forma *silenciosa e silenciada* – estava outra vez ressaltando a importância de outros que participassem de seu processo de *formação*. Outros para dialogar, para discutir, para se espelhar – *refletindo-se* ou *refratando-se*. Outros com os quais *aprender* a interpretar aqueles *signos* que nos fazem professores. Acredito que Toni, com toda sua *experiência*, compreendia que, na inter-relação

com esses outros, também continuava a constituir sua *identidade* de professor e sua própria *autonomia*. Nesse sentido, diz Bakhtin (1997a, p. 180): *uma pessoa que permanece a sós consigo mesma não pode encontrar as saídas na sua vida, nem mesmo nas esferas mais profundas e íntimas de sua vida intelectual, não pode passar sem outra consciência. O homem nunca encontrará a plenitude apenas em si mesmo.*

*Aprender com o aluno, trazer o aluno para o debate, insatisfações, inquietações, mudanças, informação, formação:* termos todos retomados por Toni – explícita ou implicitamente – nessa sua compreensão do seu papel como professor de Matemática:

*Meu papel como professor de Matemática é estar sempre atento em trazer o aluno para o debate de uma maneira menos castradora, no sentido de respeitar o que os alunos estão trazendo, respeitar o mundo que eles vão vir a viver. [...]. O professor tem que ser uma pessoa inquieta, ele tem sempre que estar olhando as transformações da cultura, da sociedade, do conhecimento científico e trazer para a escola essas alterações, para que elas sejam sistematizadas e cheguem ao aluno de uma maneira mais organizada, diferente desse contato que o aluno tem fora da sala de aula. Ele tem um contato com toda essa ciência moderna, toda essa cultura, mas, a escola precisa fazer uma ligação entre o que é atraente para eles e o que é a base para tudo aquilo. Então, o professor tem esse papel de mostrar que o conhecimento, aquilo que eles estão vendo na escola, está sujeito a mudanças, e que os alunos têm muito a contribuir, cada vez mais, quanto mais contato tiverem com o que está sendo ensinado. (Entrevista, 14/12/99)*

Parece-me que, outra vez, Toni enxergava-se como professor inacabado, em constante *aprendizagem* e em constante *fazer saberes de experiência*. Mas Toni estava sugerindo também um outro papel que, de meu ponto de vista, faz-se importante e necessário na função do professor de Matemática: <<conciliar>> a informação – que os alunos estão adquirindo fora da sala de aula, na mídia, na informática, na vida, etc. – com a *formação*. Nesse sentido, Santaló (1996, p. 15) manifesta-se:

*Aos professores de Matemática compete selecionar entre toda a Matemática existente, a clássica e a moderna, aquela que possa ser útil aos alunos em cada um dos diferentes*

*níveis da educação. Para a seleção, temos de levar em conta que a Matemática tem um valor formativo, que ajuda a estruturar todo o pensamento e a agilizar o raciocínio dedutivo, porém, que também é uma ferramenta que serve para a atuação diária e para muitas tarefas específicas de quase todas as atividades laborais. Quer dizer, como já dissemos anteriormente com outras palavras, o sentido da Matemática deve ser um constante equilíbrio entre a Matemática formativa e a Matemática informativa. A primeira, mais estável, e a segunda, muito variável segundo o tempo, o lugar e a finalidade perseguida pelos alunos. É preciso formar, porém, ao mesmo tempo, informar das coisas úteis adequadas às necessidades de cada dia e de cada profissão. Por outro lado, cada aspecto informativo tem um substrato formativo, de maneira que a regra pode ser “formar informando” ou “informar formando”.*

E nesse <<conciliar>> a informação com a *formação*, relações outras podem-se entretecer na sala de aula, talvez mais dialógicas: *os alunos têm muito a contribuir, cada vez mais, quanto mais contato tiverem com o que está sendo ensinando.*

Finalmente, após a caminhada daquele ano todo, uma inquietação – entre outras – ficou na vida de Toni:

Eu me sinto mais insatisfeito.

Acho que isso é uma coisa boa. Apesar de

considerar-me um pouco inquieto,

depois da disciplina, fiquei mais inquieto ainda.

## *Ideário pedagógico*

Os manuais ensinam, em teoria, muitos pontos. Alguns vêm para o enredo: o ponto em cadeia, o ponto de cruz, o ponto de sombra, o teia de aranha, o bizantino, o de alinhavo, o ponto de segredo. Vêm e ficam, nos relatos.

Não há mapa, cada um que faça o seu: a viagem entre fios, nos meandros, no avesso: é pessoal e não se transfere.

Lacerda (1986, p. 124)

Nas <<teceduras de *acontecimentos*>> analisadas anteriormente foi possível perceber o modo como Bianca, Wilson e Toni, ao tentar responder à pergunta “Quem és tu?”, foram revelando diversas facetas de suas vidas. Essas facetas, por sua vez, possibilitaram avistar alguns dos elementos constitutivos do ideário pedagógico deles – em sua dimensão *ética* e *estética* –, bem como as vozes que contribuíram para a (re)constituição desse ideário e as *experiências* que tiveram de *sofrer* nessa (re)constituição. Do mesmo modo, os três também revelaram algumas facetas da prática docente que vivenciaram nas escolas de Estágio. Assim, nessas <<teceduras de *acontecimentos*>>, pudemos perceber *indícios* de como foi se entretecendo a relação entre o ideário pedagógico e a prática docente.

No tecido de (re)constituição desse ideário algo para mim é translúcido, retomo umas palavras da epígrafe: *não há mapa, cada um que faça o seu: a viagem entre fios, nos meandros, no avesso: é pessoal e não se transfere*. Com isso, quero dizer que os elementos constitutivos do ideário de cada licenciando eram diferentes e os fios com os quais esse ideário foi sendo tramado eram de diversos calibres. Essa (re)constituição do ideário foi-se tornando uma viagem de *formação* que não tinha um mapa demarcado. Uma viagem que não se transfere, é pessoal. Cada futuro professor foi *sofrendo* essa viagem de forma singular: avançando, recuando, subindo e descendo em diferentes estações; *refletindo-se* e *refratando-se* nos diferentes *signos* que encontrou por esses caminhos; vivenciando e interpretando os diversos *acontecimentos* – tanto do *direito* como do *avesso*. Isto é, cada licenciando foi *fazendo* suas próprias *experiências*. E assim, de forma paralela a esse *fazer experiências*, cada futuro professor foi constituindo seu *saber de experiência* para a docência. Acredito, com base nas minhas análises e reflexões, que esse *saber de experiência* para a docência está intimamente relacionado ao ideário pedagógico do futuro professor.

O ideário pedagógico de cada licenciando foi-se (re)constituindo ao longo de sua vida, sempre permeado pelas vozes das pessoas que fizeram parte de seu cotidiano e de seu contexto social, isto é, pelas pessoas que constituíam a *comunidade contingente* de cada um. Assim, a família, a escola – com seu correspondente *logos pedagógico* –, os professores da escola – com seus discursos e suas práticas –, os colegas da escola, a Igreja, os grupos políticos, o Exército, os livros, os <<anônimos>>, entre outros, fizeram parte dessa *comunidade contingente* antes do ingresso dos licenciandos no programa da Unicamp. Dessa forma, foi-se evidenciando, para mim, uma relação existente entre a (re)constituição do ideário pedagógico de cada licenciando – em sua individualidade – com o contexto sociohistórico no qual estava imerso. Isto é, evidenciava-se a dialética entre o individual e o social nesse processo de (re)constituição do ideário pedagógico.

Mas essas vozes não influenciaram da mesma maneira a (re)constituição do ideário de cada futuro professor; por exemplo, as vozes dos pais e dos professores da escola <<falaram muito alto>> para Bianca, mas foram <<menos barulhentas>> nos casos de Wilson e Toni. As vozes do Exército <<gritavam>> para Wilson, mas <<falaram baixo>> para Toni. Embora todos, por diversos motivos, fossem leitores, apenas Wilson trouxe explicitamente as vozes <<gritantes>> dos livros na (re)constituição de seu ideário pedagógico. Isto é, embora todos tivessem <<escutado>> vozes desde lugares sociais comuns, cada um as <<escutou>> e as interpretou de diferentes maneiras, e elas passaram a fazer parte da bagagem de cada licenciando com diferentes pesos. O anterior aponta a dialética também existente entre a singularidade e a pluralidade, ou seja, cada licenciando estava (re)constituindo seu ideário pedagógico na singularidade em meio a tanta pluralidade. *Cada sujeito exprime o mundo de um certo ponto de vista. Mas o*

*ponto de vista é a própria diferença, a diferença interna é absoluta*, diz Deleuze (1987, p. 43).

O contexto sociohistórico e a vida cotidiana nos quais cada futuro professor vem se desenvolvendo e o papel social que neles desempenha influencia notoriamente – *delimita* e *delineia* – sua própria (re)constituição como futuro professor, tanto do ideário pedagógico, quanto da própria *identidade* profissional. Assim, no nosso caso, tratava-se de Bianca, a filha; Wilson, o sargento; Toni, o pai e professor <<bem-sucedido>> de cursinho.

É interessante também notar que as histórias narradas por cada licenciando estavam sempre permeadas pelos enunciados que compunham os *gêneros discursivos* dos grupos da *vida cotidiana* com os quais cada um convivia: a família e a escola onde fazia seu estágio de trabalho, para Bianca; o Exército e a Igreja, para Wilson; o cursinho, para Toni. E esses enunciados, por sua vez, foram ganhando novas significações à medida que o ideário pedagógico ia-se (re)constituindo. Enunciados como, por exemplo: incentivo, elogio, giz colorido, lousa perfeita, torceram o nariz, logística de guerra, identificar o inimigo, velho de guerra, ibope, fascínio, competência. Da mesma forma, nesse processo de (re)constituição do ideário, novos enunciados passaram a ser parte dos discursos dos futuros professores: professor pesquisador, reflexão, parar para pensar, formação constante, ideário. Isso vem confirmar o fato de que nós também nos constituímos na e pela linguagem. Nesse sentido, Bakhtin (2000, p. 313) diz:

*É por isso que a experiência verbal individual do homem toma forma e evolui sob o efeito da interação contínua e permanente com os enunciados individuais do outro. É uma experiência que se pode, em certa medida, definir como um processo de assimilação, mais ou menos criativo, das palavras do outro (e não das palavras da língua). Nossa fala, isto é, nossos enunciados estão repletos das palavras dos outros, caracterizadas, em graus variáveis, pela alteridade ou pela assimilação, caracterizadas, também em graus variáveis, por um emprego consciente e decalcado.*

Uma vez que os alunos ingressaram no programa de Licenciatura, outras vozes também abriram seus próprios caminhos nesse processo de (re)constituição do ideário pedagógico. Foram elas as vozes anônimas da instituição que os <<formava>>. Vozes essas que, geralmente, <<transmitiam>> uma concepção de ensino de Matemática ancorada nos modelos da racionalidade técnica.

Em primeiro lugar, as interlocuções que o aluno-futuro professor vivenciava dentro da sala de aula eram *monológicas*. Em segundo lugar, os conteúdos matemáticos eram apresentados como prontos e acabados – a-históricos – e a estratégia fundamental de aprendizagem da Matemática era a resolução de longas listas de exercícios com pouca discussão e elaboração dos conceitos matemáticos. Essas vozes transmitiam uma visão da Matemática que não tem nada a ver com o movimento e a historicidade de seu desenvolvimento. E, em terceiro lugar, o distanciamento e isolamento dos discursos e das práticas de <<formação>> em relação à realidade da prática pedagógica em seu contexto natural – a escola.

