

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO**

**ENSINANDO A ENSINAR OU VIVENDO PARA APRENDER? A interação entre os conhecimentos de um professor atuante e de um aspirante, como subsídio para aprendizagem da docência.**

**Marcos Daniel Longhini**

São Carlos  
2006

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO**

**ENSINANDO A ENSINAR OU VIVENDO PARA APRENDER? A interação entre os conhecimentos de um professor atuante e de um aspirante, como subsídio para aprendizagem da docência.**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade Federal de São Carlos, para obtenção do Título de Doutor em Educação.  
Área de concentração: *Metodologia de Ensino*

Orientador: Prof. Dácio Rodney Hartwig

São Carlos/SP  
2006

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

L854ee

Longhini, Marcos Daniel.

Ensinando a ensinar ou vivendo para aprender? A interação entre os conhecimentos de um professor atuante e de um aspirante, como subsídio para aprendizagem da docência / Marcos Daniel Longhini. -- São Carlos : UFSCar, 2006.

293 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2006.

1. Professores - formação. 2. Professores iniciantes. 3. Professores atuantes. 4. Base de conhecimentos. I. Título.

CDD: 370.71 (20<sup>a</sup>)

**BANCA EXAMINADORA**

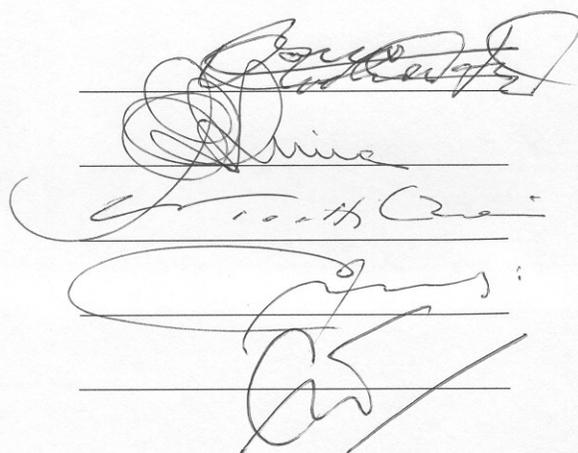
Prof. Dr. Dácio Rodney Hartwig

Profª Drª Emília Freitas de Lima

Profª Drª Maria da Graça Nicoletti Mizukami

Prof. Dr. Roberto Nardi

Prof. Dr. Edson do Carmo Inforsato



The image shows five handwritten signatures, each written over a horizontal line. The signatures are: 1. Dácio Rodney Hartwig, 2. Emília Freitas de Lima, 3. Maria da Graça Nicoletti Mizukami, 4. Roberto Nardi, and 5. Edson do Carmo Inforsato.

## **Agradecimentos**

O resultado de um trabalho nunca é fruto de um esforço isolado. Contribuíram para este trabalho um grande número de pessoas, as quais corro o risco de esquecer, neste pequeno espaço dedicado aos agradecimentos.

Primeiramente agradeço aos professores do Programa de Pós-graduação em Educação, pela oportunidade que tive, durante as aulas, seminários, bancas de qualificação e defesa, de aprender um pouco mais sobre Educação. Não posso deixar de citar as duas professoras participantes, Vânia e Jocimara, que contribuíram valiosamente para a realização deste trabalho. Em especial, agradeço ao Prof. Dácio pelas orientações durante estes quatro anos. Agradeço também aos professores convidados a comporem a banca para análise deste trabalho pelas contribuições com alterações e melhorias.

Não posso deixar de lembrar do auxílio dos colegas da turma de 2002, da área de Metodologia de Ensino, os quais teceram grandes contribuições no decorrer da disciplina de Seminários de Tese. Também foram muitas as sugestões apontadas pelas professoras Emília e Regina, as quais souberam aplicar seus olhares perspicazes.

Agradecimentos especiais, também, a todos os meus incentivadores, minha família, especialmente, minha avó Helena, que me ajudou compreendendo minhas tantas idas e vindas de São Carlos/SP. Agradeço, com carinho diferenciado, à querida Iara, por ter me ajudado, desde a confecção do projeto, até seu desenvolvimento, oferecendo boas idéias, sugestões e críticas.

Agradeço, também, à Universidade Federal de Alfenas/MG pelo apoio, concedendo-me afastamento parcial para a realização deste trabalho.

*Quem ensina aprender ao ensinar.*

*Quem aprende ensina ao aprender.*

*(Paulo Freire)*

## RESUMO

Em contraposição às pesquisas em que o docente era visto como mero executor técnico, chamadas pesquisas 'processo-produto', atualmente ele é peça fundamental no processo educativo. Neste novo enfoque, o professor ocupa o centro dos debates, tendo como análise suas práticas profissionais, sua vida pessoal e os saberes de sua prática profissional. Lee Shulman é um dos pesquisadores que busca apontar um rol de conhecimentos necessários para que o professor exerça sua atividade. A este conjunto de conhecimentos, o autor designou 'base de conhecimento para o ensino', que se constitui principalmente, pelo *conhecimento do conteúdo específico, conhecimentos pedagógico geral e conhecimento pedagógico do conteúdo*. Como uma das fontes de aprendizagem de tais conhecimentos é a prática cotidiana, questionamos *em que e de que forma, um professor atuante e um aspirante, trabalhando conjuntamente em seu processo de formação, contribuem entre si na construção de conhecimentos necessários para o ensino, tendo como mediador a participação de um professor formador?*

Participaram desta pesquisa duas licenciandas de um curso de Pedagogia e o pesquisador, assumindo o papel de mediador. Uma delas, denominada 'professora aspirante', não possuía nenhuma experiência docente; a outra, denominada 'professora atuante', atuava como docente há 18 anos. A coleta de dados ocorreu durante o 2º. semestre de 2003 e teve como eixo norteador a elaboração/implementação/reflexão sobre um conjunto de cinco aulas dedicadas às séries iniciais do Ensino Fundamental acerca do tema 'ar'. Tomou-se como eixo central de análise os conhecimentos constituintes da 'base de conhecimentos para o ensino', apontada por Shulman. Resultados mostraram que a professora aspirante enfrentou as mesmas dificuldades e vivenciou semelhantes tensões e angústias que sua colega experiente, quando no início da carreira. Porém, a professora atuante, após anos de prática, parecia possuir esquemas ou estratégias consolidadas a respeito de como lidar com os alunos, diferentemente da professora aspirante, que ainda buscava construí-los num processo de tentativa e erro. A maior interação entre elas ocorreu acerca dos *conhecimentos pedagógicos gerais*, quando comentavam sobre estratégias de controle da indisciplina dos alunos, suas características e comportamentos durante as aulas. Ambas apresentaram uma significativa carência referente ao *conhecimento do conteúdo específico*, o que dificultou a interação entre elas quando se tratava deste aspecto. Possuíam motivações diferentes quanto ao foco de análise das aulas e acerca do que buscavam aprender: a aspirante focava em sua própria performance e a atuante, na aprendizagem de seus alunos. Tal dado pode ser indício de que níveis de experiência distintos podem dificultar o processo de interação entre os pares, ao invés de ser um aliado na formação, pois os interesses dos docentes podem ser diferentes. Acolher uma opinião ou idéia de um par parece estar mais atrelada a fatores intrínsecos de quem se propõe a realizá-la. Contrariamente ao esperado, ou seja, de que a professora aspirante pudesse aprender mais sobre como ensinar com seu par experiente, houve aprendizagem de ambas as partes e uma ampliação em suas 'bases de conhecimentos para o ensino'.

**Palavras-chave:** professor aspirante; professor atuante; base de conhecimentos; formação de professores.

## ABSTRACT

Contrary to what is known as process-product researches, in which teachers used to be seen as a mere technical performer, nowadays the teacher is the centerpiece in the educational process. In this new approach, the teacher is the core of the debates and professional practices, personal life and know-how of the professional practices are analysed. Lee Shulman is one of the researchers who tries to make a list of required knowledge for a teacher to carry out his/her job. This list is referred to as “knowledge base of teaching” by the author, which is formed, mainly, by content knowledge, general pedagogical knowledge and pedagogical content knowledge. As one of the sources to acquire such knowledge is the everyday practice, we have asked in which aspects and how a veteran teacher and a teacher-to-be, working together in their development process, and having a training teacher as mediator, can share the required knowledge in teaching. Two professionals graduated in Education and the researcher, in the role of mediator, took part in this study. One of the professionals, referred to as teacher-to-be, had no classroom practice; the other, referred to as veteran teacher, had an eighteen-year-long experience. Data was gathered from August through December 2003. The focal point was the elaboration, implementation and reflection about a series of five classes taught to early grades in Elementary School, the subject being “air”. The focus was the knowledge that is part of the “knowledge base of teaching” pointed out by Shulman. Results showed that the teacher-to-be faced the same difficulties and experienced similar tensions and anxiety as her veteran peer when at the beginning of her career. However, after years of practice, the veteran teacher seemed to have solid techniques or strategies on how to deal with students, differently from the teacher-to-be, who still tried to build them up by a process of trial and error. The greatest interaction between them was about the “general pedagogical knowledge”, when they talked about strategies to control students’ discipline, their characteristics and their behavior during classes. Both presented an important lack of “content knowledge”, which made it difficult for them to understand each other when that was the point. They had different motivation concerning the focus of analyses of the classes and about what they wanted to learn: the teacher-to-be focused on her own performance while the veteran teacher looked at the learning process by the students. Such fact might show that, instead of helping the development process, the longer the practice the more difficult for the peers to interact since the teachers’ interests could be different. Accepting an opinion or idea from a peer seems to be tied more to private characteristics of those involved. Contrary to what was expected, i.e., that the teacher-to-be could learn more about how to teach from the veteran teacher, there was learning by both professionals and an improvement in their “knowledge base of teaching”.

Key words: knowledge base of teaching; veteran teacher; teacher-to be

## RIASSUNTO

In contrapposizione alle ricerche in cui il docente era visto meramente come un esecutore tecnico, le ricerche chiamate ricerche 'processo-prodotto', attualmente lui è parte fondamentale nel processo educativo. In questa nuova visione, l'insegnante occupa il centro dei dibattiti avendo per analisi le sue pratiche professionali, la vita individuale e la sua conoscenza nel campo professionale. Lee Shulman è un ricercatore che prova a far un elenco di conoscenze fondamentali affinché l'insegnante possa esercitare la sua attività. A questo elenco di conoscenze l'autore ha dato il nome "base di conoscenze all'insegno"<sup>1</sup>, ciò si costituisce soprattutto dalla conoscenza del contenuto specifico, conoscenza pedagogica generale e conoscenza pedagogica del contenuto. Siccome l'istrumento principale di questo apprendimento è la pratica quotidiana ci domandiamo: come e in che cosa un insegnante attuante ed un aspirante, lavorando insieme il loro processo di formazione, contribuiscono fra di essi nella costruzione di conoscenze per l'insegnamento, avendo come mediatore un professore - formatore?

Hanno partecipato di questa ricerca due insegnanti laureate in Pedagogia ed il ricercatore, assumendo il ruolo di mediatore. Una di queste è stata denominata 'insegnante aspirante', perché non aveva nessuna esperienza come docente; l'altra invece è stata denominata 'insegnante attuante', giacché aveva 18 anni di pratica. La colletta di questi dati si è verificata durante il 2° semestre di 2003, ed ha avuto come centro la creazione/applicazione/riflessione di cinque lezioni rivolte ai primi anni della scuola elementare, avendocome tema: "l'aria".

Abbiamo preso come motore per l'analisi le conoscenze costituite dalle 'base di conoscenze all'insegno', indicata da Shulman. I risultati ottenuti rivelano che l'insegnante aspirante ha affrontato le stesse difficoltà ed ha provato tensioni ed angosce simili a quelle provate dall'insegnante attuante quando in principio di carriera. Però, l'insegnante attuante dopo anni di esperienza sembrava aver acquisito degli schemi ed strategie consolidate su come trattare gli allievi, a differenza dell'insegnante aspirante che cercava di acquisirli attraverso il processo di tentativi e sbagli. L'apice dell'integrazione fra loro è occorso riguardo alle conoscenze pedagogiche generali quando l'argomento trattato era il controllo dell'indisciplina degli allievi, le loro caratteristiche e comportamenti durante le lezioni. Ambidue presentavano una considerevole carenza concernente alla conoscenza del contenuto specifico e ciò ha difficoltàato l'integrazione fra loro in questo aspetto. Avevano motivazioni diverse quanto al nucleo dell'analisi delle lezioni e su ciò che cercavano di imparare. L'aspirante aveva come fuoco la sua competenza, l'attuante invece faceva attenzione all'apprendimento dei suoi allievi. Tale risultato può indicare che allievi distinti di conoscenze possono difficoltàare l'integrazione fra colleghi e non essere un alleato nella formazione, giacché gli interessi dei docenti possono essere diversi. Accogliere un'opinione o un'idea di un collega sembra essere più legata a fattori intrinseci di cui si propone a realizzarla. All'incontro di ciò che si sperava, ossia, che l'aspirante potesse imparare di più con la sua collega attuante sui metodi d'insegno, c'è stato da ambedue le parti un apprendimento e l'arricchimento delle loro "base di conoscenze all'insegno".

Parole chiavi: insegnante – aspirante, insegnante – attuante, formazione di professori, base di conoscenze all'insegno.

---

<sup>1</sup> Knowledge base for teaching

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO - Da minha trajetória pessoal à atual pesquisa .....	13
<b>CAPÍTULO 1 - O REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
1.1 Formação de professores e os saberes docentes .....	21
1.2 Características do início da docência e o papel da formação inicial .....	30
1.3 O papel da reflexão na formação docente .....	40
1.4 Ensino de Ciências – pressupostos norteadores .....	44
1.5 O ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental .....	47
<b>CAPÍTULO 2 - A PESQUISA .....</b>	<b>53</b>
2.1 As participantes da pesquisa: em que contexto sócio-político se inserem? .....	54
2.2 Quem são as participantes? Um perfil pessoal / profissional de cada uma .....	58
2.2.1 Jocimara .....	62
2.2.2 Vânia .....	67
2.3 O objetivo, as questões desencadeadoras da pesquisa e hipótese .....	74
2.4 O caminho metodológico seguido .....	75
2.5 As categorias para análise dos dados .....	82
<b>CAPÍTULO 3 - RESULTADOS E ANÁLISE: o processo de construção, implementação e reflexão sobre as aulas.....</b>	<b>85</b>
3.1 Etapa inicial: elaboração das aulas .....	86
3.2 Desenvolvimento, implementação e reflexão sobre as aulas .....	105
3.2.1 <b><u>Aula 01</u></b> Professora: Vânia Assunto: <i>Levantamento das idéias prévias dos alunos</i> .....	105

1.a) Vânia antes da prática .....	105
1.b) Vânia durante a prática .....	109
1.c) Vânia após a prática .....	116
1.d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador .....	118
<b>3.2.2 <u>Aula 02</u></b>	
Professora: Jocimara	
Assunto: <i>Existência e peso do ar</i> .....	129
2.a) Jocimara antes da prática .....	129
2.b) Jocimara durante a prática .....	132
2.c) Jocimara após a prática .....	141
2.d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador .....	146
<b>3.2.3 <u>Aula 03</u></b>	
Professora: Vânia	
Assunto: <i>Ar quente e ar frio</i> .....	165
3.a) Vânia antes da prática .....	165
3.b) Vânia durante a prática .....	168
3.c) Vânia após a prática .....	174
3.d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador .....	176
<b>3.2.4 <u>Aula 04</u></b>	
Professora: Jocimara	
Assunto: <i>Revisão dos experimentos e produção de texto</i> .....	186
4.a) Jocimara antes da prática .....	186
4.b) Jocimara durante a prática .....	189
4.c) Jocimara após a prática .....	195
4.d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador .....	198
<b>3.2.5 <u>Aula 05</u></b>	
Professora: Vânia	
Assunto: <i>Experimentos para avaliação e apresentação para outra turma</i> .....	206

5.a) Vânia antes da prática .....	206
5.b) Vânia durante a prática .....	208
5.c) Vânia após a prática .....	213
5.d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador .....	214
3.3 Entrevista final com Jocimara .....	220
3.4 Entrevista final com Vânia .....	229
<b>CAPÍTULO 4 - BASE DE CONHECIMENTOS PARA O ENSINO: CONHECIMENTOS REVELADOS .....</b>	<b>235</b>
4.1 Experiências vividas e formação profissional.....	237
4.2 Conhecimento do conteúdo específico .....	239
4.3 Conhecimento pedagógico geral.....	241
4.4 Conhecimento pedagógico do conteúdo .....	248
4.5 Processo de reflexão conjunta .....	249
4.6 Participação do pesquisador .....	256
<b>CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>259</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>272</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>287</b>
<b>Apêndice A .....</b>	<b>287</b>
<b>Apêndice B .....</b>	<b>290</b>
<b>Apêndice C .....</b>	<b>291</b>
<b>Apêndice D .....</b>	<b>291</b>
<b>Apêndice E .....</b>	<b>292</b>
<b>Apêndice F .....</b>	<b>292</b>

## INTRODUÇÃO

### Da minha trajetória pessoal à atual pesquisa

Há aproximadamente 20 anos tive um desejo, mais precisamente em 1983. Era simples, tratava-se de uma caixa de giz colorido. Então, com seis anos de idade, lembro-me que ainda não sabia escrever, porém queria tal presente e o ganhei. Com eles lembro-me de rabiscar sobre uma pequena porta de um velho armário o que eu achava que eram palavras.

Por aquele ano ‘escrevi’ sobre esta lousa improvisada. Posteriormente, em 1984, ingressei na primeira série do Ensino Fundamental<sup>2</sup>. Deste modo, não freqüentei a pré-escola, pois segundo minha mãe, eu deveria aproveitar mais a infância antes de começar a assumir compromissos com a escola, como ter que me levantar cedo, por exemplo, uma vez que depois de iniciada a tarefa, seriam anos a fio e eu poderia até enjoar. Uma parte de suas idéias se cumpriu: não freqüentei a pré-escola por conta de me poupar um ano, mas por outro lado, nunca provei do tal ‘enjôo’ pela escola, pois ela faz parte de minha vida até hoje e talvez ainda faça por muito tempo.

Relembrando 1984, é curioso perceber como as imagens de situações diversas se mantêm nítidas em nossas mentes quando as vivenciamos na infância, conforme cita Moura (1998). Os primeiros momentos da vida escolar estão dentre aqueles que quase sempre permanecem mais nítidos na memória. Recordo-me de muitos deles, em Itápolis, interior de São Paulo, na então Escola Estadual de Primeiro Grau “Valentim Gentil”.

Das lembranças, permaneceram os primeiros colegas, o ambiente e, principalmente, os professores, modelos de pessoas em quem se espelhar. Destes, recordo-me de todos, pois cada um teve uma característica diferente, uma maneira de fazer e ser que o distinguia dos demais.

De 1984 até 94 permaneci na mesma escola, uma vez que após uma reestruturação, passou a oferecer também o Ensino Médio<sup>3</sup>, onde cursei as três séries. Neste período, passei por diferentes situações e professores, diferentes olhares e formas de perceber a relação com os colegas e com os

---

<sup>2</sup> Na época, 1º. grau.

<sup>3</sup> Na época, 2º. grau.

que ensinavam. As dificuldades ou facilidades que vivenciei mostraram-me formas de interpretar o contexto ao meu redor, de ressignificar valores.

De 1984, com sete anos de idade, até 1994, quando terminei o Ensino Médio, o gosto pela docência sempre esteve presente em mim, apesar de ter oscilado entre outras opções, como a insólita Engenharia Cartográfica quando tinha 11 anos, por gostar muito de desenhar e estudar mapas. Passada esta fase, a certeza maior se consolidou pela docência, pelo contexto escolar e, deste modo, me defini mais seguramente por este caminho.

Da 5<sup>a</sup>. série do Ensino Fundamental até a 3<sup>a</sup>. série do Ensino Médio, com os olhos voltados para a docência, algumas áreas me fascinavam mais, como Geografia, Línguas e até mesmo Desenho Geométrico. Em todas elas podia enxergar-me como possível professor. A partir de 1990, quando ainda cursava a 7<sup>a</sup>. série, as dificuldades sentidas por alguns colegas de turma, em Matemática, levaram-me a ensinar-lhes esta disciplina quase que semanalmente, em uma pequena sala de aula improvisada em minha casa, no horário oposto ao período escolar.

Foi uma oportunidade que tive de vivenciar o papel de professor, mesmo que com um grupo pequeno de 'alunos', colegas da mesma faixa etária. Era nestes momentos que podia exercer o mesmo tipo de práticas que meus professores tinham em sala de aula, quer exigindo que cumprissem nos mínimos detalhes as atividades que lhes passava, quer aplicando uma rígida prova a respeito do conteúdo abordado ao final de cada dia de aula de reforço. Contrariamente à forma de ensinar, que considerava ser boa, nem sempre seus resultados eram satisfatórios e suas notas aceitáveis, mas assim também o era em sala de aula e como para meus professores aquilo era uma situação normal, assim também acreditava ser.

Deste modo, foi ensinando Matemática que as ciências exatas foram ganhando destaque em minha vida e, conseqüentemente, influenciaram minha escolha como professor desta área. Segui ensinando meus colegas nestas aulas de reforço até o final do Ensino Médio, quando então optei por cursar Licenciatura em Física, a despeito do desejo de minha professora de Matemática por sete anos consecutivos, que apostava no meu prosseguimento no estudo desta disciplina.

Em 1994, era aluno da 3<sup>a</sup>. série do Ensino Médio e permanecia em mim a vontade de investir intensamente nos estudos e buscar uma vaga no Ensino Superior, num curso de licenciatura. Não pensava em sair de casa para morar em uma cidade estranha, pois contava com a opção de ônibus de transporte para universitários para localidades vizinhas. A opção por freqüentar um curso desta forma levou-me a escolher a Licenciatura em Física, em Bauru/SP, tornando-se minha única opção para o vestibular e, portanto, nela apostando todas as minhas expectativas.

Ingressei, em 1995, como aluno do curso de Licenciatura em Física da Unesp, naquela cidade. Certo da escolha que havia feito, freqüentei assiduamente o curso, procurando até mesmo, inteirar-me com a iniciação à pesquisa. A princípio, busquei orientação de professores que desenvolviam trabalhos em áreas específicas da Física, como semicondutores e outras, mas não fui aceito, pois ainda me faltavam disciplinas básicas do curso para serem cumpridas. Não sei se realmente queria aquilo, mas como quase todos os colegas se engajavam nestas áreas, talvez pensasse o mesmo.

A formação de professores, mesmo dentro de um curso de licenciatura, como o que cursava, tinha um certo desprestígio em relação a outras áreas específicas da Ciência pura, no caso da Física, consideradas mais nobres. Desde os 12 anos de idade, tive a convicção de minha escolha pela docência e sabia estar no curso certo. Realmente queria ser professor. Voltei meu interesse para a área de pesquisa em Educação a partir do momento que soube, por meio de uma palestra na instituição, da presença de um professor que desenvolvia trabalhos voltados para o Ensino de Física. Representava para mim a oportunidade de conciliar a pesquisa com um objeto de estudo que eu gostava, o ensino.

Em 1996, fui buscar este campo de pesquisa e procurei um docente da área, mesmo sem a princípio conhecê-lo. Foi o professor Roberto Nardi que me aceitou para o início de um trabalho de pesquisa em nível de graduação na área de Educação, abordando, especificamente, o Ensino de Física. Deste modo, em 1997 e 98, os dois últimos anos de meu curso de licenciatura, inteirei-me dos assuntos abordados na área e realizei, sob a orientação do mesmo professor, um trabalho de iniciação científica, inicialmente com uma bolsa da instituição e, posteriormente, com apoio do CNPq. Foi neste mesmo

período que participei de meu primeiro congresso e nele conheci outros estudantes que também desenvolviam trabalhos científicos em áreas parecidas.

Em 1998, quando terminei o curso de graduação, tinha a certeza de que estava no caminho certo e queria avançar nos estudos neste campo. Como havia sido aprovada a abertura, em 1997, na mesma instituição, da pós-graduação em Educação para a Ciência, decidi que deveria continuar os estudos em uma pesquisa mais aprofundada na área.

Deste modo, após o término da licenciatura, participei do processo seletivo e ingressei no mestrado, em 1999, na mesma instituição, sob a orientação do mesmo professor, ampliando, assim, a pesquisa que havia se iniciado anteriormente, na graduação. Trabalhamos com alunos da disciplina de Prática de Ensino de Física, futuros professores, e isso me fez aprofundar as leituras sobre a formação docente. Pude perceber o quão complexo é este campo e quão ampla é a quantidade de pesquisas a respeito.

Naquele mesmo ano comecei a trabalhar como professor em escolas da rede pública de ensino em uma cidade vizinha de onde morava, como professor de Física e Matemática. Ministrava um grande número de aulas semanais, e aquilo para mim foi um choque, seja pelo volume de trabalho, seja pelo contato com alunos heterogêneos e em grande quantidade nas salas de aula. Mesmo com a experiência anterior em aulas de reforço com os colegas e todo meu interesse pela docência, foram momentos difíceis. Contudo, foi para mim um terreno fértil para repensar práticas introjetadas durante a vida acerca de como ser professor, as quais não ofereciam respostas sobre como lidar com situações cotidianas, como as de fracasso escolar de um grande número de alunos.

Em 1999, paralelamente às atividades como docente, seguia com o curso de pós-graduação, pesquisando acerca da formação de professores de Física, investigando as contribuições de um processo de reflexão conjunta entre licenciandos em torno da elaboração de aulas sobre pressão atmosférica, tendo como pano de fundo a evolução histórica do conceito. Tal pesquisa me conduziu para leituras sobre tal temática, proporcionando-me trocas de idéias e conhecimento em diversos eventos de que participei no período. Trabalhei até

o final daquele ano como professor e no ano seguinte dediquei-me somente ao mestrado, pois passei a receber uma bolsa de auxílio da FAPESP<sup>4</sup>.

Em 2001, com o término do mestrado, resolvi ampliar as fronteiras para além da área de Ensino de Ciências, especificamente. Parti para o doutorado em Educação. O projeto que se busca desenvolver é sempre um ponto delicado neste processo, mas a experiência anterior do mestrado havia me despertado o interesse acerca de questões relativas à formação do professor, uma vez que melhorias na Educação passam diretamente pelas suas mãos, o que atribui a ele um papel essencial.

Em 2002, busquei o Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos/SP e nele ingressei no doutorado com um projeto que visava aprofundar dados obtidos anteriormente no mestrado, ou seja, propunha um trabalho de continuidade ao que fora desenvolvido com os licenciandos, já em situação de início de carreira. Porém, percebi que nem sempre o projeto que se imagina é possível de ser realizado. Por motivos de ordem prática, fui percebendo que a idéia inicial seria de difícil desenvolvimento, pois não tinha acesso aos participantes da pesquisa anterior, uma vez que haviam se dispersado, em regiões diferentes do estado. Contudo, quase sempre os acontecimentos de nossas vidas vão apontando os caminhos por onde podemos seguir, como as aulas de reforço que dava em minha casa, que hoje percebo que influenciaram diretamente na minha escolha pelo curso de Licenciatura em Física.

Foi também em 2002 que fui convidado a trabalhar como professor em um curso de Pedagogia, período noturno, em uma faculdade na cidade onde residia, ministrando a disciplina de Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Ciências. Aceitei o convite, pois achei que seria uma experiência interessante, uma vez que se tratava de uma disciplina de minha área de estudo. Iniciaram-se as aulas e aos poucos tive contato com os alunos; ou melhor, alunas, pois se tratava de uma turma de terceiro ano com aproximadamente sessenta mulheres.

Nas primeiras aulas, tomei conhecimento sobre cada uma delas, o que faziam, de onde vinham, suas perspectivas futuras, entre outras coisas. Neste

---

<sup>4</sup> Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

processo soube que muitas já atuavam como docentes na Educação Infantil e/ou séries iniciais do Ensino Fundamental. Algumas há pouco tempo, menos de cinco anos, e outras com até mesmo quinze anos de experiência em sala de aula. Possuíam formação em nível médio, grande parte das quais concluintes de um extinto curso de formação oferecido em uma escola pública da cidade<sup>5</sup>.

Segundo o comentário que ouvia delas próprias, voltaram às salas de aula como alunas de um curso de formação inicial em nível superior devido a exigências legais colocadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei no. 9.394/96), que instituiu a Década da Educação, iniciada a partir de sua publicação, em 1996 e que aponta, em seu artigo 87, parágrafo 4º, que após este período só serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço.

Por outro lado, convivendo no mesmo espaço destas professoras, descobri diversas jovens, muitas das quais egressas do Ensino Médio há apenas dois ou três anos. Estas, em grande parte, não possuíam nenhuma experiência em sala de aula, salvo algumas que trabalhavam como monitoras em creches, na Educação Infantil.

Durante as aulas, tornava-se bastante evidente o nível de experiência distinto entre as alunas, expressado por meio de comentários das professoras experientes, tais como: *“esse tipo de atividades as crianças adoram; nem tente fazer isso porque não dá certo; os alunos entendem melhor as atividades quando é no concreto”*, entre outras afirmações. Apesar de tais diferenças, freqüentavam o mesmo curso, participavam das mesmas atividades em sala de aula, com os mesmos professores, sujeitas às mesmas tarefas.

Este tipo de situação peculiar prendeu-me a atenção e indaguei-me até que ponto o contato entre elas, pessoas com níveis de experiência distintos, poderia auxiliá-las mutuamente na aprendizagem da docência.

Assim, o contexto que vivenciava deu-me pistas de uma situação a ser pesquisada e dela originou o projeto de pesquisa que resultou nesta tese. Apoiado em leituras que abordam a questão dos saberes docentes, do rol de conhecimentos necessários ao ensino e dos saberes da experiência, busquei enveredar a presente pesquisa nesta linha e investigar até que ponto o

---

<sup>5</sup> Esta escola oferecia Habilitação Específica para o Magistério – 2º. grau.

processo de troca de conhecimentos pode favorecer a formação de ambas as licenciandas, ou seja, as que freqüentam o curso no período noturno, mas que atuam como docentes em período diurno, e as que não possuem nenhum tipo de experiência docente. Escolhi como eixo de trabalho com as participantes o ensino de Ciências Naturais, por estar atrelado à minha formação.

As professoras em serviço e que também eram alunas, denominarei, no decorrer deste trabalho, de 'professoras atuantes', e aquelas que não atuavam no magistério, mas buscavam esta formação, de 'professoras aspirantes'.

Assim, a questão central desta pesquisa é: *em quê e de que forma, um professor atuante e um aspirante, trabalhando conjuntamente em seu processo de formação, contribuem entre si na construção de conhecimentos necessários para o ensino, tendo como mediador a participação de um professor formador?*

O contato com as licenciandas e a coleta de dados sistematizada ocorreu durante o ano de 2003 e teve duração de um semestre. Para apresentar os resultados desta pesquisa e situá-la na literatura da área, dividi este trabalho em cinco capítulos.

No capítulo 1, apresento um breve panorama do que as pesquisas da área apontam acerca da formação de professores, dos saberes docentes que a permeiam e de estudos que buscam elencar um rol de conhecimentos necessários à tarefa do professor. Aponto, também, algumas das discussões acerca do papel da reflexão e da pesquisa sobre a própria prática na formação docente, assuntos que vêm sendo explorados na área nos últimos anos.

No capítulo 2, traço uma descrição das etapas desenvolvidas na presente pesquisa, as características das participantes, assim como o contexto sócio-político no qual estavam inseridas. Os dados coletados e os instrumentos de coleta estão descritos no capítulo 3.

No capítulo 4, faço uma análise dos resultados obtidos e apresento como as professoras empregaram seus conhecimentos nas atividades desenvolvidas e interagiram através deles. Analiso, também, minha influência no processo, uma vez que participei ativamente dele.

O capítulo 5 é dedicado às considerações finais geradas por este estudo e as implicações de seus resultados. Em seguida, nos Apêndices, apresento os roteiros das entrevistas aplicadas às participantes.

**Capítulo 1**

# **O REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo, tratarei dos principais temas que subsidiarão o recorte que faço, neste trabalho, sobre a formação docente. Nele apresento um panorama sobre pesquisas realizadas na área que se debruçam sobre a temática 'professores' através do olhar de sua profissionalidade e subjetividade, do enfoque em seus conhecimentos, do professor como uma pessoa.

Nesta mesma vertente de formação, teço uma análise sobre os professores principiantes e seus dilemas, suas dificuldades. Também aponto aspectos da auto-análise realizada por aqueles que já estão em serviço há mais tempo, o que indica a diversidade de saberes que a experiência cotidiana produz, saberes estes que servem como parâmetros para análise do que fora aprendido na formação inicial.

Inserido neste contexto, apresento discussões sobre a atividade reflexiva do professor, o que vem desencadear nas idéias do professor pesquisador e da pesquisa-ação, no ensino. Por fim, por se trabalhar Ciências Naturais com professores, apresento no final do capítulo algumas considerações sobre as especificidades do trabalho docente com este componente curricular, em sala de aula.

### **1.1 Formação de professores e os saberes docentes**

Nas últimas décadas houve um crescente número de pesquisas acerca da formação de professores, sendo que, no Brasil, conforme aponta Giovanni (2003), esta temática é relativamente nova; vem ganhando força a partir da década de 1980. Segundo afirma Marcelo García (1999), por exemplo, pode-se dizer que se trata de uma área de investigação própria, considerando o volume de trabalhos realizados e difundidos.

Desponta, neste cenário, um novo tipo de pesquisa, em contraposição àquelas em que os docentes eram vistos como meros executores técnicos, chamadas pesquisas 'processo-produto'. Segundo Gauthier *et.al.* (1998), a partir da década de 1970, começou-se a perceber que a ação do professor poderia fazer alguma diferença na aprendizagem dos alunos e quem nem tudo era pré-determinado por condições externas, como o talento dos alunos, os programas instrucionais, etc. Deste modo, a partir da década de 1980,

pesquisas começaram a apontar para a existência de um 'repertório de conhecimentos' específicos ao ensino.

Também, a partir desta mesma década, Bueno (2002), dentre outros, aponta que se iniciou o desenvolvimento de estudos que enfocam a pessoa do professor, favorecendo o surgimento de investigações sobre a vida dos professores, seu desenvolvimento pessoal, as autobiografias docentes, estudos sobre suas carreiras e percursos profissionais; ou seja, ganha destaque o interesse pela subjetividade dos sujeitos envolvidos nas pesquisas.

Nóvoa (1992) afirma que a publicação do livro de Ada Abraham "O professor é uma pessoa", em 1984, foi o ponto de viragem e a partir daí a literatura foi invadida por estudos sobre a vida dos professores, sua biografia e seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Para Tardif (2000), colocar o professor e seus saberes no centro das pesquisas da área é superar a visão de que, ora eles são vistos como peritos, aplicadores de propostas de órgãos superiores, ora são vistos como agentes sociais reprodutores de uma ideologia dominante.