Nesse monologismo todo, essas vozes desconheciam o ideário pedagógico, as experiências e o saber de experiência que os alunos-futuros professores já traziam consigo.

Decorrente do que foi dito anteriormente, o licenciando permeado também por essas vozes começava a se refletir nos <<modelos>> nos quais estava inserido há tanto tempo. Assim, poderia crer que seu futuro *papel social* de professor de Matemática seria o de <<transmissor>> de conteúdos matemáticos, cuja função fundamental seria <<introduzir>> esses conteúdos nas mentes dos alunos da escola numa interlocução *monológica* dentro da sala de aula.

Posteriormente, os alunos chegaram às disciplinas da Prática de Ensino e Estágio Supervisionado – no último ano de sua <<formação inicial>> – carregando

em suas bagagens os *aprendizados* oriundos de sua vida cotidiana, bem como seu reflexo nesse <<modelo>> pedagógico *apre[e]ndido* dentro da universidade e alguns outros conhecimentos teóricos sobre o que é ser um professor de Matemática. Nesses conhecimentos, incluíam-se também algumas <<verdades>> matemáticas – que eram necessárias, mas não suficientes para seu ensino – e algumas técnicas e/ou estratégias teóricas de ensino. Como diria Wilson questionando sua própria bagagem: aprendi que, para ser professor de Matemática, a gente tem que saber Matemática, mas existe aquela coisa que é ser professor.

Assim, procurando mobilizar no futuro professor aquela coisa que é ser professor, nós, os professores da disciplina, e eu, como pesquisadora, de forma intencional, <<golpeamos o crânio>> de cada licenciando, com o intuito de que eles se iniciassem numa *produção disto e daquilo* sobre as práticas pedagógicas e para que se tornassem sensíveis aos *signos* da escola, e continuassem a *fazer* suas próprias *experiências* voltadas à docência, mas agora de forma mais sistemática e <<aprofundada>>. Isto é, <<golpeamos o crânio>> do futuro professor para que começasse a construir suas próprias *verdades* sobre o exercício da profissão docente.

À medida que iniciava-se nesse processo de *procura da verdade* e continuava a *fazer experiências* para a docência, o aluno-futuro professor foi produzindo outros sentidos para a realidade da sala de aula nas escolas e para a complexidade que nelas habita. Essa produção foi possibilitando a ele um olhar diferente para essa realidade e ele passou a problematizá-la e a confrontá-la com o ideário que estava (re)constituindo ao longo de sua vida. Talvez, nesse movimento hermenêutico de *procura da verdade* de seu *fazer experiência* para a docência, o futuro professor foi se aproximando da *essência* da prática pedagógica. Refiro-me aqui ao termo

*essência* como considerado por Deleuze (1987, p. 41): *a essência é exatamente essa unidade do signo e do sentido.*

Aos poucos, decorrente desse *fazer experiências* e dessa *procura da verdade*, o futuro professor continuava a (re)constituir seu ideário pedagógico, mas já permeado por situações reais e concretas de ensino de Matemática em que ele observava e refletia, intencionalmente, sobre a prática de um <<professor da vida real>> e em que chegou também a assumir esse mesmo papel social. Assim, o licenciando continuava a construir seu saber de experiência para a docência, mas, um saber que já não era aquele vindo de fora, já não era um conhecimento externo a si próprio. Muito pelo contrário, era um saber que ia se constituindo no interior de cada sujeito, permeado sempre por outros sujeitos. Era um *saber* que ia deixando <<marcas>> profundas em cada um dos futuros professores.

Nessa (re)constituição do ideário dos futuros professores durante a disciplina da Prática, outras múltiplas vozes passaram a pertencer também à comunidade *contingente* de cada licenciando: vozes dos autores dos textos – *pre-textos* – que foram discutidos dentro da sala de aula da Unicamp; vozes dos <<professores da vida real>> <<presenciais>> e <<não-presenciais>>, trazidas das análises de episódios ou casos; vozes dos <<professores da vida real>> das escolas de Estágio; vozes do contexto escolar como um todo; vozes dos professores da disciplina; vozes dos colegas licenciandos; vozes dos colegas professores da escola (quando o licenciando já trabalhava), que infelizmente eram, no geral, vozes do *silêncio*; vozes da pesquisadora; vozes desta pesquisa; e – uma voz que merece destaque especial nessa *comunidade contingente* – vozes dos alunos das escolas, pois, como pergunta e responde Fontana (2000a, p. 159): *onde é que nós, com nossas contradições, vamos aparecer? Nos nossos alunos, por mais que isso seja doloroso. Eles nos contam a[o]s professora[s] que estamos sendo.*

Mas como acontece essa (re)constituição do ideário pedagógico do futuro professor ao longo de sua vida? Sim, já foi dito, com base nas vozes que constituem sua *comunidade contingente*. Basta que o futuro professor escute as vozes para reconstituir seu ideário? Não. Esse processo de (re)constituição do ideário pedagógico não responde ao modelo causa-efeito, não é um processo linear, não é um processo <<tranquilo>>. Lembro de umas palavras de Calvino (1999, p. 138), que me ajudam a exprimir a não linearidade desse processo:

*Ao contrário, respondo, quem somos nós, quem é cada um de nós senão uma combinação de experiências, de informações, de leituras, de imaginações? Cada vida é uma enciclopédia, uma biblioteca, um inventário de objetos, uma amostragem de estilos, onde tudo pode ser continuamente remexido e reordenado de todas as maneiras possíveis.*

Nessa (re)constituição do ideário, não se trata apenas de que o licenciando <<escutou>> a voz e, conseqüentemente, tem garantida a (re)constituição desse ideário na direção apontada pela voz. *Entre quem dá e quem recebe, entre quem fala e quem escuta, há uma eternidade sem consolo* (JUARROZ apud LARROSA, 2001, p. 290). Muito pelo contrário, esse processo envolve – como vimos nas <<teceduras de acontecimentos>>: dilemas, *conflitos*, *dramas*, frustrações, questionamentos, choques, *decepções*, tensões, incoerências, lutas, *introspeção-confissão*, *sofrimento criativo*, entre outros.

As vozes que os futuros professores protagonistas desta pesquisa foram <<escutando>> ao longo de sua vida, permeavam seus *diálogos internos* ou *microdiálogos* e despertavam um processo de lutas internas na *autoconsciência* de cada um. Parafraseando Bakhtin (1997a), nesse processo de lutas internas do futuro professor, parecia que todas as apreciações possíveis e os pontos de vista sobre sua futura profissão docente e sua *identidade* profissional, sobre suas idéias e atitudes eram elevadas a sua consciência e a ela dirigidas nos diálogos com os outros. Todas as visões do mundo da prática pedagógica dos outros se cruzavam com suas visões. Tudo o que eles viam e observavam, tudo isso era inserido no

diálogo, respondia a suas perguntas, fazia-lhe novas perguntas, provocava-o, discutia com ele ou confirmava suas idéias. Quantas lutas internas travou cada licenciando no processo de (re)constituição de seu ideário!

Na *autoconsciência* de um sujeito, diz Bakhtin (1997a, p. 210),

*penetra a consciência que o outro tem dele, na auto-enunciação do sujeito está lançada a palavra do outro sobre ele; a consciência do outro e a palavra do outro suscitam fenômenos específicos, que determinam a evolução temática da consciência de si mesmos, as cisões, evasivas, protestos do sujeito, por um lado, e o discurso do sujeito com intermitências acentuais, fraturas sintáticas, repetições, ressalvas e prolixidade, por outro.*

Assim, a *autoconsciência* de um sujeito não é sua consciência isolada, pelo contrário, é sua consciência sempre permeada pela consciência do outro, é sua consciência entretecida com outras consciências.

Essas lutas internas urdiam-se na *autoconsciência* do futuro professor. À medida que a *autoconsciência* ia se desenvolvendo o futuro professor ia compreendendo que não estava determinado, que ainda não estava concluído, isto é, que era um sujeito em constante movimento. Assim, parece-me que o futuro professor começava a *perceber* que nunca alcançaria o estágio de chegar a ser um professor de Matemática, isto é, um professor de Matemática acabado, concluído. Pelo contrário, passava a se compreender como um sujeito em contínua *(trans)formação*: um professor de Matemática que sempre estará sendo, um professor de Matemática com *porvir*. Como eu já disse num capítulo anterior, Larrosa (2001, p. 285) explica esse porvir assim: *nossa relação com aquilo que não se pode antecipar, nem projetar, nem prever, nem predizer, nem prescrever.*

A *autoconsciência*, diz Bakhtin (1997a, p. 52), vive de sua *inconclusibilidade, de seu caráter não-fechado e de sua insolubilidade*. É pela *autoconsciência* que estamos possibilitados a avançar, recuar, mudar, a continuar nos constituindo como sujeitos autônomos. Assim, aos poucos, com base nas vozes dos outros que permeiam os *microdiálogos* do eu, esse eu não é mais eu. Isto é, esse eu é um

<<eu-outro>> que se constitui num eu', e esse eu' é um <<eu'-outro>> que se constitui num eu'', e esse eu'' é um <<eu''-outro>> que se constitui num eu'''... Assim, estamos em constante constituição, numa eterna metamorfose, numa viagem de *formação* sem fim.

Essas lutas internas não respondem, necessariamente, a um tempo linear, isto é, o tempo deixa de ter aquela ordem passado-presente-futuro. O tempo deixa de ser sucessivo; nesse tempo, já não existe a ordem do antes e o depois. Nessas lutas internas, precisamos voltar ao passado quando no presente nos defrontamos com o *perigo*, com *riscos*, com imprevistos. Também pode acontecer que, baseados no presente, passemos a compreender melhor os *acontecimentos* do passado que, por sua vez, possibilitam uma antecipação de futuros possíveis. Ou pode ser que, pensando em *antecipações* futuras, passemos a dar maior sentido aos *acontecimentos* do presente.

Ou seja, a *autoconsciência* de um sujeito no presente já contém um pouco do que esse sujeito foi e, de alguma forma, antecipa o que esse sujeito poderia vir a ser. Isto é, concordando com Larrosa (1998), o presente de nossa vida e de nossa *autoconsciência* constitui-se em operações de colheita e projeção.

Nas lutas internas que o sujeito deve travar na sua *autoconsciência*, ele está sempre numa dialética constante de identificação e desidentificação consigo próprio.

Fazendo um compêndio dessa discussão até aqui, posso afirmar que os protagonistas desta pesquisa que estavam intencionalmente à *procura da verdade* e de *fazer experiências* para a docência estiveram numa dialética constante entre: eu-outro, individual-social, singular-plural, *direito-avesso*, *reflexão-refração*, identificação-desidentificação, nascimento-morte. E é aí nesse movimento – existente entre eu e o outro, entre o individual e o social, entre o singular e o plural,

entre o *direito* e o *avesso*, entre a *reflexão* e a *refração*, entre a identificação e a desidentificação, entre o nascimento e a morte – que habita o ideário pedagógico do futuro professor. Isto é, nesse caminho intermédio – *nessa eternidade sem consolo* – é onde habita o ideário pedagógico e, por isso, seu constante movimento.

Assim, nessas lutas internas e nos processos vividos na *autoconsciência*, o futuro professor: aceita, resiste, acata, transgride, conforma-se, ousa, rompe clichês, aposta na utopia, procura outras possibilidades e aprofunda-se nos signos para encontrar suas próprias verdades sobre a prática pedagógica. Dessa forma, passa a (re)constituir seu ideário e/ou sua prática pedagógica.

Quando aconteceu essa (re)constituição do ideário pedagógico dos futuros professores – protagonistas desta pesquisa – e de sua prática pedagógica? Quando aconteceu essa marca, esse acréscimo, essa insatisfação? Eu não sei... Acredito que os protagonistas também não o saibam, lembremos as palavras de Wilson:

Duas coisas me marcaram muito. Uma, a construção do conhecimento: acho que para todos se desmitificou aquela idéia de passar simplesmente. Mesmo que eu não entenda como foi feita “essa lavagem cerebral” positiva acerca da construção do conhecimento – deixa assim, lavagem cerebral, pode deixar entre aspas.

Talvez a *autoconsciência* de cada futuro professor o saiba...

Como é a relação entre o ideário pedagógico e a prática docente? Posso dizer que, entre o ideário pedagógico e a prática docente, entretetece-se uma dialética decorrente desses processos da autoconsciência. É uma relação que também não responde a um modelo linear nem circular. Isto é, o fato de o licenciando mudar seu ideário pedagógico não se reflete numa imediata mudança na sua prática pedagógica, e vice-versa, o fato de realizar uma mudança na prática pedagógica não se reflete numa imediata mudança no seu ideário pedagógico. Digamos que o

ideário pedagógico e a prática docente estão imbricados e vão-se entretecendo à medida que o licenciando vai construindo seu *saber de experiência*. É uma relação que envolve muita complexidade, e mais ainda se considerarmos que o futuro professor, além de ter de <<superar>> as lutas internas na *autoconsciência*, tem de lidar com os condicionamentos impostos pela instituição na qual vai desenvolver seu exercício docente. Trago à tona as palavras de Toni:

*Então, boa parte das coisas, às vezes, está aparentemente clara no meu ideário, mas na hora que vou colocar em prática, que é onde eu acho que seja a hora que atinge seu valor principal mesmo, hum!* Para colocar esse ideário em prática, já há um caminho longo a percorrer.

E esse caminho longo a percorrer me lembra de: *há uma eternidade sem consolo*.

Mas, para que a autoconsciência dos futuros professores de Matemática se mobilizasse, além de perguntar-lhes “Quem és tu”?, os professores da disciplina – e eu como pesquisadora – precisávamos criar um <<clima>> que tornasse possível que a palavra deles se pronunciasse <<livremente>>. Isto é, que os futuros professores pudessem expressar suas lutas internas com a confiança suficiente para *sentir* que sua palavra seria escutada, respeitada e interpelada.

Durante o ano todo na sala de aula da Unicamp, os professores tivemos o cuidado de criar esse <<clima>>, procurando fazer com que as relações que se entreteceram entre todos os participantes da disciplina – incluídos os professores, é claro – fossem *dialógicas*. Da mesma forma, eu, como pesquisadora, procurei esse relacionamento *dialógico* nas atividades fora da sala de aula que eram específicas da pesquisa. No relacionamento *dialógico*, nenhum dos sujeitos participantes pretende transformar as consciências dos outros em objetos, *nem faz dessas consciências definições acabadas à revelia* (BAKHTIN, 1997a, p 68). Pelo contrário, nesse relacionamento, todas as consciências dos participantes sentem-se em

igualdade e reconhecem sua própria inconclusividade. Assim, as vozes dessas consciências podem dialogar, discutir, diferir, concordar, discordar, respeitando e participando da constituição da autonomia de cada sujeito. No relacionamento dialógico, os participantes podem conhecer os discursos e as lutas interiores dos envolvidos e, portanto, podem chegar a ter um *excedente de visão* sobre os outros. Isso possibilita que, num determinado momento, todos os participantes do relacionamento *dialógico* possam contribuir para o desenlace das lutas interiores de um sujeito particular.

Dessa forma, penso que esse relacionamento *dialógico* – na disciplina da Prática – foi um importante aliado na (re)constituição do ideário dos futuros professores protagonistas dessa pesquisa e da constituição de sua identidade profissional. A *dialogia* foi uma importante aliada, também, para que se possibilitassem aqueles trocar experiências, apropriar-se das experiências dos outros, fazer juntos, fazer com, parar para pensar – mas não sozinho –, *compartilhar*, <<*pensar a dois*>>, que, por sua vez, tornaram possível continuar à *procura da verdade* e a *fazer experiências* para a docência com base no *saber de experiência* dos outros.

Contudo, acho importante fazer um esclarecimento. Não apenas nas relações *dialógicas* (re)constitui-se o ideário pedagógico dos futuros professores. Também na *monologia* pode ocorrer essa (re)constituição, só que... Diga-se de passagem que nós, a maioria dos professores de Matemática, estivemos/estamos imersos em inúmeras relações monológicas ao longo de nossas vidas, e aqui estamos, continuando a (re)constituir nosso ideário pedagógico e nossa *identidade* profissional. Essa (re)constituição ocorre apesar da *monologia*, porque, nos *microdiálogos* de um sujeito, são desse sujeito e somente dele os sentidos que possa produzir. *De todos modos, e afortunadamente, a viagem de formação*

*sempre é possível, faça o que faça o professor. O discurso não pode controlar ao discurso e a novidade se produz constantemente nos interstícios de todos os aparatos encaminhados a reduzi-la*, diz Larrosa (1998, p. 33).

E, afinal, o que é o ideário pedagógico do futuro professor de Matemática?

O ideário pedagógico do futuro professor de Matemática é um amálgama que fala das crenças, das concepções, dos conhecimentos, dos saberes, das idéias, dos sentimentos, dos valores do futuro professor sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem, e da prática pedagógica em geral. Ideário que é decorrente – de forma consciente ou inconsciente – dos sentidos produzidos por cada futuro professor, sentidos voltados para a docência, sobre as *experiências* e os *acontecimentos* que vêm *sofrendo* ao longo da vida. O ideário pedagógico não permanece imutável nem vive na consciência isolada de um futuro professor, pelo contrário, habita na *autoconsciência* de cada um. O ideário pedagógico do futuro professor está sempre em (re)constituição na e pela intersubjetividade. Porém, o ideário pedagógico de cada futuro professor é subjetivo, pessoal e intransferível. Porque esse ideário pedagógico habita no movimento entre o individual e o social, entre a singularidade e a pluralidade, posso dizer que ele próprio é movimento. Portanto, o ideário pedagógico do futuro professor é histórico, isto é, é produto da história e produz história.

O tecido que eu pretendia urdir já está pronto! No entanto, para finalizar essa trama, mostrarei no capítulo seguinte os *pontos de alinhavo* que me ajudaram a tecer esta pesquisa. *A boa costureira nunca cose seu pano sem antes dar os pontos de alinhavo. Largos, eles preparam a costura miúda* (LACERDA, 1986, p. 37). Muito embora eu saiba que os *pontos de alinhavo* nem sempre garantam uma boa costura!





## “Pontos de alinhavo”<sup>66</sup>

No meio do caminho tinha uma pedra  
tinha uma pedra no meio do caminho  
tinha uma pedra  
no meio do caminho tinha uma pedra.  
Drummond de Andrade (2001, p. 71)

Em 1999, quando ingressei no programa de mestrado em Educação Matemática, trazia comigo um projeto de investigação que pretendia estudar as crenças e concepções dos <<professores de Matemática da vida real>> sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem. Esse projeto foi pensado com base em minhas *experiências* como professora de professores em exercício no meu país. Diga-se de passagem, esse projeto foi construído – na teoria – com um *modus* de focar muito cognitivista. Isso decorrente, talvez, das minhas lutas interiores entre as duas racionalidades que me vinham constituindo, bem como da inexistência de bibliografia na área de Educação Matemática sobre esse tema com um outro *modus* de focar.

Uma vez admitida no programa, comecei a (re)elaboração desse projeto acompanhada, assiduamente, pelo orientador da pesquisa. Nessa (re)elaboração, tínhamos de cuidar para que convergissem as minhas expectativas e os meus interesses, as expectativas e os interesses dele como professor pesquisador universitário, as limitações da Unicamp e a revisão bibliográfica que eu pudesse realizar – que continuava sendo toda de cunho cognitivista. Assim, atendendo a essas variáveis todas, concluímos – o orientador e eu – que o melhor era

---

<sup>66</sup> Lacerda (1987, p. 37).

desenvolver o estudo que eu vinha propondo, mas não com <<professores da vida real>> e sim com futuros professores de Matemática.

Assim, começamos a pensar num estudo sobre crenças, concepções, conhecimentos e saberes dos futuros professores de Matemática sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem, e que poderia ser desenvolvido nas disciplinas de Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado I e II que, naquele ano, o orientador desta pesquisa ministrava.

Sem nos aprofundar muito naquele momento, passamos a pensar esses termos como o ideário pedagógico do futuro professor, levando em consideração reflexões que ele vinha fazendo desde tempos atrás:

*O processo de construção de um ideário pedagógico, tanto individual como coletivo, é sempre dinâmico e dialético. De fato, se estamos permanentemente refletindo sobre nossa prática pedagógica, se discutimos com nossos pares, se pesquisamos e buscamos continuamente novas fontes teóricas e novas alternativas de ação em sala de aula, ... então, é de se esperar que nosso ideário também esteja em permanente mutação.*

*Embora, nesse processo de mutação, algumas concepções/crenças permaneçam inalteradas, no geral, o ideário pedagógico de uma pessoa ou grupo é sempre efêmero, pois representa apenas as idéias que foram dominantes num determinado momento histórico. (FIORENTINI, 1995, p 29)*

Foi essa minha iniciação no processo de construção e desenvolvimento desta pesquisa, desconhecendo aonde seria arremessada, que lares teria de habitar e que *experiências* teria de *sofrer*.

Assim, a questão desta investigação, depois das (re)elaborações pertinentes, configurou-se da seguinte forma: como o ideário pedagógico e a prática docente dos futuros professores de Matemática (re)constituem-se num processo de *formação* mediado pela ação, reflexão e investigação sobre a prática pedagógica?

Para responder a essa pergunta pensamos, então, em três objetivos a serem atingidos: em primeiro lugar, identificar os elementos constitutivos do ideário pedagógico que vêm sendo produzidos pelo futuro professor de Matemática – ao longo de sua vida – sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem, e sobre o trabalho docente. Em segundo lugar, investigar como esse ideário e a prática docente do futuro professor de Matemática são problematizados e (re)constituem-se num processo de ação, reflexão, e investigação sobre a prática pedagógica em Matemática. E, por último, investigar a relação que se estabelece entre o processo de (re)constituição do ideário do futuro professor e a realização de sua prática docente.

A disciplina da Prática de Ensino passou a ter um papel fundamental para responder essa questão e atingir esses objetivos. Isso porque, na programação curricular da Licenciatura, em 1999, os licenciandos somente tinham contato com a prática pedagógica em situação real nessa disciplina. Ou seja, apenas nesse momento de sua <<formação>> acadêmica, o licenciando, futuro professor, teria contato com a escola para que seu ideário pedagógico pudesse ser problematizado e confrontado com a prática pedagógica: a de outros, no primeiro semestre, e a própria, no segundo semestre.