Os 'saberes docentes', portanto, tornaram-se uma possibilidade para a análise dos processos de formação e profissionalização do professor (BORGES e TARDIF, 2001). Dias-da-Silva (1998) afirma, por exemplo, que apesar de ser consenso entre os professores de que a experiência adquirida no decorrer da carreira lhes confere uma modificação em suas práticas pedagógicas, só atualmente este fator vem sendo reconhecido como variável importante na compreensão do trabalho dos professores em sua formação. Inseridos neste contexto, alguns elementos demonstraram a tendência de valorização destes saberes, como as difundidas idéias do professor que reflete sobre prática e o papel do 'professor investigador', os quais abordarei, detalhadamente, mais à frente.

Segundo afirma André (2002), há algumas décadas a pesquisa vem sendo utilizada como recurso para a formação de professores. No cenário internacional, destacam-se, nos EUA, num processo colaborativo entre profissionais de escolas e universidades, as idéias de Zeichner. No Reino Unido, em trabalhos envolvendo professores no contexto de reformas curriculares, a participação de Stenhouse; além dele, Elliot, que propõe espirais

de reflexão como estratégia para melhoria da prática. No contexto australiano, Carr e Kemmis propõem a reflexão num sentido emancipatório.

Todas essas linhas, apesar de oriundas de países distintos e de possuírem especificidades quanto às orientações teóricas que seguem, possuem como elementos comuns o reconhecimento da importância dos saberes dos professores, a reflexão para a melhoria da prática e o professor como sujeito ativo em seu desenvolvimento profissional (ANDRÉ, op. cit.).

Voltando um pouco no contexto histórico da formação de professores, Queiroz (2003) aponta que nem sempre houve uma valorização dos saberes da experiência. Segundo a autora, os saberes têm sido trabalhados de modo estanque, um se sobrepondo ao outro; ou seja, ora foi dado maior destaque aos saberes disciplinares, ora aos pedagógicos, sendo que os oriundos da experiência têm sido aqueles que receberam menor ênfase. Para Lelis (2001), a literatura da área influenciou a 'curvatura da vara', conferindo à prática uma instância de produção de saberes, em contrapartida à valorização de uma hegemonia puramente teórica.

O volume de pesquisas envolvendo essa temática é bastante expressivo e já se pode distinguir diferentes orientações. Tardif (2002) aponta que essas pesquisas podem ser enfocadas segundo três grandes orientações. A primeira, que privilegia uma *visão cognitiva* do docente; a segunda, uma *visão existencial* e a terceira, uma *visão social*. Os trabalhos que se encontram inseridos em uma visão existencial estão centrados no que se denomina "vida dos professores", enfocando suas experiências no trabalho, suas tensões e seus dilemas. Portanto, o professor passa a ser visto não somente como um sujeito epistêmico, mas como um todo existencial. Deste modo, as pesquisas apontam que perguntar aos docentes sobre seus saberes equivale a levá-los a contar a história de seu saber-ensinar, através de experiências de vida que lhes foram significativas.

É inserido nesta visão que o trabalho aqui proposto se encontra; ou seja, ele busca analisar, num processo de interação entre professores com níveis de experiência profissional distintos, as possibilidades e os limites de sua formação através de troca de experiências, enfocando suas histórias de vida, suas trajetórias pessoais e os saberes delas originados.

Apesar de atualmente se discutir acerca dos 'saberes docentes', nem sempre os professores foram considerados seus produtores. Fazendo uma breve retomada histórica, verifica-se que, seja como corpo eclesial ou estatal, os docentes sempre estiveram sujeitos a organizações e a poderes maiores e mais fortes que eles, que por sua vez os associavam a meros executores (TARDIF, 2002). Aos executores, portanto, não cabia a tarefa de produzir saberes, sendo suas atividades comparadas às de técnicos destinados a transmitir o que lhes era informado.

Segundo Tardif (ibid.), atualmente entende-se que o trabalho docente é permeado por diferentes saberes, mas é como se estes ainda não pudessem ser produzidos pelos próprios professores e devessem, portanto, ser oriundos de órgãos externos capazes de sistematizar um corpo de conhecimento adequado para a prática docente. Tal postura parece se tornar evidente quando programas de ensino são implementados pelos órgãos governamentais, numa política pública verticalizada, onde tudo vem de cima para baixo, desprezando a base, que é o trabalho cotidiano do professor em sala de aula.

Esta ideologia, também quando refletida no meio acadêmico, desencadeia uma divisão entre o trabalho intelectual; ou seja, acadêmicos nas universidades e professores nas escolas de Educação Básica (NUNES, 2003). Isso faz com que estes últimos sejam vistos como instrumentos de transmissão dos conhecimentos produzidos pelos primeiros. Em contrapartida a esta posição, há uma valorização, pelos professores, da experiência, legitimada nas trocas de idéias com os pares, pois segundo Nunes (op.cit), ao menos sobre ela, os docentes podem ter um controle socialmente legítimo.

Mizukami *et. al.* (2002) afirmam, por meio de experiência realizada com professores, que na ótica dos docentes, o reduto de seu profissionalismo está na prática pedagógica, enquanto que o dos pesquisadores, estaria nas teorias. É como se não houvesse relação entre teoria e prática.

Contrariamente à idéia de que a atividade do professor é desprovida de teoria, pesquisas mostram que os docentes produzem saberes no cotidiano de suas atividades. Aliás, Shulman (1987) se dedicou a pesquisar professores novatos e experientes e investigar, por exemplo, como é o processo em que a pessoa se torna professor. O pesquisador investigou casos de professores

considerados exemplares, a partir dos quais, buscou-se extrair comportamentos, formas de agir ou posturas a serem ensinadas a futuros professores.

Segundo Shulman (op.cit), nos Estados Unidos, pesquisas deste tipo têm buscado melhorar o ensino, tanto como atividade, quanto como profissão. Elas buscam encontrar padrões desejáveis para uma boa performance dos professores. Estes estudos, os quais constituíram alicerces para reformas educacionais naquele país, buscaram apontar qual seria o rol de conhecimentos essenciais para um professor, os quais designaram de “base de conhecimento para o ensino”.

Gauthier *et.al.*(1998) apontam que a busca pela constituição de um ‘repertório de conhecimentos’ do professor tem origem, mais do que num problema teórico, numa solicitação ou necessidade de cunho social, num cenário político em que se constatava nos EUA uma insatisfação com o ensino ministrado por volta da década de 1970.

Shulman (op.cit) afirma que tal ‘base de conhecimento para o ensino’ é constituída por um agregado de conhecimentos e habilidades. Segundo o autor, se fosse para organizar um ‘manual’ acerca do que o professor deveria saber para ensinar, este deveria contemplar, no mínimo, alguns conhecimentos, conforme os apontados abaixo:

- **conhecimento do conteúdo** a ser ensinado;
- **conhecimento pedagógico geral**, que inclui os amplos princípios e estratégias de gerência e organização da sala de aula;
- **conhecimento do currículo**, com particular compreensão acerca de programas e materiais necessários ao ofício de professor;
- **conhecimento pedagógico do conteúdo**, que é um amálgama entre o conteúdo específico a ser ensinado e pedagogia. Este conhecimento é unicamente do professor, sendo a marca de seu saber profissional;
- **conhecimento do aluno**, o qual inclui suas características gerais;
- **conhecimento do contexto educacional**, o qual implica em conhecer diversos aspectos do local ou região onde a escola está

inserida, suas normas de funcionamento, as comunidades que a freqüentam e suas culturas;

- **conhecimento dos fins educacionais**, o qual inclui conhecer os propósitos educacionais e as bases históricas e filosóficas em que estão apoiados.

Shulman (op.cit.) cita, ainda, quatro fontes principais de conhecimento para a constituição da “base de conhecimento para o ensino”. A primeira delas é o conhecimento de conteúdos, compreensões, habilidades e disposições que são aprendidas para se ensinar aos alunos, as quais estão presentes, tanto na literatura acumulada em cada área de estudo, quanto em conhecimentos históricos e filosóficos sobre a natureza do conhecimento. A segunda fonte são os próprios materiais e ambientes relacionados aos processos educacionais, como os livros textos e os currículos. A terceira fonte citada pelo autor são as pesquisas da área que se dedicam a compreender o processo de ensino e aprendizagem. Por fim, a quarta fonte de conhecimentos a que o autor se refere é a sabedoria da prática, a qual muitas vezes sequer é codificada pelo docente, segundo o autor.

Mizukami *et. al.* (2002), com base em Shulman, apontam que o ‘conhecimento pedagógico do conteúdo’ pode ser um fio condutor na aprendizagem e desenvolvimento profissional dos professores, pois integra os conhecimentos de uma área do saber ao ‘como’ ensiná-los. Trata-se de um conhecimento de que o professor é legítimo autor.

Também Marcelo García (1999) apresenta, com base em resultados de pesquisas, categorias de conhecimentos que fazem parte do rol que o professor deve possuir: São eles, ‘conhecimento psicopedagógico’, ‘conhecimento do conteúdo’, ‘conhecimento didático do conteúdo’ e ‘conhecimento do contexto’. Segundo o autor, o ‘conhecimento psicopedagógico’ está relacionado ao como se dá o ensino, atrelado a fatores como, conhecer o tempo de aprendizagem dos alunos, tempo de espera em atividades, a gestão da classe, o trabalho com pequenos grupos; inclui o conhecimento de técnicas, planejamento do ensino, dentre outros. Para Marcelo García (op.cit), este conhecimento tem sido designado como ‘conhecimento profissional’.

O 'conhecimento do conteúdo' está relacionado ao domínio que o professor possui acerca dos assuntos que necessita ensinar. O nível deste conhecimento influencia diretamente o quê e o como ensinam.

Um outro conhecimento constantemente presente na literatura da área, e que o autor retoma, é o 'conhecimento didático do conteúdo'. Vários pesquisadores o empregam, por vezes com designações similares. Representa, segundo Marcelo García (1999, p. 88), "a combinação adequada entre o conhecimento da matéria a ensinar e o conhecimento pedagógico e didático de como a ensinar".

O 'conhecimento didático do conteúdo' está relacionado a aspectos como o modo de escolher materiais e recursos para se ensinar um certo assunto, o uso de estratégias e métodos de ensino que tornem o assunto compreensível, saber como selecionar exemplos, explicações, ilustrações ou metáforas, dentre outros.

Um outro componente é o 'conhecimento do contexto'. Segundo Marcelo García (op.cit), ele está relacionado a fatores que vão além da sala de aula, como por exemplo, conhecer as características do público que ensina, de onde provém, seus rendimentos em anos anteriores, características socioeconômicas do bairro, conhecimento da escola, seu funcionamento, sua cultura e suas normas.

Um elemento que não pode ser desconsiderado, quando se pensa na constituição de um rol de conhecimentos necessários aos professores, é a influência que a prática cotidiana oferece, por se tratar de um trabalho rico e complexo. Segundo Tardif (2002), pelo fato de os professores nem sempre fazerem uma tradução imediata dos saberes externos à sua prática cotidiana, produzem ou tentam produzir em seus contextos de trabalho, saberes que eles compreendem e dominam, saberes da experiência, que segundo Lima e Reali (2002), tendem a se converter em *habitus*, rotinas, ou 'saberes tácitos', segundo Zeichner (1993).

É a partir destes saberes que o professor emite juízos sobre situações profissionais (IMBERNÓN, 2002) e até mesmo julga a formação inicial recebida. França (1999), em uma pesquisa com alunos de um curso de formação inicial, mas que já atuavam profissionalmente, Campos (2001), com uma pesquisa realizada com professores em serviço e Conti (2003), num

estudo com professoras em início de carreira, mostram, por exemplo, que os docentes atribuem um forte papel à experiência em relação à sua formação, chegando a privilegiá-la como fonte de aprendizagem em relação aos saberes aprendidos nos cursos de graduação.

Tais afirmações mostram a forte influência do trabalho cotidiano, uma vez que por meio dele diversas visões dos docentes são ressignificadas. Tardif (op.cit., p. 56) afirma que “trabalhar não é exclusivamente transformar um objeto ou situação numa outra coisa, é também transformar a si mesmo no e pelo trabalho”. Deste modo, se uma pessoa ensina durante trinta anos, ela não faz simplesmente alguma coisa sobre algo, mas alguma coisa sobre si mesma. Portanto, o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade, que com o passar do tempo, modifica, por conseguinte, o modo de trabalhar. Pensando desta forma, concordo com Cunha (2000) e Tinos (2003) de que a trajetória e o desenvolvimento pessoal e profissional são inseparáveis, ou como bem resume Moura (2003), de que a formação é um ato contínuo porque a vida também o é.

Nesta mesma vertente, Tardif (op. cit.) afirma que, devido ao fato de os saberes nascerem do trabalho cotidiano, eles são considerados temporais; ou seja, evoluem para diferentes maneiras com o tempo e são também influenciados por ele. Além disto, eles estão intimamente relacionados à identidade de quem trabalha, à sua experiência de vida, sua história profissional, suas relações com os alunos em sala de aula, além dos outros atores que fazem parte da vida escolar, não sendo, portanto, um saber acabado, e sim, em constante processo de mudança por meio das relações sociais. Segundo Nascimento (2002), por exemplo, o processo de aprender a ser professor é constante, se dá aos poucos, no contato diário com a sala de aula.

Para a autora, pelo fato de os conhecimentos serem adquiridos no contexto de uma história de vida e de uma carreira, a aprendizagem da profissão não se limita à vida profissional, mas inclui, também, a existência pessoal. Quando se considera o professor como um ser existencial, as qualidades, os defeitos, as emoções, enfim, o que a pessoa é torna-se parte do processo de trabalho docente. Em outras palavras, ninguém é capaz de separar completamente uma parte de sua mente para sua vida pessoal e outra

para o trabalho; por isso o professor transpõe para a prática uma parte daquilo que é como pessoa.

Tal afirmação fica evidente tomando-se como exemplo a situação de professoras mulheres. Conti (2003), ao escrever em seu trabalho sobre as relações de gênero, afirma que as mulheres aprendem habilidades em seus processos de socialização que, quando se tornam professoras, acabam por empregar em sala de aula. Segundo o autor, muitos desses saberes que a 'mulher-professora' domina e utiliza com seus alunos são reconhecidos por elas como saberes de menor importância, como fazendo parte de sua condição supostamente natural e não como saberes construídos coletivamente pelas mulheres.

Os saberes são, portanto, provenientes da imersão dos indivíduos nos diversos mundos socializados (família, amigos, escola etc) nos quais eles constroem, em interação com os outros, sua identidade, tanto pessoal quanto social. Isso se reflete em sala de aula quando o professor, para atingir fins pedagógicos, baseia-se em juízos provenientes de tradições escolares, pedagógicas e profissionais que ele mesmo assimilou e interiorizou por meio de suas experiências vividas (TARDIF, 2002). Talvez a atividade docente e, conseqüentemente, a formação deste profissional, tenha uma especificidade em relação às demais profissões, uma vez que, enquanto alunos, temos recebido uma 'formação' e elaborado saberes sobre como ensinar, como ser professor, o que em grande parte das outras profissões, não é possível obter. Vivemos muito próximos a esta profissão desde muito jovens, mas sem termos clareza disso.

Tal situação é apontada por Carvalho (2001) ao traçar um paralelo entre a formação do médico e a do professor, pensando sobre a questão dos estágios supervisionados. Segundo a autora, o professor vai para a prática de seus estágios de formação com um conhecimento acerca deste espaço, uma vez que conviveu nele, mesmo como aluno, durante muito tempo; diferentemente de um futuro médico em relação ao hospital.

Deste modo, tradições escolares, dentre elas as visões sobre o papel do aluno, a função do professor, fazem parte de um conjunto de idéias presentes, mesmo na mente daqueles que ainda não exercem a docência ou freqüentam os cursos de formação inicial. Tais condições geram desdobramentos

delicados ao se pensar na formação do futuro professor, um sujeito que, mesmo em 'formação inicial', é portador de saberes. Posteriormente, no exercício da profissão, estes saberes influenciarão suas práticas. Abordarei tal temática no próximo item.

## **1.2 Características do início da docência e o papel da formação inicial**

*“O problema é que eu não sei se esta aula se encaixaria no método construtivista. Seria mais uma aula expositiva, não é?”*

A frase acima foi extraída de minha pesquisa de mestrado realizada com licenciandos em Física e foi dita por um deles ao analisar uma aula que havia preparado. A frase mostra que, mesmo nunca tendo antes assumido a função de professor, os futuros docentes tecem avaliações, propõem modelos de aula e emitem opiniões, como a apontada.

A mesma frase indica, também, incoerências conceituais, como entender o construtivismo como um método, o que vem até certo ponto questionar qual a influência que a formação inicial está exercendo nestes futuros professores, que chegam às universidades carregados de experiências escolares previamente vividas.

Assim, é preciso relativizar o termo 'formação inicial'. Para Moura (2003), a formação do sujeito é contínua e não é possível identificar um marco zero. Segundo o autor, se ele existisse, seguramente seria o momento em que nascemos. Para Marcelo García (1999), não se pode esperar que a formação inicial ofereça um produto final, e sim que deva ser compreendida como um primeiro momento de uma formação que se estende.

Cabe ressaltar, portanto, que neste trabalho, quando utilizar termo 'formação inicial', estarei indicando o período específico em que o aluno frequenta um curso de graduação em uma instituição de ensino superior.

A história de nossa vida influencia tão fortemente nossas escolhas profissionais, que muitas vezes até a própria opção pela profissão docente parte de um contexto vivenciado com ex-professores. Esse foi, justamente, um dos aspectos pesquisados por Nascimento (2002) com egressos de um curso

de Pedagogia; ou seja, ela investigou quais foram os motivos pelos quais eles optaram pelo magistério. Dentre os resultados obtidos, os dados apontaram a influência das vivências anteriores com os ex-professores, os quais eram considerados modelos de referência.

Também acerca deste aspecto, Adams e Krochover (1997) e Cusati (1999), dentre outros, afirmam que os professores iniciantes, quando vão para sala de aula, carregam visões do que é ser professor adquiridas durante seu período enquanto alunos, tanto na Educação Básica quanto na Superior.

Esse conjunto de crenças que o aluno traz de sua experiência de vida implica em sérias conseqüências para sua formação e, conseqüentemente, para os próprios cursos de formação. Segundo Tardif (2002), as rotinas com as quais professores agem na prática são percebidas pelos professores novatos, quando ingressam na profissão, como certezas profundas, resistindo ao exame crítico do que aprenderam durante a formação inicial, podendo perdurar muito além dos primeiros anos de atividade docente. Segundo o mesmo autor, a formação acadêmica, na maior parte das vezes, não consegue abalá-las e muito menos transformá-las. Bejarano (2001) usa da metáfora de um 'filtro', que os professores em início de carreira usam para separar, do que fora aprendido nos cursos de formação, aquilo que lhes parece pertinente.

A formação inicial, que muitas vezes despreza toda a bagagem de conhecimentos e experiências que o futuro professor traz, não é suficiente para gerir a complexidade da sala de aula. Isso faz com que, quando o professor recém-formado vai para a sala de aula, na maior parte das vezes depare-se com situações com as quais não sabe trabalhar, ou sente que o curso não o preparou para a realidade, conforme cita Conti (2003). Na ausência de alternativas, segundo Carvalho (1992), acaba usando práticas 'aprendidas' na condição de aluno, com seus ex-professores; isso, mesmo se anteriormente rejeitasse muitas delas.

Conforme aponta Conti (2003), as estratégias de sobrevivência do professor em sala de aula também podem variar em função do tempo de experiência e da idade do docente. Segundo o autor

*Os mais experientes tendem a servir-se de 'estratégias de dominação', que envolvem controle, alto grau de exigência etc; os professores mais*

*jovens aproveitam-se da idade para se aproximar dos alunos, uma vez que, por conta disso, há uma grande afinidade de gostos, interesses, referências culturais etc (p. 118).*

Para Marcelo García (1999), os professores mais experientes têm problemas e preocupações diferentes dos principiantes. Segundo aponta o mesmo autor, analisando a obra de Picke, os professores evoluem durante a carreira de uma concepção mais técnica da profissão para uma visão mais científica e filosófica; de uma preocupação com a sobrevivência até uma preocupação com os outros, de uma imitação dos 'superiores' até a criação de um estilo próprio.

Segundo aponta Conti (2003), a desestabilização pela qual passam os professores em início de carreira não é somente emocional, mas também conceitual e identitária, o que mostra que o tempo vai modificando as imagens que eles têm de si próprios. Para o autor, o tempo faz com os professores reconheçam a atividade docente como complexa, que demanda muitas habilidades e conhecimentos, reconhecendo que muitos deles são obtidos fora dos cursos de formação, muitas vezes tendo o aprendizado do ofício pautado pela prática profissional cotidiana.

Veenman (citado por Cusati, 1999), aponta alguns problemas que acometem os professores em início de carreira. A indisciplina e a motivação dos alunos estão entre os mais sérios; a primeira, pelo fato de os jovens professores ainda não possuírem procedimentos estruturados para lidarem com a classe e, a segunda, devido à dificuldade em lidar com diferenças individuais dos alunos. Também são citadas pelo autor as dificuldades de os docentes iniciantes lidarem com meios audiovisuais, com os pais, a comunidade, com atividades de avaliação, além de possuírem uma elevada preocupação com a própria competência, centrando mais a atenção em si próprios do que nos alunos. Mediante tais dificuldades, classificam a atividade docente como física e mentalmente esgotadora.

A falta de apoio aos docentes em início de carreira, tanto por parte das escolas, quanto pelas próprias instituições que os formou, também é um aspecto problemático, conforme mostra Mizukami (1996), que num estudo de caso com cinco participantes, todos afirmaram passar por uma trajetória

solitária de desenvolvimento profissional. Este é, em especial, um dos momentos em que o professor iniciante mais precisa de auxílio, tratando-se de um período de insegurança e falta de confiança em si mesmo, conforme exemplifica Marcelo García (1999).

Também Nascimento (2002) aponta que, dentre onze entrevistadas de sua pesquisa, nove disseram ter como principal elemento construtor da prática docente a experiência solitária com seus alunos e o cotidiano da sala de aula, conforme apontado em um depoimento de uma das professoras:

*Os conhecimentos que adquiri no curso foram importantes, pois são a base do meu trabalho, mas aprendi mais depois que comecei a ministrar aulas* (NASCIMENTO, 2002, p.79).

Segundo a autora, dentre 20 pesquisadas, egressas de um curso de Pedagogia, todas tiveram dificuldades com a profissão no início da carreira e disseram ter aprendido no decorrer da prática, ao longo da vida, no exercício profissional. Acredito que tal indicação vem apontar os limites dos cursos de formação, uma vez que certos conhecimentos são articulados somente quando se exerce, na prática, a profissão.

Segundo Mizukami *et. al.* (2002), apesar de a formação inicial não dar conta de toda a complexidade da formação do professor, quando pensada sob a ótica da 'racionalidade prática', é um momento de extrema importância no processo formativo. É quando o professor é preparado para 'começar a ensinar', uma vez que o aprendizado prossegue por toda sua vida profissional.

A prática cotidiana revelará outras facetas da profissão que nem sempre são possíveis de serem aprendidas nos cursos de formação inicial. Acerca deste tema, Valençuela (2002), por exemplo, afirma que a prática cotidiana revela um saber específico, um saber articulado com os demais saberes e que faz com que os professores possuam uma maior percepção para compreender os comportamentos e atitudes das crianças.

Deste modo, segundo o mesmo autor, o professor se torna um profissional autônomo mediante a retomada que faz em seus saberes, suas histórias de vida, na qual devem ser valorizadas atitudes de questionamento,

críticas com os pares acerca de teorias pedagógicas aprendidas. Levando esta idéia para o âmbito da formação, compartilho da idéia de Montalvão e Mizukami (2002), entre outros autores, quando indicam a necessidade de que nos cursos de formação sejam considerados os saberes e crenças que os professores trazem previamente e que se propiciem oportunidades destes professores refletirem e repensem suas teorias pessoais.

Uma pesquisa realizada com duas professoras de Matemática em estágios diferentes da carreira, uma iniciante e outra com certo tempo de experiência, mostra que os docentes passam a construir um saber sobre o fazer do professor quando articulam os conhecimentos oriundos dos cursos de formação com os saberes elaborados nas situações práticas (Cusati, 1999).

É neste sentido que Giovanni (1998) questiona o termo 'formação', por entender que os sujeitos não são massas amorfas, objetos de ação. Portanto, segundo a mesma autora, ao pensarmos num novo modelo de formação, devemos considerar conceitos como cooperação, partilha de pares, autonomia profissional e prática reflexiva de ensino.

A partilha de experiências entre pares e a assessoria prestada por colegas de trabalho, está de acordo com o que apontam Tardif (2002), Imbernón (2002) e vai ao encontro de resultados positivos de experiência realizadas, dentre outros autores, por André (1997), Dias-da-Silva (1998), Nascimento (2002), Valençuela (2002) e Mizukami e Montalvão (2002). Tardif (op.cit.) indica que a partilha de experiências é uma fonte de aprendizagem para o trabalho docente e exemplifica este tipo de situação por meio de uma fala de um professor a respeito da influência dos pares na formação: “no que se refere realmente à sala de aula, quem me ensinou realmente as coisas foram meus colegas, à minha volta. Meus melhores professores são eles” (p. 87).

O contato entre sujeitos com níveis de experiência distintos na busca da aprendizagem de um ofício não é uma prática nova. Queiroz (2003) afirma que na Idade Média já existiam as chamadas 'sociedades de companheiros de ofício', que eram associações de mestres e alunos-mestres na formação de novos profissionais na área artística, uma vez que as escolas técnicas não podiam ensinar a cadência e o ritmo dos *ateliês*.

Marcelo García (1999), traçando um histórico da formação inicial na Espanha, baseado na obra de Delgado, aponta que antes mesmos do aparecimento de Escolas Normais naquele país, a idéia da aprendizagem com pares experientes já existia. Segundo Marcelo García, citando a obra de Boaventura Delgado,

*em geral, os mestres formavam-se ao lado de um outro mestre que já exercia há uns anos. Neste sentido, o magistério não se distinguia de outras profissões; o ferreiro, o sapateiro, o tecelão ou o chapeiro aprendiam começando como aprendiz, depois como oficial e, finalmente, como mestre, mediante a aprovação num exame (Delgado, citado por Marcelo García, 1999, p.73)*

Marcelo García (op.cit) afirma que existem programas de iniciação na profissão que oferecerem assessoria a professores principiantes através de um auxílio prestado por professores colegas ou 'mentores', que têm o papel de auxiliar didática e pessoalmente o professor principiante em questões relacionadas ao currículo e até mesmo à gestão da classe. O autor aponta, por meio de revisões em diferentes estudos da área, que o mentor deve possuir características pessoais como empatia, sensibilidade, flexibilidade, paciência, e características profissionais, como habilidade na gestão da classe, experiência, iniciativa para planificar e organizar. Sendo assim, o autor afirma que as qualidades do mentor influenciam diretamente nas relações que ele estabelece com o professor iniciante.

Todas estas experiências formativas têm como enfoque a importância da relação entre pares, que vai ao encontro do que afirma Zeichner (1993), dentre outros autores; ou seja, o desenvolvimento do professor em uma atividade individual limita as possibilidades de seu crescimento.

Várias pesquisas apontam resultados a respeito da troca de idéias entre professores com níveis de experiência distintos. Valençuela (2002), mediante dados obtidos com seis professoras participantes de sua pesquisa, mostra que quatro consideraram importante a construção de seus saberes com a ajuda de colegas mais experientes. Tal situação vai ao encontro do que afirmam

Mizukami *et. al.* (2002); ou seja, de que a construção de saberes pode se dar por meio da parceria com pares de níveis de experiência distintos.

Mediante pesquisa realizada com professores de Ensino Fundamental, Dias-da-Silva (1998) mostra que os docentes, ao procurarem alternativas para enfrentarem situações, seja de fracasso deles próprios ou dos alunos, buscavam, além de leituras e cursos, a troca de informações com colegas considerados mais competentes ou com professores especialistas em suas áreas de atuação. O mesmo foi apontado por Montalvão e Mizukami (2002), que realizaram um estudo com alunas de um curso de formação inicial de modo a investigar como estas explicavam situações de ensino e aprendizagem no dia-a-dia escolar. Mediante situações-problema colocadas pelas autoras, algumas das estudantes investigadas afirmaram que buscariam apoio em pessoas mais experientes na área para auxiliá-las.

Apesar dos aspectos apontados anteriormente, Nascimento (2002) indica, mediante dados obtidos com 20 egressas de um curso de Pedagogia, que quatro delas afirmaram que construíram suas trajetórias e carreiras juntamente com seus alunos, num processo de descobertas a partir de conhecimentos e habilidades individuais, não tendo, desde modo, evidências de que colegas ou pares tenham exercido qualquer tipo de influência ou apoio. Para elas, o principal elemento construtor da prática docente foi a experiência solitária com seus alunos, o cotidiano da sala de aula, seguido das disciplinas do curso de formação.

Assim, há que se considerar a complexidade da relação entre pares, que pode ser um elemento estruturador de saberes para alguns e para outros, não. Um aspecto importante a se destacar é que esses saberes originados da experiência e que os professores utilizam em suas práticas, ganham uma espécie de corroboração e *status* quando são intercambiados coletivamente entre seus pares. Segundo Tardif (2002), é através desta troca de informações que as certezas subjetivas dos docentes são organizadas, transformando-se em discurso da experiência, que por sua vez pode ser capaz de informar e formar outros docentes, fornecendo respostas a seus problemas.

Segundo o mesmo autor, a troca de informações também propicia aos professores experientes a tomada de consciência de seus próprios saberes,

construídos na experiência, uma vez que devem transmiti-los e, portanto, organizá-los, seja para si mesmos, seja para seus colegas.

Um outro aspecto que ressaltado é o julgamento de valor que é feito acerca dos saberes, uma vez que alguns possuem uma supremacia em relação a outros, numa espécie de hierarquia. Um fator de peso na avaliação de um tipo de saber pelos professores é a sua utilidade no trabalho (TARDIF, 2002). Quanto menos utilizável ele for, menos valor profissional parece ter, o que aponta o porquê de os saberes da experiência cotidiana serem considerados o alicerce da prática e da competência profissional.

Estes saberes são a todo momento intercambiados com pares no ambiente de trabalho. Segundo aponta Charlot (2002), os professores estão se formando mais com os outros professores dentro da escola do que nos cursos de formação, apesar de que questiono qual tipo de formação seria esta ou o que estão aprendendo. Um professor, por exemplo, pode estar enfrentando uma situação com a qual não sabe lidar e pode aprender com um colega mais experiente uma forma de resolvê-lo, mesmo que esta se pautem em uma postura pedagogicamente inadequada.

Nascimento (2002) apresenta dados obtidos através de uma pesquisa realizada com professores egressos de um curso de Pedagogia com o intuito de entender o modo como eles concebem e analisam sua formação e os saberes expressos sobre sua prática docente. A autora afirma que, apesar de cumprirem com êxito em seus cursos de formação atividades como debates, seminários, discussões, as práticas no contexto das escolas onde realizaram seus estágios e atividades práticas apresentavam-se, em muitos casos, contrariando o esperado, ocorrendo falta de domínio de conteúdo específico ou inadequação de procedimentos.

Por vezes, somente consegue-se alterar o discurso, que se diga, constituído de uma 'mescla' de fragmentos de experiências vividas e teorias estudadas, como aponta, por exemplo, a pesquisa de Lima (1996), com alunas de um curso de Pedagogia, em que se mostra que as concepções reveladas seguiam numa direção e a prática, das alunas, em outra. Na pesquisa realizada por Valençuela (2002) as professoras participantes comungavam de uma simbiose de concepções teóricas, tais como a teoria construtivista, humanista, tradicional e histórico-crítica. Tal mescla, segundo o autor, advém de um saber

que é formado por parte daquilo que fora aprendido nos cursos de formação, somado ao diálogo com os saberes da experiência, originado no cotidiano das salas de aula.

Maldaner (1997), por meio de uma pesquisa realizada com professores de Química, aponta que no linguajar dos futuros professores estão termos como “professor como facilitador da aprendizagem e motivador do processo; o aluno traz conhecimentos para a sala de aula”, dentre outros, porém, tais colocações podem se tratar de uma formação ambiental constituída nos cursos de licenciatura, onde estas idéias transitam naturalmente.

Deste modo, não há garantia de que tais posturas cheguem em suas efetivas práticas em sala de aula, uma vez que se trata de um contexto complexo, exigindo improvisação, dentre outros limitadores. Conti (2003) aponta que o dia-a-dia do trabalho proporciona às professoras um novo olhar sobre a profissão, inclusive moldando o foco de suas críticas, ou seja, na condição de alunas do curso de formação, apoiadas numa formação teórica, teciam críticas às docentes que já atuavam nos diversos níveis de ensino, classificando-as de despreparadas ou algo do tipo, como se a prática fosse algo menor ou até uma fonte de desqualificação profissional. Após ingressarem na profissão, são as aprendizagens acadêmicas que passam a ser vistas como incapazes de dar conta das situações cotidianas, o que faz com que se altere o foco de suas críticas; ou seja, o foco deixa de ser os professores atuantes e passa a ser os cursos de formação, outrora enaltecidos. Segundo o autor, o ingresso na profissão é como a revelação de uma nova realidade que envolve, simultaneamente, uma formação teórica e prática.

Segundo depoimentos obtidos pelo mesmo autor, é possível observar, em situações da prática profissional, outra postura na fala de uma das professoras, pautada em um aspecto “mais crítico e menos sonhador”:

*Se eu notasse que, no meu estágio tinha uma professora berrando eu diria: Olha! A professora berra demais com os alunos, ela fala muito alto com eles, ela desrespeitou a gente... mete o pau. Tá errado! [...] Então teve um período, quando eu não era professora real, que eu pensava nunca ser capaz de fazer isso. Essa coisa do professor pegar o aluno e chacoalhar, eu achava isso um absurdo. [...] Agora, vontade você até*

*chega a ter, porque não é fácil dominar trinta e dois adolescentes (p. 114).*

Posições contrárias a esta também são possíveis. Cusati (1999), por exemplo, por meio de uma pesquisa com professoras iniciantes e experientes, aponta que para a professora com pouco tempo de experiência, as disciplinas do curso de formação contribuíram para sua atuação docente, enquanto que para a que possuía maior experiência, embora a formação inicial tenha sido importante, a experiência em sala de aula com os alunos é sua referência mais importante para explicar seu exercício profissional.

Segundo Tardif (ibid.), para as Faculdades de Educação, o reconhecimento da prática da profissão como processo de aprendizagem profissional deveria incluir o desenvolvimento de uma parceria com os docentes nas escolas, de modo que estes tomassem parte, diretamente, da formação de futuros professores. O trabalho do professor exige conhecimentos específicos de sua profissão e sua própria prática gera muitos destes conhecimentos; então os cursos de formação deveriam, em boa parte, utilizar-se destes saberes. Este aspecto também vem ao encontro do que aponta Candau (1996), qual seja, de que a escola, além da universidade, também é um *locus* de formação.