Assim, como pesquisadora passei a acompanhar o desenvolvimento da disciplina e, paralelamente, fui me convertendo em professora colaboradora nela. Ou seja, durante aquele ano, o professor responsável e eu discutíamos e planejávamos conjuntamente as atividades propostas aos estudantes para serem desenvolvidas dentro e fora da sala de aula da Unicamp. Nesse planejamento, sempre tínhamos em mente a problematização do ideário pedagógico do futuro professor visando sua (re)constituição.

Em 1999, foram 11 os estudantes participantes da disciplina no primeiro semestre e nove no segundo semestre. Desde o início da disciplina – 1 de março – comentamos com a turma que estávamos pensando em desenvolver uma pesquisa estudando o processo de (re)constituição de seus ideários pedagógicos, mas sem discutir maiores detalhes a respeito (não os tínhamos ainda). Assim, comecei a gravar em fitas de áudio todas as aulas, bem como a registrar muitos dos *acontecimentos* da sala num caderno que passei a chamar de meu diário ativo de pesquisa. Escolhi esse nome, porque, além de registrar os *acontecimentos* da aula, registrava também minhas impressões sobre eles: meus sentimentos, minhas <<concordâncias>> ou <<discordâncias>>.

No mês de abril daquele ano, meu projeto de pesquisa estava já configurado. Assim, permeada sempre pelas leituras que vinha fazendo – ainda de cunho muito cognitivista –, pela participação na disciplina e pelos *acontecimentos* que vinham se dando nela, passei a perceber que o processo de pesquisa no qual me estava iniciando tinha um <<certo grau de complexidade>>. Isto é, compreendi que, de fato, o tema em questão era complexo: crenças, concepções, conhecimentos, saberes dos futuros professores de Matemática? E sua relação com a prática docente desse futuro professor? Nossa, quanta coisa devia passar a compreender sobre os licenciandos. E, aliás, como poderia eu inferir – com base nos discursos escritos ou orais dos licenciandos – que enunciado representava uma crença, uma concepção, um conhecimento ou um saber? As pesquisas que vinha estudando na revisão bibliográfica sobre o tema até que tinham algumas respostas a essas minhas perguntas, mas, como já disse num capítulo anterior, muitas coisas me incomodavam nessas respostas. Comecei a *sentir* que não queria simplesmente descrever essas crenças, essas concepções, esses conhecimentos e esses saberes de forma isolada, sem compreender suas origens e *futuros possíveis* na prática docente dos licenciandos.

Por esse <<certo grau de complexidade>> do foco desta pesquisa, percebi que não poderia desenvolvê-la com os 11 licenciandos da turma. Dessa forma, e dialogando com o orientador, compreendi que deveria limitar o número dos participantes e, portanto, deveria fazer uma escolha entre os licenciandos. Assim, os critérios que considerei foram: que um dos participantes, sem *experiência* docente, fosse realizar seu Estágio em escola pública; que outro, também sem *experiência* docente, fosse realizar seu Estágio em escola particular e que outro já estivesse lecionando. Pareceu-me então que três participantes seria suficiente para dar conta desse <<certo grau de complexidade>>.

Naquele mês de abril, convidei Bianca, Wilson e Toni a fazer parte desta pesquisa. Eles aceitaram imediatamente e com entusiasmo, dispondo-se a *co-laborar* comigo e com este trabalho dentro e fora da sala de aula da Unicamp. Digo aqui *co-laborar* como dito por Pinto (2002, p. 175): *trabalhar junto, no sentido de que, ao ajudar você, ao colaborar com você, também me ajudo, colaboro comigo mesma. Nossas vozes são enunciadas do lugar que cada um ocupa, mas todos trabalhamos juntos, somos ajudados, ajudamo-nos e ajudamos os outros.* Lembro-me de que os três manifestaram, cada um de sua forma, que participar desta pesquisa faria com que eles tivessem que <<fazer melhor>> seu trabalho de alunos da disciplina, e que também ganhariam maior atenção de nossa parte. Essas manifestações foram expressadas denotando algo <<positivo>> que lhes podia *acontecer*. Desde esse momento, converteram-se nos protagonistas da pesquisa.

Dessa forma, à medida que seguia gravando todas as aulas, passei a guardar fotocópias e até alguns originais de todos os registros escritos deles, produzidos com base nos instrumentos de mediação dos quais já falei. Também minhas anotações no diário ativo de pesquisa centraram-se neles três.

Durante os meses de abril e maio, como pesquisadora, *sentia-me* um pouco distante dos protagonistas. Embora já estivéssemos estabelecendo na disciplina relações de muita confiança e *dialógicas*, algo me incomodava no meu relacionamento com eles como pesquisadora. Mas alguma coisa eu tinha como certa: não queria objetificar meus protagonistas reduzindo-os a simples <<sujeitos de pesquisa>>.

Agora compreendo bem aquele meu incômodo. Acredito que, naquele momento, eu ainda estava muito ancorada nos <<métodos clássicos>> de pesquisa qualitativa que vinha conhecendo naquele período nas pesquisas que lia. Esses <<métodos clássicos>>, na sua maioria, implicitamente diziam-me que os <<sujeitos de pesquisa>> deviam ser interpretados pelo pesquisador o mais objetivamente possível; que a relação estabelecida entre o pesquisador e <<os sujeitos pesquisados>> era mais ou menos vertical, de cima para baixo; que os encontros entre pesquisador e <<sujeitos pesquisados>> não ocorriam com muita frequência, pelo contrário, eram eventuais; que os dados deveriam ser coletados por meio de questionários e ou entrevistas, na sua maioria, para depois serem tabelados e/ou tabulados e posteriormente categorizados. E assim, baseado nessas categorias, o pesquisador construiria uma teoria que lhe possibilitaria concluir sua dissertação acadêmica.

E, é claro, isso tudo ia de encontro com a *experiência* e os *acontecimentos* tão <<ricos>> que eu e os protagonistas estávamos vivendo a cada semana nas aulas na Unicamp. Isso tudo também ia de encontro com a variedade, qualidade e quantidade de dados que eu estava coletando. Digamos que, mais que dados a serem analisados, eram registros produzidos por cada protagonista da pesquisa nesse processo de *procura da verdade* e de seu *fazer experiências* para a docência. Eram registros que continham várias faces e facetas da vida deles!

Como desaproveitar tanta <<riqueza>>? Perguntava a mim mesma, ao orientador e aos colegas do grupo de pesquisa Prapem. Digamos que não tínhamos as respostas.

Assim, continuando à *procura de minhas verdades* como pesquisadora, seguia lendo, só que os referenciais aos quais tinha acesso continuavam ancorados ou no cognitivismo ou num paradigma de construção do conhecimento que eu acreditava ser ainda muito positivista. Mas seguia em frente, sabia que algum dia teria de encontrar um caminho.

Comecei a *sentir*, lá para finais de maio daquele ano, que relações mais *dialógicas* estavam-se urdindo entre nós e já não relações verticais. Essas relações eram mais de coleguismo, camaradagem. Sei lá... acho que, em nossa relação, manifestava-se um tanto de cumplicidade com relação a nossa vida acadêmica e aos nossos sonhos profissionais – afinal, eles e eu estávamos, como alunos da graduação e da pós-graduação, respectivamente, aprendendo a ser professores. Esse relacionamento, acredito, foi-se urdindo dessa forma porque, naquela altura da disciplina, já estávamos *com-partilhando* os primeiros dilemas, *decepções* e tensões deles no trabalho nas escolas. E por aí continuamos.

No mês de junho, o Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Educação Continuada-GEPEC programou uma disciplina de inverno com o professor espanhol Jorge Larrosa, filósofo da educação. Estive lá, participando dela. E comecei a vislumbrar que nem tudo estava perdido na minha vida de pesquisadora. Digamos que fui arremessada a lugares não conhecidos por mim. Estava *experienciando* um *acontecimento* <<marcante>> na minha vida de pesquisadora – permeada por essa disciplina. Larrosa me *deu a ler* seus próprios textos e os de seus colegas da Universidade de Barcelona. E aí começou minha *produção disto e daquilo*. Desde

esse momento, comecei a ser <<golpeada no crânio>> por essas leituras, que me induziram a outras, que me induziram a outras, que me induziram a outras...

Nessa *produção disto e daquilo*, deparei-me com o texto do autor espanhol José Contreras (1999) intitulado *El sentido Educativo de la Investigación*. Nele, o autor questiona justamente aqueles métodos de pesquisa que eu já estava começando a questionar. Isto é, o autor questiona a divisão social do trabalho em educação e os papéis que o pesquisador [acadêmico, teoria] e o pesquisado[<<professor da vida real>>, prática] assumem nessa divisão, bem como o relacionamento que entre eles se vem dando. O autor observa que essa é uma relação vertical e unilateral que vai do[s] primeiro[s] até o[s] segundo[s] e, portanto, essa relação se traduz na pesquisa como uma *fonte de influência* sobre a prática, e a prática é a que *sofre a dita influência*. Comecei a produzir outros sentidos sobre e para a pesquisa em educação.

Também nessa *procura da verdade*, defrontei-me com a investigação narrativa – *narrative inquiry* –, que possibilitou outras *visibilidades*.

A investigação narrativa é um método de pesquisa educacional que vem sendo desenvolvido e estudado nas duas últimas décadas pelos pesquisadores canadenses D. Jean Clandinin e F. Michael Connelly (CLANDININ e CONNELLY, 1995; 2000).<sup>67</sup> Os autores ancoram-se teoricamente em diferentes campos científicos – cujo objeto de estudo é o ser humano – para definir o que é a investigação narrativa. Assim, baseiam-se, entre outros, na filosofia da educação (Dewey e Noddings), na antropologia (Geertz, Bateson), na psiquiatria (Coles), na teoria organizacional (Czarniawska), na psicologia (Polkinghorne).

---

<sup>67</sup> Algumas das idéias que apresento aqui são decorrentes de uma síntese – elaborada conjuntamente, após as leituras desses autores, pela colega Renata Pinto e por mim – apresentada no grupo de pesquisa Prapem em agosto de 2000.

Esses autores assumem a educação como a construção e (re)construção de histórias pessoais e sociais. Para eles, tanto os professores quanto os alunos são contadores de histórias, como também o são as personagens dessas histórias ou de histórias narradas por outros. As narrativas dos professores convertem-se em metáforas que ajudam na relação de ensino e aprendizagem. Assim, as narrativas da vida se constituem e dão forma ao contexto no qual se dá sentido às diferentes situações escolares. Dizem eles:

*Os seres humanos somos organismos contadores de histórias, organismos que, individualmente e socialmente, vivemos vidas relatadas. O estudo da narrativa, portanto, é o estudo da forma como os seres humanos experienciamos o mundo.* (CLANDININ e CONNELLY, 1995, p. 11)

Acho importante esclarecer que esses autores diferenciam a narrativa como fenômeno e como método. Como fenômeno, a narrativa refere-se a histórias ou relatos orais ou escritos. E como método, os autores referem-se à narrativa como investigação narrativa. A seguir, farei uma descrição sucinta desse método de investigação.

A investigação narrativa caracteriza-se fundamentalmente por:

1. Estar baseada na experiência compartilhada entre o investigador (pesquisador) e os participantes (pesquisados) no tempo e no espaço. O tempo (trama) e o espaço (cenário) criam a qualidade experiencial da narrativa. O tempo é entendido do seguinte modo: passado, que é o responsável pela significatividade da experiência, presente, que é o responsável pelo valor da experiência, e futuro, que é o responsável pela intencionalidade dessa experiência. Isto é, a significatividade, o valor e a intencionalidade da experiência passam a ganhar sentido na investigação educativa.