O principal desafio para a formação de professores nos próximos anos, segundo Pimenta (1997), será o de abrir um espaço maior para os conhecimentos dos práticos dentro do próprio currículo. Porém, é preciso cautela ao analisarmos tal idéia. Os saberes da prática realmente não devem ser desprezados no processo de formação de futuros professores, mas é importante atentarmos para a crença ingênua, conforme apontam Lima e Reali (2002), de que a prática por si só forma, ou como afirma Pimenta (2002), de acreditarmos que basta a prática para que se construa o saber docente. É papel dos cursos de formação problematizá-la, pois deste modo ela poderia ser utilizada como instância formadora.

É preciso atentar para que não corramos o risco de, à custa da crítica ao modelo técnico nos quais se pautam os cursos de formação, assumirmos, acriticamente, o modelo pautado exclusivamente na prática, desconsiderando

seus limites. Acerca desta discussão, apontarei contribuições da literatura no item seguinte.

### **1.3 O papel da reflexão na formação docente**

Como um professor lida com uma situação nunca antes vivenciada? Como ele resolve os problemas que surgem no meio de uma situação em sala de aula? É possível aprender maneiras ou técnicas para enfrentar tais situações?

A percepção da complexidade do ambiente onde o professor exerce sua prática veio trazer reflexões acerca da maneira como o professor deve ser formado. Já apontei anteriormente o destaque que ganharam na área os saberes docentes e a valorização da pessoa do professor. Nesta forma de assumir a formação profissional docente, o professor passa a ser visto como produtor de saberes, que reflete sobre sua prática e que até mesmo é capaz de pesquisar sobre ela. Ganham destaque as idéias do professor reflexivo, do professor pesquisador e da pesquisa-ação.

Segundo Pimenta (2002), o conceito de reflexão sobre a prática espalhou-se rapidamente pelo Brasil por início dos anos de 1990 através do livro *‘Os professores e sua formação’*, sob coordenação de Antônio Nóvoa. As raízes do processo de reflexão encontram-se em trabalhos do início do século XX realizados por John Dewey. Os estudos mais importantes de Dewey, nesta área, segundo Zeichner (1993), encontram-se publicados no livro “How we think”, de 1933, em que o filósofo americano fez uma importante distinção entre o ato humano que pode ser considerado *reflexivo* e o que é simplesmente *rotina*.

Ligada ao campo educacional, a bandeira da reflexão veio no intuito de combater a visão dos professores como meros técnicos que se limitavam a cumprir normas ditadas por aqueles que estão fora da sala de aula, visão esta pautada no modelo da ‘racionalidade técnica’. Segundo este modelo, como apontei anteriormente, há uma dicotomização entre ensino e pesquisa, entre a produção e o ‘consumo’ da pesquisa, entre pesquisadores e professores. Acerca disto, Schön (1983) afirma:

*“Pesquisadores são considerados os produtores dos conhecimentos básicos e aplicados dos quais derivam as técnicas para diagnóstico e resolução de problemas da prática. Práticos são considerados os fornecedores de pesquisas com problemas para estudo e com testes da utilidade dos resultados das pesquisas. O papel do pesquisador é distinto e usualmente superior ao papel do prático” (p. 26).*

Segundo o mesmo autor, tal dicotomia se reflete no currículo, onde num nível hierárquico, primeiramente vêm os conhecimentos científicos e, em segundo lugar, as habilidades de aplicação deste conhecimento na prática. Tal postura, inclusive, torna-se evidente na estrutura curricular de cursos de graduação.

A racionalidade técnica nega a subjetividade do professor, ignora que a atividade docente está intimamente ligada e dependente de conhecimentos tácitos (MONTEIRO, 2001). Os limites deste modelo fizeram com que fossem buscados outros instrumentos teóricos que dessem conta da complexidade dos acontecimentos a que as práticas estão sujeitas. Os estudos sobre os saberes tácitos dos docentes, saberes que se desenvolvem durante a prática, têm possibilitado o desenvolvimento de uma ‘epistemologia da prática’.

Segundo Mizukami *et. al.* (2002), o modelo da racionalidade técnica não dá mais conta da formação do docente, considerando a ‘racionalidade prática’ como mais capaz de atender às necessidades. Nesta nova vertente, a formação é vista como um *continuum*, e tem por base a concepção construtivista, ou seja, o professor constrói seu conhecimento de forma idiossincrática, superando o conhecimento advindo da racionalidade técnica.

Segundo Marcelo García (1992), a atividade reflexiva é um dos conceitos mais utilizados por investigadores, formadores de professores e educadores, como referência às novas tendências na formação de professores. A sua popularidade é tão grande que se torna difícil encontrar propostas de formação de professores que, de algum modo, não incluam este conceito como elemento estruturador.

Um dos autores de maior destaque na difusão do conceito de reflexão é Donald Schön. Ele propõe uma formação profissional baseada na ‘epistemologia da prática’; ou seja, na valorização da prática como instância

para a formação do profissional mediante sua problematização e reflexão. Não empreguei, aqui, o termo 'professor', e sim, 'profissional', pois quando Schön (1983) propôs inicialmente estas idéias, pensava na formação de outros profissionais, como arquitetos, médicos e engenheiros.

Schön propôs o conceito de 'reflexão-na-ação', definindo-o como o processo mediante o qual os profissionais aprendem partindo da análise e interpretação da sua própria atividade. O conceito de 'reflexão-na-ação' faz parte de um conjunto de três elementos essenciais que constituem o pensamento prático. Estes elementos, segundo Pérez Gómez (1992, p.104), são: 'conhecimento-na-ação', 'reflexão-na-ação' e 'reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação'.

Segundo Schön (1983), muitos escritos sobre a 'epistemologia da prática' têm indicado que existe, nas 'ações rápidas', uma espécie de conhecimento que revela algo além daquilo que podemos dizer. Vários nomes têm sido dados a este tipo de conhecimento. Schön (op.cit) o denominou de 'conhecimento-na-ação'.

O 'conhecimento-na-ação' é a parte ou componente inteligente que orienta toda a atividade humana e que se manifesta no *saber fazer*, uma espécie de conhecimento que vai se consolidando em rotinas, tornando-se automático.

Segundo o autor, existem conhecimentos que nem sempre podemos descrever e que são freqüentemente inconscientes. Existem ações que exteriorizamos espontaneamente sem ao menos nos darmos conta de como as aprendemos. Pegamo-nos fazendo-as, mas não sabemos ao certo como pensar sobre elas durante sua execução. O conhecimento que utilizamos no trabalho diário é tácito, está implícito em nossos modelos de ação, segundo Schön (1983).

A diferença entre profissionais com distintos níveis de experiência também pode se manifestar no 'conhecimento-na-ação'. Schön (op. cit) afirma, através de recortes de situações em que um profissional sênior auxilia na aprendizagem de alguma tarefa de um profissional júnior, que o prático competente usualmente conhece mais do que pode dizer ou explicitar, exibindo um conhecimento-na-prática, na maior parte das vezes tácito.

Neste aspecto é que a reflexão pode trazer contribuições para a formação de professores, uma vez que segundo Zeichner (1993), é importante que reconheçamos estes saberes e que possamos criticá-los.

A 'reflexão-na-ação' é um outro conceito apontado por Schön (1983). Trata-se do *pensamento* realizado no mesmo momento da prática, consistindo num processo de grande importância na formação do profissional reflexivo. Ela pode ser considerada como o primeiro espaço para confrontações empíricas com a realidade, partindo de um conjunto de esquemas teóricos prévios e de convicções implícitas dos profissionais, propiciando que estes adquiram e construam novas teorias, conceitos ou esquemas.

Para Zeichner (1992), a 'reflexão-na-ação' ocorre sempre que os professores têm necessidade de adaptar uma nova situação originada da ação e desenvolver experiências para conseguir respostas mais adequadas. Segundo o autor, nesta fase do processo, *a reflexão serve para reformular as ações dos professores no decurso da sua intervenção profissional* (p. 126).

Um terceiro conceito apresentado por Schön é a 'reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação'. Trata-se da análise que o indivíduo realiza *posteriormente* à prática procurando levantar as características e processos da sua própria ação.

Estes três fatores, segundo Pérez Gomez (1992), constituem o pensamento prático do profissional. Para o autor, o fato de o professor refletir *na e sobre a ação*, o converte num investigador em sala de aula, afastando-o, portanto, da 'racionalidade técnica'.

Dentre os três momentos da atividade do profissional reflexivo, Schön (1992) afirma que no processo de 'reflexão-na-ação' não há o uso de palavras necessariamente expressas. Por outro lado, já a 'reflexão sobre a ação e sobre a reflexão-na-ação' é um ato, uma observação e uma descrição, que exige o uso de palavras. Trata-se, portanto, de um momento de troca de experiências e idéias.

Um aspecto que merece atenção e cuidado ao se trabalhar numa abordagem reflexiva, é o fato de esta atividade ser incorporada pelos docentes e tratada como um fim em si, num processo alienado, que nada tem a ver com objetivos mais amplos. Para Zeichner (1993), a atenção do professor deve

estar tanto voltada para dentro, para sua própria prática, como para fatores externos, para as condições sociais nas quais se situa esta prática.

Para Geraldini *et. al.* (1998), a incorporação das idéias de ensino e professor reflexivo, como tem ocorrido atualmente, muitas vezes tem se dado de forma confusa, o que nos leva a apontar, segundo Pimenta (2002), que é preciso questionar o mercado de conceitos que tais idéias desencadearam, apropriação indiscriminada e sem crítica de conceitos que podem levar à banalização da perspectiva da reflexão, o que por vezes, gera distorções, como acreditar que se pode oferecer treinamento para que professores se tornem reflexivos. Reflexão é algo que vai além de uma mera técnica.

#### **1.4 Ensino de Ciências – pressupostos norteadores**

Iniciarei apontando neste item algumas considerações acerca do que vem sendo discutido sobre o ensino de Ciências, mais especificamente, acerca de um ensino pautado em uma abordagem construtivista.

É praticamente de domínio público a constatação de que o ensino de Ciências (e não só deste conteúdo curricular) é pautado, na maior parte das vezes, na transmissão de conteúdos, os quais são oferecidos prontos aos alunos, via de regra, por meio de livros didáticos e apostilas. Tal maneira de ensinar é aceita pelos professores como processos naturais ao ensino, pois muitos destes próprios docentes carregam visões ingênuas a respeito das formas mais prováveis pelas quais os alunos aprendem, o que os faz crer e reforçar em suas aulas, aspectos memorísticos, algorítmicos e repetitivos, conforme aponta Villani (1984), quando tece considerações acerca do ensino de Física. O mesmo autor afirma que, geralmente, a idéia predominante entre os docentes é a de que os alunos vêm para as aulas desprovidos de qualquer tipo de conhecimento sobre os temas a serem tratados; ou seja, a mente dos alunos é considerada uma tábula rasa.

Estudos desenvolvidos durante as décadas de 1970 e 80 foram reticentes em apontar que os alunos chegam à escola possuindo um repertório de idéias sobre os mais diversos assuntos, construídas previamente à escolarização. Para nomear estas idéias, vários termos foram usados, como por exemplo, “pré-conceito”, “concepções intuitivas”, “teorias ingênuas ou

naturais”, “conhecimento prévio”, “concepções erradas” e “concepções alternativas”. Estas idéias, por serem construídas espontaneamente, na maioria das vezes, estão em discordância com o conhecimento cientificamente aceito, logo, também diferenciado daquele ensinado pelos professores nas aulas de Ciências.

Diversas pesquisas foram e ainda são realizadas com objetivo de identificar as formas como os alunos interpretam os mais diversos assuntos científicos, como por exemplo, o de quantidade de movimento (CARVALHO, 1986), campo de força (NARDI, 1991), fotossíntese (SOUZA e ALMEIDA, 2002), calor e temperatura (KÖHNLEIN e PEDUZZI, 2002), dentre outros.

Observando os resultados de tais estudos é possível verificar que as concepções prévias, apesar de não estarem em total concordância com aquelas aceitas pela comunidade científica, apresentam certo grau de plausibilidade, e são fortemente apoiadas em experiências pessoais. Por exemplo, para as crianças, segundo Driver *et.al.* (1999), é totalmente implausível a idéia de que o ar tenha peso, já que ele “não cai”, uma vez que é perceptível que objetos que tenham massa caiam. Frases usadas quase que cotidianamente como “leve como o ar” acabam às vezes reforçando certos tipos de idéias.

A constatação, portanto, de que os alunos possuem suas próprias explicações acerca dos mais diversos temas e que estas são divergentes das explicações científicas, levou pesquisadores da área a proporem idéias acerca de como os estudantes podem conduzir concepções não-científicas a científicas.

Na década de 1980, Posner *et.al.* (1982) propõem um modelo explicativo acerca de como as concepções prévias do indivíduo poderiam evoluir para outras mais próximas às científicas. Inspirados na Filosofia da Ciência, propõem o modelo de “Mudança Conceitual”. Tal modelo se apóia na idéia de que o aluno pode sofrer mudanças em suas idéias prévias para outras mais próximas às científicas, desde que o professor consiga provocar, entre outros elementos, insatisfação em suas pré-concepções por meio de um conflito cognitivo.

Tal conflito tem a função de fazer com que o aluno perceba as limitações de sua explicação individual, fazendo com que ele passe a adotar concepções

que sejam mais plausíveis e frutíferas. Deste modo, o papel do professor deixa de ser o de um explanador de conteúdos para o de problematizador dos mesmos, possibilitando que os alunos, partindo de suas idéias prévias, possam construir idéias cientificamente aceitáveis.

Apesar da proposta de Posner *et.al.* (1982) ter sofrido críticas e novos elementos terem sido incorporados à idéia de “mudança conceitual”, tais discussões dão base ao que se tem proposto como um ensino construtivista em Ciências.

Semelhante à idéia do autor anteriormente citado, também centrados na idéia de construção do conhecimento pelos alunos, Gil Pérez *et. al.* (1999) propõem um ensino de Ciências como pesquisa. O papel do docente, segundo os autores, é o de um “diretor de pesquisas”, um orientador que participa do grupo-classe colocando novos problemas diante das descobertas que vão sendo construídas. Ele procura sistematizar as idéias dos alunos, conduzindo-os no processo de aprendizagem. Neste contexto, os alunos participariam de um programa de investigação como “pesquisadores novatos”. Os autores apontam ainda que a estratégia de ensino que se aproxima de uma concepção mais coerente com a orientação construtivista é o tratamento de situações problemáticas abertas que os alunos possam considerar de seu interesse.

Existem autores que propõem outros modelos explicativos acerca da construção de novas idéias pelo indivíduo. Mortimer (1994), por exemplo, discute a idéia de “perfil conceitual”, em que os alunos, ao invés de abandonarem suas concepções alternativas em favor de outras cientificamente aceitas, convivem com ambas, cada qual sendo utilizada em contextos apropriados. Segundo Driver *et. al.* (1999, p.34), “ao invés de construir uma única e poderosa idéia, os indivíduos podem apresentar maneiras diferentes de pensar”.

Bastos *et.al.* (2004) apontam que a formação do “perfil conceitual” pode ser uma etapa intermediária de um processo que resultará em uma mudança mais profunda nas concepções dos indivíduos; ou seja, uma “mudança conceitual”.

Apesar de divergências, o conjunto de idéias apresentadas até o momento parte do pressuposto de que os alunos não vêm para a sala de aula para que sua mente deva ser preenchida pelo saber do professor. Deste modo,

cria-se um outro enfoque ao ensino e um novo papel para o professor. Muda-se a maneira de encarar o processo de ensino, de modo que o aluno passa a assumir um papel ativo na construção de seu conhecimento. Segundo Carvalho *et. al.* (1990, p.63) “optar por um ensino construtivista é, portanto, considerar relevantes as idéias dos alunos [...]”. Assim, cabe ao professor, segundo afirma Duarte e Faria (1997), ouvir os estudantes, a fim de compreender e valorizar as idéias prévias que eles levam para as aulas de Ciências. Este seria um dos principais pontos de partida para a ação didática.

Em síntese, mesmo que existam divergências acerca do processo como o aluno evolui desde suas “concepções ingênuas” para outras cientificamente aceitáveis, é consenso a necessidade de valorização destas concepções e do ativo envolvimento do aluno no processo de aprendizagem. Portanto, no decorrer desta pesquisa, serão estes os pressupostos em que me apoiarei para tecer comentários acerca do ensino praticado pelas professoras.

### **1.5 O ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental**

Pelo fato de esta pesquisa ter contado com a participação de professoras no desenvolvimento de atividades para aulas de Ciências Naturais, apontarei algumas idéias que a literatura traz acerca de como se dá o ensino desta disciplina nas séries iniciais do Ensino Fundamental, uma vez que neste nível de ensino residem algumas peculiaridades.

Utilizando a literatura para traçar um panorama geral de como se encontra o ensino desta disciplina nas séries iniciais, é possível constatar alguns dos principais problemas. Segundo afirma Bonando (1994), por exemplo, o ensino de conteúdos científicos tem sido precário, no qual o professor, muitas vezes, restringe-se a colocar na lousa questionários para as crianças estudarem para as provas, cabendo a elas simplesmente decorá-los. Segundo o mesmo autor, o fato do reduzido número de atividades em Ciências neste nível de ensino (e que muitas vezes sequer existem) é justificado pelos professores, devido ao nível de escolaridade dos estudantes, que por estarem ainda aprendendo a ler e escrever, não necessitam de tais atividades.

Segundo Mizukami *et. al.* (2002), com base em uma pesquisa realizada com docentes das séries iniciais, as “marcas do profissionalismo” das

professoras parecem estar atreladas a duas áreas específicas: Matemática e Português. Talvez este fato venha justificar a pouca ênfase que é dada aos demais componentes curriculares, inclusive às Ciências Naturais.

Um aspecto que distingue as séries iniciais do Ensino Fundamental de outros níveis de escolaridade é a presença de um professor que trabalha todos os conteúdos, inclusive os de Ciências. O que a literatura vem apontando é que grande parte destes docentes possui sérias deficiências nos conteúdos científicos que necessita ensinar, conforme afirma Freitas (1988), Bonando (1994), Marin (2003), Conti (2003), Carvalho (2003), dentre outros. Tal situação acarreta na dificuldade de os professores inserirem atividades diferenciadas das tradicionalmente realizadas, caso sintam que não dominam o conteúdo necessário, conforme exemplifica Carvalho (2003). Além de tais deficiências, limitam a elaboração do conhecimento pedagógico do conteúdo, segundo Mizukami *et. al.* (2002).

Sujeitos a estas carências nos conteúdos que necessitam ensinar, o livro didático acaba assumindo o papel de fonte de informações e consultas para os docentes, como complemento aos seus conhecimentos, conforme afirmam Megid Neto e Fracalanza (2003). Tal situação se torna problemática se atentarmos para os resultados ou pesquisas acerca da qualidade dos livros didáticos de Ciências. Para Megid Neto e Fracalanza (*op.cit.*), os livros didáticos de Ciências enfatizam o produto final da atividade científica, o que induz o leitor a estereótipos e mitificações a respeito das concepções de ciência e seu processo de produção.

Não fossem somente os aspectos apontados por estes autores, coleções de livros didáticos de Ciências também apresentam problemas conceituais, como ressaltam Bizzo (1996), Monteiro Jr. e Medeiros (1998), Mohr (2000), dentre outros tantos. Paralelo aos problemas conceituais dos livros está a dificuldade dos professores em reconhecerem tais problemas. Nuñez *et.al.*(2003) realizaram um pesquisa com professores em serviço que cursavam Licenciatura em Pedagogia, os quais foram envolvidos em atividades de análise de livros didáticos de Ciências. O item que mostraram mais dificuldades para análise foi, justamente, os erros presentes nos livros didáticos, pois, segundo os autores, a maior parte dos docentes estuda os conteúdos de Ciências nos próprios livros que utilizam para ensinar.

Um outro aspecto importante e que afeta diretamente o desenvolvimento dos conteúdos científicos em sala de aula é a forma como o docente é formado ou até mesmo a visão que possui sobre o que é Ciência e a atividade científica. Bonando (1994), por exemplo, reforça esta idéia quando aponta que os professores parecem possuir uma concepção arraigada de que ensinar Ciências é transmitir conhecimento pronto. Deste modo, o autor afirma que se torna difícil esperar que um professor formado com uma concepção de ciência como algo estático, pronto, desenvolva práticas que privilegiem uma outra visão da atividade científica, se ele não vivenciou tal processo.

Também Carvalho (2003) chama a atenção acerca deste aspecto. Para a autora, as crenças que o professor possui influenciam suas práticas pedagógicas, o que implica a necessidade, primeiramente, de trabalhar com os docentes o significado do que é Ciência e de como ela é construída.

Para a autora, quando o professor desenvolve uma atividade em que os alunos levantam hipóteses, se o docente não entender que esse é um processo da construção do conhecimento científico e que a própria ciência se desenvolve desta forma, ele verá esta atividade como bagunça ou indisciplina, ao invés de produtiva para a aprendizagem científica dos alunos. Isto leva a crer que a forma como o professor entende os conteúdos que ensina influencia diretamente no modo como ele adapta tais conteúdos ao ensino, conforme cita Marcelo García (1999).

Para Raboni (2002), é mais nocivo o professor possuir uma visão distorcida, mitificada da Ciência, do que erros conceituais nos próprios conteúdos específicos que necessita ensinar, uma vez que estes últimos são de mais fácil 'correção'. O professor pode oferecer uma explicação correta acerca de um fato científico, mesmo que não conheça os processos históricos pelos quais ele se desenvolveu. Isso pode levá-lo a acreditar que as descobertas científicas podem ser fruto da mente de cientistas 'iluminados' ou 'descobertas' ao acaso.

Um outro aspecto que dificulta a aprendizagem dos alunos, não só em Ciências, mas em outros componentes curriculares, é a concepção do professor acerca de como o aluno aprende. Muitos docentes possuem a crença de que basta "falar os conteúdos" ou "dar a resposta" para que o aluno aprenda. Carvalho (2003), por meio de uma experiência realizada com

professores, afirma que quando estes fizeram uma auto-análise de suas aulas, viram-se 'dando a resposta certa' ao aluno, o que faz inibir ou cortar o raciocínio dos estudantes.

Raboni (2002) também constatou, nos professores participantes de sua pesquisa, a necessidade que possuíam de chegarem a uma 'resposta correta', processo esse que não ocorre na própria Ciência, uma vez que ela não oferece verdades imutáveis.

A formação recebida também afeta diretamente o professor quando se pensa no domínio que possui em relação aos conteúdos que precisa ensinar. Portanto, torna-se difícil os docentes desenvolverem atividades, em especial, práticas, que colocam os alunos em evidência durante as aulas, como as que Bonando (op. cit) trabalhou com professores, que envolviam questionamentos, observação e levantamento de hipóteses. Para o autor, é ingênuo querer que o docente trabalhe com tais atividades visando o desenvolvimento do aluno, sem que o próprio professor conheça o conteúdo que trabalha, o que implicaria caminhar por terreno movediço.

Apesar disto, Raboni (op. cit.) aponta que os professores fazem uma avaliação positiva de atividades que envolviam práticas no ensino de Ciências nas séries iniciais, como se fosse um consenso a sua necessidade. Justificam-se utilizando expressões do tipo "servem para ilustrar a matéria" ou "fazer com que o aluno veja a teoria acontecendo" (p.38). Isto pode estar associado a uma visão distorcida de que a teoria vem primeiro e a prática depois, que a segunda confirma a primeira, como se fossem momentos distintos, quando a própria Ciência mostra que são indissociáveis ou até mesmo ocorrem de modo inverso; ou seja, teorias são sistematizadas a partir da prática.

O decorrer da profissão pode desencadear, também, a segurança nos conteúdos que necessitam ensinar, conforme cita Cusati (1999), dentre outros. Por meio de uma pesquisa com duas professoras de Matemática, uma em início de carreira e outra com mais experiência, a autora aponta que, no decorrer da profissão, as professoras foram abandonando o livro didático e realizando suas próprias sínteses, porém isto se dava à medida que se sentiam mais seguras dos conteúdos que trabalhavam.

Para Raboni (2002), um dos grandes obstáculos ao ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental está na insegurança do professor

em desenvolver os conteúdos, principalmente na realização de experimentos. Tais problemas são gerados, segundo o autor, pela má formação recebida nos conteúdos que precisa ensinar. Se o professor não conhece acerca do assunto que irá ensinar, é provável que não se arrisque em atividades que tratem deste assunto.

Este tipo de temor não se restringe ao professor das séries iniciais do Ensino Fundamental, especificamente. Maldaner (1997), por meio de uma pesquisa realizada com professores de Ensino Médio, na disciplina de Química, também constatou em seus docentes o temor de não saberem responder às questões dos alunos, principalmente em atividades em que os estudantes podiam manifestar livremente suas idéias.

Um outro aspecto importante de se ressaltar quando se trata de abordar a questão do ensino de Ciências é a falta de materiais, ou até mesmo do propalado laboratório, nas escolas. É importante frisar que não estou querendo afirmar que as escolas não necessitem dispor de recursos para este fim, mas sim, que na justificada ausência destes, muito pouco se faz. Freitas (1988) afirma, com base numa pesquisa realizada por Feldens, que quanto menor o nível de formação do docente, mais ele sente a falta de recursos para o ensino, o que implica o fato de que o professor que possui um domínio maior dos conteúdos e entende como o conhecimento é adquirido pelo indivíduo, pode fazer melhor uso dos escassos recursos que a escola possui.

Cabe aos cursos de formação de professores para estes níveis de ensino, sejam eles com caráter inicial ou continuado, refletirem sobre estas questões. Ao pensarmos na postura metodológica que o professor poderá adotar em suas aulas, reafirmamos a necessidade apontada por Libâneo (2002), de propiciar uma formação aos professores que privilegie a estruturação de suas idéias, análise de seus acertos e erros, expressão de seus pensamentos e resolução de problemas dentro de uma abordagem socioconstrutivista, se quisermos que os professores trabalhem desta forma, posteriormente.

Ao pensarmos na questão da formação em conteúdos científicos, cabe retomarmos a reflexão apontada por Trivelato (2003), de que os cursos de Pedagogia, onde se forma o professor para estas séries, têm disponibilizado disciplinas de metodologias de áreas específicas do conhecimento, dentre elas,

Ciências, porém a autora questiona se o que oferecem tem garantido uma formação adequada. Acerca deste mesmo aspecto, Núñez *et.al.* (2003) alertam para a pouca atenção que os cursos de Pedagogia dão aos conteúdos de Ciências.

Portanto, o que este subitem deixa evidente, por meio dos resultados de pesquisas na área, é que a formação que o professor possui em Ciências afeta, tanto sua concepção acerca da Ciência, como a forma ou possibilidades que ele tem de ensinar este conteúdo curricular. Melhorias neste aspecto parecem passar por modificação nos cursos que formam estes profissionais.

**Capítulo 2**  
**A PESQUISA**

Neste capítulo apresentarei a forma que esta pesquisa foi estruturada, a hipótese que a originou, seus objetivos, a problemática central, o caminho metodológico seguido para coleta dos dados e as categorias tomadas como base para sua análise. Além de tais aspectos, procurei traçar um perfil das participantes da pesquisa, Vânia e Jocimara<sup>5</sup>, enfocando aspectos que marcaram suas vidas pessoais e como estudantes e profissionais.

## **2.1 As participantes do projeto: em que contexto sócio-político estavam inseridas?**

No intuito de fazer uma retomada e contextualizar em que momento da Educação Nacional as participantes desta pesquisa estavam inseridas, apontarei alguns aspectos relativos às políticas públicas na área de Educação, especialmente os que se referem à formação do professor para atuar na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Segundo MELLO (2000), discussões sobre as diretrizes curriculares para os cursos de formação de professores ou mesmo o seu *locus* estão entre os debates acerca da formação docente, que começaram a ganhar maior espaço no cenário educacional contemporâneo a partir da Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia, em 1990 e seus desdobramentos propiciaram, no Brasil, a elaboração do Plano Decenal de Educação para Todos (1993). Além disto, a aprovação, em 24 de dezembro de 1996 da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394), também veio trazer ao cenário discussões sobre a formação docente.

O Plano Decenal de Educação para Todos (1993) propôs metas globais consensuais para a área de Educação e apontou nortes para a elaboração do Plano Nacional de Educação. Este documento, aprovado pela Lei 10.172 de 09/01/2001, expressa em seu item 'Formação dos professores e valorização do magistério', a desejabilidade de que a formação de professores para atuarem na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental se dê em cursos superiores, mas mantém como *exigência mínima* a formação na modalidade Normal, em nível médio.

---

<sup>5</sup> Os nomes utilizados são fictícios, de modo a preservar o anonimato das participantes.

Dentre as metas propostas no texto da lei estão a garantia de que no prazo de cinco anos a partir de sua aprovação, todos os professores que atuam nos níveis de ensino apontados acima possuam, pelo menos, habilitação em nível médio. A mesma lei prevê a garantia de que no prazo de 10 anos; ou seja, até 2011, pelo menos 70% dos mesmos docentes possuam formação específica em nível superior, em cursos de licenciatura em instituições qualificadas.

O curso de Pedagogia vem sendo, desde 1970, o *locus* da formação do professor para atuar na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Há alguns anos esta função foi atribuída a uma nova modalidade de curso, o Normal Superior, o qual também já sofreu modificações, conforme apontarei adiante.

Segundo PINTO (2003), o curso de Pedagogia sempre sofreu um descompasso entre três elementos: a sua concepção epistemológica, sua estruturação e o mercado de trabalho. O mesmo autor aponta que o direito concedido de lecionar de 1<sup>a</sup>. a 4<sup>a</sup>. série foi dado ao pedagogo a partir da década de 1970, devido ao escasso mercado de trabalho para este profissional.

Atualmente somos influenciados diretamente por uma política neoliberal ditada por organismos internacionais como o BID e o BIRD, política esta que afeta diretamente o contexto social do país; por sua vez, a Educação. Esta nova 'ordem social' visa o enfraquecimento do Estado, promotor do bem-estar social, e o fortalecimento do Estado Mínimo; ou seja, a destituição do poder público em diversos setores da sociedade em prol da iniciativa privada, que por sua vez, obedece às leis do mercado.

Esta influência na Educação é percebida pela abertura ao capital privado para o investimento em cursos de formação, visto a incapacidade do Estado em suprir a demanda de formação de professores em nível superior. Segundo aponta o próprio Relatório anexo ao Parecer CEB no.01, aprovado em 29/01/1999, a "universitarização" é necessária, porém *a perspectiva confronta-se com as dificuldades necessárias de uma realidade que não dá conta, por inteiro, das condições necessárias à implementação da inovação proposta* (p.21).

É importante ressaltar que tais investimentos da iniciativa privada são fruto da abertura propiciada por leis aprovadas pelos próprios órgãos públicos, como o Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior e Básica, dentre outros, seguindo, portanto, a política neoliberal.

Foram estas políticas que influenciaram diretamente na mudança do *locus* de formação do professor de Educação Infantil e das séries iniciais do Ensino Fundamental, que quando não ocorrer em cursos de Pedagogia *nas Universidades*, devem *exclusivamente* ser formados no curso Normal Superior (Decreto Presidencial no. 3.276 de 06/12/1999) e segundo debates de especialistas da área, trata-se de uma espécie de graduação de segunda categoria.

Posteriormente, o Parecer CES no. 133 de 2001, que visa dar esclarecimentos quanto à questão, altera o termo *exclusivamente* para *preferencialmente*, uma vez que universidades e centros universitários possuem autonomia para criar cursos, seja o próprio Normal Superior ou inclusive o de Pedagogia; e este último, desde que observadas as diretrizes curriculares, podem formar profissionais para atuarem neste nível de ensino.

Quando os cursos de formação de professores, dentre eles o Normal Superior, não estiverem alocados em Universidades, *devem* fazer parte dos Institutos Superiores de Educação (Decreto 2.306 de 1997). Isso aponta para que a tendência destas instituições seja dedicar-se somente à formação de professores, o que parece relegá-las a um plano de menor importância em relação às Universidades, produtoras de saberes, via pesquisa acadêmica.

Deste modo, às universidades cabe a incumbência da formação da elite pensante e aos Institutos Superiores de Educação, as licenciaturas, entre elas o Normal Superior; a função da formação de professores aliados da pesquisa, ou simplesmente, “tarefeiros”, emprestando o termo empregado por KUENZER (1998). Neste cenário, retomam-se também as discussões sobre os caminhos e descaminhos do curso de Pedagogia, uma vez que a formação do professor para os anos iniciais do Ensino Fundamental e Educação Infantil fica deslocada para o curso Normal Superior.

Em 2005, foi aprovado o projeto de Resolução que alterou novamente este quadro (Parecer CNE/CP no. 5/2005). Nele foi estipulado que o curso de Pedagogia tem como base a formação do professor para a Educação Infantil,

Séries Iniciais do Ensino Fundamental, além da habilitação para atuar nas disciplinas pedagógicas de cursos de nível médio, na modalidade Normal; na Educação de Jovens e Adultos; na Educação Profissional e na participação de atividades de gestão educacional. As instituições que mantêm o curso de Normal Superior poderão optar por transformá-lo em Pedagogia, segundo as novas diretrizes.

Enfim, são diversos os embates acerca do cenário atual pelo qual passa a formação do professor para a atuação nos níveis de ensino apontados e inseridas neste contexto de mudanças encontram-se as participantes desta pesquisa. Portanto, a elas me remeto agora.

Mediante a compreensão acerca das novas exigências para a formação do professor da Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental, houve uma procura pelos cursos superiores por parte de docentes possuidores da habilitação específica para o magistério em nível médio, de modo a garantirem uma formação em nível superior. Tal efeito foi constatado no município onde foi realizada a pesquisa, uma vez que, do total de 51 alunas matriculadas no quarto ano do curso, 27 eram habilitadas em nível médio, sendo que dentre essas, 25 atuavam como docentes e as outras duas trabalhavam em outras atividades. Esses dados foram obtidos mediante um levantamento que realizei entre as alunas, utilizando um formulário impresso.

Este mesmo quadro se mostra presente em outras regiões do país. Nascimento (2002), por meio de uma pesquisa realizada com egressas de um curso de Pedagogia, no estado de Mato Grosso do Sul, também aponta que a instituição decidiu, com base em cobranças da legislação atual, viabilizar a formação de profissionais da região, uma vez que 60% dos professores de Educação Básica que atuavam nos municípios da região não possuíam curso superior.

Apesar de tais colocações, a formação em nível médio é ainda admitida, segundo artigo 62, da LDB. Relatório anexo ao Parecer CEB no. 01, aprovado em 29/01/1999, aponta como condição “desejável” que a formação para atuar na Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental se dê em nível superior, em cursos de licenciatura plena, o que se pretende que ocorra de curto para médio prazo, porém, por falta de condições, como apontado

anteriormente, ainda se admite a formação mínima em nível médio, na modalidade Normal.

Deste modo, a formação em nível superior, apesar de não exigida dos docentes, é indicada pelo Parecer no. 01 de 19/02/2003 como uma *meta* a ser atingida, uma vez que a formação em nível médio, frente aos avanços e exigências sócio-educacionais atuais, tornar-se-á insuficiente, apesar de garantida, conforme Parecer CEB 03/2003.

## **2.2 Quem são as participantes? Um perfil pessoal / profissional de cada uma**

A pesquisa foi realizada junto a uma dupla de participantes, constituída por um professor atuante e um aspirante, conforme classificação que apontei anteriormente. A partir deste ponto, designarei de 'grupo', o conjunto formado por mim e pelas duas professoras, uma vez que participei ativamente de todo o processo.

O meu papel, no decorrer do trabalho, foi o de pesquisador-professor, uma vez que desenvolvi minha pesquisa num espaço que se tornou o ambiente para as aulas das participantes. As duas licenciandas participantes assumiram o papel de professoras-pesquisadoras de sua própria prática.

No decorrer do processo, atuei de maneira participativa no desenvolvimento do trabalho junto às docentes, das discussões no grupo, contribuindo com textos ou materiais para a elaboração das aulas, acompanhando intervenções na realidade escolar, discutindo e avaliando os resultados juntamente com elas.

Pautávamos por uma orientação construtivista de ensino ao planejarmos as atividades, em que os alunos eram considerados elementos centrais nas aulas, seja porque suas idéias deveriam ser respeitadas e utilizadas, seja porque as crianças seriam agentes diretas em seu processo de aprendizagem.

Ao pensar no papel de formador das participantes envolvidas, também me apoiava em uma orientação construtivista, uma vez que suas idéias eram valorizadas e o papel por elas assumido não era o de executar as idéias apresentadas por mim, e sim de construí-las, reformulá-las e de aprender sobre a docência neste processo.

A escolha das participantes da pesquisa deu-se por meio de dois aspectos centrais: primeiramente atendendo ao requisito principal da pesquisa; ou seja, participantes que possuíssem distintos níveis de experiência na profissão docente. Outro aspecto que levei em consideração foi a disponibilidade de tempo para as reuniões, que ocorreram semanalmente durante o segundo semestre de 2003.

Com base nestes critérios, selecionei Vânia e Jocimara, e uso o termo 'selecionei', porque havia um grande público com estas características no curso de Pedagogia que as participantes freqüentavam. No ano anterior, eu havia trabalhado neste curso como professor da disciplina "Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino de Ciências" e, portanto, havia tido um contato com as duas alunas escolhidas.

No ano em que desenvolvi a coleta de dados não mais era professor delas, porém, a convivência prévia deu-me elementos para conhecer um pouco sobre cada uma.

Além das duas participantes, outras alunas do curso possuíam as mesmas características necessárias, mas Vânia e Jocimara, segundo observações minhas, eram alunas que, nas aulas, expressavam constantemente suas opiniões acerca dos assuntos discutidos, respondendo aos questionamentos, emitindo críticas etc. Deste modo, apostei nesta característica comunicativa de ambas para convidá-las a participarem desta pesquisa.

Entrei em contato, primeiramente, com cada uma, em particular. Expliquei que gostaria de desenvolver algumas atividades relativas a algum tópico de Ciências Naturais e que estas estariam sendo implementadas, posteriormente, em sala de aula. Expliquei, também, que tal processo seria elaborado com auxílio de um colega de turma e que as atividades, tanto de organização das aulas, quanto sua implementação na escola, seriam gravadas, uma vez que analisaria tais dados para meu trabalho de pesquisa.

Jocimara foi a primeira aluna com quem entrei em contato e se mostrou aberta a ouvir a proposta. Após explicar como seria o processo, sugeri que tais atividades poderiam ser utilizadas como parte de sua carga-horária de estágio, no curso, desde que o professor responsável pela área estivesse de acordo, o que foi consentido.

A opção pela utilização das atividades desta forma foi, além de aproveitar tal situação como carga-horária que elas deveriam cumprir, também pelo fato de o estágio supervisionado, enquanto momento importante da formação do futuro professor, ser uma situação rica para discussão da prática, conforme exemplifica Riani (1996). Para a autora (p.119)

*O estágio tem proporcionado aos alunos essa possibilidade, pois em confronto com a realidade, passa a questionar, a dialogar, a interagir, a comunicar-se e a construir o seu conhecimento.*

É importante ressaltar que expliquei a ela que todo o processo seria desenvolvido com a parceria de Vânia, sua colega de sala, caso ela concordasse, uma vez que ainda não tinha tido contato com esta outra licencianda e, portanto, não havia feito o convite. Acreditei ser importante esclarecer à aluna quem seria sua parceira no processo, uma vez que nem sempre um aluno pode ter um bom relacionamento pessoal com o colega. Porém, Jocimara mostrou-se favorável à participação de Vânia, assim como a professora atuante em relação a aspirante também fizera.

Jocimara acatou a sugestão e neste primeiro contato combinamos, ainda, qual seria a frequência dos encontros, quantas e em qual escola seriam implementadas as aulas e quantos meses duraria tal 'projeto', segundo expressão por ela usada para classificar as atividades.

Em um segundo momento minha reunião deu-se com Vânia. Novamente, expliquei o processo pelo qual possivelmente passaríamos, apontando que Jocimara seria também participante. Também indiquei que tais atividades poderiam ser aproveitadas como estágio supervisionado.

Apesar de Vânia já atuar como docente há vários anos, deveria realizar as atividades de estágio supervisionado. França (1999), numa pesquisa realizada com o objetivo de estudar o papel do estágio na formação de professores em serviço, mostra que esta atividade é produtiva mesmo para aqueles que possuem experiência docente, pois proporciona a eles o ato de pensar sobre seu papel como professores.

Deste modo, mesmo para aqueles que já possuem vivência profissional anterior ao curso de 'formação inicial', o estágio pode trazer contribuições.

Segundo Lima (2002), a formação inicial para licenciandos que já atuam profissionalmente assume o valor de formação continuada e é importante, segundo a autora, que estes licenciandos participem de atividades de modo a questionar o conhecimento que já utilizam em suas práticas.

Apoiado nestas idéias é que busquei, além do aspecto prático em relação ao horário para desenvolvermos as atividades, que estas estivessem atreladas ao estágio supervisionado de ambas as participantes.

Vânia mostrou-se aberta e empolgada com o convite, uma vez que propus que as atividades fossem desenvolvidas em sua própria sala de aula, uma segunda série do Ensino Fundamental, de uma escola pública estadual. Outro motivo que trouxe a ela incentivo em participar, foi o fato de ela própria possuir dificuldades em trabalhar com Ciências Naturais, principalmente com atividades práticas, segundo afirmou. Ela apontou que tal convite veio em hora oportuna, uma vez que na ocasião, estava enfrentando problemas de indisciplina com seus alunos, tratando-se, segundo ela, de uma “classe difícil de se trabalhar”. Vânia acreditava que o desenvolvimento de tais atividades poderia trazer contribuições, não só a ela, mas também a seus alunos, como uma possibilidade de despertar-lhes o interesse e a participação nas aulas.

Também a ela expliquei que todo o processo seria gravado, pois utilizaria os dados para meu trabalho de pesquisa, não apontando, porém, os objetivos, pelo mesmo motivo que indiquei anteriormente. Vânia não viu objeções quanto ao fato de as atividades serem gravadas e pediu, somente, que eu comunicasse à direção da escola onde trabalhava que tal procedimento seria adotado. Vânia frisou que o que lhe interessava era a melhoria em sua aula e que eu poderia registrar o que necessitasse.

A primeira atividade que realizei, antes de nossas reuniões coletivas, foi uma entrevista prévia com cada uma delas<sup>6</sup>, cujos dados apresento e analiso no item seguinte. Serviram de norteamo para a elaboração dos questionários, questões utilizadas por Lima (1996), numa pesquisa também com licenciandas de um curso de Pedagogia. Tal entrevista, semi-estruturada, teve aproximadamente de 45 minutos a uma hora de duração e seu objetivo foi conhecer um pouco mais sobre as participantes, descobrir marcas que

---

<sup>6</sup> Roteiro no Apêndice A.

experiências anteriores deixaram nelas sobre como ensinar, suas concepções sobre o que é ser professor, aluno etc, além de levantar das participantes suas concepções sobre Educação.

### **2.2.1 Jocimara**

Jocimara, nascida em 1980, havia se casado em 2003 e não tinha filhos. Oriunda de “*família humilde*” que não valorizava os estudos, segundo ela fez o Ensino Médio regular em uma escola pública local, optou por não fazer o curso para o magistério, pois este só funcionava no período diurno, horário em que ela estava no trabalho. Ela já havia desenvolvido diversas atividades, tais como babá, balconista em diferentes lojas, telefonista e secretária de uma escola particular de Ensino Fundamental.

Desde a primeira ocasião em que conversei com Jocimara sobre o projeto, ela se mostrou aberta a participar, porém sempre ressaltou que não havia nenhum interesse de sua parte em seguir na profissão atuando em sala de aula. Gostava do curso que freqüentava e pretendia trabalhar em outras áreas da Educação, desde que não fosse como professora, em sala de aula.

No momento da entrevista ela disse que não tinha, a princípio, intenção de fazer o curso de Pedagogia, mas devido aos incentivos de uma amiga da família, professora há 32 anos, iniciou seu curso no ano de 2000. Segundo esta amiga, Jocimara sempre gostou e cuidou de crianças, e talvez estivesse aí a oportunidade de uma carreira, uma vez, também, que havia o curso disponível na cidade.

Quando criança, ainda estudante de uma escola da zona rural, Jocimara dizia possuir uma imagem idealizada do que é ser professor, porém, suas experiências como estudante fizeram com que entendesse melhor o que é a profissão, tratando-se, segundo ela, de uma tarefa árdua, na qual se está sempre aprendendo. No entanto, mesmo não tendo mais uma imagem idealizada sobre o que é ser professor, acreditava que este deveria ser um modelo de pessoa a ser oferecido aos alunos:

Jocimara: *“Hoje o professor é a base de uma sala de aula. Ele tem que ser o espelho [...] ele tem que, por mais que ele esteja triste, ele tem que sorrir para incentivar os alunos.”*

Na ocasião da entrevista, Jocimara considerava a faculdade como algo de extrema importância em sua vida, como uma possibilidade de ascensão social, sentindo-se verdadeiramente pessoa, tendo saído *“daquele mundo da ignorância [...]”*, segundo ela.

Devido ao fato de ter que trabalhar desde muito jovem, recebeu ajuda e compreensão de muitos professores em diversas atividades, até mesmo quando desistiu de frequentar a escola, quando cursava a sexta série. Deste modo, nota-se em suas falas a importância de fatores afetivos envolvidos com a aprendizagem:

Jocimara: *“O financeiro, na minha educação, sempre influenciou muito. Por conta de ter sempre de trabalhar, às vezes eu chegava para o professor: - olha, eu não tive como fazer este trabalho hoje, porque eu era babá na época, depois foi loja, tudo mais. Os professores sempre quebravam um galho [...] O professor era sempre muito amigo!”*

Para poder explorar melhor a influência que o auxílio e a amizade de certos professores provocaram em sua vida profissional, questionei-a, mediante a seguinte situação hipotética: *imagine se você entrega uma atividade a um aluno indisciplinado que se recusa a fazê-la, pois fala que está cansado, uma vez que, segundo ele, vendeu sorvetes a manhã toda. Como você agiria?* Jocimara revelou a importância que têm para ela as relações pessoais entre professor e aluno:

Jocimara: *“Eu chamaria este aluno para conversar, sentando no colo; faria uma grande investigação como é sua vida o dia todo e tentaria ajudá-lo a fazer um cronograma de seu dia, encaixando o horário das atividades e fazer ele compreender que, por mais necessário que seja vender sorvete, são os estudos que irão ajudá-lo, que um dia ele poderá vender os sorvetes, mas quem sabe da sua sorveteria.”*

Percebe-se, em sua resposta, a atitude de buscar ajudar também seus alunos, assumindo, até mesmo, uma imagem quase que maternal. Mostra-se evidente, também, a importância dos estudos na ascensão social do aluno,

talvez, o que para ela estava representando o fato de poder freqüentar um curso de graduação.

A entrevista ofereceu-me elementos que a princípio mereciam uma exploração mais detalhada. A fim de poder explorar mais a fundo suas idéias, elaborei outros instrumentos de coleta de dados que me auxiliassem a traçar o perfil de cada uma. Dentre estes instrumentos, assim como fizera Lima (1996), solicitei a Jocimara que elaborasse uma metáfora que para ela representasse o que é ser aluno e professor<sup>7</sup>.

Em diversos momentos da entrevista, como apontei anteriormente, Jocimara deixa transparecer a importância que atribui ao fator afetivo na relação professor/aluno, influenciando fortemente, inclusive, a aprendizagem:

*Jocimara: “O aluno é o que vem de casa [...] Se você consegue conquistar o aluno pelo emocional, você consegue também ensinar tudo para ele. Os alunos da elite, no caso, você tem uma certa dificuldade de estar ensinando, porque ele acha que ‘se meu pai paga, você tem que me ensinar’, e os da classe baixa, de renda baixa, é mais fácil você estar educando. É mais fácil porque você vai pegando pelo lado emocional dele, sendo aquela professora mãe, é mais fácil.”*

Jocimara deixa transparecer uma postura como profissional de que tudo pode ser ensinado, desde que se conquiste emocionalmente o aluno, o que se consegue mais facilmente, quando este é oriundo de camadas de classe econômica baixa, o que pode ser que a leve a concluir que pais pertencentes a estas camadas sociais não oferecem carinho aos seus filhos.

Talvez a necessidade desta conquista emocional venha na direção de auxiliar em outros aspectos do papel de professor, os quais ela ainda não possuía ou não sabia fazer.

O sucesso na relação professor/aluno, para Jocimara, obtém-se, mais uma vez, por meio de fatores afetivos entre ambos, como a amizade, por exemplo:

*Jocimara: “[...] eu vejo que a amizade faz tudo entre professor e aluno. Não tentar só levar em sala de aula a disciplina, mas tentar um relacionamento, assim... o que acontece fora, e aí, como está na sua casa, como foi seu final de semana? Levar*

---

<sup>7</sup> Apêndice B.

*também pelo lado emocional! Vamos supor, segunda-feira trabalhar como foi seu final de semana, o professor contar como foi o dele, uma integração bem familiar em sala de aula.”*

O controle da indisciplina é outro fator que Jocimara buscava resolver apoiando-se no relacionamento afetivo:

Jocimara: *“Acho que pegando pelo lado emocional você consegue tudo.”*

Acerca do papel que o professor deve assumir em sala de aula, Jocimara defendeu a afetividade entre as partes, para que se obtenham resultados positivos:

Jocimara: *“[...] acho que radicalismo nesta vida não leva a nada e acho que na educação também não leva [...] Eu acho que a gente só consegue as coisas com amor, dedicação, caridade. Radicalismo, grosseria, o professor ali com varinha, não consegue nada!”*

Quando Jocimara respondeu acerca de um aspecto de sua trajetória profissional que acreditava que nunca iria mudar, novamente os fatores emocionais mostraram-se relevantes, revelando, até mesmo, uma mistura de papéis:

Jocimara: *“Eu tenho uma idéia assim: aluno para mim nunca vai ser só aluno, tá? Um aluno para mim ele tem que ser minha família, porque nada, nada, eu vou conviver com ele meio período de minha vida.”*

Por outro lado, reconheceu o papel da experiência na atuação profissional, como um fator que traria alterações em muitas de suas crenças. Jocimara não se considerava totalmente leiga acerca de questões relativas à sala de aula. Quando requisitada para expor alguma idéia sobre Educação, recorria à aprendizagem que teve como secretária em uma escola. Deste modo, afirmou que tal trabalho lhe trouxera muita experiência, mas sempre externa à sala de aula.

As concepções que expressou acerca do professor e aluno estiveram pautadas num modelo centrado no primeiro, cabendo ao docente e,

exclusivamente a ele, as decisões sobre o aluno e sobre como se dará sua aprendizagem. Na metáfora elaborada por ela, escreveu:

*Jocimara: “Tendo que comparar um professor com algo ou alguém, hoje para mim ele seria como um construtor, cabe a ele ou não se ao final de sua obra tenha obtido um bom resultado. Como por exemplo: se ao final ele ficou satisfeito com o que fez, sua obra ficou um sucesso, então ele a fez com amor. Comparando este fato com o professor, também caberá a ele educar com amor e garra para que ao final do ano letivo possa ter satisfação do que fez e ensinou, podendo um dia servir como espelho para determinado aluno.*

*O professor ao fazer o alicerce, ou melhor, o seu programa de ensino, ele tem que usar um bom material e no caso o construtor também, pois se ambos não utilizarem material adequado, com o tempo a obra pode desabar, causando assim, uma grande insatisfação profissional e profissional desestimulado não é bom para ninguém. Imagine um aluno ao ver seu professor desestimulado. Como ele será? Como será seu comportamento?”*

Em sua metáfora sobre o que é o aluno, novamente transpareceu uma concepção pautada por um modelo em que o centro das atenções está atrelado ao professor, cabendo ao aluno um papel de passividade, conforme apresento abaixo:

*Jocimara: “Hoje, eu compararia o aluno com um bebê que ao nascer não sabe nada, não entende nada e cabe à mãe ou à pessoa que vai criar este bebê ensiná-lo para o caminho certo. Pensando neste ponto, levando ao aluno, então caberia ao professor saber transmitir para este aluno e ao final sair com um bom resultado. Bebê = uma boa educação doméstica e aluno = uma educação escolar de qualidade.”*

Tais idéias estão de acordo com uma concepção de que o aluno irá aprender ouvindo atentamente tudo o que o professor disser, como alguém que grava o que o outro transmite. Esta situação pode ser exemplificada por meio de uma questão que solicitei que ela respondesse acerca de quais estavam sendo suas alegrias e satisfações em participar do projeto. Acerca disto, Jocimara respondeu:

*Jocimara: “Estou feliz, pois vou vivenciar o que nunca tive condições, que é estar de frente a uma sala de aula e poder fazer o que for possível para transmitir conhecimento*

*aos alunos, que no meu ver é uma experiência inédita. Tudo o que estou vivenciando para mim é muito prazeroso e ansioso.”*

Por fim, com objetivo de investigar quais seriam suas fontes de apoio caso fosse ensinar, questionei-a sobre o que faria acerca da hipótese de precisar dar uma aula no dia seguinte. Suas principais fontes de auxílio seriam um amigo, professor da faculdade ou colega de sala. Disse, ainda, que não se apoiaria primeiramente nos livros e sim, em alguém experiente.

Apesar disso, em outro momento da entrevista, deixou transparecer a influência que o papel exercido pelos nossos ex-professores deixam em nossas vidas. A sua<sup>8</sup> prática seria, segundo ela, um recorte de um pouco de cada um deles:

*Jocimara: “[...] Hoje, se eu fosse professora, eu pegaria um pouquinho de cada um, pensava bem e ia tentar ser do meu jeito, tentar buscar o meu jeito como profissional [...] tentar não fazer o que ele fez de errado e fazer melhor e pegar o lado bom e tentar colocar em prática para ver se dá certo em meu ponto de vista.”*

Apesar de tais dados serem, posteriormente, analisados à luz do que ocorrerá no processo de elaboração, implementação e avaliação das aulas, antecipo-me em algumas considerações prévias.

Jocimara transparece uma concepção de ensino como algo pautado no professor, sendo este o centro do processo e o aluno o receptáculo do que for ensinado. As estratégias que pensa em empregar em sua prática estão quase que exclusivamente ancoradas em aspectos que fogem à pedagogia, como as relações estritamente pessoais e afetivas. Em possíveis momento problemáticos, afirma que procuraria ajuda em um colega experiente, mas o processo mostrará que suas próprias idéias terão mais valor, até como tentativa de poder empregá-las para testar hipóteses pessoais.

### **2.2.2 Vânia**

Vânia, nascida em 1953, é casada, mãe de dois filhos, concluiu seu curso de formação inicial em 1973, pelo antigo curso Normal, de uma escola pública da cidade. Possuía, na ocasião desta pesquisa, 18 anos de experiência

---

<sup>8</sup> Grifo do autor.

atuando no magistério, sempre trabalhando com crianças de zero a dez anos de idade. Este período de tempo não se deu de forma contínua, uma vez que Vânia se afastou do trabalho por oito anos para se dedicar aos filhos.

Vânia fora aprovada em concurso público e possui um cargo de professor na rede municipal de ensino, atuando em uma creche no período da tarde e complementando sua jornada de trabalho na rede estadual de ensino, como professora<sup>9</sup> de uma segunda série do Ensino Fundamental.

Relembrando os primeiros momentos de sua vida escolar, Vânia recordou que na época em que era criança, não existia pré-escola; então ela começou a freqüentar os bancos escolares, ainda com seis anos de idade, na condição de ouvinte. Do mesmo modo, o gosto pela profissão veio desde a infância, quando ainda criança, ia à noite na casa de duas senhoras alfabetizá-las. Também foi influenciada mediante incentivo de duas professoras, ainda na mesma época, para que seguisse a carreira docente.

Vânia disse ser oriunda de uma família humilde, o que a fez passar por dificuldades no período escolar, uma vez que era discriminada por colegas da escola, que sendo pública, na época era freqüentada por uma classe social com maior poder aquisitivo. Assim, orgulhava-se de ter conseguido estudar, mesmo que com ajuda de livros e roupas oferecidos por uma professora amiga.

O afeto pela profissão, presente desde criança, fazia com ela visse em suas professoras verdadeiras deusas, seres que expressavam a mais pura verdade e sabedoria, em suas aulas. As lembranças destes professores parecem permanecer mesmo com o passar dos anos. De alguns deles, Vânia possui más recordações, quando, por exemplo, foi reprovada na sexta série por causa de seu professor; de outros, possui boas lembranças, por exemplo, quando citou enfaticamente um professor de Português que soube aproveitar seu interesse pelos romances e fotonovelas para despertá-la para o gosto da leitura:

*Vânia: “[...] ele (o professor) começou a dar importância na minha leitura. Daí eu passei para outra, outra e outra e comecei a ler. Ele foi dez! Na Festa das Nações... ele me deu valor... ele me colocava como chefe de equipe para correr atrás... as pessoas*

---

<sup>9</sup> Na rede estadual, Vânia é professor ACT – Admitido em Caráter Temporário.

*tenham que vir até mim. Ele me valorizou demais e isto daí me fez crescer muito, viu Marcos?”*

Até mesmo as brincadeiras na infância, em que Vânia era sempre a professora, ajudaram a confirmar sua escolha pela profissão, pois disse não saber fazer outra coisa:

*Vânia: “[...] eu não saberia fazer outra coisa Marcos; eu tenho verdadeira paixão por criança. É uma paixão muito grande. Desde pequena sempre tive isso... a gente brincava e eu sempre queria ser a professora.”*

Vânia optou por freqüentar o curso Normal e após tê-lo concluído, iniciou-se na profissão lecionando em uma escola da zona rural, afirmando ser um período muito sacrificado, de “*muita doação*”. Vânia teceu comentários sobre ele, lembrando de episódios vivenciados com seus alunos, e também de seus principais medos no início da profissão. Acerca de seus maiores medos, Vânia comentou:

*Vânia: “A minha maior preocupação na minha primeira aula, quando eu fui dar aula mesmo, eram as três séries. Então eu tinha medo de não conseguir atender a todos [...] mas hoje a gente trabalha assim, porque pelo menos na minha classe, como eu te falei, eu tenho criança na segunda série na fase silábica, outra na silábica-alfabética, outro que já está alfabetizado; então são basicamente três níveis em que você trabalha.”*

Na ocasião da pesquisa, Vânia se mostrava mais tranqüila em diversos aspectos da profissão, sendo que muitos destes medos foram sendo dissipados com o tempo. Quando questionada sobre fontes de aprendizagem da profissão que teve durante sua vida, ela respondeu:

*Vânia: “Eu acho que na própria vivência da gente você vai aprendendo, não é Marcos? Tudo o que você vê um pouco de diferente, o que você acha que não sabe e busca aprender, isso te enriquece muito. Observando, trocando idéias com colegas, acho que isso aí enriquece muito o aprendizado da gente.”*

Vânia se mostrou envolvida com sua profissão, empenhada em elaborar projetos que vão além da sala de aula, como um que realizou em Matemática, em que os alunos consultavam preços de produtos em uma feira livre da cidade. Disse que através deles consegue melhores resultados com os alunos.

O envolvimento com a profissão a levou, há alguns anos atrás, a fazer reuniões com coordenadores e equipe de professores sem receber nenhum tipo de pagamento por isso, com objetivo de melhorar como professora e entender as novas propostas para a Educação. Apesar do envolvimento, reconheceu as dificuldades enfrentadas por esta área:

*Vânia: “Eu gosto, gosto demais. E acho assim: tem hora que a gente cansa, a gente desanima, porque a gente é humana, eu acho que a mudança que a Educação está passando é difícil da gente acompanhar. E por isto é que a gente tem que procurar estar se envolvendo cada vez mais.”*

Um aspecto que parece ter provocado uma forte influência em sua profissão, e que Vânia ressaltou em diversos momentos da entrevista, foi o fato de estar, na ocasião, cursando uma faculdade. Quando questionada sobre aspectos que mais influenciaram em suas mudanças na prática como professora, Vânia, sem hesitar, respondeu:

*Vânia: “Eu acho que sem dúvida é a faculdade. Eu acho que a faculdade, através de leituras, dos novos conhecimentos que a gente vai adquirindo, a gente fica mais preocupada ainda com o que você está fazendo.”*

Um outro aspecto que abordei, assim como fizera com Jocimara, foi a elaboração de metáforas, apoiado na pesquisa de Lima (1996). O objetivo, como citei anteriormente, foi explorar mais em detalhes suas concepções sobre ensino, aprendizagem, aluno, professor etc. Em resposta a esta situação, Vânia escreveu uma comparação entre o aluno e um touro, sendo que este deve ser adestrado pelo peão, ou professor. Abaixo, apresento um fragmento de sua metáfora:

*Vânia: “[...] O peão, por sua vez, conhecedor do universo do animal, procurará definir objetivos, traçar estratégias para alcançar a meta que é adestrar e preparar o touro*

*para bem desenvolver seu papel a contento de todos os espectadores. [...] Enfim, professor e peão devem atuar de forma a obter resultados positivos. [...] Este mesmo sucesso é esperado que o touro apresente, pois o peão o adestrou durante um certo período de tempo antes da competição. As falhas e os possíveis acertos serão ajustados indicadores de mudanças para as próximas competições, para as próximas fases. [...] Dado o sinal, os espectadores aguardam ansiosos o Peão e o Touro. Na arena, tanto peão como o touro serão testados. Primeiro dia de aula, encontram-se no pátio das escolas. Professores e Alunos. Na vida ambos deverão ultrapassar obstáculos e muito dependerá deste envolvimento que se inicia ainda neste primeiro encontro.[...] O sucesso, tanto na arena, como na sala de aula, depende da relação positiva, do empenho, da forma com o professor/peão irá 'ganhar', 'conquistar' o aluno ou touro."*

Analisando a metáfora de Vânia, é possível perceber que na relação entre professor e aluno é dada maior importância ao primeiro, quem educa ou 'adestra', e menor ao segundo, quem é educado, ou 'adestrado'. Vânia deixa transparecer em suas falas que neste processo de interação, não só o aluno aprende com ela, mas o contrário também ocorre:

*Vânia: "Você precisa estar muito preparado, porque hoje você não dá só Português, só Matemática. Existe uma interdisciplinaridade, uma coisa que de uma aula você vai envolvendo, passando para outra. Você começa com Língua Portuguesa e acaba em História, Ciências, Geografia. Você abrange tudo! Se você não estiver bem preparada, você se enrosca. E muitas vezes eu já me enrosquei. Sei que a gente tem que ter honestidade e a sinceridade de falar com o aluno: não sei isto que você está me perguntando, agora! No momento eu não estou sabendo, vamos procurar. Você vai procurar, eu vou procurar, vamos procurar nos livros, vamos trazer, vamos procurar juntos. Eu falo muito com meus alunos: vocês aprendem comigo e eu aprendo muito com vocês. A gente procura construir o nosso conhecimento."*

Tal fala demonstra que Vânia parecia oscilar entre uma concepção de que o foco do processo educativo ora devia ser centrado no professor, como um peão que domina o touro, ora numa relação cooperativa, construtiva, em que um aprende com o outro. Vânia reconheceu que o aluno traz para a aula um rol de conhecimentos prévios, os quais devem ser "modelados":

*Vânia: "[...] eu acho que ele (o aluno) tem muita coisa, bagagens, coisas boas e ruins e aí você tem que pegar tudo que ele tem e ir modelando, moldando, trabalhando para*

*ele se tornar um ser mais social, mais preparado para a vida. Eu acho que o aluno é este ser aí.”*

Fazendo uma retomada de sua trajetória profissional, Vânia afirmou que sua maneira de trabalhar com os alunos foi o aspecto que mais sofreu modificações com o decorrer do tempo, na profissão. Segundo ela, quando se iniciou na profissão, possuía a idéia de que a aprendizagem estava centrada, exclusivamente, no professor:

*Vânia: “Eu via assim: o aluno era uma criança que não sabia nada e que ia para escola e só ia aprender o que você passava. Você ia ser o centro, sabe? Ele ia ter que escutar, ter que aprender o que você ia ensinar. Ele ia aprender só com você [...] Naquela época eu não achava que as experiências que eles tinham eram válidas. Eu achava que eu era mais importante, assim como eu achava minhas professoras super importantes!”*

Os anos de experiência propiciaram a ela reconhecer outros aspectos atrelados a aprendizagem, como o afetivo, por exemplo:

*Vânia: “Tem momento que eu não acho que eu tenho que exercer meu papel de trabalhar conhecimentos com eles. É uma hora de eu dar carinho, é a hora de você pegar no colo mesmo, sabe? Hoje, assistindo um filme, teve um que veio se aninhando no meu colo. Sabe, e você vê esta carência que eles têm. Então o professor não é mais aquele que passa conhecimento, transmite conhecimento. Ele tem que trabalhar toda a parte emocional, afetiva, de saúde mesmo com as crianças [...] Estas experiências são coisas que você carrega pro resto da vida.”*

Muitas destas aprendizagens sobre a docência estão relacionadas a sua própria vida enquanto pessoa, oriundas de experiências vividas e que vão além das paredes da sala de aula. Tais aprendizagens ajudaram-na a resolver problemas cotidianos da prática, conforme relatou abaixo:

*Vânia: “Olha, muito que me ajuda... eu acho assim: eu ser mãe já é uma coisa que ajuda na escola, hoje, nos dias de hoje, eu acho. Muita coisa você entende. A minha própria idade, por exemplo! Eu acho que você vai se tornando mais ponderada, coisa que você era mais enérgica, que tinha que ser daquele jeito... Hoje não! Você não conquista mais um aluno levando a ferro e fogo. Você tem que ser mais maleável. Você nunca deve bater de frente com aluno porque você nunca vai ganhar. Eu acho*

*que é o dia-a-dia. Acho que todo dia você aprende uma coisa, e toda aprendizagem vai somando.”*

A experiência cotidiana, na profissão, fez com que Vânia reavaliasse posturas e práticas que deveriam ser assumidas pelo professor, em sala de aula, muitas das quais aprendidas com ex-professores. Atualmente, assumia atitudes que ela acreditava serem mais adequadas, como a disposição diferente das carteiras dos alunos em sala de aula. Por outro lado, também conhecia o contexto de funcionamento da escola, suas rotinas e procedimentos, que muitas vezes dificultavam práticas inovadoras:

*Vânia: “Uma coisa que eu não gosto: carteiras sentadas deste jeito (em fileiras) eu não gosto. Eu falo: um olhando na nuca do outro, eu não gosto, mas na escola você tem que deixar, porque, por exemplo, eu trabalho com outra professora de manhã. Essa professora só gosta de classe assim. Para que eu mude minha classe do jeito que eu quero, eu vou perder um tempo na entrada e na saída; aí você acaba se moldando ao esquema da escola.”*

Em relação ao seu trabalho com Ciências, a professora atuante apontou as dificuldades enfrentadas e a vontade de mudar, de aprender mais, de trabalhar com aulas em que estivessem presentes atividades experimentais, apesar de não afirmar como iria desenvolver tais práticas. Estes foram, inclusive, os motivos pelos quais ela aceitou participar deste projeto. No dia-a-dia da profissão, esta disciplina acaba sendo deixada em segundo plano e a ênfase recai em Português e Matemática, conforme comentou:

*Vânia: “Eu já falei antes, que eu tenho assim, muita dificuldade, principalmente em mexer com experiência, sabe? Eu até gosto, mas acho que tenho que aprender mais. Que eu não sei se porque a gente foi muito acostumada a dar muita importância a Português e Matemática. Então as outras matérias eram secundárias. Hoje não!*

Os dados desta entrevista mostraram, até o momento, um perfil de Vânia, indicando um pouco de sua história de vida e momentos marcantes, posturas que adotava como professora e idéias que expressava acerca da profissão.

Fazendo uma análise prévia de seu perfil, é possível notar que a história de vida de Vânia guarda algumas semelhanças com Jocimara, como a infância humilde e as dificuldades de continuar os estudos. Também é possível verificar a importância que ambas atribuem ao curso que frequentam, porém, para a professora aspirante, esta parece estar mais relacionada a uma conquista pessoal, enquanto que Vânia já a relaciona a alguns elementos que tal curso está oferecendo para que ela possa melhorar enquanto profissional. A circunstância profissional de cada uma parecia moldar seus focos e interesses.

Foi possível perceber também anseios e medos que marcaram o início da carreira profissional de Vânia, muitos dos quais estarão presentes também em Jocimara, quando iniciar-se na prática. Para Vânia, assim como para a professora aspirante, a relação entre professor e aluno parece estar mais centrada no primeiro, apesar de Vânia ter incorporado em sua rotina de trabalho, conhecimentos aprendidos no dia-a-dia, como por exemplo, saber como lidar com os alunos ou relativizar insucessos.

A análise pormenorizada dos dados e seu cruzamento à luz das etapas posteriores de organização, implementação e análise das aulas, será realizada em capítulo posterior.