2. Negociação de entrada e saída da pesquisa de campo. Dessa negociação, inicia-se uma relação colaborativa: relação entre investigadores e participantes como uma comunidade de atenção mútua, na qual se compartilha crescimento, igualdade, voz, sentimentos e o constante contar e recontar de histórias.
3. Um contar e recontar constante, com base nessa relação colaborativa, nas narrativas compartilhadas.
4. Investigador e seu papel. O investigador, de um lado, deve ter consciência de que está se construindo uma relação na qual os dois lados, investigador e participantes, precisam ser escutados. O investigador não deve ficar numa atitude passiva. Deve escutar, primeiramente, o participante para, depois, então, expressar seus próprios posicionamentos baseados em seu saber. De outro lado, deve estar atento para enxergar e descrever relatos das ações cotidianas dos participantes.
5. Superar critérios como validade, confiabilidade e generalização, propondo critérios como transparência, verossimilitude, transferibilidade e globalidade.
6. Modos de coleta de dados como: notas de campo do investigador da experiência compartilhada (registro ativo); anotações em diários do investigador e do participante; entrevistas não estruturadas; observação de outras pessoas; histórias contadas; cartas; textos biográficos e autobiográficos; figuras, metáforas, filosofias pessoais, normas, regulamentações e planos de aula.
7. Escrita final da investigação que precisa ser revisada, discutida e aprovada conjuntamente por investigadores e participantes. Essa escrita final pode ser elaborada de duas formas: demonstrativa, na qual se usam os dados para exemplificar as idéias do investigador; ou indutiva, na qual os dados contam a própria história.

Assim, Clandinin e Connelly (2000, p. 20) definem:

*A investigação narrativa é um modo de compreender a experiência. É uma colaboração entre o investigador e os participantes, através do tempo, num lugar ou numa série de lugares, e em interação social com seus pares.*

A investigação narrativa, como método, envolve um alto nível de complexidade. Em primeiro lugar, o investigador deve avaliar até onde ir em sua investigação do passado e do futuro de cada um dos participantes; deve saber que esferas da comunidade devem ser indagadas e até que nível de profundidade social deve desenvolver-se essa indagação. O investigador, possuidor de diferentes formas de conhecer, deve estabelecer um equilíbrio entre os diferentes <<eus>> que o constituem, notando, ao mesmo tempo, que <<cada eu>> tem um papel importante em cada momento da investigação: o eu investigador, o eu professor, o eu homem, o eu mulher, o eu comentarista, o eu participante da investigação, o eu crítico, o eu construtor de teorias.

Em segundo lugar, as duas narrações, a do participante e a do investigador, convertem-se, graças à investigação, numa construção e reconstrução narrativa compartilhada.

Em terceiro lugar, para a escrita final da investigação deve se decidir entre a totalidade (globalidade) e os detalhes, devendo-se promover a verdade narrativa, levando em conta aspectos como a continuidade, a conclusão, a finalidade estética e a convicção.

E em quarto lugar, o fato de o investigador analisar seus dados em colaboração com os participantes não significa que a análise esteja bem feita, de boa qualidade ou completa. Pelo contrário, o *eu crítico* (CLANDININI e CONNELLY, 1995, p. 44) deve estar atento e presente durante todo o processo de análise dos

dados e registros, evitando-se assim o chamado *argumento de Hollywood* (CLANDININ e CONNELLY, 1995, p. 45), isto é, um final feliz para todas as histórias.<sup>68</sup>

Assim, na minha produção de sentidos para a compreensão do método<sup>69</sup> da pesquisa que estava desenvolvendo e, portanto, para a compreensão dos papéis dos protagonistas da pesquisa e do meu papel, já permeada pelas vozes de Larrosa (1998), Contreras (1999) e Clandinin e Connelly (1995), entre outras, encontrei um caminho com o qual me identificava para continuar avançando na pesquisa nessa etapa de trabalho de campo. A investigação narrativa, como descrita pelos autores, tinha tudo a ver com o processo de pesquisa que os protagonistas e eu estávamos experienciando: as histórias deles e minhas constantemente narradas, entretecendo-se nas nossas *autoconsciências*, as *experiências* que vinham sendo *com-partilhadas*, a qualidade e quantidade dos dados que estavam sendo coletados. Pensei, então, até agora tenho ido bem, mas devo intensificar minhas conversas particulares com os protagonistas para poder compreender mais as interpretações que estão produzindo sobre o que está *acontecendo* nas suas vidas de futuros professores neste ano de 1999.

Assim, a partir de agosto, começamos a ter encontros fora da sala de aula da Unicamp, para discutir alguns dos registros que os protagonistas da pesquisa estavam produzindo – nas autobiografias, na análise de episódios, nos diários reflexivos e nos textos escritos – mas, sobretudo, para compreender os sentidos que eles vinham produzindo a respeito da prática pedagógica e para interpelar-nos mutuamente nessa produção de sentidos.

---

<sup>68</sup> Comento aqui dois erros muito comuns quando se fala de investigação narrativa:

1. Acreditar que, para fazer uma investigação narrativa, seja suficiente analisar os escritos narrativos dos participantes. Na realidade, na investigação narrativa, o que se pesquisa é a experiência compartilhada através do tempo (trama) e do espaço (cenário), numa relação colaborativa.

Em 1 de setembro, tivemos um encontro – estávamos os quatro participantes da pesquisa. Na minha visão, esse encontro foi <<marcante>> para os quatro. A anterior apreciação a faço porque, nesse encontro, foi quando *com-partilhamos* mais abertamente todas as idas e vindas da pesquisa em andamento. Eles comentaram como vinham se *sentindo* – como protagonistas da pesquisa – e como estavam vendo seu processo de (re)constituição do ideário. De minha parte, também falei como vinha me *sentindo* nesse processo de acompanhar a (re)constituição do ideário deles, bem como apresentei a minha construção, até aquele momento, do termo ideário. Também apresentei algumas idéias que tinha <<extraído>> de Larrosa (1998) sobre o caminho de *formação*, que incluíam a compreensão do autor sobre a *experiência* e o *acontecimento*. E aí, depois da apresentação desses tópicos, gerou-se uma discussão sobre como cada um vinha *sentindo* seu próprio processo de *formação* ou <<formação>> para se tornar professor dentro e fora da Unicamp, sobre como vinha *sofrendo* suas próprias *experiências* e como refletia sobre os *acontecimentos* vivenciados.

Digo que esse encontro foi <<marcante>> no relacionamento entretecido entre nós – na pesquisa –, porque, desde esse momento, além de intensificar nossas relações *dialógicas*, os protagonistas passaram a se questionar mais e a refletir mais acuradamente sobre seu próprio processo de *formação* e de (re)constituição do ideário pedagógico. E outro aspecto que também ressalto foi que, desde esse momento, os protagonistas in-corporaram termos que eu vinha usando na pesquisa a seus próprios *gêneros discursivos*. Quando percebi isso, pensei: agora a pesquisa também faz parte de sua *vida cotidiana*. Que bom!

---

2. Acreditar que, se o pesquisador escreve de modo narrativo, está fazendo uma investigação narrativa. Na realidade, o modo de escrever o resultado do processo de investigação narrativa pode ou não ser narrativo. Os autores colocam que isso seria muito interessante, mas não fundamental.

<sup>69</sup> Segundo o Dicionário Aurélio – Século XXI: método: do grego: *méthodos, caminho para chegar a um fim*.

Também nesse encontro, falamos sobre os mapas conceituais e combinamos que eles realizariam mapas sobre a visão que vinham construindo do que era um professor de Matemática e/ou sobre o processo de *formação* que vinham *sofrendo* ou que <<sonhariam>> estar *sofrendo*. Os protagonistas começaram a construir esses mapas e a cada semana discutíamos o processo. Já finalizando o mês de setembro e começando o mês de outubro, tive de <<roubar>> os mapas deles. Isto é, eles queriam continuar a construção, especialmente Bianca, que, às vezes, queria incluir outros termos que traduziam os sentidos que ela vinha produzindo, outras vezes, queria apagar termos e assim por diante. Ou seja, a construção dos mapas, como foi proposta, gerou um movimento – evidente – de lutas interiores na *autoconsciência* dos protagonistas. Esse movimento era decorrente também do fato de que, nessa época, eles já estavam assumindo as aulas de Matemática nas escolas de Estágio, isto é, o confronto entre o ideário e a própria prática docente se evidenciava, <<gritava>>! Posteriormente, tivemos encontros para discutir os sentidos produzidos nos mapas e o que tinham *sentido* na construção deles. Minha compreensão do processo de (re)constituição do ideário pedagógico desses futuros professores ganhava outras hermenêuticas.

Assim foi o segundo semestre todo, *com-partilhando* as atividades dentro da sala de aula propostas pela disciplina e *com-partilhando* outras fora da sala de aula, decorrentes desta pesquisa. Também naquele semestre estive *junto* com eles em algumas das aulas que ministraram nas escolas de Estágio. Esse foi outro momento <<marcante>> para cada um dos protagonistas e para mim. O momento foi <<marcante>> para Bianca e Wilson, porque – apesar da ansiedade – era importante estar com o outro num dos momentos mais significativos de sua profissão docente: suas primeiras aulas <<oficiais>> de Matemática, que depois seriam discutidas. O momento foi <<marcante>> para Toni, porque teria com quem dialogar a respeito de suas aulas, como vividas na realidade, rompendo-se aquele

*silêncio* dos colegas de trabalho. E, para mim, foi <<marcante>>, porque pude compreender melhor os contextos reais nos quais eles estavam e teriam de desenvolver suas práticas. Assim, passei a produzir outros sentidos do porquê de *dramas, decepções e sofrimentos criativos*. O que confirmava para mim que o caminho seguido – não cognitivista – na pesquisa estava sendo o caminho certo.

Para finalizar a coleta de dados naquele ano, pensei numa entrevista que gerasse uma <<conversa formal>>, que possibilitasse voltar ao passado – vivendo-o desde o presente – e antecipar os *futuros possíveis* deles como <<professores de Matemática da vida real>>. Esse instrumento de coleta de dados também foi fundamental, porque, naquele momento, os futuros professores estavam contando histórias sobre seu processo de *formação* especificamente na Prática de Ensino. Isso me ajudava a compreender ainda mais esse processo de (re)constituição do ideário pedagógico permeado pela disciplina. Digo, com Souza e Krammer (1996, p. 27): *mais do que entrevistas... construção de entrefalas e entretextos*. Essas entrevistas se realizaram no mês de dezembro, quando a disciplina estava sendo encerrada.<sup>70</sup>

E pensei também que seria valioso ter o olhar do professor da disciplina sobre esse processo de (re)constituição dos protagonistas da pesquisa. Embora ele e eu estivéssemos sempre refletindo e discutindo a respeito, eu queria agora uma <<conversa formal>> também com ele. Essa entrevista foi realizada em 20 de dezembro.

Posteriormente, a partir de 2000, outras lutas internas começaram a se dar na minha *autoconsciência*, voltadas agora para a análise dos dados. Como diz a epígrafe: *no meio do caminho tinha uma pedra, tinha uma pedra no meio do caminho*. Outra vez, *violentada para ir à procura da verdade*. Minha pedra no

---

<sup>70</sup> O roteiro dessas entrevistas é apresentado no Anexo 4.

caminho de pesquisa era a análise dos registros todos. Outra vez: que faço? Qual o caminho a seguir? Onde encontrar as respostas? Quem pode me tirar essa pedra do caminho? Me perdi...