### **2.3 Objetivo, questões desencadeadoras da pesquisa e hipótese**

O objetivo desta pesquisa foi analisar os limites e as possibilidades da formação de professores via troca de experiência entre pares de níveis de experiência profissional distintos, e teve como questão central: *em que e de que forma, um professor atuante e um aspirante, trabalhando conjuntamente em seu processo de formação, contribuem entre si na construção de conhecimentos necessários para o ensino, tendo como mediador a participação de um professor formador?*

Ao iniciar esta pesquisa tinha em mente a seguinte hipótese: é possível que dois professores, um experiente e o outro sem nenhum tipo de experiência em sala de aula, possam contribuir mutuamente em suas formações através de um processo de interação em que haja trocas de experiências entre eles. Além disso, partia de uma sub-hipótese, qual seja, de que em tal processo o professor sem nenhuma experiência prévia seria mais favorecido, aprendendo

mais com o seu par experiente do que o contrário, uma vez que com mais tempo em sala de aula, supostamente teria mais a oferecer do que a receber.

Acreditava que minha participação seria restrita à mediação entre as professoras, não influenciando no processo, que se desenvolveria naturalmente entre elas.

Derivados desta questão central norteadora do trabalho, elaborei alguns questionamentos específicos, os quais serão respondidos no decorrer do trabalho:

- Quais foram as principais fontes / pessoas / experiências que marcaram a história profissional da professora atuante e a trajetória, até então acadêmica, da aspirante?
- Quais conhecimentos a professora atuante e aspirante utilizaram na elaboração das aulas, preparadas conjuntamente em seu processo de formação?
- Em quê e como as experiências vividas anteriormente pelas participantes influenciaram na elaboração das aulas preparadas conjuntamente em seu processo de formação?
- Como o processo de reflexão conjunta, que ocorreu antes, durante e após as implementações das aulas na escola, contribuiu para a aprendizagem da docência para esta dupla de participantes, na opinião delas próprias?

## **2.4 O caminho metodológico seguido**

Quando iniciamos nossas reuniões, de modo a norteá-las na elaboração das aulas, entreguei, posteriormente, às licenciandas, algumas diretrizes gerais, tendo como base o trabalho de Felice (2002), realizado com licenciandos em Matemática. São elas:

- a) As aulas deveriam conter situações desafiadoras para os alunos, em forma de situações-problema para introduzir e desenvolver conceitos;
- b) as situações ou atividades elaboradas deveriam privilegiar o diálogo entre os alunos;

- c) deveriam explorar, dentro das possibilidades, situações do cotidiano dos estudantes.

É importante ressaltar que nem nos contatos iniciais, nem no decorrer do semestre, expliquei os objetivos explícitos da pesquisa acadêmica que realizava; ou seja, analisar a interação entre a professora experiente e novata como possibilidade para suas formações. Assumi tal atitude com receio de que, ao comentar sobre tal objetivo, pudesse levá-las a induzir respostas a fim de me satisfazer ou se saírem bem na atividade. Contudo, ao término do semestre, esclareci os motivos pelos quais foram selecionadas, qual era o objetivo da pesquisa, assim como a maneira que iria analisar os dados.

As professoras nada questionaram a este respeito no decorrer do processo, apesar de ao final desejarem saber se o objetivo de minha pesquisa havia sido alcançado, após ter esclarecido do que se tratava. Comentei brevemente acerca do que havia percebido até o momento, uma vez que não havia ainda analisado os dados em detalhe, mas as docentes não teceram demais comentários a respeito, mostrando-se mais interessadas nos resultados que haviam obtido em suas aulas do que em se aprofundar em detalhes da minha pesquisa.

A pesquisa realizada com as professoras também teve como objetivo a formação docente delas, conforme possibilidade que esta oferece, segundo afirma André (1997). Para a autora, existem diversas possibilidades em que a pesquisa pode ser utilizada com fins de formação docente. Pautar-me-ei em duas delas, segundo a mesma autora, que são: como uma metodologia que viabiliza a participação ativa do aluno em seu processo de aprendizagem e como fonte de reflexões e análise crítica sobre a própria prática.

A perspectiva de sua utilização no processo de aprendizagem apóia-se na idéia de que os conhecimentos não devem ser oferecidos prontos, mas sim que os licenciandos devem ser levados a construí-los, propiciando a formação de sujeitos autônomos, que consigam compreender a realidade que os cerca e agir sobre ela. Nesta perspectiva é importante o papel das trocas de experiências, o convívio social com os pares, o que foi feito com a professora aspirante e a atuante. Segundo Pimenta (1997, p. 61)

*é na pesquisa e reflexão que [os professores] desenvolvem suas práticas, coletivamente partilhadas, que vão construindo seus saberes-fazeres docentes, checando e construindo novas teorias, partindo de sua atividade histórica e situada.*

A segunda perspectiva foi a utilização do potencial da pesquisa como auxílio para que o professor adote uma postura reflexiva sobre sua prática, mediante análise individual e coletiva.

Considerando que esta pesquisa visa explorar os saberes docentes e que estes também são elementos formativos, é importante a busca de elementos da vivência dos professores, atuante e aspirante, que possam ajudar a compreender suas práticas. Isso foi feito por meio de relato autobiográfico de suas histórias de vida.

Bueno (2002) ressalta a importância de métodos autobiográficos, como história de vida ou memória pedagógica, como forma e possibilidade de formação, “uma vez que ao voltar-se para seu passado e reconstituir seu percurso de vida, o indivíduo exercita sua reflexão e é levado a uma tomada de consciência tanto no plano individual como no coletivo”.

Para Monteiro e Mizukami (2002, p. 199)

*A utilização de narrativas como estratégia de formação e investigação se revela como espaço/momentos propícios à reconstituição dos conhecimentos e da compreensão dos processos de aprendizagem da docência, constituindo-se em ferramenta promissora, tanto para cursos de formação, quanto para a investigação de processos de desenvolvimento profissional.*

Para a professora atuante foi realizada a entrevista, conforme apontado anteriormente, com objetivo de levantar elementos/pessoas experiências que marcaram sua vivência profissional, elementos estes que supostamente utilizaria ao elaborar, conjuntamente, as aulas.

Por meio da realização de um projeto com estagiários de um curso de Pedagogia, Kenski (1991) aponta que os professores carregam uma memória educacional sobre como se portar como professor, construída durante sua vida

escolar, seja como aluno ou como professor, ou mesmo saberes sociais decorrentes de sua imersão nos diversos mundos socializados, como família, amigos etc. A autora afirma que há interesse e participação dos envolvidos quando se trata de realizar levantamentos de suas histórias de vida, pois tal processo traz importantes reflexões à tona.

A autora fez uma exploração sobre as marcas positivas e negativas que antigos professores deixaram nos licenciandos estagiários e estes se conscientizaram de que, em suas práticas como docentes, estavam reproduzindo comportamentos que haviam marcado negativamente sua vida escolar. Portanto, trata-se de uma atividade que busca trazer à tona elementos 'ocultos' de suas práticas profissionais, de modo a analisar se incorporam e como incorporam estas práticas na elaboração das aulas e, posteriormente, no desenvolvimento com os alunos.

Para a professora aspirante, esta atividade teve com objetivo resgatar marcas que teve como aluna nos bancos escolares e que, conforme indica Riani (1996), podem vir a influenciar diretamente sua prática em sala de aula.

Após as entrevistas iniciais, conforme apontei anteriormente, iniciamos nossas reuniões em meados de agosto de 2003, as quais ocorriam na própria faculdade, sempre às segundas-feiras, a partir das 21 h, por aproximadamente uma hora de duração, uma vez que elas não tinham aulas neste horário. Reuníamos-nos em uma sala reservada e todas as discussões eram gravadas utilizando uma câmera de vídeo, previamente instalada por mim.

A gravação de tais discussões, neste etapa do projeto, era feita de modo a registrar todas as falas dos participantes, assim como expressões e gestos que pudessem revelar dados para a pesquisa. No segundo momento, quando implementavam as atividades em sala de aula, a gravação, além de oferecer o registro dos dados, também era um recurso para a formação das professoras, que tinham a possibilidade de rever sua prática.

No primeiro encontro, retomei as idéias principais acerca do processo que iríamos percorrer e elas partiram para a escolha do tema a ser desenvolvido em sala de aula. O tema escolhido por elas foi "ar", por se tratar de um conteúdo abordado em Ciências Naturais para as séries iniciais do Ensino Fundamental. Em torno deste tema foram elaboradas as aulas.

A princípio, comecei o processo assumindo uma posição de observador, favorecendo a interação e troca de idéias entre elas, uma vez que era este o enfoque principal da pesquisa. Porém, no decorrer dos encontros, percebi que requisitavam minha participação, fosse com opiniões, ou mesmo auxiliando em dúvidas conceituais. Deste modo, passei a participar não somente como ouvinte e fomentador das discussões entre ambas, mas também como um integrante do grupo, contribuindo com idéias e sugestões.

Ao grupo, nesta etapa, coube a tarefa de elaborar as aulas sobre o tema de Ciências Naturais selecionado pelas participantes. Ao elaborarem tais aulas, buscavam articular os conhecimentos específicos da Ciência com os necessários ao ensino, resultando no que Shulman (1986) designa de 'conhecimento pedagógico do conteúdo', e que pode ser tomado como um fio condutor na aprendizagem profissional do professor.

Além deste aspecto, tratou-se, também, de uma tarefa que pôde trazer à tona muitas idéias que as professoras possuíam sobre aprendizagem e ensino, pois *mesmo que não sistematizadas ou conscientemente formuladas, são explicitadas nas decisões que colocam em prática com suas turmas de alunos* (PERDIGÃO, 2002, p.267).

O processo buscou, diretamente, proporcionar a interação entre os pares de níveis de experiência profissionais distintos, visando à reestruturação e construção de novos conhecimentos entre os professores, tanto aspirante, quanto atuante. Segundo Mizukami *et. al.* (2002 p. 43)

*A construção contínua dos saberes não ocorre de forma isolada. Ela deve se dar na parceria entre pessoas que estão em diferentes níveis de desenvolvimento profissional. Os desafios devem ser vencidos coletivamente, com cada participante do processo educativo apoiando os colegas e apoiando-se neles. Nesse processo, cada um oferece o que sabe e, estando aberto para ouvir e analisar posições diferentes das suas, adquire outras formas de ver o mundo, de se ver nele e de compreender seu papel no exercício profissional.*

As atividades realizadas visavam criar um espaço de formação e reflexão, conforme apontado por Schön (1992), além de ser uma possibilidade de aprendizagem docente, conforme cita André (2002).

No decorrer dos encontros, solicitei às professoras uma narrativa escrita sobre seus anseios, dúvidas, incertezas, assim como de momentos de satisfação pessoal<sup>10</sup>. Cunha (1997), por exemplo, ressalta a importância do uso da narrativa escrita *porque, muitas vezes, a linguagem escrita libera com maior força que a oral a compreensão de determinações e limites*. Tal atividade, segundo a autora, inserida em um procedimento de pesquisa, tem capacidade formativa, uma vez que no ato de organizar suas idéias para o relato, o professor reflete sobre sua experiência, fazendo uma auto-análise, o que pode auxiliar na compreensão de sua prática.

Após a seleção do tema a ser desenvolvido, passamos para a organização das aulas. Planejada a primeira aula e começando a organizar a segunda, as participantes quiseram iniciar a sua implementação em sala de aula, uma vez que, segundo elas, o próprio processo iria indicar como e o quê deveriam montar para as aulas seguintes.

A implementação das atividades ocorreu na sala de aula onde Vânia atuava. A escolha de tal local se deu por dois motivos: o primeiro de ordem prática; ou seja, pelo fato de não termos necessidade de negociar com outros docentes a disponibilidade de salas de aulas para o desenvolvimento das atividades. O segundo, por motivos relacionados à pesquisa; ou seja, pelo fato de a implementação ser em uma sala de aula familiar à professora atuante, esta tinha um conhecimento melhor dos alunos e da realidade vivida naquele contexto, o que poderia aguçar as discussões, no momento da análise, o que de fato ocorreu. Por outro lado, a professora aspirante, nos momentos posteriores de análise da aula de seu par, poderia, também, levantar aspectos nunca antes observados pela professora atuante em sua prática cotidiana com aquela turma de alunos.

De modo a registrarmos todos os fatos desenvolvidos na implementação das atividades, as aulas também foram gravadas e suas posteriores análises pelo grupo resultaram em novas discussões, reflexão sobre a ação e sobre a

---

<sup>10</sup> Apêndice C.

reflexão-na-ação, segundo Schön. A avaliação dos resultados foi feita por todos do grupo.

No total foram organizadas e implementadas cinco aulas. Suas implementações ocorreram de modo intercalado pelas duas professoras; ou seja, a primeira aula foi desenvolvida somente por Vânia; a segunda, somente por Jocimara, seguindo, desta forma, até o final do processo. É importante destacar que uma professora somente soube como transcorreu a aula de seu par mediante a análise posterior da gravação, feita conjuntamente pelo grupo.

Adotei esta forma de proceder de modo a garantir que os comentários sobre a aula do par pudessem ser todos registrados. Caso Jocimara presenciasse a aula de Vânia, ou vice-versa, poderiam comentar sobre os fatos observados em qualquer momento antes do dia de nossa reunião, uma vez que nem sempre estas ocorriam no mesmo dia da aula. Não queria que isso acontecesse, pois desejava poder captar todas as impressões e comentários sobre o observado.

Acompanhei, na escola, a implementação de todas as atividades, uma vez que também realizava as gravações. Chegava, juntamente com a professora escalada para o dia, sempre um pouco antes da entrada dos alunos. Utilizava este tempo para o preparo da câmera filmadora, dos materiais a serem utilizados nas aulas e também para realizar uma entrevista<sup>11</sup> com a participante, minutos antes do início da aula. Tal entrevista tinha como objetivo obter informações sobre como a participante estava se sentindo. Após o término da implementação, que era integralmente gravada, uma outra entrevista<sup>12</sup> era realizada, de modo a obter informações acerca das impressões da ministrante sobre a aula desenvolvida.

Ao final do projeto; ou seja, após o término da implementação de todo o conjunto de aulas elaboradas, busquei analisar quais foram os impactos que tais atividades trouxeram à prática de cada uma das integrantes, o que também foi feito por meio de entrevistas semi-estruturadas<sup>13</sup>.

Os resultados visam a oferecer indicações de como se dá a aprendizagem profissional da docência, além de tentar mostrar caminhos de

---

<sup>11</sup> Apêndice D.

<sup>12</sup> Apêndice E.

<sup>13</sup> Apêndice F.

como integrar o prático, como Schön classifica aquele envolvido diretamente com a atividade docente em sala de aula, na escola e o aluno em formação para a docência. Buscam-se, deste modo, caminhos para diminuir a distância que separa o mundo acadêmico do mundo da prática, que se mostra refletida nas dificuldades do recém formado ao ingressar na profissão, conforme apontam Huberman (1992), Guarnieri (2000), Tardif (2002), além de buscar favorecer a formação daqueles que estão em serviço.

## 2.5 As categorias para análise dos dados

Conforme apontei anteriormente, todas as situações vivenciadas no processo, tais como as reuniões para a organização das aulas, suas implementações e respectivas análises, foram registradas em *videotape*. Os diálogos travados entre Jocimara, Vânia e eu foram transcritos para serem, então, analisados.

Utilizarei do conceito de 'base de conhecimento para o ensino' de Shulman (1987) como matriz para análise dos dados obtidos. Segundo o autor, se fosse para organizar um 'manual' acerca do que o professor deveria saber para poder ensinar, este deveria contemplar, no mínimo, os seguintes conhecimentos: *conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral, conhecimento do currículo, conhecimento pedagógico do conteúdo, conhecimento dos alunos e de suas características, conhecimento dos contextos educacionais e conhecimento dos fins educacionais*, os quais podem ser agrupados em: *conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral e conhecimento pedagógico do conteúdo*.

A título de tornar mais claro o que constitui cada um dos 'conhecimentos' apontados anteriormente, tentarei exemplificá-los emprestando como cenário uma fictícia 'oficina-escola' de marcenaria, apesar dos limites que uma metáfora pode conter. Nesta, além dos aprendizes do ofício de marceneiro, existem os professores que ensinam como fabricar diversos tipos de móveis.

Neste cenário, o **conhecimento do conteúdo** dos mestres marceneiros se constituiria em conhecer como fabricar diversos tipos de móveis, o que incluiria entender como são as peças que os formam e como se articulam para que o móvel possa ser montado. Deveria abarcar, também, conhecimentos

acerca da evolução história dos diferentes mobiliários, além de técnicas de fabricação modernas.

O **conhecimento pedagógico geral** de tais professores seria constituído pela forma que gerenciam as atividades durante as aulas, na 'oficina-escola', transcendendo uma área específica; ou seja, o fato de ensinar o ofício de marceneiro. Tal conhecimento lhes atribui a capacidade de saber como organizar os aprendizes nos diversos espaços disponíveis na oficina e distribuí-los nos diferentes instrumentos de trabalho; de conhecer o tempo adequado que cada aprendiz deve se dedicar à fabricação de uma parte do móvel e o tempo que devem dispor em trabalhos conjuntos; de gerenciar situações de indisciplina dos estudantes; de conhecer as normas de segurança do ambiente e de como utilizá-las em caso de acidente.

Pode-se dizer que estaria atrelado ao **conhecimento pedagógico geral** outros tipos de conhecimentos que constituem o conjunto necessário ao futuro marceneiro. Deste modo, ele englobaria o *conhecimento do currículo*, o qual estaria relacionado ao reconhecimento de qual recurso ou ferramenta deve ser utilizada para explicar a fabricação de determinado móvel. Por exemplo, para ensinar como fixar os pés das mesas, os professores devem conhecer o material a ser utilizado, tais como pregos e martelos; por outro lado, para ensinar como prender firmemente o tampo da mesa para que os pés sejam fixados, devem conhecer o emprego de uma morsa. O mestre-marceneiro também deve saber que para explicar tais procedimentos a uma turma numerosa de aprendizes, deve empregar como recurso a projeção das imagens de seu trabalho em uma tela para que todos vejam, ou ainda, utilizar programas de computador que simulem os procedimentos desejados.

Também estaria atrelado ao **conhecimento pedagógico geral** o *conhecimento dos alunos*; ou seja, conhecer as características dos aprendizes que freqüentam a 'oficina-escola', tais como, suas dificuldades de aprendizagem, os interesses que possuem ou mesmo suas aspirações na futura profissão de marceneiro. O *conhecimento do contexto educacional* seria outro elemento deste conjunto, uma vez que os mestres marceneiros deveriam conhecer como é funcionamento de oficinas-escola, além de conhecer especificamente aspectos da unidade onde atua, tais como as

normas que a regem e seu estatuto interno, as características sociais do local da cidade onde ela está instalada e o tipo de clientela que recebe.

Por fim, como parte dos aspectos pedagógicos gerais há o *conhecimento dos fins educacionais*, o qual estaria vinculado a conhecer qual a função das oficinas-escola na sociedade e de que forma elas vêm se desenvolvendo no decorrer de diferentes épocas; o objetivo de se ensinar o ofício de marceneiro e de que forma isto se relaciona à formação dos cidadãos e da sociedade como um todo.

O ***conhecimento pedagógico do conteúdo*** é o terceiro tripé do conjunto central. Ele estaria relacionado a como os mestres marceneiros transformam seu conhecimento específico sobre móveis e sua fabricação em algo ensinável a seus aprendizes. Ele deve conhecer como empregar atividades que propiciem que os aprendizes aprendam a fabricar móveis, o que pode incluir a realização de treinamentos sobre como bater com o martelo, apertar com o alicate ou furar uma tábua com uma furadeira; empregar relações, como por exemplo, a do martelo com uma alavanca; utilizar analogias, como a do parafuso com uma espiral e outras formas mais de ensinar a fabricação de móveis.

No decorrer da análise dos dados, tomarei estas três categorias centrais de conhecimentos como base de minha análise da situação ocorrida no âmbito da formação de professores e investigarei de que forma os diferentes conhecimentos estiveram presentes em cada uma das professoras, ou seja, como eram constituídas suas 'bases de conhecimento para o ensino'. Analisarei, também, como se deu a interação entre tais conhecimentos no momento de organização, implementação e análise das aulas pelas participantes.

Sigo, então, para a apresentação, no próximo capítulo, dos dados obtidos.

## **Capítulo 3**

# **RESULTADOS E ANÁLISE: o processo de construção, implementação e reflexão sobre as aulas**

Neste capítulo descreverei como foi o processo de coleta de dados. Ele se compõe num primeiro momento do período de elaboração das atividades de ensino sobre 'ar'. Posteriormente, faço uma descrição de cada aula implementada, no total de cinco. Em cada uma transcrevo e analiso trechos das entrevistas realizadas com as professoras minutos antes do início de suas respectivas aulas e daquela realizada minutos após o término das mesmas.

Também constam transcrições das discussões realizadas no momento de análise da aula do par, ocasião em que possíveis correções de rota eram feitas. Ao final do capítulo apresento dados obtidos por meio da entrevista final realizada com cada participante, ocasião em que teceram comentários finais sobre o projeto e suas considerações.

No decorrer do capítulo acrescento comentários acerca da forma que dava a interação entre as duas professoras participantes e quais tipos de conhecimento estavam mais presentes em suas discussões, além de analisar a forma que os interrelacionava.

### **3.1 Etapa inicial: elaboração das aulas**

As reuniões, que foram realizadas semanalmente, iniciaram-se no mês de agosto de 2003, como apontei em capítulo anterior. A princípio, não tínhamos nem mesmo o tema de Ciências Naturais para ser desenvolvido, mas este foi selecionado pelas professoras, nos nossos encontros, utilizando-se como base o planejamento de conteúdos que Vânia deveria desenvolver em suas aulas, na escola em que lecionava.

Dentre os temas levantados, apresentaram-se algumas possibilidades, como: seres vivos, meio ambiente e nutrição. A princípio, Vânia e Jocimara interessaram-se pelo tema 'nutrição'.

Jocimara justificou seu interesse pelo tema, uma vez que disse ter vivenciado experiências prévias em que auxiliou no desenvolvimento do assunto na escola em que trabalhava, pois mesmo atuando como secretária, ajudava em algumas atividades, quando necessário. Esta era, portanto, uma de suas fontes de conhecimentos para a docência. Sugere, inclusive, recursos e possibilidades para desenvolver o tema, o que expressa um *conhecimento curricular*, oriundo de sua experiência no local de trabalho:

Jocimara: *Eu pensei num teatrinho, que incentiva à alimentação. Eu lembro que eu fiz e eu me vesti de beterraba [...] Ao término a gente poderia fechar com um piquenique [...]. E sabe também uma coisa que tem muito no município e a gente consegue de graça? É a laranja, para trabalhar a importância da vitamina C! A gente acha de graça.*

Vânia, apesar de ter escolhido, a princípio, este tema, confessou sua vontade de desenvolver algum outro em que fosse possível utilizar experiências científicas, uma vez que tinha dificuldades em trabalhar com elas, conforme apontei anteriormente.

A princípio percebi interesses distintos entre as professoras. Vânia trazia consigo um interesse oriundo de seu ambiente de trabalho, de suas necessidades cotidianas, contrário de Jocimara, que não o possuía. Diversos aspectos que eram problemáticos para Vânia, não o eram para Jocimara e vice-versa. Talvez esse seja um primeiro elemento a ser pensado ao se colocar professores de contextos distintos num trabalho conjunto.

Uma situação que se mostrou constantemente presente entre as professoras foi o limitado *conhecimento do conteúdo específico* a ser ensinado. Tal situação acarretou a busca constante de informações nos livros didáticos.

Jocimara chegou a afirmar que buscaria o livro utilizado na escola para retomar o assunto sobre alimentos, mesmo tendo afirmando na entrevista inicial que sua maior fonte de informações seria um colega mais experiente. Vânia também recorreu a estes materiais:

Vânia: *Precisa trazer o livro didático, ir pesquisando e montando [...] As experiências, isso aí eu já tenho.*

Mesmo havendo um interesse pelo tema, as professoras continuavam mostrando que possuíam dúvidas sobre o assunto, conforme o diálogo abaixo:

Jocimara: *A gente mesmo tem dúvidas sobre o assunto, porque eu fazia regime e eu comia só beterraba. Aí eu fui na nutricionista... na França é extraído açúcar da beterraba! A gente mesmo não sabe!*

Vânia: *Para quem faz regime, repolho faz bem, não é? Principalmente o roxo. Agora, porquê, eu também não sei. Precisa pesquisar!*

Também sobre o mesmo assunto, comentou:

Jocimara: *Eu tenho esta dificuldade!* (classificar os alimentos) *Tomate é fruta?*

Vânia: *É. Por exemplo, as raízes. A cenoura é o que? É uma raiz? A batata é o quê? Um tubérculo?*

Em diversos momentos em que planejavam as atividades, Vânia expressava um *conhecimento curricular*, quando comentou, por exemplo, sobre a duração das atividades e a sua adaptação a uma segunda série do Ensino Fundamental:

Vânia: *Agora, para uma 2ª. série, não pode ser muito extenso.*

Jocimara, apesar de não possuir experiência docente, também o expressou; talvez utilizando como referência os conteúdos aprendidos na faculdade:

Jocimara: *Isso aí (conteúdo) não pode chegar a tanto* (não pode ser muito aprofundado), *porque eles são pequenos.*

Percebia, durante nossos encontros, que Vânia buscava apoio em mim, mais do que em Jocimara, apoio este, tanto acerca de *como* desenvolver uma aula de Ciências, como também no *conhecimento dos conteúdos específicos* que ela não possuía. Tal situação ficou evidente quando ela me perguntou:

Vânia: *E qual (conteúdo) você tem mais facilidade para trabalhar?*

Apesar de tais questionamentos, procurei me manter neutro e deixar que elas, por si sós, definissem o tema de Ciências. Vânia tinha como uma de suas preocupações o comportamento dos alunos, tanto pelo fato de se expor mediante uma câmera, como pelo receio do que ocorreria com Jocimara. Em diversos momentos havia enfatizado que seus alunos eram indisciplinados, o que contribuía para que Jocimara criasse uma expectativa prévia sobre os mesmos.

Estas afirmações levaram a professora aspirante a ficar receosa em assumir sozinha a aula e sugeriu, portanto, que Vânia ficasse com as aulas mais teóricas e ela, com as que envolviam as práticas. Na concepção de

Jocimara, os experimentos podiam ajudá-la a prender a atenção dos alunos, diminuindo a indisciplina.

*Vânia: A minha preocupação, só, maior mesmo, é eles se comportarem, atentarem à aula e você conseguir prender a atenção deles, porque senão a classe dispersa mesmo.*

Vânia possuía um *conhecimento dos alunos* adquirido na rotina diária de trabalho; sabia como lidar com cada estudante. Com base neles emitia julgamentos sobre as idéias de Jocimara, como a utilização de um teatro para ensinar, por exemplo.

*Vânia: Eu acho que o teatro prende muito a atenção dos alunos. Eu tenho uns alunos difíceis; um principalmente, que têm motivo de sobra para ser. Uma das vezes que eu consegui por um determinado período prender a atenção dele, foi fazer ele sendo palhaço.*

Quando questionei sobre a duração de cada aula que estávamos planejando, Vânia apontou como conduzi-las, como reuni-las de acordo com os conteúdos a serem desenvolvidos no decorrer dos dias que o 'projeto'.

*Vânia: Eu acho que assim: a minha parte teórica teria que durar mais que 50 minutos, porque até você colocar eles em grupo (alunos), até você passar o que você quer e eles começarem a pesquisar, e eu pesquisar, eles são mais demorados [...] Deveria ter assim, duas aulas de 50 minutos [...] você reúne em grupo, aí você já vai ver quanto tempo você vai perder. E a hora que eles começarem a pesquisar você corta a aula? Sabe, eu acho que no Ensino Fundamental, eu acho que não é como uma aula que você fala rapidamente e as crianças já vão captando e se você cortou, no outro dia você continua e tudo bem. Aí a outra aula que você vai começar, assim, até você organizar de novo, eles até esqueceram o que você falou.*

Terminada a primeira reunião, o tema selecionado, a princípio, ainda era 'nutrição'. Não tínhamos sequer um esboço das aulas, uma vez que as discussões estavam centradas em como elas seriam organizadas e divididas. Outro aspecto limitante na primeira reunião e que não propiciou que houvesse um maior avanço, foi o fato de as professoras não terem trazido livros didáticos, uma vez que estes eram a base de seus *conhecimentos do conteúdo*

*específico*. Deste modo, na próxima reunião as professoras trariam livros didáticos para buscarem atividades e, até mesmo, aprenderem mais sobre o tema.

Na reunião seguinte, Vânia trouxe alguns livros didáticos da escola em que trabalha e apontou os capítulos sobre nutrição e alimentos. Jocimara também trouxe um livro com histórias infantis e receitas para crianças, o qual havia sido utilizado na escola onde trabalhava, conforme relatei anteriormente.

Vânia, que desde a reunião anterior não se mostrava satisfeita com o tema escolhido, folheando um dos livros, aponta o tema 'ar'. Mesmo deixada a elas a decisão do tema a ser desenvolvido, a professora atuante então, novamente, questionou-me:

*Vânia: Para você não seria mais interessante?*

Comento, então, que meu trabalho de mestrado foi sobre este assunto e, Vânia, eufórica disse:

*Vânia: Ah, então é nesse que eu vou!*

Nesta situação, verifico que o fator preponderante que levava a professora atuante a buscar auxílio não era minha experiência profissional com alunos, mas sim o fator conhecer o conteúdo científico a ser ensinado.

Vânia não hesitou em mudar o tema, e comentou conosco:

*Vânia: [...] Pensei, pensei e acho que deveria mudar [...] e eu também não teria muita dificuldade de trabalhar este daí (nutrição). Eu queria muito, já que a gente vai trabalhar, aproveitar, não é assim? Eu acho que esse aqui (mostra o tema "ar" no livro) é mais completo, dá experiência (mostra). E acho que, por exemplo, na hora de dar experiências, você não vai estar junto? Você vai poder?*

Vânia, apesar de buscar apoio na busca de uma forma de trabalhar Ciências que fugisse ao esquema de aulas que estava acostumada a trabalhar, classificada por ela como tradicionais, mostrava-se insegura. É importante observar que ambas passavam por momentos de tensão diante do novo, de uma experiência que poderia revelar situações nunca antes vivenciadas. Vânia

se mostrava assim porque estava diante de uma aula que para ela seria um desafio, mesmo com anos de experiência profissional e, Jocimara, porque era sua primeira aula.

Jocimara seguia calada, ouvindo as sugestões de Vânia, concordando com seu par:

*Jocimara: Por mim, tudo bem. Minha opinião é a seguinte: o que fizer eu vou estar aprendendo. Vamos lá!*

Mediante a definição do tema a ser desenvolvido, apresentei a elas algumas diretrizes norteadoras, apontadas por Felice (2002), conforme apontei anteriormente. Buscava, ainda, como referencial central, a abordagem construtivista de ensino, tomando como eixo principal, as idéias dos alunos e seu ativo envolvimento no processo de aprendizagem.

Vânia concordou com as orientações propostas e afirmou que, nas aulas, precisava-se, realmente, propor desafios, algo que chamasse a atenção dos alunos, pois a partir deste ponto, segundo ela, “*aí eu acho que vai embora!*”

Como estávamos próximos ao dia dos pais, a professora atuante sugeriu uma atividade empregando uma pipa, uma vez que estaria relacionada ao assunto, o que expressa seu *conhecimento curricular*, além de uma forma de iniciar os estudantes no assunto a ser abordado. Jocimara, por outro lado, não entendia como tal atividade poderia ser feita:

*Jocimara: E você sabe onde faz estas pipas?*

*Vânia: Eles mesmos fazem! (em tom enfático) Então, a partir do momento que está soltando a pipa... Por que a pipa voa? Não está relacionado ao assunto? (pergunta para mim). Começar por aí a aula... é uma coisa que eles gostam.*

Um dos motivos pelo qual Vânia sugeriu a atividade com a pipa, é porque a escola iria proporcionar uma atividade extraclasse devido ao dia dos pais, que se aproximava. Isto revela seu *conhecimento do contexto educacional*, pois quase sempre relatava sobre o contexto da escola atual e suas normas de funcionamento, uma dinâmica difícil de ser propiciada pelos cursos de formação, pelo menos da forma que a maioria está estruturada.

Todas as sugestões de atividades, tanto as apontadas por Jocimara ou por mim, Vânia anotava em um caderno. Nele, fomos aos poucos, montando um esquema de como seriam as aulas.

Jocimara, apesar de não possuir experiência como professora, expressava conhecimentos oriundos de sua experiência prévia como estudante, quando comentou sobre o fato de certas situações desestimularem os alunos; daí concordar com a necessidade de atividades que os desafiassem:

*Jocimara: Ah, eu acho que sim, porque se começar com falação, eles (alunos) vão dispersar, não é, Vânia?*

Jocimara também opinava sobre *como* e *quais* procedimentos poderiam ser empregados para ensinar tal tema. Empregava, desta forma, seu *conhecimento pedagógico do conteúdo*, apontando idéias, muitas das quais acatadas por Vânia, como quando sugeriu a atividade descrita abaixo:

*Jocimara: Poderia falar assim com eles (alunos): agora ninguém vai respirar (ela tapa a respiração). E aí? Qual foi sua sensação? Imagine se não existisse o ar? Uma dinâmica...*

Vânia, com base nesta atividade proposta por Jocimara, também propôs:

*Vânia: Encher bexigas, por exemplo. Quanto você consegue ir enchendo sem respirar?*

Em diversos momentos interferi nos diálogos das professoras, sugerindo maneiras de trabalhar o tema; ou seja, expressando um *conhecimento pedagógico do conteúdo*. Sugeri a elas uma atividade relativa ao peso do ar e Vânia mostrou em seu livro uma outra também relativa a este assunto. Ela leu um trecho do livro e seguia folheando, buscando mais atividades.

Em certos momentos Jocimara mostrava-se temerosa com a situação, reagindo como que se quisesse fugir da aula, do contato com os alunos. Ela me perguntou sobre quem desenvolveria a aula 01. Eu respondi que começaríamos com Vânia e, Jocimara rindo, afirmou:

Jocimara: *A aula 01 é a Vânia, a aula 02 também é a Vânia, a aula 03 também é a Vânia, a aula 04 também é a Vânia...* (risos)

Jocimara também demonstrou possuir dificuldades em conhecimentos essenciais a um professor, o que aponta sérias falhas em seu curso de formação inicial. Quando afirmei que deveríamos estipular um objetivo, uma meta a ser atingida em cada aula, ela questionou-me:

Jocimara: *Ah, é assim que monta uma aula?*

Ela sugeriu a Vânia uma prática envolvendo balões, também realizada nas aulas da faculdade por uma ex-professora. Trata-se de uma atividade parecida com uma brincadeira, em que são colocadas questões dentro de cada balão e estes são, posteriormente, estourados pelas crianças, que devem responder o que fora proposto. Os balões não teriam nenhuma função, a não ser desencadear a distribuição das perguntas às crianças. Vânia já havia feito esta dinâmica com seus alunos, mas mediante a sugestão de Jocimara, tentava adaptá-la ao tema da aula.

Ficou evidente na montagem das aulas as crenças que as professoras possuíam acerca de como elas entendiam o processo pelo qual os alunos aprendem; ou seja, as atividades deveriam ser estimulantes ou até mesmo lúdicas, como no caso do balão, mas isto nem sempre tinha um significado ou relação estrita com o conteúdo a ser desenvolvido, servindo somente como adereços, como veremos mais à frente.

Muitas destas crenças são contraditórias às idéias expressas na entrevista inicial. Aliás, o paradoxo de idéias parece ser uma constante, tanto no processo de preparação das aulas, quanto na sua implementação. As professoras pareciam não seguir um padrão de idéias, ou uma linha ou corrente de pensamento e sim, utilizar a estratégia ou procedimento mais adequado, mesmo que contraditórios, conforme suas necessidades momentâneas.

Os paradoxos se mostraram presentes em diversos momentos. Jocimara demonstrou, por exemplo, quando discutiam sobre a atividade dos

balões, a necessidade de, além das colocar perguntas dentro das bexigas, também inserir as respostas, expressando a necessidade de oferecê-las.

*Jocimara: [...] E se a gente colocasse perguntas num balão e respostas nos outros? Aí faria a dinâmica... poderia encaixar o aluno com a pergunta, com o aluno com a resposta. Perguntaria: mas será que esta resposta é desta determinada pergunta?*

Vânia, apesar de ter afirmado, anteriormente, que o aluno deve construir seu conhecimento, que ele não aprende exclusivamente com aquilo que o professor oferece, contraditoriamente concordou com a idéia de Jocimara:

*Vânia: Por exemplo, você poderia pegar balões vermelhos e azuis. Nos vermelhos teria as perguntas e nos azuis as respostas.*

Jocimara também expressou em sua fala abaixo, a idéia de que, tendo em mãos as respostas para as atividades, poderia se defender contra questionamentos dos alunos, o que representa para ela uma estratégia docente:

*Jocimara: E quanto às respostas, a gente tem que bolar bem legal as respostas destas perguntas para ter uma boa arma!*

Vânia tinha a idéia de que poderia amenizar o medo de Jocimara e, deste modo, no intervalo entre as aulas, que seria de uma semana, em média, comentou que seria uma boa oportunidade para estarem preparando as respostas para que Jocimara pudesse ir com elas para sua aula.

Interferi nas idéias das participantes e propus que buscassem explorar o que os alunos sabiam sobre o tema, deixando que, num momento inicial, respondessem livremente. Mesmo assim, era bastante forte a idéia de que a resposta deveria ser oferecida, conforme expressou Jocimara:

*Jocimara: E se a gente entrasse com os balões das perguntas, deixasse eles discutirem e entrasse com os balões das respostas?*

Os comentários que eu apresentava a elas acerca da necessidade de os alunos poderem responder livremente as perguntas iniciais, e só depois buscar trabalhar com tais respostas, pareciam não fazer sentido para as professoras, pois não se relacionavam com as crenças que elas possuíam acerca de como ensinar, que para elas parecia ser oferecer respostas às questões apontadas. Haveria, desta forma, um filtro pessoal que separava as idéias que para elas eram coerentes e descartavam as incoerentes?

Questionei se elas acreditavam que os alunos saberiam responder as questões colocadas, e Vânia parecia seguir na contramão das idéias expressas na entrevista prévia, em que apontara a importância das respostas dos alunos:

*Vânia: Vão ter respostas absurdas, mas podem sair algumas mais coerentes. Ai eles vão ficar discutindo, vai virar um rolo a sala, vão ficar discutindo quem está certo, quem está errado...*

Em outra ocasião, quando perguntei sobre as respostas dos alunos, ela respondeu:

*Vânia: A: Às vezes sai tudo besteira e às vezes pode sair pergunta, assim...*

Tais afirmações, apesar de contraditórias com suas idéias anteriores, demonstra seu *conhecimento do aluno*, apontando resultados que ela já conhecia ou esperava, contrariamente a Jocimara, que não sabia como os alunos responderiam as questões.

Um outro aspecto discutido nesta reunião foi a duração das aulas. Pedi que tivessem em torno de 40 a 50 minutos para que pudéssemos realizar sua análise, posterior, em um tempo compatível com o horário disponível por elas. Jocimara mostrou-se receosa em lidar com o tempo, e apontou que algo em torno de 40 minutos seria muito tempo junto aos alunos:

*Jocimara: Ai, porque eu tenho medo de encarar uma sala de aula! (risos). Apesar de que a hora que me empolgo...*

Tais receios são bastante parecidos com que Vânia também sofrera quando iniciou na profissão, conforme afirmou em sua entrevista inicial. Porém,

apesar dos anos de experiência, mostrava-se receosa com a nova situação; talvez não pelo gerenciamento do tempo, como Jocimara.

Devido ao fato de não dispormos de muito tempo para cada aula, sugeri a elas, portanto, que fizessem a prática com apenas cinco balões e, portanto, cinco questões. Vânia, com base em seu *conhecimento pedagógico geral*, alertou-me sobre um fato acerca do gerenciamento de tal atividade:

*Vânia: Olha, eu vou falar uma coisa: se for trabalhar com os balões, não adianta cinco balões só. Precisa os trinta e poucos balões e em cinco você colocaria as perguntas.*

No decorrer desta reunião, o plano de ensino começava a se delinear, e Jocimara disse estar gostando mais do que no início. Naquele momento ela afirmou que até então estava com medo da situação, principalmente devido ao precário *conhecimento do conteúdo específico*:

*Jocimara: [...] estou gostando agora! No começo eu não gostei muito.*

*Marcos: Do quê? Da aula?*

*Jocimara: Estava com medo!*

*Marcos: Medo do quê?*

*Jocimara: Do ar! Porque assim, do outro (tema) eu tinha mais noção, e do ar eu não sei nada! (risos)*

O pouco *conhecimento do conteúdo específico* a ser desenvolvido também era problema para Vânia. Para o desenvolvimento da atividade dos balões, Jocimara sugeriu que a professora atuante colocasse uma música no momento em que os alunos jogassem os balões, sugestão a qual Vânia acatou. A música tinha função lúdica, não oferecendo um objetivo relacionado à temática. Ao término da música, os alunos estourariam os balões e responderiam as questões. É importante ressaltar que Vânia parecia acatar principalmente as sugestões de Jocimara que estavam atreladas aos *conhecimentos pedagógicos gerais*; geralmente aspectos relacionados a procedimentos sobre como agir com os alunos.

Por outro lado, Jocimara também parecia estar mais aberta a acatar sugestões de Vânia que estavam relacionadas a este saber. Uma situação que exemplifica tal postura foi a troca de idéias das participantes em relação às

respostas dos alunos às questões. Vânia sugeriu que fossem anotadas na lousa, idéia com a qual Jocimara concordou.

Uma das justificativas de ter concordado com Vânia foi devido ao fato desta atividade ser boa, pois iria “*tomando tempo*” da aula. Ela expressou, desta forma, receio com as atividades que a envolvessem diretamente, pois acreditava que não conseguiria desenvolvê-las com os alunos, ou mesmo que não saberia gerenciar o tempo da aula. Vânia sugeriu que as respostas dos alunos, mesmo as que estivessem erradas, fossem anotadas em uma grande folha de papel pardo, de modo que pudessem ser utilizadas nas aulas seguintes. A idéia foi acatada e no dia da aula o cartaz foi utilizado. Porém, no decorrer das futuras aulas, ele foi abandonado, o que me leva a pensar que há uma dificuldade em se lidar com as respostas erradas.

Ao término da segunda reunião possuíamos um esboço da aula 01, apesar de haver alguns pontos ainda por serem definidos, como elaborar as questões que seriam colocadas nos balões. Na semana seguinte, fizemos a terceira reunião, e Vânia trouxera um novo livro didático de Ciências, com assuntos sobre o ar e o folheava em diversos momentos de nosso encontro. O livro didático era um de seus suportes na busca por aprender mais sobre o conteúdo científico, como apontei anteriormente, e também começava a ser mostrar como fonte na procura por atividades sobre como ensinar aquele conteúdo, o que se traduziria na busca por articular o *saber pedagógico do conteúdo*.

Sugeri a elas que elaborassem as questões iniciais da aula, as quais seriam colocadas nos balões. As professoras comentaram:

Jocimara: *Tem que ser perguntas fáceis, porque senão nem eu vou saber!* (risos)

Vânia: *Eu também não sei, a gente vai aprender junto! Não é construção do conhecimento? É construção do conhecimento!*

Elas seguiam sugerindo questões, muitas das quais extraídas dos livros didáticos, como por exemplo: *O ar tem peso? Por que as bexigas flutuam? O que é o ar?* Jocimara procurava sugerir questões, mas a deficiência no *saber do conteúdo específico* a levava a formular perguntas que não favoreciam uma

ampliação do rol de conhecimentos dos alunos sobre o tema, como por exemplo:

Jocimara: *Porque eu penso assim: a gente está aqui, onde estamos sentados tem ar envolvido. Dentro da bexiga não vai ter o ar também? Então será que é o mesmo ar?*

Tal situação aponta que, pelo fato de ela possuir limitações em seu conhecimento do conteúdo específico, as questões acerca do mesmo também não propiciavam a construção de conhecimentos pelos alunos. Acredito que tinham receio de colocar questões, as quais nem elas próprias saberiam responder.

As questões que elaboravam ou extraíam de algum livro, elas próprias testavam previamente se sabiam respondê-las, como nos diálogos exemplificados abaixo:

Vânia: *O ar existe? Como você sabe que o ar existe?* (pergunta para Jocimara)

Jocimara: *Porque eu respiro ele!*

Vânia: *E como você sabe que você respira o ar?*

Jocimara: *Porque todo mundo fala!* (risos)

Em outro momento, elas se questionaram:

Jocimara: *Pode colocar outra questão: e se o ar acabasse?*

Vânia: *Se o ar acabasse não estava nem conversando, estava tudo morto!* (risos)

Marcos: *E se o ar deixasse de existir, o que aconteceria? A gente morreria, e o que mais?*

Jocimara: *...até as plantas! Nada existiria! Até uma árvore respira!*

Alguns momentos elas paravam e se inquietavam com suas próprias dúvidas, recorrendo também a mim para esclarecê-las:

Vânia: *Eu acho assim... nos outros planetas existe ar?*

Jocimara: *Da onde vem esse ar?!* (pergunta em tom enfático)

Vânia: *Saturno, Mercúrio tem o ar? O que é atmosfera?*

Jocimara abriu o livro didático e leu o que é atmosfera, de modo a esclarecer a dúvida de sua colega:

*Jocimara: ...essa camada atmosférica está em toda parte, enche os lugares que parecem vazios. Ela enche os vazios, dentro dos objetos, na sala de aula.*

Vânia acreditava que os alunos perguntariam como o ar é formado. Ficou pensativa sobre o assunto, mostrando um certo receio. Jocimara comentou:

*Jocimara: E eu não vou saber responder. Como você acha que ele é formado? Vamos ver a composição (mostra o livro). Vamos ter que estudar para saber! A composição dele!*

Elas perceberam que necessitavam de um domínio maior acerca dos conteúdos que iam ensinar. Na tentativa de suprir esta deficiência, os livros didáticos e minha ajuda eram os recursos principais. Assim, em diversos momentos das reuniões foi necessário que eu as auxiliasse, seja em relação aos conceitos básicos sobre o tema, seja com sugestões de atividades para desenvolver o assunto. Nem todas eram acatadas, talvez pelo fato de não entenderem a situação.

Jocimara mostrou não possuir um *saber contextual* em relação ao que se poderia trabalhar ou não com os alunos; não soube o que poderia ser trabalhado em uma segunda série; pareceu não conhecer as necessidades dos estudantes. Folheando um livro didático de segunda série trazido por Vânia, ela perguntou em tom duvidoso:

*Jocimara: Aqui tem muito de atmosfera... 2ª. série sabe disso?!*

Vânia era sua guia em relação a este aspecto, pois possuía um amplo *saber contextual*.

A insegurança foi uma constante, tanto para Jocimara, quanto para Vânia. Mesmo com toda experiência demonstrada por Vânia, inclusive tendo já desenvolvido este tema com alunos no decorrer de sua trajetória profissional, e de seu auxílio à professora aspirante, isso não trouxe segurança a Jocimara.

Quando afirmávamos que a aula 01 seria desenvolvida por Vânia, a professora aspirante frisava tal afirmação, como se quisesse adiar a sua.

Apesar de Jocimara não ter experiência como docente, fez uma observação que alterou a ordem e o planejamento das aulas, a qual foi acatada, indicando, mais uma vez, que a receptividade dos *conhecimentos pedagógicos gerais* era maior:

*Jocimara: Mas assim, eu nunca dei aulas, mas tem como preparar aulas, vamos supor, essa aula aqui: como eu vou preparar a aula 02 se eu não vi se deu para terminar a aula 01? [...] Será que para a aula 01 a gente não vai conseguir até mais argumentos para a aula 02? Antes de aplicar a aula 02 a gente aplica a aula 01. Vão surgir idéias para preparar a aula, talvez até melhores no conteúdo do que a gente preparou.*

A idéia apontada por Jocimara fez com que partíssemos para a implementação antes de terminarmos de elaborar todas as aulas. No bojo destas discussões, Vânia também apontou que seria interessante organizar a segunda aula após assistirmos à gravação da primeira, o que talvez pudesse representar influência das idéias de Jocimara. Tal situação mostrou que a professora aspirante também teve muito a contribuir no processo, pois talvez vislumbrasse possibilidades que Vânia não via.

Jocimara, acerca do questionamento dos alunos, fez uma importante colocação, demonstrando que há contradições acerca do que afirmou na entrevista inicial. Anteriormente, para ela o aluno era um sujeito passivo, que nada sabia, dependendo exclusivamente do professor. O diálogo abaixo expressa uma opinião contrária, onde se percebe uma postura aberta, o que demonstra que não houve uma linearidade em seus pensamentos e ações. É como se lidassem com um rol de idéias e as utilizassem em momentos oportunos, mesmo que contraditoriamente:

*Vânia: A gente vai dar as respostas na aula 02?*

*Jocimara: E você acha que enquanto eles forem estourar os balões, já vão ter as respostas nas cabecinhas deles! Você acha que eles vão ficar quietinhos! (fala de modo exclamativo) Eles não vão ficar quietos, eles vão querer falar.*

Prosseguimos, organizando ao menos uma estrutura geral acerca do caminho que procuraríamos traçar nas aulas seguintes, dos assuntos acerca do tema que seriam desenvolvidos. Vânia comentou que em suas aulas durante aquela semana, seria difícil trabalhar com os alunos, porque eles iriam perguntar o tempo todo. Ela disse que não diria as respostas, e pediria que ‘pesquisassem’ sobre o assunto, procurando mais informações. Comentou, também, que sobre muitos dos aspectos discutidos, ela mesma poderia ter dúvidas. Ela se colocava lado a lado com o aluno, como num processo em que ambos seriam aprendizes, conforme expressou sua fala acerca do que diria às crianças:

*Vânia: [...] vão pesquisando, vão pesquisando, vocês têm uma semana para pesquisar! [...] Estamos discutindo, nós vamos estudar sobre estas perguntas que nós fizemos, que nós achamos muito interessantes, e agora nós vamos ter que encontrar respostas! Se vocês tiverem um livro, revista ou jornal, vocês vão lendo, trazendo, pesquisando, para vocês também me ajudarem. Tem muita coisa também que eu não sei!*

Vânia, além de deficiências nos conteúdos de Ciências, possuía uma visão acerca do que é pesquisa diferente daquela que é concebida pela academia. Além disso, possuía a crença de que em Ciência existem verdades, respostas absolutas, conforme apontei anteriormente.

Houve, em especial, um momento desta reunião em que Vânia procurou ajudar Jocimara, explicando em detalhes como ela poderia agir, como se quisesse que a professora aspirante ensaiasse um repertório de falas para serem utilizadas no momento da aula. Vânia explicava como Jocimara deveria dizer quando fosse começar a aula 02:

*Vânia: Eu fiquei sabendo que na aula de Ciências da semana passada, foi muito bacana; estouraram, brincaram com balões e que dentro destes balões vocês encontraram umas perguntas e essas perguntas ficaram meio sem respostas. São essas as perguntas? (Vânia faz um gesto indicando que Jocimara deve mostrar o cartaz onde estarão as perguntas)*

*Jocimara: Aí eu poderia perguntar: quem pegou esta pergunta tal? Ele vai se identificar...Vânia: Ele vai se identificar e aí você vai falar: e então, você conseguiu encontrar resposta para esta pergunta?*

Jocimara: *E você acha que a sala vai estar quieta ou vou ter que dar um basta para eles ficarem quietos?*

Vânia: *Ah, você não vai querer fazer eles calarem a boca, porque eles não calam mesmo! Nossa, coisa que eles participam, bem, eles tumultuam! Você fala, antes de começar: olha, nós vamos combinar uma coisa, eles não topam, mas você combina, porque você pode cobrar. Vocês vão ter que ficar em silêncio, cada um levanta a mão de cada vez, senão tumultua, senão ninguém entende e ninguém consegue aprender aqui.*

Vânia tentava ensinar Jocimara, numa tentativa de ‘transmitir’ estratégias de gerenciamento da sala e organização dos alunos. Jocimara ouvia e apontava dúvidas acerca de situações que a prática pode desencadear, como, por exemplo, como impedir a indisciplina dos alunos. Aliás, este foi um dos aspectos centrais que preocupava Jocimara, além da busca pelo domínio do *conhecimento do conteúdo específico*.

Jocimara tentava encontrar estratégias próprias de gerenciamento dos alunos e perguntava a Vânia sua opinião:

Jocimara: *E se deixasse a experiência para o final da aula? No final da aula, mas assim, a gente poderia chegar com a bacia e já deixar assim... a partir do momento em que eles colaborarem com a aula, eu vou estar concretizando que o ar realmente existe e eu vou estar mostrando para eles, mas eu acho que eu preciso da colaboração deles, entendeu?*

Vânia lidava com uma componente do saber docente que Jocimara não possuía: o *conhecimento dos alunos*. Vânia conhecia os alunos e sabia como lidar com eles em momentos que para Jocimara, poderiam apresentar problemas. Ela buscava explicar para Jocimara como proceder:

Vânia: *Você pode levar esta bacia com água e se tiver um aluno que estiver tumultuando, Caio ou Diego, você diz: por favor, você poderia me ajudar a buscar água?*

Vânia sabia que a ajuda de certos alunos fazia com eles se envolvessem na atividade e, deste modo, estas situações poderiam ser resolvidos desta forma. Ela prosseguiu dando instruções a Jocimara. Em diversos momentos estiveram presentes contradições entre o que elas afirmaram na entrevista

anterior e o que propuseram para as aulas, como quando sugeriram uma aula centrada no aluno, segundo o diálogo abaixo:

Vânia: *Aí você pega o copo e mostra: o que vocês estão vendo aqui na minha mão? Um copo! Muito bem, um copo. Esse copo, o que ele tem? O que ele tem dentro? Eles falam: não tem nada! E ele está vazio? Eu posso virar para baixo e para cima e não cai nada (faz o movimento com as mãos) Aí você vai dizer: mas tem certeza? Alguns vão falar que tem alguma coisa, outros vão falar que não tem.*

Jocimara: *Aí aquele que falar que tem, eu vou perguntar por que tem...*

Vânia: *Alguns vão falar que tem o ar. Ah, muito bem, você acha que tem o ar? Será que tem? Nunca dá a resposta!*

Jocimara: *Nunca dá a resposta?! (fala em tom de quem está pedindo confirmação naquilo que diz)*

Vânia: *Como eu vou poder constatar se tem alguma coisa ou não? (imitando o que deve ser falado por Jocimara)*

Vânia terminou sua fala e olhou para Jocimara, como se tivesse dado todas as coordenadas. Apontei que seria prudente que o copo utilizado fosse transparente, de modo que os alunos pudessem visualizar o espaço aparentemente 'vazio' em seu interior. Discutimos, também, qual o tamanho do vasilhame em que o copo deveria ser mergulhado, uma vez que utilizando-se um recipiente pequeno, não seria possível submergir totalmente o copo. Sugeri, também, que tal atividade fosse feita sobre uma cadeira colocada sobre a mesa, de modo que todos os alunos pudessem enxergar, o que não ocorreu no momento da aula.

Jocimara buscava sempre questionar Vânia sobre como seria a continuação da aula, como se quisesse prever, em detalhes, tudo o que ocorreria. A professora atuante procurava orientá-la, novamente explicando como ela deveria dizer:

Vânia: *O que aconteceu quando eu mergulhei este copo? O que aconteceu? Fez bolinha! Bolinha de quê?*

Jocimara: *Será que essa bolinha é o ar? (como se fosse uma questão para os alunos)*

Vânia: *Então o copo não estava vazio! Então o ar ocupa lugar, ocupa espaço!*

Jocimara se mostrou preocupada com o tempo de duração das atividades, conforme já apontei anteriormente. Ela demonstrava interesse em realizar as atividades num curto intervalo de tempo, talvez pelo fato de não se expor demais diante dos alunos. Por outro lado, Vânia mostrava possuir um domínio maior da organização e distribuição do tempo, prevendo a duração de cada atividade:

Jocimara: *E na hora eu acho que também vai aparecendo (mais respostas dos alunos)... Isso que a gente falou dura vinte minutos na aula!*

Vânia: *Gente, cinqüenta minutos numa classe de Ensino Fundamental é muito pouco tempo! Nunca a gente consegue trabalhar direito em cinqüenta minutos, porque a gente tem que dar Língua Portuguesa, Matemática...*

Diversas questões sobre o tema seriam colocadas para os alunos na primeira aula. Deste modo, questionei-as acerca de que modo pensavam em desenvolvê-las. Vânia, folheando o livro didático, sugeriu outras práticas a fim de “respondê-las”. Ela encontrou uma atividade em que dois balões, um cheio e outro vazio, eram amarrados na extremidade de uma haste. Optou-se por tal prática porque ela visava a explorar a questão do peso do ar. Jocimara sugeriu que Vânia fizesse esta prática na terceira aula, após a sua. O livro didático, neste caso, era fonte de inspiração para a organização das aulas.

Aproveitando a situação, questionei-as sobre o peso do ar, abordando uma questão sobre balões. O resultado, novamente, apontou deficiências acerca do conteúdo científico, o que me levou a tecer novos questionamentos de modo que pudessem compreender o funcionamento dos balões, conforme revela nosso diálogo, abaixo:

Marcos: *E aquela (pergunta) do por que o balão sobe?*

Jocimara: *Porque é outro tipo de oxigênio, né? É outro tipo de ar!*

Marcos: *Não, aqueles balões, já viu balão com cesto?*

Jocimara: *Pela pressão do ar do fogo, não é? Do ar quente!*

Marcos: *O ar quente! O ar quente é mais leve que o ar frio! Tem uma experiência super bonita que você pode fazer com um copinho e uma vela, que ele enche de ar quente e sobe (como uma gangorra).*

Vânia: *Olha, veja como eu achava, eu não sabia. Eu achava que queimava o ar, acabando com o ar lá dentro!*

Sugeri que a prática que comentava poderia ser uma atividade a ser desenvolvida com os alunos, uma vez que via que elas dependiam exclusivamente dos livros didáticos. Fui percebendo, neste processo, que minha participação deveria ser mais ativa, de modo a oferecer possibilidades para desenvolver o assunto, mas principalmente, nos conteúdos específicos de Ciências. Assim, além da prática citada anteriormente, perguntei a elas se conheciam o experimento sobre combustão do ar, utilizando um copo e uma vela. Apesar de conhecerem a prática, não souberam a explicação para o fenômeno:

Marcos: *Ah, sabe aquela experiência que a gente inverte o copo sobre o fogo?*

Vânia: *Como?!*

Marcos: *Põe uma vela e se você inverte um copo sobre o fogo...*

Jocimara: *... apaga.*

Marcos: *Ele consome o oxigênio...*

Vânia: *Eu achava que queimava e acabava.*

Marcos: *Na verdade, ele faz uma reação, onde transforma oxigênio em gás carbônico. E esse gás que fica ali dentro do copo está mais quente.*

Deste modo, ao final desta reunião, ficou combinado que as questões seriam colocadas todas num cartaz na primeira aula e que a cada aula que seguisse, cada professora iria desenvolver atividades de modo a buscar 'respondê-las', num cartaz ao lado. Isso fez com que tivéssemos um caminho a trilhar, perpassando questões relativas à existência do ar, seu peso e os fenômenos atribuídos ao ar quente e frio. Estes diversos enfoques visavam a que os alunos, ao término do projeto, tivessem uma visão geral acerca de como é a influência do ar em nossas vidas, assim como suas características básicas.

### **3.2 Desenvolvimento, implementação e reflexão sobre as aulas**

#### **3.2.1 Aula 01 – Vânia**

**Assunto: *Levantamento das idéias prévias dos alunos***

##### **1 . a) Vânia antes da prática**

Conforme sugestão apontada por Jocimara, iniciáramos a implementação das atividades que já havíamos elaborado e também para que demais questionamentos dos alunos, em sala de aula, apontassem outros aspectos do tema que deveriam ser desenvolvidos. No horário combinado, fui à escola para registrar as atividades. Vânia já havia chegado e organizava a sala de aula com auxílio de alguns alunos que ali estavam.

Ela colocou as carteiras em filas duplas, com uma carteira ao lado da outra; prática que não ocorria todos os dias em sua aula. Buscava, com esta atividade, uma nova possibilidade de trabalho com seus alunos, algo que auxiliasse no desenvolvimento de suas aulas.

Pelo tom de sua voz e sua expressão facial, Vânia se mostrava ansiosa, alegre e também esperançosa. Relatou que nem mesmo havia conseguido dormir na noite anterior, pensando no que poderia ocorrer na aula.

Como ressaltai anteriormente, é interessante observar que nem mesmo a experiência de atuar por 18 anos junto a alunos a deixava mais tranqüila. O fato era que, para Vânia, aquilo se tratava de uma situação nova, no sentindo de que estava se propondo a trabalhar com atividades que nunca havia trabalhado antes. Para Jocimara também ocorria a mesma situação, porém, devido ao fato de nunca ter passado por nenhuma experiência prática.

Após a sala ter sido organizada e antes de começar a aula, realizei uma entrevista prévia com Vânia, conforme roteiro anexo, com objetivo de captar suas impressões e buscar indícios de como a organização da aula, com seu par, poderia estar auxiliando-a, naquele momento.

Inicialmente, Vânia relatou o motivo de seu nervosismo e até mesmo, insônia. Ela havia faltado na aula anterior e muitos alunos não puderam ser avisados (ou alertados?) acerca da atividade que haveria. Deste modo, a professora atuante temia que eles não entendessem o que seria realizado e bagunçassem. Sua fala refletia uma preocupação maior com a indisciplina do que com a aprendizagem de seus alunos.

Quando perguntei o que estava sentindo momentos antes de começar sua aula, suas palavras confirmaram sua ansiedade e insegurança:

*Vânia: Ansiosa, ainda! Ansiosa, não vejo a hora que comece. Tudo o que a gente vai mudar alguma coisa, que vai ficar diferente, Marcos, gera uma insegurança. Um*

*pouco de receio, então a gente fica assim, um pouco preocupada, mas acredito que vai dar tudo certo!*

Questionei quais foram suas maiores fontes de informação para a aula que então ocorreria e Vânia apontou o meu auxílio, os livros didáticos e apostilas utilizadas e também contribuições de Jocimara, sem especificar, claramente, de que tipo:

*Vânia: Marcos, eu acho que a gente conseguiu tantas, que ontem à noite, por exemplo, eu estava assim, revendo o que eu ia fazer hoje e a gente vai tendo novas idéias, mais idéias vão surgindo e aí não deu tempo de agora fazer. Então eu falei, isso daqui vai ser assim, uma introdução que a partir daí a gente pode desenvolver muito mais coisas! Mas nós conseguimos as experiências, que você passou pra gente, não é? Sei lá! Eu e a Jocimara, a gente conversou muito. E ela também com bastante idéias, uma complementando a outra. Os livros didáticos nós conseguimos também, apostilas do outro colégio que eu peguei. A gente foi conseguindo um monte de informação.*

Perguntei a Vânia, no intuito de saber, especificamente, no que Jocimara teria contribuído, porém, ela não especificou nenhum aspecto, ressaltando minha importância no processo, inclusive como forma de alcançar seu objetivo, ou seja, fazer com que os alunos participassem e aprendessem Ciências:

*Vânia: Nossa! Eu achei a Jocimara com idéias, assim, legal! E ela também se deslumbrava, porque ela também está ansiosa, numa expectativa. E você foi essencial, Marcos. Você deu o pontapé inicial. Ter feito este convite para mim foi um prazer, um desafio. Eu não tive dúvida em aceitar, principalmente, Marcos, porque eu acho que é alguma coisa diferente que eu queria fazer nesta classe, sempre tentando conseguir meu objetivo.*

A princípio Vânia pareceu depositar sua expectativa mais em mim do que em Jocimara. Isso pode ter se dado devido ao *conhecimento do conteúdo específico* que eu revelava em alguns momentos das reuniões, ou até mesmo pelo fato de eu ter sido seu professor, anteriormente, especificamente na área de ensino de Ciências.

Acerca da nova organização da sala em fileiras paralelas, Vânia parecia empregar *conhecimentos pedagógicos* para buscar uma organização da sala com objetivo de integrar os alunos na aula, conforme o relato abaixo:

*Vânia: Porque eu te falei que eu tenho cinco alunos aqui que não estão alfabetizados. Tanto que eu coloquei as carteiras (em duplas) e depois eu vou distribuir, o que sabe mais com o que não sabe. Eu vou colocá-los, assim, pra aquele que sabe menos, que tem mais dificuldade não se sentir envergonhado, chateado, por ter mais dificuldade.*

Esse foi um aspecto que em nenhum momento havia sido discutido, nem comigo, nem com Jocimara. Esta foi uma situação em que ela havia pensando no dia da prática e que, aparentemente, ia ao encontro de sua necessidade de realizar um trabalho diferente daquele que realizava cotidianamente.

A indisciplina dos alunos pareceu não ser um aspecto que preocupava somente Jocimara. Vânia também afirmou, na entrevista, que este sempre foi seu maior receio em relação ao projeto, pois acreditava que a indisciplina poderia atrapalhar seu desenvolvimento. Por outro lado, este também foi um dos motivos pelos quais Vânia aceitou ingressar nesta atividade conjunta, uma vez que ela havia tentado trabalhar de diversas formas com seus alunos e, segundo a professora atuante, nada havia surtido efeito. Também, tratava-se de uma ocasião em que ela própria estava se avaliando, ao propor uma nova atividade aos alunos.

*Vânia: Minha maior preocupação é que esta classe é uma classe difícil, e então eu me preocupo, assim, qual vai ser o comportamento, qual vai ser a reação deles, porque sempre, sempre que algo diferente acontece na classe, gera tumulto. Então, ontem, dia 14 eu faltei. Diz que a professora não agüentou ficar na classe. Então essa é minha maior preocupação, ainda é meu maior receio. Porque eles têm a necessidade de todos sempre quererem ser o primeiro! Então eles tumultuam muito! Então eu fico muito preocupada, sabe? Qual vai ser a reação das crianças? Por isso eu fico assim tão ansiosa esperando chegar o momento. Ou eles vão se calar ou eles vão tumultuar.*

Nem mesmo o *conhecimento dos alunos* e da rotina da sala de aula garantiam a Vânia segurança, uma vez que, por se tratar de uma atividade nunca antes desenvolvida, não sabia também qual seria a reação dos alunos. A sua maior satisfação até o momento foi poder elaborar e implementar em sala de aula, atividades que envolviam experimentos. Era sua aposta de que tal prática, além de propiciar uma maior participação dos alunos na aula, também os auxiliasse na aprendizagem do conceito.

Quando a questioneei acerca de como a aula se desenvolveria, Vânia fez uma previsão com base em seu *conhecimento dos alunos*, adquirido no contato diário com o ambiente escolar:

*Vânia: Eu te falei: ou eles vão tumultuar e todos quererem falar ao mesmo tempo ou eles vão ficar meio calados com receio de responder alguma coisa, mas eu acredito que eles vão mais querer falar todos ao mesmo tempo. Porque isso é uma luta que vem desde o primeiro dia de aula, falar um de cada vez, cada um esperar sua vez, mas é muito difícil você conseguir isso deles.*

### **1 . b) Vânia durante a prática**

Após a entrevista, Vânia precisou ir para onde estavam os alunos. Lá se organizaram as filas para entrarem para as salas de aula. Quando a professora saiu, Caio, um de seus alunos, permaneceu na porta da sala. Vânia pediu a ele que ficasse para me auxiliar, caso precisasse e o aluno, então, ajudou-me na montagem da câmera.

Caio é um dos alunos que Vânia afirmou ser indisciplinado e ela parecia utilizar esta estratégia por este motivo, conforme havia sugerido que Jocimara também fizesse.

Quando as crianças começaram a entrar para a aula, o ambiente era de desorganização, pois muitos deles caminhavam pela sala, arrastando carteiras, em busca de local para se sentarem. Erivelton, um dos alunos, recusou-se a se sentar em dupla com os colegas e ela, empregando uma estratégia para contornar a situação e conhecendo o comportamento do aluno, disse:

*Vânia: Marcos, se você precisar de alguém para te ajudar com o cabo da câmera, você pede pra ele, tá?*

O aluno, apesar de não ter se sentado e nem de ter me ajudado, acalmou-se. Vânia havia também sugerido a Jocimara que atribuisse outras atividades aos alunos que prejudicassem o desenvolvimento da aula com atitudes que ela considerasse indisciplinadas. Este foi um *conhecimento* que Vânia empregou nestas situações, possivelmente corroborado e consolidado pelos resultados obtidos em sua prática cotidiana.

Na aula, Vânia assumiu uma postura de instigadora dos alunos, buscando que eles participassem das discussões. Após os alunos terem sido organizados, ela iniciou sua aula não falando diretamente para as crianças o que pretendia trabalhar e sim, pedindo que eles descobrissem qual seria o tema da aula daquele dia. Ela contou a quantidade de alunos e separou balões verdes e azuis. A sala tinha 26 alunos e ela apanhou aproximadamente 16 balões. Em seguida, deu as instruções:

*Vânia: Alguns vão pegar as bexigas e dentro vai ter um papelzinho. Não vai tirar o papelzinho. Não sei qual vai ter papelzinho.*

Ela distribuiu os balões aos alunos, que deveriam enchê-los e soltá-los ao som de uma música, de modo a tornar a aula atraente, segundo ela. Ao término da música os balões seriam estourados e os alunos pegariam os papéis, que antes estavam no interior das bexigas. Encerrada esta atividade, ela pediu para que aqueles que possuíam bilhetes levantassem as mãos. Cada aluno leu sua questão para que ela anotasse no grande cartaz fixado na lousa, conforme havíamos planejado.

Em diversos momentos, Vânia tinha que parar e pedir que alguns alunos cooperassem no sentido de poder ouvir o que o colega dizia. Em outros momentos, ela tinha que parar para chamar a atenção daqueles que faziam bolinhas com os restos de balões estourados.