Em 2000, <<conheci>> o professor Wanderley Geraldi numa disciplina – um *acontecimento interlocutivo no campus universitário!* Nela, Wanderley, além de me *dar a ler* seus textos, meu *deu a ler* Bakhtin (1997a; 1997b; 2000) e Benjamim (1987). Textos que, por sua vez, conduziram-me a Heller (2000) e a outros. Durante 2000 e 2001, continuei participando desses *acontecimentos interlocutivos* e continuei na minha produção *disto e aquilo*.

Paralelamente, seguia organizando, lendo e (re)lendo os dados e registros que me falavam dos protagonistas. As vozes deles sempre na minha *autoconsciência*, <<gritando>> sempre.

Durante 2001 e 2002, <<conheci>> também a professora Roseli Fontanta por meio de seu livro: *Como nos tornamos professoras?*, que me *deu a ler*, por sua vez, autores como Deleuze (1987) e Lacerda (1986). Mas as leituras desse livro – fiz várias – contribuíram, sobretudo, para eu *sentir* e avistar outras possibilidades, outros caminhos para realizar a análise dos dados e registros produzidos pelos protagonistas desta pesquisa. Como já disse num capítulo anterior, espelhei-me – *refletindo-me* – no *modus* de focar de Roseli. Retomo agora palavras que disse antes: assim, passei a perceber que, para dar conta da questão de investigação e dos objetivos que me havia proposto – respeitando o processo vivido por cada um dos licenciandos, em sua singularidade e multiplicidade – devia me aproximar do movimento de (re)constituição de seu ideário e de sua prática docente, no cotidiano (passado e presente), isto é, em suas *experiências* cotidianas. Aproximando-me desse movimento, passaria a compreender, então, como o licenciando ia

(re)constituindo seu ideário e suas práticas e, por sua vez, como era constituído por elas.

Assim, com base nesse compêndio de dados e registros – autobiografias, reflexões orais, diários reflexivos, textos escritos, mapas conceituais, discussões sobre esses mapas, monografias, discussões sobre as aulas ministradas por eles, entrevistas e minhas anotações no diário ativo de pesquisa – e permeada pelas vozes desses autores, propus-me, no primeiro semestre de 2003, a construir a <<tecedura de *acontecimentos*>> de cada protagonista desta pesquisa, procurando aproximar-me desse movimento de (re)constituição de seu ideário pedagógico e de sua prática docente. *Mais obstinado, porém, o sonho de captar um pedaço de caos, mesmo se as mais diversas forças nele se agitam. A ciência daria toda a unidade racional à qual aspira, por um pedacinho de caos que pudesse explorar*, dizem Deleuze e Guattari (2001, p. 264).

Outra vez: não foi fácil. Para construir essa techedura, eu, como pesquisadora, tinha de cuidar do equilíbrio dos meus <<eus>> – como me haviam avisado Clandinin e Connelly (1995) –, meu *eu crítico* tinha de manter-se atento, além de cuidar que, nessa techedura toda, não fosse primar o *argumento de Hollywood*. Assim, cada <<techedura de *acontecimento*>> foi urdida com o <<maior cuidado>> de minha parte. Uma vez concluída cada techedura, ela foi lida, revisada e discutida por cada um dos protagonistas desta pesquisa. Assim, nos entremeios, alguns pontos tramados por eles próprios foram incluídos.

Em decorrência de todo esse processo, passei a (re)significar, então, o termo ideário pedagógico do futuro professor de Matemática.

Quantas lutas internas travei na minha (re)constituição como pesquisadora e na (re)constituição desta pesquisa!

*FIM*





## Referências bibliográficas

ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In: ALARCÃO, I. (Org.). *Formação reflexiva de professores, estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora, 1996.

ALARCÃO, I. Ser professor reflexivo. In: ALARCÃO, I. (Org.). *Formação reflexiva de professores, estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora, 1996.

ARNAUS, R. La formación del profesorado: un encuentro comprometido con la complejidad educativa. In: ANGULO RASCO, J.F.; BARQUIN RUIZ, J.; PÉREZ GÓMEZ, A.I. (Ed.). *Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica*. Madrid: Akal, 1999.

BAKHTIN, M. *Problemas da Poética de Dostoiévski*. 2 ed. Tradução de Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997a (original de 1929).

\_\_\_\_\_. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 8 ed. Tradução de Michel Lahud e Yara Frataschi Vieira. São Paulo: Hucitec, 1997b (original de 1929).

\_\_\_\_\_. *Estética da Criação Verbal*. Tradução a partir do francês de Maria Ermantina Galvão G. Pereira. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BENJAMIN, W. O narrador – considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: *Magia e técnica, arte e política*. Ensaios sobre literatura e a história da cultura. São Paulo: Brasiliense. (Obras escolhidas, v.I), 1987.

CALDEIRA, A.M.S. A apropriação e construção do saber docente e a prática cotidiana. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo. No. 95, p. 5-12, nov. 1995.

CALVINO, I. *Seis propostas para o próximo milênio*. São Paulo: Companhia das letras, 1999.

CARR, W.; KEMMIS, S. *Teoria crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

CLANDININ, J.; CONNELLY, M. Relatos de experiencia e investigación narrativa. In: LARROSA, J. et al. *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa e educación*. Barcelona: Editorial Laertes, 1995.

\_\_\_\_\_. *Narrative inquiry: experience and story in qualitative research*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2000.

COLE, 12º CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL. Campinas: Anais, 20-23 de jul., 1999.

CONTRERAS, J. El sentido educativo de la investigación. In: ANGULO RASCO, J.F.; BARQUIN RUIZ, J.; PÉREZ GÓMEZ, A.I. (Ed.). *Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica*. Madrid: Akal, 1999.

COONEY, T.; SHEALY, B. On understanding the structure of teachers' beliefs and their relationship to change. In: FENNEMA, E.; NELSON, B. *Mathematics Teachers in Transition*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1997.

CURY, H. *As concepções de Matemática dos professores e suas formas de considerar os erros dos alunos*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática*. 4 ed. São Paulo: Ática, 1998.

DELEUZE, G. *Proust e os signos*. Tradução a partir do francês de Antonio Carlos Piquet e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *O que é a filosofia?* Tradução de Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. 2 ed. São Paulo: Editora 34 Ltda., 2001.

DICIONÁRIO AURÉLIO-Século XXI. Dicionário eletrônico. Versão 3.0. Editora Nova Fronteira.

DOSTOIÉVSKI, F. O sonho de um homem ridículo. In: DOSTOIÉVSKI, F. *Duas narrativas fantásticas*. Tradução de Vadim Nikitin. São Paulo: Editora 34 Ltda., 2003 (original de 1877).

DRUMMOND DE ANDRADE, C. No meio do caminho. In: MARICONI, I. (Org.). *Os cem melhores poemas brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

FENNEMA, E.; CARPENTER, T.; FRANKE, M.L. Teachers creating change: examining evolving beliefs and classroom practice. In: FENNEMA, E.; NELSON, B. (Ed.). *Mathematics Teachers in Transition*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1997.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil. *Zetetiké*, Campinas: Faculdade de Educação da Unicamp, n. 4, p.1-37, nov., 1995.

FIORENTINI, D.; NACARATO, A.; PINTO, R. Saberes da experiência docente em Matemática e educação continuada. *Quadrante: Revista teórica e de investigação*. vol. 8, n. 1-2, p. 33-60, 1999.

FLORES, P. *Creencias y concepciones de los futuros profesores sobre las matemáticas, su enseñanza y aprendizaje. Evolución durante las prácticas de enseñanza*. Tese de doutorado. Granada: Universidad de Granada, 1995.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987 (original de 1970).

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998 (original de 1996).

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

FREIRE, P.; HORTON, M. *O caminho se faz caminhando: conversas sobre educação e mudança social*. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

FONTANA, R.C. *Como nos tornamos professoras?* Belo Horizonte: Autêntica, 2000a.

\_\_\_\_\_. Trabalho e subjetividade. Nos rituais da iniciação, a constituição do ser professora. In: *Cadernos Cedes*, ano XX, n. 50, abril, p. 103-119, 2000b.

GARCÍA, B.M.M. A formação inicial de professores de Matemática: fundamentos para a definição de um *currículum*. Tradução de Diana Jaramillo. In: FIORENTINI, D. (Org.). *Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

GARCÍA MÁRQUEZ, G. *Vivir para contarla*. 3 ed. Bogotá: Editorial Norma, 2002.

GERALDI, J.W. *Portos de Passagem*. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000 (original de 1991).

GIBRAN, G.K. *El profeta - el loco*. Bogotá: Ediciones Nacionales, Círculo de lectores, 1980.

GIMENO SACRISTÁN, J. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

GINZBURG, C. Sinais: raízes de um paradigma indiciário. In: \_\_\_\_\_. *Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história*. Tradução Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

GOLDSMITH, L.; SHICFTER, D. Understanding Teachers in Transition: Characteristics of a Model for the Development of Mathematics Teaching. In: FENNEMA, E. e NELSON, B. (Ed.). *Mathematics Teachers in Transition*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 1997.

GÓMEZ, P. *Profesor: no entiendo. Un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas*. Bogotá: Una empresa docente, Universidad de los Andes, 1992.

GONÇALVES, M.A.S. Teoria da ação comunicativa de Habermas: possibilidades de uma ação educativa de cunho interdisciplinar na escola. In: *Revista Educação & Sociedade*, v. 66, ano XX, abr. 1999.

GOTTLIEB, L. *Mafalada vai à escola – A comunicação dialógica de Bubeer e Moreno na Educação, nas tiras de Quino*. São Paulo: IGLU Editora, 1996.

GUIMARÃES ROSA, J. *Primeiras estórias*. 47 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

HELLER, A. *O cotidiano e a história*. 6 ed. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

JARAMILLO, D. Ensinar a aprender Matemática através dos mapas conceituais. In: Anais: VII Encontro Nacional de Educação Matemática – VII ENEM. jul., 2001.

JAWORSKI, B. Mathematics Teacher Research: process, practice, and the development of teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, v. 1, n. 1, p. 3-31, 1998.

KINCHELOE, J. *A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LACERDA, N.G. *Manual de tapeçaria*. Rio de Janeiro: Philobliblion Livros de Arte Ltda, 1986.

LARROSA, J. Crítica, escepticismo y libertad. *Revista Propuesta educativa* 19, p.60-63.

\_\_\_\_\_. *La experiencia de la lectura: estudios sobre literatura y formación*. Barcelona: Laertes, 1998.

\_\_\_\_\_. LARROSA, J. Dar a palavra. Notas para uma dialógica da transmissão. In: LARROSA, J.; SKLIAR, C. (Org.). *Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

LLINARES, S. Aprender a Enseñar Matemáticas en la Enseñanza Secundaria: relación dialéctica entre el conocimiento teórico y práctico. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. n. 32, p. 117-127, maio-agosto, 1998.

LLINARES, S.; SÁNCHEZ, M.V. El conocimiento profesional del profesor y la enseñanza de las Matemáticas". In: LLINARES, S.; SÁNCHEZ, M.V.(Ed.). *Teoría y Práctica en Educación Matemática*. Sevilla: Alfar, 1990.

MARCELO GARCÍA, C. *Formação de Professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.

MORAL, C. Los mapas cognitivos como representaciones de la acción. In: VILLAR, L.; RODRIGUEZ, P. *Enseñanza reflexiva para centros educativos*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, 1994.

MOREIRA, M.A.; BUCHWEITZ, B. Mapas Conceituais: instrumentos didáticos, de avaliação e de análise de currículo. São Paulo: Moraes Ltda., 1987.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. Mira-Sintra-Mem Martins: Publicações Europa-América, 1982.

\_\_\_\_\_. *Amor, Poesía y Sabiduría*. Bogotá: Magisterio, 1998.

\_\_\_\_\_. *Complexidade e transdisciplinaridade: reforma da universidade e do ensino fundamental*. Tradução de Edgard de Assis Carvalho. Natal: EDUFRN, 1999.

\_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro*. São Paulo: Cortez Editora, 2000.

NACARATO, A.; VARANI, A.; CARVALHO, V. O cotidiano do trabalho docente: palco, bastidores e trabalho invisível... abrindo as cortinas. In: GERALDI C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA E.M.A.(Org.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. 2 ed. Campinas: Mercado de Letras e ALB, 2001.

NOVAK, J.; GOWIN, B. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

ORLANDI, E. *As formas do silêncio: no movimento dos sentidos*. 5 ed. Campinas: Unicamp, 2002.

PAJARES, M.F. Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. In: *Review of Educational Research*, v. 62, n. 3, 1992, p. 307-332.

PESSOA, F. *Livro do Desassossego*. 4 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

PINTO, R.A. *Quando professores de Matemática tornam-se produtores de textos escritos*. Tese de doutorado. Campinas: Unicamp, 2002.

POLETTINI, A. *Teachers' perceptions of change: na examination of Mathematics teaching life histories*. Tese de doutado. Athens: University of Georgia, 1995.

POLETTINI, A. Mudança e desenvolvimento do professor, o caso de Sara. In: *Revista Brasileira de Educação*. ANPED, n. 9, p. 88-98, set.,out.,nov.,dez, 1998.

PONTE, J.P. Concepções dos professores de Matemática e processos de formação. In: BROWN, M.; FERNANDES, D.; MATOS, J.F.; PONTE, J.P. *Educação Matemática*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, seção de educação matemática da sociedade portuguesa de ciências da educação, 1992.

PONTE, J.P. Knowledge, beliefs, and conceptions in Mathematics teaching and learning. In: BAZZINI, L. (Ed.). *Theory and practice in Mathematics Education*. Proceedings of the 'Fifht International Conference on Systematic Cooperation Between Theory and Praticice in Mathematics Education', 1994.

PRIGOGINE, I. *O fim das certezas - tempo, caos e as leis da natureza*. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora Unesp, 1996.

RAYMOND, A. Inconsistency between a beginning elementary school teacher's Mathematics beliefs and teaching practice. In: *Journal for Research in Mathematics Education*. v. 28, n. 5, p. 550-576, 1997.

RAYMOND, A.; SANTOS, V.M.P. Preservice Elementary Teachers and Self-Reflection: How Innovation in Mathematics Teacher Preparation Challengues Mathematics Beliefs. *Journal for Research in Mathematics Education*. v. 46, n. 1, p. 58-69, 1995.

RESTREPO, L.C. *El derecho a la ternura*. Bogotá: Arango Editores, 1995.

ROCKWELL, E.; MERCADO, R. La prática docente y la formación de maestros. In: *planteamientos en Educación*. Bogotá: Escuela Pedagógica Experimental. v. 2, n. 1, p.23-41, mar., 1993.

RODRÍGUEZ, J.M. *Formación de profesores y prácticas de enseñanza: un estudio de caso*. Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones, 1995.

SABATO, E. *Antes del fin: memorias*. Buenos Aires: Seix Barral, 1999.

SANTALÓ, L. Matemática para não-matemáticos. In: PARRA, C.; SAIZ, I. (Org.). *Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SANTOS, V.M.P. *Metacognitive awareness of prospective elementary teachers in a mathematics content course and a look at their knowledge, beliefs and metacognitive awareness about fractions*. Tese de doutorado, Indiana University, 1993.

SANTOS, V.M.P. *Avaliação de aprendizagem e raciocínio em Matemática: métodos alternativos*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.

SANTOS, V.M.P. The development of teachers awareness of the process of change: brazilian experiences with practising teachers. In: ELLERTON, N. (Ed.). *Mathematics teacher development: international perspectives*. West Perth: Meridiam Press, 1999.

SCHNETZLER, R. Prefácio. In: GERALDI C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E.M.A.(Org.). *Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)*. 2 ed. Campinas: Mercado de Letras e ALB, 2001.

SCHÖN, D. *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Ediciones Paidós, 1992.

SCHWARTZ, Y. Os ingredientes da Competência: um exercício necessário para uma questão insolúvel. In: *Educação & Sociedade*. Campinas, ano 19, n. 65, dez., p. 101-139, 1998.

\_\_\_\_\_. Trabalho e educação. (Entrevista). In: *Presença Pedagógica*, v. 7, n. 38, mar./abr. 2001.

SOUZA, S. J.; KRAMER, S. Experiência humana, história de vida e pesquisa: um estudo da narrativa, leitura e escrita de professores. In: KRAMER, S.; SOUZA, S.J. *Histórias de professores*. São Paulo: Ática, 1996.

THOMPSON, A. Teachers' beliefs and conceptions: a synthesis of the research. In: GROWS, D. (Ed.). *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. NCTM. New York: MacMillan, p.127-146, 1992.

THOMPSON, A. A relação entre concepções de Matemática e de ensino de Matemática de professores na prática pedagógica. In: *Zetetiké*, Campinas, Faculdade de Educação da Unicamp, n. 8, v. 5, jul./dez., p.9-45, 1997.

THOREAU, H.D. *Walden - El deber de la desobediencia civil*. 2 ed. Rio de La Plata: Editorial Cábala, 1990 (original de 1854).

TZU, S. *A arte da guerra*. Traduzido do chinês para o francês pelo Padre Amiot em 1772, traduzido do francês para o português por Sueli Barros Casal. Porto Alegre: L&PM Editores, 2000 (original cerca de 100 A.C.).

ZABALZA, M.A. *Diários de aula: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Tradução de José Augusto Pacheco. Porto: Porto Editora, 1994.

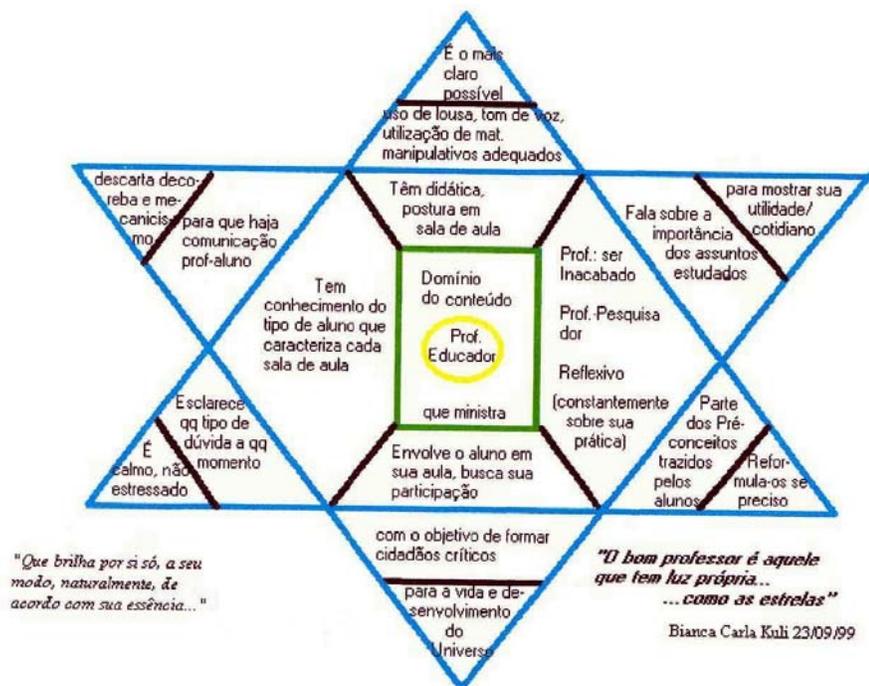
ZEICHNER, K.; LISTON, D. Enseñar a reflexionar a los futuros docentes. In: ANGULO R., J.F. e outros (Ed.). *Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica*. Madrid: Akal, 1999.

# Anexo 1

## Mapa conceitual construído por Bianca

Bianca Carla Kuli

mapa conceitual: O Bom Professor

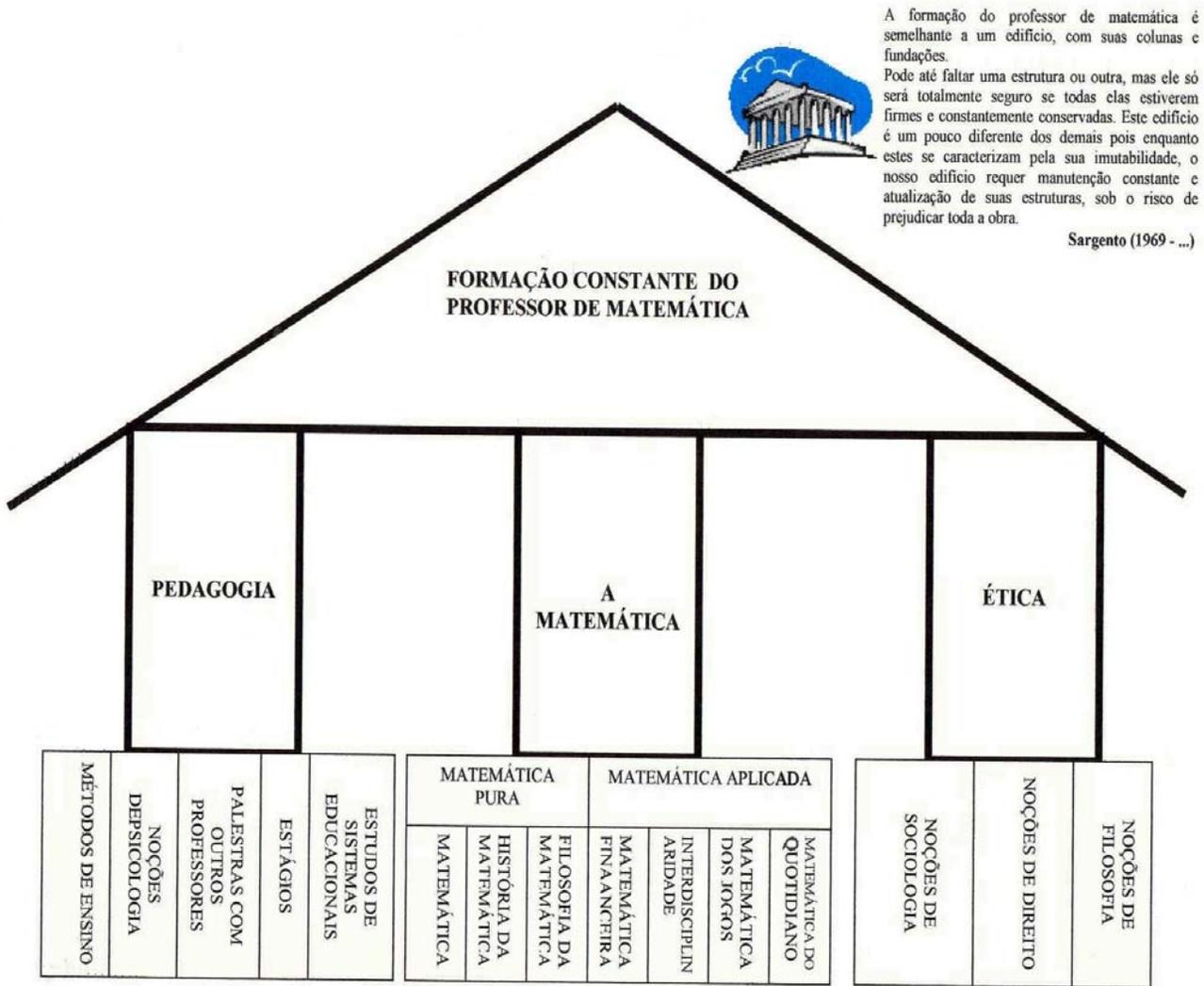


O que senti ao fazer este mapa:

- foi difícil contê-lo, porém me proporcionou grande satisfação, pois passei para pensar em muitas coisas que até o momento estavam desconectadas em minha mente, ou seja, não eram claras, pude, então, organizá-las.