Após todos terem lido as questões e Vânia tê-las registrado no cartaz, a professora atuante solicitou que todos, em conjunto, lessem as questões em voz alta. Ela aproveitou a situação para também trabalhar a leitura e escrita com seus alunos; parecia possuir uma preocupação mais ampla, que ia além do projeto da área de Ciências.

Ao final da leitura ela disse:

*Vânia: Gente, vocês repararam, alguém prestou atenção que todas estas perguntas estão relacionadas com o quê?*

Os alunos compreenderam se tratar do tema 'ar', e ela o escreveu no cartaz. Em momentos que os alunos começavam a se dissipar, Vânia utilizava

a filmadora como recurso para coagi-los, ameaçando-os de entregar a fita para a diretora da escola.

Ela seguiu a aula comentando um pouco sobre o ar, citando-o como um recurso da natureza, falando sobre poluição, sempre fazendo questões aos alunos, que nem sempre participavam de modo ordenado, do modo que ela desejava, pois falavam todos ao mesmo tempo. A professora atuante retomou o cartaz e apontou algumas das questões que nele estavam anotadas. Dentre aquelas, perguntou outras coisas que lhe vinham à memória, prosseguindo a aula de modo que os alunos participassem.

É importante atentar para o paradoxo entre sua postura na aula e as idéias outrora apontadas por Vânia em nossas reuniões ou em sua entrevista inicial. Em ocasiões anteriores, a professora atuante comentou que os alunos responderiam “bobeiras”, ou então, que deveriam ser ‘adestrados’ como touros por aquele que tem o poder, o peão, ou professor. Porém, durante a aula 01, ela mostrou uma postura de quem buscava incentivar a participação dos alunos e aproveitava suas idéias para levantamentos de outras questões, conforme mostra um trecho de um diálogo entre ela e seus alunos:

Vânia: [...] *o que é o ar, minha gente?!*

Aluno: *Um vento... um ventinho...*

Vânia: *O vento é o ar?! Mas aqui não está ventando! Nem o ventilador está ligado! Mas tem ar aqui dentro?*

Alunos: *Tem...* (em coro)

Vânia: *E como vocês sabem?*

Em certo momento alguns alunos comentaram sobre a respiração e Vânia aproveitou a resposta e sugeriu que as crianças respirassem fundo, prendendo a respiração por alguns instantes. A professora atuante procurara aproveitar as oportunidades ou idéias que os alunos apontavam, o que demonstra seu *conhecimento pedagógico* empregado.

Parece que tal atitude era uma constante na prática de Vânia. Ela agiu da mesma forma em outro momento da aula, quando um aluno mostrou uma pequena bola feita com resto de balão estourado, dizendo que em seu interior havia ar. Ela pegou a pequena bexiga do aluno e procurou envolver os demais naquela situação, criando um diálogo:

Vânia: *Ele está falando que aqui tem ar! (mostra a pequena bola)*

Outro aluno: *Tem só um pouquinho!*

Vânia: *Tem? Mas eu não estou vendo nada aqui dentro!*

Aluno: *É transparente...*

Vânia: *E se eu apertar? O que acontecerá?*

Alunos: *Estoura!*

Vânia: *Por que estoura?*

Alunos: *Por que pega pressão do ar... porque tem ar...*

Vânia: *Vamos tentar? Posso tentar?*

Vânia estourou com os dentes o pequeno balão e seguiu em suas perguntas. Ela procurava aproveitar as respostas das crianças e envolver as demais na discussão. Alguns alunos seguiam citando características do ar, como, por exemplo, que ele é transparente, invisível e até mesmo gelado. A falta de um conhecimento mais aprofundado do conteúdo fazia, até mesmo, com que Vânia compartilhasse com os alunos suas próprias dificuldades na compreensão do assunto, conforme comentário tecido em aula:

*Vânia: Nossa, gente, vocês estão percebendo como é complicado entender um pouco sobre o ar?*

Ela prosseguiu no apontamento das questões escritas no cartaz, perguntando, por exemplo, se o ar pesa. Apesar de haver pequenos momentos em que ela precisava chamar atenção de alguns alunos, estes participaram da aula tentando responder as questões que ela propunha. É interessante notar que, apesar de Vânia ter enfatizado, no planejamento das atividades a necessidade de dar as 'respostas corretas', até o momento ela seguia somente acatando, ouvindo e anotando diversas idéias dos alunos.

No decorrer da aula, Vânia solicita minha ajuda em alguns momentos, quando, por exemplo, se esquece da seqüência em que as práticas seriam realizadas. Ela perguntou se eu não havia trazido o experimento sobre o peso do ar. Tal atividade havia sido proposta para outra aula:

*Vânia: Professor (referindo-se a mim), aquela experiência você não trouxe? (mostra com a mão o movimento de um balanço, referindo-se ao experimento sobre o peso do*

ar) [...] Não seria essa experiência? A nossa experiência era outra, não é? A vela você trouxe?

Vânia, em meio à aula, buscou o caderno onde fazia as anotações do planejamento e procurou se localizar. Então ela disse aos alunos que as práticas seriam feitas numa próxima aula. Mesmo com experiência em sala de aula, Vânia se mostrava insegura e temerosa com uma situação que se revelava atípica em relação à forma como ensinava, o que pode ter feito com que ela se perdesse.

Contornada a situação, seguiu nas questões para os alunos. Ela sugeriu, por exemplo, que eles soprassem suas mãos e, então, questionou acerca do que sentiam. Alguns alunos disseram que era oxigênio e então ela explicou:

*Vânia: Então, um dos gases é o oxigênio, o outro é o gás carbônico [...] Esses dois gases e mais alguns é que compõem o ar!*

Tal informação ela mesma, anteriormente, não sabia. Tínhamos discutido tal situação em nossos encontros e eu havia explicado sobre a reação de combustão quando comentamos sobre a vela que se apaga ao ser colocada dentro de um recipiente fechado. Tal situação evidencia que a interação propiciou a melhoria no nível de *conhecimento do conteúdo específico* da professora, o que amplia sua 'base de conhecimento para o ensino'.

Vânia precisava a todo o momento estar atenta aos conteúdos a serem desenvolvidos na aula e ao comportamento dos alunos. Enquanto ela seguia explorando as idéias dos estudantes, um deles ficou no fundo da sala de aula e esfregava um balão na carteira, fazendo barulho. Um outro pegou a caixa com fósforos, que estava sobre sua mesa, e acendeu um palito. Ela precisou interromper a aula para atender estes alunos. Em outro momento ela saiu bruscamente da sala, pois percebeu que uma criança pegara a caixa com fósforos e saíra para o pátio.

Estas são situações problemáticas vivenciadas tanto por professores experientes, quanto iniciantes; porém, segundo Inforsato (2001), as condições existenciais e pessoais dos primeiros propiciam que desenvolvam esquemas

de ajustes e acomodação aos fatos, que os segundos, na maioria das vezes, não conseguem fazer.

Vânia parecia saber gerenciar estas diversas situações, principalmente porque conhecia seus alunos e sabia como lidar com cada um deles, conhecia suas características pessoais. Isso dava a ela a capacidade de ao mesmo tempo em que estava atenta aos conteúdos que desenvolvia, prestar atenção no aluno indisciplinado, ou mesmo naquele que estava deixando de participar da aula. Ela conhecia cada um deles, suas histórias de vida, seus pais, seus problemas pessoais e para cada um procurava a melhor forma de agir.

Caio, por exemplo, foi um aluno que, segundo ela, era um dos mais indisciplinados. Porém, ela utilizou estratégias para lidar com ele, ajudando-o com palavras que procuravam resgatar sua auto-estima:

*Vânia: Olha o Caio, que na 2ª. feira foi nota 10 na viagem. Hoje, só porque ele está sendo filmado, ao invés dele aparecer como um menino interessado, que participa da aula, está fazendo coisa feia, Caio? Ô, meu filho, vem sentar no seu lugar! (fala em tom maternal).*

Vânia buscava em cada situação ocorrida em sala de aula uma possibilidade para trabalhar o tema, conforme apontei anteriormente. Uma outra situação desta ocorreu quando, na busca por encerrar a aula, ela começou a entregar folhas em branco para que os alunos fizessem, como tarefa, um desenho que comprovasse a existência do ar. Ela frisou que tal atividade seria trabalhada por uma outra professora, numa outra aula.

Um dos alunos pegou a folha que Vânia entregara e, desinteressadamente, fez um aviãozinho e o atirou pela sala. Ao invés de recriminar o aluno, ela aproveitou a situação para explorar o tema:

*Vânia: Olha lá, traz aqui pra mim! (o aviãozinho) Olha uma idéia!*

*Alunos: Um avião!*

*Vânia: Olha lá! Solta, vamos ver! (pede a um aluno) Será que para o avião subir ele precisa ou não de ar? Eu vou querer esta resposta amanhã!*

Em outro momento, uma aluna encheu de ar uma sacola plástica, e mostrou para Vânia, que comentou com o restante dos alunos:

Vânia: *Olha lá! Vamos ver o que você está fazendo, Marília? O que está acontecendo?*

*Olha lá que interessante! O que você fez aí, Marília?*

Aluna: *Eu chacoalhei e o ar ficou aqui dentro.*

Vânia: *E o quê que tem aqui dentro?* (aperta o saco plástico cheio de ar)

Alunos: *Tem ar...*

Vânia: *Ô gente, vocês estão vendo!?! Mas cadê o ar aqui dentro?* (aponta para a sacola)

Alunos: *Ele é transparente...*

Vânia: *Ah é! Ele é transparente, invisível. Mas então é uma prova que ele existe?*

Alunos: *É!* (coro)

Um dos alunos, vendo a sacola com ar, afirmou que ele tem peso. Vânia, mais uma vez, utilizou-se da situação para envolver as demais na mesma problemática:

Vânia: *Gente! O Carlos Eduardo está falando que este ar aqui pesa!*

Aluno: *Só se for um grama!*

Vânia: *E como será que a gente pode fazer para pesar o ar?*

Alunos: *Uma balança!*

Vânia: *Uma balança? Será? Uma balança será que eu vou conseguir? Como é que posso saber se o ar pesa ou não?*

Aluno: *É pegando um baldinho ou numa panela e colocando ele dentro e alguma coisa em cima. Se ele pesar mais que o negócio...*

Vânia: *Se eu colocar numa panela?!* (fala em tom indignada) *Assim dá para saber se ele pesa ou não?* (mostra a sacola em sua mão)

Alunos: *Não...*

Vânia: *Então a gente vai fazer o seguinte: a gente vai pensando para amanhã também se alguém pode me trazer uma idéia de como eu posso saber se o ar pesa ou não.*

Vânia agia com os alunos conforme havia explicado para Jocimara; ou seja, deixava-os instigados a responder, porém não dava as respostas.

Ao término da aula os alunos se mostravam inquietos, andando pela sala, conversando uns com os outros. Vânia, então, demonstrou uma estratégia de controle da indisciplina que nem mesmo nas reuniões havia revelado: quando ela percebeu que os alunos não paravam quietos, sentou-se em sua cadeira e ficou calada. Os alunos, logo em seguida, percebendo sua

atitude, sentaram-se também. Tudo funcionava como um código implícito criado entre ela e os alunos.

### **1. c) Vânia após a prática**

Quando a aula terminou, aguardei por aproximadamente uma hora para poder conversar com Vânia no horário do intervalo. Ela disse não tinha gostado de sua aula, que não havia ficado satisfeita, uma vez que seu maior medo havia se concretizado; ou seja, de os alunos tumultuaram a aula:

*Vânia: Então você lembra que eu te falava da minha preocupação, qual era? E foi exatamente o que aconteceu. Eu já previa isso daí. Se bem que você vê muitos que se interessavam e tem uns que não estão nem aí com a história que você está falando, não tem o que faz motivar esses alunos. Então vamos ver amanhã com as experiências! Porque hoje foi o início, acho que ficou só, assim, na falação, tal. Então tudo bem, pode ser que não interessou.*

Ela afirmou que os alunos tinham necessidade de chamar a atenção e a câmara até reforçou este comportamento deles. Ela conhecia o comportamento de cada aluno, e sabia como eles agiam em sala conforme expressa sua fala abaixo:

*Vânia: Hoje, por exemplo, esses dois alunos (Caio e Erivelton), eles estão, assim, difíceis de serem trabalhados. Você viu o comportamento, não tem como! O Caio sem o Erivelton é uma coisa: o Caio com o Erivelton, ganha força. O Erivelton é líder negativo e ele leva os outros. O Euler também ele leva, o resto não. O Caio segue o Erivelton, e o Erivelton precisa chamar um, porque ele já tem a malandragem e ele não quer levar sozinho. Então se ele for para diretoria, alguém tem que ir junto com ele.*

Vânia afirmou que nem todos os dias eles estão indisciplinados e então questionei se ela conhecia o motivo que desencadeava neles a indisciplina.

*Vânia: Eu acho que é assim: esses alunos tumultuam a classe, por exemplo, tem feriado, sábado e domingo. Segunda-feira chega aqui, e eles estão difíceis! Quarta-feira você acalma e consegue estruturar a classe. Aí vai!*

Parecia haver um gasto energético maior com discussões acerca da indisciplina dos alunos e estratégias de controle, do que questões relacionadas ao conhecimento, conforme afirma Aquino (1996) acerca das práticas que permeiam as escolas.

Em outras atividades que Vânia realizou, segundo relata, estes mesmos alunos também apresentaram problemas de indisciplina. Ela disse estar se sentindo frustrada, como professora, diante daquela situação, mas tinha esperança que melhorasse na aula em que não seria tão teórica; ou seja, naquela em que seriam realizadas as experiências. Ela partia da premissa de que as práticas motivariam os alunos a participarem, como parece ser consenso entre os professores da importância que tais atividades representam, conforme afirma Ramos (2003).

Vânia sugeriu que na próxima aula Jocimara começasse abordando a questão do peso do ar, realizando uma prática, uma vez que esta discussão fora levantada entre os alunos, em sua aula. Perguntei a ela como acreditava que ocorreria a aula seguinte de seu par e a professora atuante levantou a seguinte hipótese:

*Vânia: Quem sabe eles ficam receosos porque nunca viram a Jocimara, nunca conversaram com ela, ou porque já começa com a experiência. Aí talvez já vá prender a atenção deles.*

Mostrei a Vânia que, apesar dos problemas que ela afirmou ter enfrentado em sua aula, principalmente em relação à indisciplina dos alunos, conseguiu ensinar algo aos alunos, e que havia realizado bem o questionamento que havíamos planejado. Então ela afirmou:

*Vânia: Mas é desgastante! Então você viu a hora que começaram a atirar aviõzinho? Eu tenho que aproveitar aquele aviõzinho e fazer uma coisa. A outra enchendo o saquinho de ar? Eu tenho que ir pegando isso daí e através disso daí você desenvolver alguma coisa que você quer.*

Vânia reconheceu que empregou estratégias para contornar situações imprevistas que aconteceram na aula. Questionei-a de modo que refletisse e pudesse me dizer onde aprendera a agir desta forma, pois ao mesmo tempo

em que ensinava os conteúdos, gerenciava os alunos. Acerca disto, Vânia, com uma expressão de satisfação pela minha pergunta, disse:

*Vânia: Ai, Marcos! Eu nem sei! Nunca parei para pensar nisso! E nem vejo este domínio! Tem hora que eu acho que eu nem consigo dominar. Por que você viu a hora que eu sentei, que eu disse que agora eu não trabalho mais e vocês vão ter que se virar? A hora que eles estão pegando fogo, eu faço isso.*

*Eu sento e falo: continua brincando. Eu falo assim: queimando o dinheiro dos pais de vocês, traindo os pais de vocês, porque no final do mês meu ordenado vai vir do mesmo jeito e isso que a gente está tentando trabalhar, eu já sei. Aí eles ficam quietos, a hora que eu sento. Mas é muito complicado.*

Vânia, na tentativa de resgatar a fonte de origem deste aprendizado, referiu-se ao contexto diário vivido na escola, porém reconheceu, também, a importância do que fora aprendido na faculdade:

*Vânia: Isso é o dia-a-dia da gente. Acho que a faculdade, Marcos, ela dá muito embasamento teórico que através desta teoria você vai conseguir aplicar e melhorar sua prática, né?*

Sua fala revelou que, dentre o conjunto de fatores que contribuiu para a formação do professor, o contato diário com a sala de aula pareceu ser um elemento importante.

#### **1. d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador**

A análise da gravação da aula foi realizada no mesmo dia, no período noturno, na faculdade. Assistimos à gravação da aula de Vânia, tecemos os comentários e com base no ocorrido, elaboramos as atividades para a aula 02, de Jocimara.

Os primeiros comentários que as professoras teceram foram acerca do comportamento dos alunos. Conforme assistia à gravação, Vânia indicava para Jocimara quem eram os alunos mais indisciplinados, suas atitudes e comportamentos. Jocimara também perguntava sobre situações relacionadas à indisciplina:

Vânia: *Este que está na minha frente (em um momento da aula) é excelente aluno. Veja!*

Vânia: *Olha o Caio lá em cima dos meninos, ele é maldoso!*

Jocimara: *Você tem algum aluno especial nesta sala?*

Vânia: *Acho que todos! (risos de ambas)*

Jocimara: *A maioria ficou interessada pela aula, não é Vânia? E mesmo sendo de sexta-feira, todos vão na aula, Vânia?*

Vânia: *Sim, hoje não faltou ninguém.*

A professora aspirante, mediante os apontamentos de Vânia, também começava a atentar para o comportamento dos alunos:

Jocimara: *Olha, o Caio já levantou de novo!*

Vânia: *Ele não pára!*

Jocimara: *Hiperativo.*

Vânia também pedia para que prestasse atenção nestes aspectos, conforme comentário abaixo:

Vânia: *Olha, Marcos, se eles falassem mais organizadamente, seria melhor, eles aprenderiam melhor, não é? (referindo-se aos alunos que falam ao mesmo tempo)*

Jocimara: *É porque tem muito aluno.*

Vânia: *Não é não, é que eles não têm educação, limite.*

Jocimara: *Por que você não falou que estava sendo filmado para mostrar para as mães?*

Jocimara, apesar de não ter tido contato com a sala, sugeriu uma atitude de coação à indisciplina, similar à que Vânia adotou, ou seja, o uso da gravação. Outro aspecto que elas puderam observar nas imagens foi a diversidade de respostas que os alunos apresentaram, o que era esperado por elas:

Jocimara: *Têm umas respostas fora também!*

Marcos: *Respostas de que tipo?*

Jocimara: *Muito fora!*

Jocimara: *Mas também parece que eles (os alunos) sabem mais do que imaginava!*

Vânia: *Tem hora que tem lógica o que eles falam.*

Jocimara: *Tem...*

É importante ressaltar que Jocimara tinha seu foco de atenção em aspectos da aula de Vânia que mais lhe chamavam a atenção, e que talvez estivessem relacionados a situações que enfrentaria e que, para ela, tratavam-se de aspectos problemáticos. Um deles foi a localização da porta da sala de aula:

*Jocimara: Estou achando estranho a porta da sala no fundo. Dá aflição!*

Posteriormente ela irá comentar que, pelo fato de a porta ser no fundo, não conseguiu ter o controle sobre a entrada e saída dos alunos.

A falta de experiência em sala de aula parecia não intimidar Jocimara de apontar sugestões a Vânia, as quais estavam, até o momento, restritas à estratégias de gerenciamento dos alunos, mais especificamente, ao controle da indisciplina, conforme comentário abaixo:

*Jocimara: Que diferença aquela fileira do lado, de meninas! Você já tentou mesclar, Vânia?*

Por outro lado, nem sempre suas sugestões eram bem aceitas por Vânia, que as filtrava, seja com base em seu *conhecimento do contexto educacional*, que estava relacionado a conhecer o que poderia ou não ser feito ou aceito pela escola, como pelo *conhecimento dos alunos*, que criava uma espécie de defesa acerca de comportamentos dos alunos previamente esperados por ela.

A respeito da sugestão da professora aspirante, citada anteriormente, Vânia afirmou que os alunos só se sentariam com outros se quisessem, pois ninguém conseguia obrigá-los, situação a qual Jocimara não conhecia.

Jocimara também sugeriu estratégias para controle da sala:

*Jocimara: Você já fez a dinâmica da caixa para eles descobrirem o que tem dentro da caixa? Você começa na segunda-feira e só abre a caixa na sexta-feira se eles se comportarem.*

Jocimara mostrou-se contrária a algumas atitudes de Vânia e sugeriu outras formas de trabalho, as quais colocou em prática, em sua aula, mesmo

mediante a oposição de Vânia, professora com mais experiência. Uma delas foi a disposição das carteiras na sala. A respeito disso, a professora aspirante disse:

Jocimara: *Eu vou colocar as carteiras diferentes, Vânia. Não vou querer assim (em fileiras).*

Os comentários das professoras pareciam estar atrelados quase que exclusivamente em relação às estratégias para mero controle da indisciplina dos alunos, enquanto que pouca ênfase era dada acerca da forma com que a professora atuante desenvolveu os conteúdos em aula (*conhecimento pedagógico do conteúdo*).

Em relação à análise posterior da aula, ou seja, à reflexão sobre a reflexão-na-ação, conforme aponta Schön (1992), observei que esta propiciou a Vânia um distanciamento de sua própria prática, um repensar sobre atitudes assumidas no momento da aula, principalmente em relação às dificuldades vivenciadas:

Vânia: *Depois, você vendo, parece que não é difícil, mas na hora não parece.*

Ao terminarmos de assistir à aula 01, Vânia sugeriu que Jocimara iniciasse a próxima aula com uma prática envolvendo o peso do ar, uma vez que este havia sido o assunto que ela deixara como questionamento para os alunos.

Nesta mesma reunião, levei um experimento montado, como o que elas haviam visto em um livro didático. Tratava-se de uma haste metálica com duas bexigas presas em suas extremidades: uma murcha e outra cheia. Quando a haste era pendurada por um fio colocado em seu centro, ela se inclinava do lado onde a bexiga estava cheia, acusando o peso do ar.

Tomei a atitude de levar a prática montada, pois esta era uma atividade que as professoras se mostraram interessadas em realizar. Acreditei que se deixasse para elas irem em busca dos materiais e confeccionarem o experimento, teria poucas possibilidades dele se concretizar.

Mostrei a elas a montagem e então Vânia aconselhou que Jocimara começasse por esta prática. Novamente, Vânia parecia querer ensaiar Jocimara para a aula, explicando em detalhes o que ela deveria dizer aos alunos:

Vânia: *Então vocês acham que o ar tem peso?*

Vânia: *E por que desceu?* (pergunta para Jocimara)

Jocimara: *Porque está cheio de ar!*

Vânia: *E o que prova isso?*

Jocimara: *Que o ar tem peso!*

Vânia: *Isso mesmo!*

Jocimara se mostrava temerosa e seguia ouvindo as sugestões de Vânia. Agia como se buscasse um roteiro a ser seguido passo a passo:

Jocimara: *Eu vou fazer esta experiência primeiro e depois a do copo?*

Vânia: *Aí você vai falar com eles: e aí, ontem como terminou a aula?*

Jocimara: *Tipo uma introdução...*

As idéias colocadas como um 'roteiro' pareciam oferecer segurança a Jocimara. Além de Vânia explicar à professora aspirante como se dirigir aos alunos, ela também tentava ensinar como gerenciar a aula, conforme apontado abaixo:

Vânia: *Experimenta falar assim: agora vai falar um de cada vez. Quando um falar o outro vai ficar quieto. Como é que terminou? O que a professora falou que ia acontecer hoje nesta aula? Disse que a gente ia fazer alguma coisa [...]*

Jocimara ouvia atentamente os comentários de seu par. Ela temia o comportamento dos alunos e situações de indisciplina como ocorrera com uma professora substituta, segundo comentários de Vânia. Assim, pedia sugestões para a professora atuante:

Jocimara: *E se perguntar para eles assim: o que vocês acham que eu vim aqui fazer, hoje? Porque senão eles podem pensar que eu sou uma nova substituta sua. Verdade!*  
(risos)

Questionei o que elas pensavam em fazer com a tarefa que foi entregue aos alunos, na aula anterior. Vânia afirmou que nem todos os alunos iriam devolvê-la, mas a grande maioria sim. Deste modo, novamente ela olhou para Jocimara, como que querendo 'ensaiá-la' acerca do que deveria dizer, e comentou:

*Vânia: E os papéis? Vocês trouxeram? Aí você pega de um e outro e vê [...]*

*Jocimara: Aí eu posso dizer que vou entregar para a professora?*

*Vânia: Pode.*

Vânia explicou como Jocimara poderia continuar a desenvolver o assunto:

*Vânia: [...] você diz: me parecia que vocês tiveram uma discussão a respeito se o ar pesa ou não. E aí vocês vão fazer o quê? Uma experiência vocês vão fazer?*

Jocimara também se mostrava confiante na possibilidade de o experimento ser um bom recurso para trabalhar o tema com os alunos, e acreditava que todos iriam compreendê-lo. Ela justificou tal idéia afirmando que, quando Vânia explicou a questão do ar utilizando o aviãozinho, os alunos entenderam melhor:

*Jocimara: Então, você viu a hora que a Vânia pegou e mostrou no concreto eles entenderam, não ficou só na teoria. Então se mostrar no concreto a experiência, e não ficar só na teoria, teoria, eles vão entender melhor!*

*Vânia: Então por isso que eu falo: se você vai começar a experiência já vai chamar a atenção deles logo.*

Tal situação era o que Jocimara esperava que acontecesse, pois deste modo, evitaria enfrentar situações de indisciplina com os alunos. Vânia, apesar de experiente, não sabia ao certo o que poderia ocorrer e também apostava nos experimentos como um recurso para prender a atenção dos alunos, além de lhes facilitar a aprendizagem. Mesmo não tendo experiência em trabalhar com atividades experimentais, buscou ensinar Jocimara sobre como ela deveria desenvolver a prática com os alunos:

Vânia: [...] Isso aqui, olha, é legal! (montagem com as bexigas). Você pode fazer em casa com seu papai, mamãe, com seus amigos! [...] numa ponta tem uma bexiga cheia, na outra vazia. Você segura bem no meinho (mostra com um gesto), como o Marcos fez. E se eu soltar o que vai acontecer? Vai pender para que lado? Será?! Aí você questiona: será que isto vai acontecer?

Jocimara: Aí eu posso perguntar: quem acha que vai pender para este lado, levanta a mão.

Vânia: E vai dando suspense...

Jocimara: E aí vamos supor que eu concluo que eles entendam e tudo mais, e aí vai fazer já a do copo ou não?

A fala de Jocimara apontou a ansiedade enfrentada pela professora aspirante. Ela questionava sua colega de modo a compreender a seqüência de experimentos que deveria realizar, como se quisesse desenvolver um após o outro, numa aula breve:

Jocimara: [...] Ok, e aí eu faço o da água ou não?

Vânia: Sim, depois que ficou comprovado que o ar existe e tem peso, a experiência do copo... para quê é a experiência do copo?

Vânia procurou em seu roteiro e então eu expliquei que seu objetivo era trabalhar com os alunos a questão da existência do ar.

Relembrei-as de que a atividade que abordaria a existência do ar seria aquela envolvendo o copo e um vasilhame com água. Tratava-se de colocar de cabeça para baixo, dentro de um recipiente com água, um copo. Ao realizar tal procedimento, era possível observar que permanecia em seu interior uma região 'vazia', mesmo sob a água. Tal espaço, apesar de parecer vazio, era ocupado pelo ar, que podia ser comprovada mediante as bolhas que saíam do interior do copo quando este era inclinado. Esta prática foi sugerida com base em um livro didático levado por Vânia em nossas reuniões.

Como uma forma de desenvolver esta prática, sugeri que a ela fosse apresentada como um desafio, conforme apontado abaixo:

Marcos: Por que você (Jocimara) não sugere o seguinte, como um desafio. Quem consegue colocar este copo com o papel dentro da vasilha com água sem molhar o papel? Quem consegue colocar este copo inteirinho dentro da água sem molhar o papel? Pode até levar mais de um papel, caso eles queiram tentar.

Jocimara: *Eles vão ficar loucos!* (fala em tom eufórico)

Jocimara gostou da atividade, principalmente pelo fato de ela ocupar uma grande parte do tempo da aula, uma vez que seu temor constante era controlar a duração das atividades, mesmo com o auxílio de Vânia:

Jocimara: *Ai, está ótimo! Isso já vai mais de uma hora!* (risos) *E eu vou colocá-los em círculo e ficar no meio... nem que for para colocar sentada no chão... não sei.*

Vânia não era favorável à idéia de Jocimara mudar as carteiras de lugar, como demonstra um comentário que fez:

Vânia: *Nossa, até arrumar esta sala e colocar tudo no lugar!* (fala em tom de desânimo)

Mesmo sem apoio de Vânia, Jocimara mantinha-se convicta de sua idéia de colocar os alunos em círculo. Questionei-a de modo a entender porque ela insistia nesta idéia, e ela me disse:

Jocimara: *Porque eu acho assim... tem que mudar a sala, entende? Não sei, acho que por conta de ser uma experiência, não sei, eu acho que tem que mudar.*

Vânia nem sempre alterava a disposição dos alunos em sala e usava como justificativa o fato de a professora que trabalhava em sua mesma sala no período da manhã não gostar de outra disposição de carteiras, que não as fileiras. Não foi possível saber até que ponto tal afirmação tratou-se de uma manifestação de suas concepções sobre a docência para que a professora atuante não alterasse a disposição das carteiras de seus alunos:

Vânia: *[...] eu gosto de mudar, colocar em círculo e tal, só que a professora da manhã não gosta [...]*

Segundo Nacarato *et. al.* (1998), muitas vezes o professor hesita em realizar práticas em que seja modificada a configuração da sala, seja porque provoca ruído e incomoda, seja porque já teve tentativas anteriores frustradas.

Apesar da dificuldade expressa pelas professoras acerca de assuntos atrelados ao *conhecimento do conteúdo específico*, em um momento em que discutíamos acerca de uma idéia apresentada por um aluno, durante a aula, Vânia sugeriu uma atividade criada por ela própria, o que representa seu *conhecimento pedagógico do conteúdo*:

Marcos: *Olha, um dos pontos que eu achei interessantes da aula foi aquele que o menino fala do ar gelado.*

Jocimara: *E é verdade! Porque o ar gelado para ele é o frio.*

Vânia: *E o ar quente não entra aqui? (nesse assunto) Não poderia fazer um balão e levar o secador de cabelo para ver se ele sobe um pouquinho?*

Vânia ficara encarregada de testar tal atividade em sua casa. No encontro seguinte dissera que não havia obtido o resultado esperado.

No decorrer das discussões conjuntas e, principalmente, com a delimitação de procedimentos precisos de um roteiro a ser seguido, Jocimara parecia ter perdido um pouco de seu medo inicial, segundo mostra o diálogo abaixo, travado quase ao final daquela reunião:

Jocimara: *Eu acho que eu estou perdendo o medo!*

Marcos: *Perdendo o medo? Por quê?*

Jocimara: *Porque agora eu sei o que eu vou fazer! Deu certo, deu; não deu, não deu!*  
(risos)

Para ela, o apoio em um roteiro parecia lhe trazer segurança. É importante ressaltar que, mesmo sendo auxiliada por Vânia, que buscava apontar coordenadas de como conduzir a aula, somente quando Jocimara definiu um roteiro para suas atividades é que ela se mostrou mais calma. Deste modo, acredito ser questionável a segurança que o auxílio oferecido por Vânia podia propiciar a Jocimara.

Também, durante as discussões, fazendo uma análise da aula 01, frisei que Vânia havia propiciado um ambiente de aprendizagem para os alunos pautado pelo questionamento e discussões, o que demonstrava seu *conhecimento pedagógico do conteúdo*. Ela apontou que nunca havia se dado

conta de que agia daquela forma e ainda se questionou como havia aprendido a fazer daquele jeito:

Marcos: *E eu achei interessante também a posição da Vânia, porque você jogou outra questão (acerca de uma questão de um aluno).*

Vânia: *O aluno falou que o ar é frio. Mas se ele é frio, como eu não estou sentindo frio aqui?*

Marcos: *Outra hora o aluno falou que o ar é vento. Aí você fala que dentro da sala não tinha vento! E o aluno fala: e o ventilador? E você disse: ele está desligado! E eu achei interessante porque depois que o aluno fala, você o instiga de uma maneira que faz ele pensar. Achei muito bom isso [...] Acho interessante você responder de um jeito que o aluno perceba a incoerência em sua resposta.*

Vânia: *Com quem será que eu aprendi isso? (fala em tom interrogativo)*

Outro aspecto que ressaltai, porque não havia sido apontado por Jocimara, foi o modo como Vânia gerenciava a indisciplina dos alunos em sala de aula, o que vem dar pistas sobre seu *conhecimento pedagógico*. Em alguns momentos da aula, quando se tratava de situações indisciplinadas, Vânia contava até três, em tom ameaçador e deste modo os alunos se calavam. Acerca disto, comentamos:

Marcos: *E é curiosa a sua postura de contar até três. E eles (alunos) atendem mesmo! Uma hora você contou e eles atenderam.*

Jocimara: *Você fala um, dois, três?*

Vânia: *Um, dois, três! Aí eles começam... como é que eles falam? Eu falo um, dois, três e eles respondem: cala a boca japonês! E quando eu sento também! Quando eu sento eles sabem que eu estou brava!*

Jocimara: *E é importante, porque o professor precisa ter o domínio da sala!*

Ao final da reunião, Vânia questionou Jocimara de modo que ela fizesse uma avaliação de como havia sido sua aula e que sugerisse mudanças, caso fossem necessárias. Jocimara, por sua vez, ficou receosa que Vânia não aceitasse suas críticas, principalmente porque a professora aspirante insistia em atitudes que acreditava serem melhores, com as quais nem sempre Vânia concordava. Um deles foi acerca de uma nova disposição de carteiras, a qual

ela alegou que poderia até mesmo prender fisicamente os alunos que atrapalhassem, conforme mostra o diálogo abaixo:

Vânia: *E o seu comentário? Como você acha que eu deveria mudar, ou deveria ter feito...*

Jocimara: *Não, agora eu estou ficando assim, aliviada. Olha, eu penso o seguinte, não sei, nunca vivenciei uma sala de aula, morro de medo, mas eu penso que, olha, não é uma crítica, é uma crítica construtiva, mas a gente devia pegar aquele endiabrado que fica lá no fundo e pôr ele lá na frente! E essa posição das carteiras assim (mostra no papel um U), se encostar perto da parede, e colocá-lo no meio (o aluno), será que vai conseguir ficar escapando até por baixo da carteira, esse trem?!*

Vânia: *Tenta amanhã!* (fala em tom irônico)

Jocimara: *Porque ele fica ali atrás e ele fica perto da porta, você não consegue sair correndo. Se a porta estivesse na frente...*

Vânia: *Mas o Caio estava na primeira carteira...*

Jocimara: *Mas ele sentou no fundo! Se a porta fosse do lado, ele teria que passar por perto de você e aí você barrava ele, entendeu? Eu penso em encostar bem essas carteiras aqui (faz um esquema no papel) e deixar esses diabos bem espremidos aí (risos). Porque aí como ele vai conseguir escapar? Será que ele vai perturbar?* (pergunta para Vânia)

*[...] no mesmo canto das meninas, ali nas carteiras, encostar um deles ali e deixar preso.*

Jocimara pensava utilizar tal estratégia para conter os alunos indisciplinados. Por outro lado, Vânia reavaliava as sugestões de Jocimara. Enquanto Jocimara expunha sua 'metodologia de controle' dos alunos, Vânia olhava para mim e, discretamente sorrindo, fazia gestos balançando a cabeça, como quem queria dizer: Olha o que ela está dizendo!?