# Anexo 2

## Mapa conceitual construído por Wilson



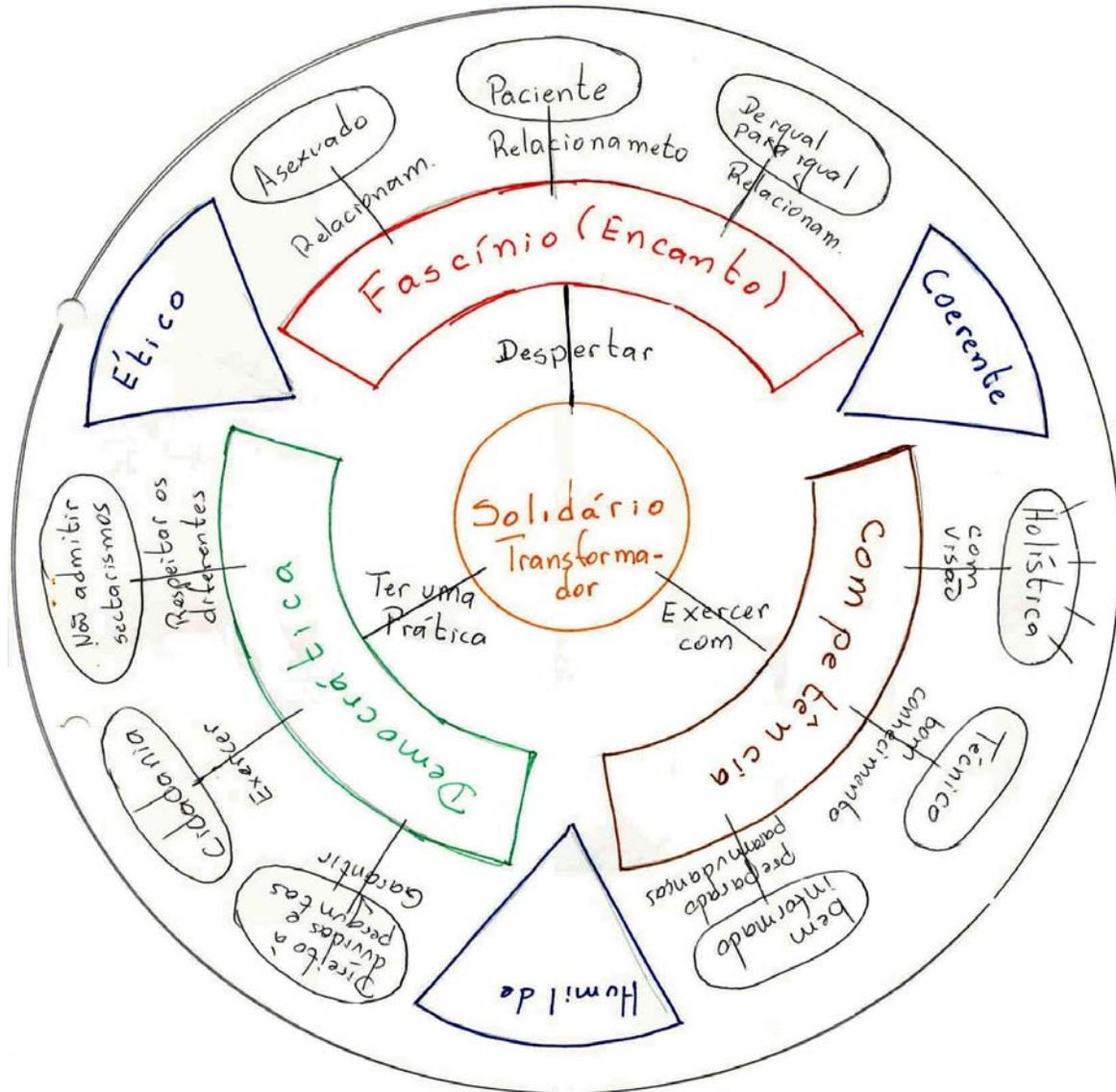
A formação do professor de matemática é semelhante a um edifício, com suas colunas e fundações.

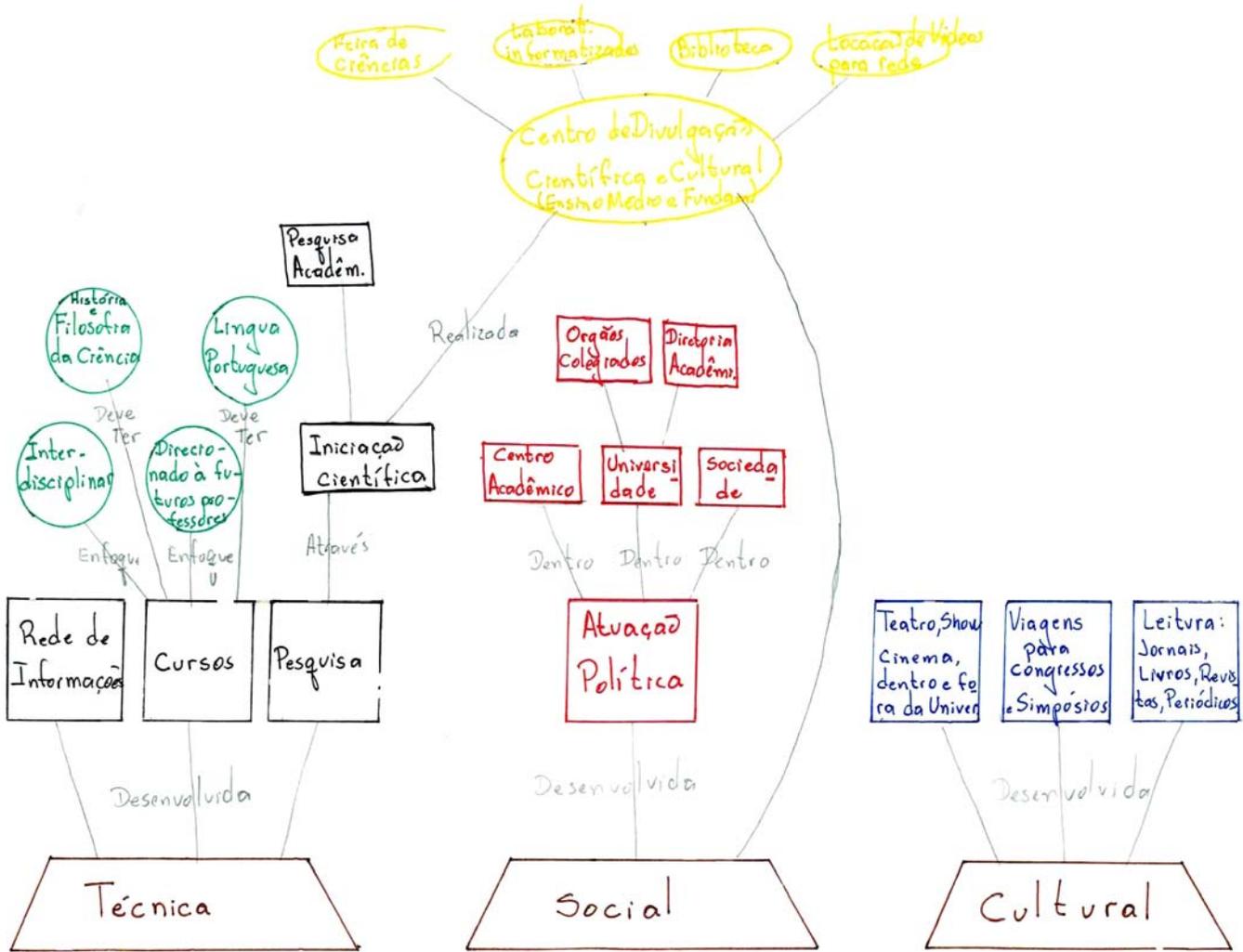
Pode até faltar uma estrutura ou outra, mas ele só será totalmente seguro se todas elas estiverem firmes e constantemente conservadas. Este edifício é um pouco diferente dos demais pois enquanto estes se caracterizam pela sua imutabilidade, o nosso edifício requer manutenção constante e atualização de suas estruturas, sob o risco de prejudicar toda a obra.

Sargento (1969 - ...)

# Anexo 3

Mapas conceituais construídos por Toni





## Anexo 4

### Roteiro da entrevista

Dando início à entrevista, cada protagonista desta pesquisa diz seu nome, sua idade, se está ou não trabalhando como professor, tempo que leva cursando a Licenciatura e os motivos que o induziram a ingressar nela.

1. Você considera que o trabalho desenvolvido nesta disciplina permitiu-lhe gerar algumas reflexões interessantes sobre a prática docente da Matemática?
2. Que atividades desenvolvidas durante esta disciplina (tanto na UNICAMP quanto na escola) foram as que mais marcaram essas reflexões?
3. Nessas reflexões, você percebe alguma mudança explícita em suas crenças, concepções, em suas idéias com relação ao ensino, à aprendizagem da Matemática ou à profissão de professor?
4. Ficaram algumas coisas "claras" para você neste ano, por exemplo, com relação ao planejamento da aula, à aula expositiva, à avaliação, à interação com os alunos, ao tempo do aluno, ao tempo do professor etc.?
5. Com base no seu relacionamento com o professor regente da aula que você acompanhou na escola de Estágio, você poderia concluir alguma coisa com relação ao ensino da Matemática?
6. Que aspectos da sua *formação* militar, política, religiosa, familiar e de vida, você acredita que tenham influenciado seus planejamentos das aulas e o desenvolvimento delas durante o Estágio?
7. Segundo sua visão, qual é o papel da escola? E qual o seu papel nessa escola como professor de Matemática?
8. A experiência de compartilhar a Prática de Ensino com o grupo (com seus colegas) foi importante para você? Como o grupo contribuiu? O que o grupo lhe ensinou?
9. Como você se via antes e como você se vê depois desta disciplina?
10. Quais são suas expectativas como professor de Matemática?
11. A experiência de compartilhar conosco esta pesquisa trouxe algo importante para sua *formação*?
12. Em que sentido os mapas conceituais contribuíram para sua *formação*?