Apesar das críticas, Jocimara reconheceu que tece sugestões a partir de um referencial que não é o de quem convive cotidianamente na sala de aula. Deste modo, ela reconheceu a experiência como um fator gerador de novos saberes:

Jocimara: *E talvez para mim eu acho também que é fácil, porque eu não sofro na pele.*

Marcos: *Fácil, como assim?*

Jocimara: *Fácil, assim, eu não vivo todos os dias como ela vive lá dentro. Vai saber o que ela já não fez para segurar esses meninos dentro da sala de aula?! Agora para*

*mim é uma primeira vez, uma sugestão, entendeu? Do jeito que ela é espontânea, vai saber o que ela não fez com esses meninos!*

### **3.2.2 Aula 02 – Jocimara**

**Assunto: *Existência e peso do ar***

#### **2 . a) Jocimara antes da prática**

Quando chego à escola encontro, primeiramente, Vânia, que se mostrava esperançosa de que a aula de Jocimara transcorresse bem, o que representaria, para a professora atuante, encontrar o tipo de atividade que despertasse o interesse de seus alunos.

Tal situação indica que os interesses das participantes estavam enfocados em direções diferentes: enquanto Vânia estava preocupada com seus alunos, em como encontrar uma maneira de trabalhar que lhes despertasse interesse, Jocimara mostrava-se preocupada com aspectos relativos ao seu próprio desempenho, sua satisfação pessoal, como demonstrarei mais à frente.

Antes dos alunos entrarem, Vânia e eu organizamos a sala colocando as carteiras em formato de “U”, conforme Jocimara havia solicitado. Quando a professora aspirante chegou, realizei com ela a entrevista prévia à aula. Ela disse estar muito ansiosa mediante a situação que vivenciaria, uma vez que tinha medo de falhar. Por mais que se tivesse ‘estudado um roteiro’, Jocimara reconhecia as incertezas que a prática poderia revelar, conforme expressa em sua fala, abaixo:

*Jocimara: Eu tenho medo de falhar alguma coisa e ficar mais nervosa ainda, e sabe, consequência do nervosismo. Às vezes eu preparei, pensei hoje de manhã mil e uma coisas, como conversar, como falar. Sabe quando você fica sozinha e assim: eu vou começar assim, tal. E às vezes eu chego aí e é completamente diferente, entendeu? Mas vamos à luta, eu não tenho medo, não!*

*[...]*

*Marcos: Como você acredita que vai acontecer essa aula, agora, na prática?*

*Jocimara: Eu acho que vai ter alguma mudança.*

*Marcos: Do que está no papel?*

Jocimara: *Ah, eu acho que sim. Porque a gente não sabe qual vai ser o questionamento dos alunos, se vai aparecer uma outra... Talvez aconteça alguma coisa no meio do caminho, e tem que reverter alguma coisa, então eu não sei.*

Jocimara temia pelas suas reações e atitudes, nunca antes vivenciadas, pois segundo ela, seu maior medo enquanto preparávamos as aulas era o fato de chegar diante dos alunos e não conseguir fazer nada, como se estivesse bloqueada. A princípio, tal situação demonstrou que nem mesmo o processo vivido em conjunto comigo e com Vânia ofereceu segurança a Jocimara.

É importante observar que ambas apontaram passar por momentos de ansiedade antes de suas aulas, porém, seguramente, por motivos diferentes. Para ambas havia o temor de desenvolver uma aula nunca antes trabalhada. Vânia, mesmo com 18 anos de experiência docente, nunca havia desenvolvido nenhuma aula prática de Ciências e, Jocimara, porque nunca havia lecionado, até então. Em relação às fontes de informação para elaboração da aula, Jocimara não fez referência especificamente a Vânia, e sim ao grupo, como um todo:

Jocimara: *Eu acho que foi o grupo que fortaleceu. Está sendo mais fácil, por quê? A partir do momento em que elaboramos uma aula, nós elaboramos praticamente em três, né? Então isso passa uma segurança maior, né? Agora eu penso assim: a primeira aula, eu sozinha elaborar uma aula, tem um pouco de receio sim, mas...*

Jocimara, apesar de não ter apontado algum tipo de contribuição específica de Vânia, afirmou que se tivesse que elaborar sua primeira aula sozinha, seguramente pediria auxílio a um profissional com mais experiência:

Jocimara: *Eu acho que qualquer lugar eu ia pedir mais informações para pessoas experientes que eu acho que teria que ser um sucesso, entendeu? Eu sozinha acho que não estaria satisfeita com o que eu montasse. Ou ia montar e pedir uma opinião para pessoas mais experientes. Acho que a partir do momento em que a gente está mexendo com criança, a gente tem que passar sabedoria, a gente tem que passar da melhor forma possível! [...]*

No intuito de investigar quais haviam sido as principais fontes de informação que dariam suporte para sua aula, Jocimara apontou o fato de

termos realizado, anteriormente, as experiências em grupo. Ela não especificara, até aquele momento, nenhuma contribuição referente a Vânia ou a mim.

A princípio, o roteiro que ela possuía sobre as atividades que iria realizar e o fato de tê-las realizado antes, em grupo, parecia oferecer-lhe segurança, conforme demonstra nosso diálogo abaixo:

Marcos: *E nesses encontros, que informação foi trocada ou passada ali que você acha que te dá uma certa segurança? O quê, dali?*

Jocimara: *Eu acho que as experiências! Apesar da teoria, e tudo mais, através da experiência eu acho que a gente vai conseguir realmente mostrar para o aluno o concreto, a realidade, entendeu? Eu acho que as experiências me mostraram também! Eu aprendi com as experiências o que eu também não sabia.*

Como em nenhum momento Jocimara apontava as contribuições específicas de Vânia ou minhas, resolvi questioná-la diretamente sobre este aspecto:

Marcos: *De que forma você acha que a Vânia te ajudou?*

Jocimara: *Com a experiência dela! Eu acho que me ensinando, mostrando, falando como é a classe, o comportamento dos alunos. Nesse ponto eu acho que ela me ajudou sim.*

Marcos: *E de que forma você acha que eu influenciei nisso? Ou não influenciei, não sei...*

Jocimara: *Eu acho que você subsidiou, assim, como nós elaborarmos as coisas, pensar... Mas você fechava, entendeu? [...] Você ajudava a colocar um ponto final correto.*

Sua fala mostrou, a princípio, que a contribuição de Vânia estava mais atrelada a aspectos do cotidiano da escola e dos alunos. Em relação a mim, a contribuição parecia estar relacionada ao *conhecimento do conteúdo específico* e a possibilidades acerca de como poder desenvolvê-los com os alunos.

Apesar de se mostrar apreensiva com a situação que a esperava, no dia anterior, na ocasião em que havíamos nos reunido para analisar a aula de Vânia, Jocimara havia dito estar mais calma. Deste modo, questionei o que

havia proporcionado a ela, anteriormente, a calma, e novamente ela apontou na direção do roteiro, da 'receita' para sua aula:

*Jocimara: Ontem eu estava mais calma, por quê? Porque eu consegui ver qual era o projeto. Eu sabia que eu ia dar aula, mas não sabia o quê e até que ponto, certo? Tinha feito a aula 01; a aula 02 tinha mais ou menos a noção. Mas ontem eu cheguei na faculdade super ansiosa, perguntando para Vânia até quando deu certo (a aula de Vânia), se deu certo... Eu estava com esta ansiedade também! Aí a hora que eu vi a partir de que ponto eu posso começar e terminar, isso me deu mais segurança ontem à noite, entendeu? Mas hoje eu estou nervosa por conta que vai ser hoje, agora...*

Encerramos a entrevista quando os alunos estavam retornando para a sala. Deste modo, começamos a aula 02.

## **2. b) Jocimara durante a prática**

Quando Jocimara chegou na sala de aula, os alunos já haviam sido colocados por Vânia em uma disposição em formato de "U", conforme havia solicitado. A professora atuante não afirmou se havia feito algum tipo de preparação dos alunos ou comentários prévios sobre Jocimara. Ela arrumou seu material para sair da sala para que a professora aspirante iniciasse sua aula. Conforme Vânia estava saindo da sala, ocorreu um pequeno diálogo entre elas, que apesar de trocarem palavras, o fizeram olhando atentamente para os alunos, para que eles também as ouvissem, como se estivessem, naquele momento, travando um pacto com as crianças. Tal diálogo, transcrito abaixo, demonstra que um dos maiores receios de Jocimara era a indisciplina dos alunos:

*Jocimara adentrando a sala: Que sala bonita, Vânia!*

*Vânia saindo da sala: Muito bonita! São crianças lindas, inteligentíssimas...*

*Jocimara: São educadas?*

*Alunos: Somos...*

*Jocimara: Ficam sentados nos lugares?*

*Vânia: Espero que sim! (fala em tom maternal) Acho que a gente ensina tanto, fala tanto! Hoje é dia de vocês mostrarem tudo que nós aprendemos de bom, hein? Eu vou ficar com saudades de vocês, mas eu volto logo! [...] (sai da sala)*

A partir daquele momento, Vânia deixou a sala e Jocimara passou a conduzir a aula. Inicialmente ela se apresentou e também tentou explicar um pouco da proposta a respeito do que seria desenvolvido. Sua fala demonstrou, novamente, o receio de se deparar com problemas de indisciplina dos alunos, e procurou alertá-los sobre tal fato:

*Jocimara: Bom, eu vou me apresentar para vocês. Meu nome é Jocimara, eu sou aluna junto com a professora Vânia, como vocês são alunos aqui nesta escola. Nós estamos aqui para desenvolver um trabalho legal, um trabalho interessante. Mas tudo isso só vai dar certo se vocês colaborarem com relação à educação, que a tia Vânia disse que todos os alunos aqui são educados, são quietos. Eu acho que existe sim, um momento da gente brincar, da gente correr, da gente cutucar o amigo, mas tudo tem seu tempo certo! E eu gostaria que vocês tivessem, assim, paciência, que eu tenho certeza que vai dar certo a aula.*

Ela procurou expor para os alunos a situação que estava vivenciando, ou seja, a sua primeira experiência como professora. Jocimara apontava buscar sua realização pessoal nesta aula e, para isto, era necessária a colaboração dos alunos. Assim, agiu de forma a estabelecer um pacto com as crianças:

*Jocimara: Essa eu vou dizer para vocês que é minha primeira aula. Nunca dei aula para vocês... como vocês estão sentados, aqui hoje, nestas carteiras, eu também estive sentada e eu fiquei surpresa quando entrei aqui pela diretoria. Tem um trabalho ali na parede que foi quando eu estudava aqui como aluna. Eu fiz quando eu estava na 6ª. série! Os anos se passaram, busquei uma formação e pretendo, assim, que essa minha primeira aula seja um sucesso, se vocês ajudarem e colaborarem. Eu posso contar com vocês?*

Jocimara agia de uma forma que não havíamos discutido em nossas reuniões, o que demonstrou conhecimentos antes não revelados. Para ela, era de fundamental importância obter sucesso em sua aula e para isto tentava criar um clima agradável na sala, aberto a discussões e questionamentos dos alunos. Deste modo, após se apresentar, ela permitiu que os alunos pudessem fazer perguntas, quando então um deles fez um comentário sobre o peso do ar, abordado na aula anterior.

Apesar do apontamento do aluno e de Vânia ter pedido que ela iniciasse sua aula com esta discussão, Jocimara buscou conduzir suas atividades para outro campo de discussão, ou seja, sobre a existência ou não do ar:

*Aluno: Eles disseram que o ar não pesa, mas ele tem peso, sim...*

*Jocimara: Mas vocês acham que o ar pesa? Vocês têm certeza que o ar existe?*

*Alunos: Existe... existe, mas é invisível (muitos alunos falam).*

*Jocimara: E vocês acham, assim, se não existisse, vocês estariam vivos hoje?*

*Diversos alunos respondem: Não, não... não tinha oxigênio!*

Ela decidiu fazer uma alteração na seqüência dos assuntos, assumindo, no momento da aula, esta mudança, conforme o comentário que fez comigo na própria sala da aula:

*Jocimara: Olha, mas vamos fazer o seguinte... Marcos, eu vou inverter, viu? (inverter a seqüência da aula) Vamos fazer o seguinte? Antes de demonstrar, se a sala se comportar, eu tenho duas experiências para fazer com vocês. Então eu vou deixar essa pergunta 'se o ar pesa' para o final, se a sala colaborar, senão vocês vão ficar com esta interrogação.*

Até aquele momento os alunos seguiam comportados, com atenção no que Jocimara estava propondo e ela, com receio de perder o controle da sala, usava barganhas como estratégia de coação, como apontado anteriormente. Jocimara lembrara-se que precisava recolher as atividades que Vânia havia passado na aula anterior. Ela interrompeu o que ia fazer e pediu a um aluno que a ajudasse com tal atividade. Ela pretendia selecionar alguns trabalhos dos alunos e apresentar para o restante da turma.

Após os trabalhos recolhidos, ela sorteou alguns alunos para que fossem à frente da sala explicar seus desenhos, os quais também eram questionados por ela. Ao término de cada explicação, ela pedia para que os demais alunos aplaudissem. Havia uma preocupação em valorizar os sentimentos das crianças, suas emoções e ela buscava fazer isso em suas atividades.

Sempre que possível tecia elogios aos alunos, apontando que os desenhos estavam bem feitos. Este também era um *conhecimento pedagógico*

que empregava, apesar de não ter comentado nas reuniões que agiria de tal maneira. Mesmo para alunos que tinham vergonha de mostrar sua atividade, ela incentivava ou dava sugestões de como colorir. Jocimara questionava cada aluno usando palavras fraternas, como quando um estudante não gostou do desenho que fez e então ela comentou:

*Jocimara: Olha, eu não te conheço muito bem, mas pelo que estou vendo de você, um garoto tão lindo como você é, você tem capacidade de fazer muito lindo.*

Um dos alunos, Guilherme, mantinha-se em pé enquanto ela desenvolvia esta atividade. Ele havia se recusado a sentar-se mediante pedido de Jocimara e começava, a partir deste momento, a atrapalhar seus colegas de sala. Jocimara parecia empregar estratégia semelhante a utilizada e sugerida por Vânia, ou seja, colocar os alunos que atrapalhavam em outras atividades. Jocimara disse:

*Jocimara: Onde é a sua carteira? (pergunta a Guilherme) Vai sentar lá então! Ou melhor, vem sentar aqui na minha mesa (puxa a cadeira). Me ajuda! Eu estou precisando! [...] Eu acho que ele gostou de mim. Você me achou bonita? Eu achei você tão lindo! Qual que é o nome dele? (pergunta aos demais colegas)*

O garoto se mostrou resistente e os outros alunos também manifestaram interesse em irem se sentar junto a Jocimara, porém ela insistiu que havia chamado somente Guilherme, seguramente, porque era ele que atrapalhava o andamento da aula:

*Jocimara: Ô Guilherme, você sabia que eu tenho um sobrinho que se chama Guilherme? Acho que é por isso que você vai fazer bastante amizade comigo! Posso te chamar de Gui? Ô Gui, vem aqui sentar comigo! Vem aqui que eu vou dar a minha experiência para você segurar!*

O garoto não a obedeceu e então ela abandonou o tom fraternal e assumiu uma postura enérgica com ele, falando em tom áspero:

Jocimara: *Ou você senta aqui e me ajuda ou você não vai atrapalhar seus amigos, hein? Senta lá no fundo, lá na sua carteira [...] Você vai atrapalhar? Vai continuar atrapalhando? Eu não estou aqui para brincadeira!*

A princípio, a sugestão de Vânia, apesar de acatada, não havia oferecido resultado ao problema que Jocimara enfrentava. Então, a partir do momento que ela passou a ignorar o aluno e procurou prosseguir sua aula com os demais, ele veio e, vagarosamente, sentou-se à sua mesa. Ela, então, acariciou sua cabeça e disse:

Jocimara: *Ah, olha que lindo!*

A maior parte de suas estratégias de motivação estavam atreladas a fatores extrínsecos. Gauthier *et. al.* (1998), apoiados em Roy (1991), apontam que uma aula pautada em aspectos de motivação intrínseca tem maiores chances de conduzir os alunos a resultados exitosos do que o contrário.

Contornado o problema com o aluno, ela apresentou mais alguns desenhos das crianças e, em seguida, procurou iniciar os experimentos. Sem mesmo perceber, Jocimara respondeu à situação proposta antes de ser realizada, conforme sua fala abaixo:

Jocimara: *Olha, agora fechou! Agora, como nós tínhamos conversado, um falou que o ar tem peso, uns têm dúvida se o ar tem peso... antes de eu comprovar para vocês que o ar tem peso, que eu falei que é a última experiência que vamos fazer, uma experiência para realmente comprovar que o ar existe.*

Porém, ela propôs a atividade para os alunos na forma de um desafio, ou mágica, segundo ela. Tratava-se de uma forma de desenvolver o conteúdo conforme havia sugerido, a qual parecia ter sido utilizada por Jocimara:

Jocimara: *Olha, então vamos fazer o seguinte (ela pega o copo e o papel). É tipo de uma mágica. Olha, esse aqui é um papel, daquilo que a gente usa quando vai jantar, almoçar e limpa a boca. Isso aqui é um copo transparente e essa daqui é uma vasilha com água. Nada do que vocês não tenham em casa. Depois vocês podiam até fazer para a mamãe e para o papai. Eu vou pegar este papel aqui e colocar aqui dentro (do copo). O que será que vai acontecer? (mostra que o copo será submerso)*

Jocimara procurava ouvir as diversas respostas e opiniões dos alunos e seguia questionando-os. Estes se mostravam curiosos para ver o que iria acontecer. Ela buscava manter um suspense acerca da situação, conforme sugerira Vânia:

Jocimara: *Posso enfiar?* (começa a colocar o copo na água)

Alunos: *Pode!* (em coro)

Jocimara: *Mais um pouco?*

Alunos: *Pode!* (em coro)

Jocimara: *Mais um pouquinho?*

Alunos novamente repetem: *Pode!*

Jocimara: *Ah, eu acho que não!* (tira o copo da água). *Será que vai molhar?*

Ela conseguiu manter um clima apreensivo na sala e os alunos envolvidos em torno da situação que ela propunha. Quando ela mergulhou totalmente o copo na vasilha com água, as crianças se mostraram curiosas para saber o resultado. Então ela utilizou o aluno sentado a sua mesa, como assistente:

Jocimara: *Quem acha que molhou? O meu assistente Gui vai dizer se molhou ou não molhou.*

O garoto colocou o dedo no papel e disse que não estava molhado. As crianças que tinham defendido a idéia que não iria molhar aplaudiram e gritaram contentes, o que demonstrou que eles estavam envolvidos na aula. Alguns alunos duvidaram da resposta do colega e pediram para colocar a mão e verificar se realmente o papel estava seco. Muitos saíram de suas carteiras e, agitados, começaram a se aglomerar ao redor de Jocimara. Todos queriam tocar o papel e ela permitiu que o fizesse. Jocimara pediu que os alunos retornassem a suas carteiras e ela seguiu explicando a situação, buscando trabalhar a questão da existência do ar.

Até aquele momento ela agia da forma que Vânia havia sugerido, ou seja, ela não estava dando as respostas prontas aos alunos.

Um dos estudantes não retornou para sua carteira, mantendo-se junto a ela, na mesa. Ela pediu que ele se sentasse em seu lugar, ou trouxesse sua

cadeira e se sentasse junto à mesa. Assim, a partir deste momento eram dois alunos sentados junto a ela.

Jocimara ainda repetiu algumas outras vezes a experiência e um aluno pediu para que ele próprio pudesse fazê-la. Posteriormente, ela procura elaborar uma explicação para o fato, conforme sua fala, abaixo:

*Jocimara: Então este copo está cheio de ar... Então, a partir do momento em que eu mergulho, tanto este como este dentro da água, e o ar impede com que a água suba!*

Outras crianças começaram a se aproximar de sua mesa, que ficou cercada de alunos. Aqueles que permaneceram sentados gritavam porque não estavam vendo a experiência, porém Jocimara parecia não perceber que tal fato ocorria. Diversos alunos aproveitaram a situação, que se mostrava conturbada e levaram suas cadeiras para próximo da mesa da professora. Jocimara então sugeriu:

*Jocimara: Vocês querem se sentar perto de mim? E se a gente fizesse um círculo? Gente, vamos tirar as carteiras e arrumar num círculo.*

Jocimara decidiu, em meio à aula, reorganizar os alunos de modo que, tirando as mesinhas e deixando somente as cadeiras, pudessem se organizar num círculo, ficando mais próximos a ela. O ruído era intenso na sala, pois todos se levantaram e começaram a arrastar o mobiliário. Os alunos tinham dificuldade em se organizar, pois precisavam deslocar as mesinhas para deixarem somente as cadeiras no centro da sala. Vagarosamente eles foram se organizando, porém Jocimara, irritada com o barulho e desordem das crianças, tentava retomar a aula:

*Jocimara: Gente, presta atenção um pouquinho! Agora acabou a brincadeira, eu não quero incomodar vocês, chega! E chega! Quer parar! (fala em tom enérgico) Posso continuar? Estou tentando ser amiga de vocês, vocês se sentaram perto de mim, só que tudo tem limite! Eu não estou aqui para brincadeira! Eu quero terminar minha experiência! Posso continuar?*

Conforme Jocimara havia apontado na entrevista inicial, os aspectos afetivos na relação professor/aluno eram fundamentais. Deste modo, agia em sua aula como quem buscava atingir seus objetivos, compactuando da amizade dos alunos. Nesta relação, até mesmo a proximidade física dos alunos poderia ser um facilitador.

Após os alunos se organizarem, ela buscou finalizar a prática mostrando bolhas que se formam no interior da vasilha quando o copo era girado. Muitos alunos ainda não conseguiam ver o experimento e seguiam aproximando, lentamente, suas cadeiras da mesa, fechando o círculo criado na sala. Jocimara, quando percebeu tal movimento, afirma:

*Jocimara: Olha, como todo mundo quer ficar perto de mim, eu vou ficar aqui no meio (sai da frente da sala e se coloca entre os alunos e cadeiras)*

A atividade seguinte, sobre o peso do ar, Jocimara decidiu fazer entre os alunos. Ela pegou a montagem com os balões e lançou algumas questões para que eles respondessem, propondo, em seguida, um desafio. Ela havia criado tal forma de conduzir no momento da prática:

*Jocimara: Então eu vou lançar um desafio: vocês acham que através desta experiência eu posso comprovar para vocês que o ar tem peso? Será que eu consigo ou não através deste pequeno ferro e destas pequenas bexigas de lado?*

Apesar de grande parte dos alunos estar participando das atividades, alguns conversavam e não estavam interessados no que ela propunha. Percebendo que não paravam de falar, ela gritou:

*Jocimara: Posso continuar ou vou embora? Eu vou embora! Eu vou falar que minha primeira aula foi um fracasso e que os alunos não colaboraram! Vou sair daqui decepcionada! Posso continuar? Chega!!*

Jocimara mostrou explicitamente que sua preocupação maior era com sua própria aula e satisfação pessoal do que com a aprendizagem dos alunos, contrariamente a Vânia.

Após questionar os alunos sobre a situação experimental dos balões, ela novamente buscou criar um ambiente de suspense em sala, conforme aponta seu diálogo abaixo:

Jocimara: *Vamos lá, então? Posso fazer?*

Alunos: *Pode!* (coro)

Jocimara: *Solto ou não solto?*

Alunos: *Solta!* (coro)

Ela realizou o experimento e grande parte dos alunos, quando questionada acerca da explicação para o fato, respondeu corretamente. Porém, por outro lado, alguns tinham dúvidas e perguntaram para Jocimara acerca de outros questionamentos; outros, ainda, queriam sair da sala. A professora aspirante estava confusa com a situação. Eram diversas situações e requisições diferentes dos alunos, simultaneamente. Em meio a esta situação pude perceber que um dos alunos parecia apresentar um *conhecimento do conteúdo específico* mais apurado do que o de Jocimara, quando, por exemplo, uma aluna perguntou porque a bexiga estoura e um dos colegas respondeu:

Jocimara: *Olha, ela me perguntou porque a bexiga estoura. Por quê?*

Aluno: *Porque é pressão...*

Jocimara: *Porque nós apertamos o ar!* (ela aperta e explode o balão)

Em meio ao clima de inquietude que parecia tomar conta dos alunos, algumas crianças se dirigiram à porta da sala para saírem, pois diziam que queriam ir ao banheiro. Ela então, não sabendo que atitude tomar naquele momento, pediu minha opinião:

Jocimara: *Ah, mas todo mundo vai querer ir fazer xixi? Vocês tomaram a água da bacia? [...] Deixo ir, Marcos? Deixo ir tomar água?*

Jocimara parecia confusa sobre como gerenciar o andamento da aula e, apesar de sua aula ter sido organizada, no início, parecia ter perdido o controle da situação. Muitos aspectos da aula ficaram sem um fechamento adequado, prejudicando, inclusive, a própria compreensão dos alunos.

Percebendo que a situação estava quase sem controle, ela procurou encerrar sua aula, esquecendo-se, inclusive, de alguns aspectos que havíamos discutido em nossas reuniões:

*Jocimara: Olha, eu quero terminar minha aula (mostra as folhas de papel) e eu tenho uma pergunta para vocês: por que o balão sobe? [...] Então, olha, todas as respostas que vocês forem falando eu quero que vocês entreguem para a tia Vânia na próxima aula, respondido [...] e os amigos que saíram, eu quero também que entreguem esta atividade.*

Em tais folhas de papel havia desenhos de balões e, dentro deles, a seguinte questão: *Por que o balão sobe?* Após terminar de entregá-las, ela pediu que reorganizassem as carteiras, na sala. Mesmo após isso ter sido feito, o ambiente era de barulho e ela tentava fazer o fechamento da aula, agradecendo aos alunos:

*Jocimara: Olha, eu vou terminar a aula com vocês. Valeu, fiquei feliz, apesar de que disseram que tinha muitos alunos comportados, mas percebi que um pouco não é. Uns são, outros não! Mas eu acredito que se na próxima aula eu voltar, eu vou ficar mais contente ainda porque vocês vão me mostrar que vocês têm realmente educação. E vão continuar a aula, agora, com a tia Vânia, respeitando a tia Vânia, amando a tia Vânia como sempre, tudo bem? Obrigada pela atenção de vocês e obrigada pela experiência.*

## **2 . c) Jocimara após a prática**

Quando Jocimara terminou sua aula, Vânia voltou para a sala. Ao se cruzarem no corredor da escola, a professora aspirante comentou, com um semblante cansado:

*Jocimara: Você vai pro céu, Vânia!*

Vânia, que trazia um semblante de expectativa e curiosidade acerca da aula de Jocimara, ao ouvir o comentário da colega, percebeu que a aula não havia se desenvolvido da forma que ela esperava e se mostrou decepcionada.

Na entrevista que realizei com Jocimara, ela também se mostrou decepcionada, quando comentou:

Jocimara: *Aí, eu estou me sentindo um pouco decepcionada.*

Marcos: *Por quê?*

Jocimara: *Porque eu achava que daria... achava que ia ter mais resultado. Eu sou uma pessoa muito crítica e muito perfeccionista, mas nas minhas considerações, se fosse para dar uma porcentagem para minha aula, eu acho que daria só 50%.*

Segundo a professora aspirante, um dos motivos que dificultou sua aula foi a indisciplina dos alunos, justificada, segundo ela, pela falta de contato prévio com os estudantes, o que dificultava o estreitamento das relações pessoais. Este foi um aspecto que ela ressaltou desde sua entrevista inicial:

Jocimara: *[...] eu não sou professora da sala, então eu acho que a partir do momento em que você começa com uma sala desde o início do ano, você vai moldando, você vai conseguindo mostrar para eles até onde você tem autoridade. Aí no meu caso, não! Eles acharam diferente e começaram a respeitar. A partir do momento em que sentaram do meu lado, virou um inferno, um transtorno.*

Tal idéia é o mesmo que afirmar que, para ela, o *conhecimento dos alunos e do contexto educacional* eram os aspectos mais importantes ao trabalhar com os alunos. Onde ficariam os outros conhecimentos para Jocimara?

Ela justificou esta atitude assumida com os alunos, novamente apoiada na crença de que a afetividade e as relações pessoais poderiam lhe dar suporte e respeito em sala de aula:

Jocimara: *É que eu tentei agradá-los e cativá-los, deixando que eles colocassem as carteiras do meu lado. Mas aí perdi o controle!*

Onde estaria a importância do rol de conhecimentos desejáveis a um professor? Supostamente a falta deles poderia ser suprida com uma dose de afeto e de um bom relacionamento pessoal, o que desfoca o papel central do professor, como mediador entre o conhecimento do aluno e o conhecimento científico.

É interessante observar que, para Jocimara, boas relações pessoais seriam a base do respeito, construídas num processo contínuo, caso ela fosse a professora efetiva da turma. Vânia, por outro lado, acreditava que o respeito dos alunos seria, justamente, obtido pelo fato de Jocimara ser uma professora desconhecida dos estudantes, que não estava em contato com eles diariamente e que viria trazer coisas novas. Novamente a professora aspirante frisou que se houvesse o contato diário com os alunos, muitos dos problemas ocorridos seriam amenizados:

Marcos: [...] *no início você entrou com muita naturalidade!* (na aula)

Jocimara: *Por isso que eu te digo: se a partir do momento que eu tenho uma sala de aula minha, fixa, eu acho que eu vou moldando ela da minha forma, está entendendo? Ali foi muito difícil, porque eu tinha que ensinar, tinha que conquistar, achava que tinha que dar uma boa aula para eu ficar feliz, tinha que agradar vocês num ponto, agradar a Vânia, agradar os alunos e no final não consegui fazer quase nada! Mas eu acho que se eu entrar numa sala de aula minha, onde quem manda e desmanda, faz e desfaz sou eu ali, eu acho que pode ser um pouco diferente. Mas mais uma vez eu concluo que não sirvo para dar aula. Acho que eu fico louca!*

Jocimara também viveu, naquela situação, um misto de sentimentos, dentre eles, o da pressão pela obtenção de uma boa aula e de uma auto-cobrança por resultados positivos, a qual ela mesma se impôs. Apesar da turma de alunos em que fora desenvolvido ser de responsabilidade de Vânia, em nenhum momento ela cobrou explicitamente algo de Jocimara. Para Vânia, seu foco de atenção eram os alunos.

Um aspecto importante a se destacar é que, apesar das professoras terem interagido durante todos os encontros e discutido diversos aspectos das aulas, isso não foi suficiente para que Jocimara aprendesse com tais discussões. A quase todo momento dos encontros a professora atuante comentava sobre aspectos da indisciplina dos alunos, acerca de dificuldades em trabalhar com eles e mesmo sabendo que Vânia atua junto a eles desde o início daquele ano, conhecendo até mesmo suas histórias de vida, Jocimara parecia não atentar para estes fatos. Ela mostrava a necessidade de fazer e vivenciar sua própria história, de testar suas teorias pessoais, mesmo mediante exemplos ou argumentos contrários, constantemente apontados por Vânia.

A princípio, parece que as idéias, dificuldades e limitações apontadas pela professora atuante faziam mais sentido para ela própria, pois eram originadas em seu contexto, sua história.

Jocimara reconheceu, também, quais foram as atitudes assumidas durante sua aula e que acreditou terem sido equivocadas, resultando nos problemas ocorridos:

*Jocimara: Ai, estas crianças não param! Eu achei que meu erro foi ter deixado eles se sentarem do meu lado!*

Com base nas análises posteriores foi que Jocimara ressaltou situações de sua aula que faria de outra forma, em outro momento, caso fosse novamente trabalhar com os alunos, conforme indica nosso diálogo abaixo:

*Jocimara: Achei que foram válidos os experimentos; eu gostei!*

*Marcos: Por quê?*

*Jocimara: Eu gostei porque eles entenderam, entendeu? (opinião dela, sem base em resultados) Que eu consegui comprovar para eles o que era a resposta. O problema deles é que eles querem tocar. Se eu tivesse, antes de começar, deixado eles tocarem, entendeu? Instigasse a responder todas as questões que tinham e depois feito o experimento, acho que seria melhor.*

*Marcos: E você acha que em uma outra aula você faria de outro jeito?*

*Jocimara: Ah, eu faria. Deixaria eles tocarem, vivenciarem, conhecerem, sanarem todas as curiosidades deles. E depois faria o experimento.*

Jocimara reconheceu, também, as dificuldades acarretadas, segundo ela, pela falta de experiência com os alunos:

*Jocimara: Eu acho que tem muito para aprender. Acho que tudo vale de experiência. Como eu não tenho a experiência, a experiência faltou muito.*

*Marcos: Em que ponto que faltou?*

*Jocimara: A didática, eu acho. Porque era tudo muito diferente, tudo muito novo. Acho que o nervosismo também colaborou, minhas pernas estavam tremendo muito, como se tivesse dirigindo pela primeira vez (risos).*

Quando questioneei acerca de quais aspectos Vânia havia contribuído para sua aula, Jocimara não apontou algum, especificamente e só corroborou a

situação de indisciplina também vivenciada e constantemente apontada pela professora atuante:

*Marcos: E agora, depois da aula, como você avalia as idéias que trocou com a Vânia? Em que ponto elas foram válidas ou não foram válidas?*

*Jocimara: Foi a mesma coisa que aconteceu ontem quando estávamos assistindo o filme dela. Ela mesma comentou comigo. Se não fosse a falta de organização dos alunos, o jeito, o comportamento deles, teria sido mais válido! Acho que faltou muito, o lado negativo, que eu não sei como trabalhar isso que é a indisciplina da sala. Eles não param, não param. Chega uma hora que perde o controle.*

A princípio, parece que não surgiam novas idéias no sentido de encontrar outras formas de desenvolver o conteúdo e as considerações e críticas giravam em torno da questão da indisciplina. O efeito parecia ser até mesmo contrário; ou seja, enquanto discutiam havia a corroboração e cristalização entre elas de idéias práticas.

## **2 . d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador**

Jocimara, ao iniciarmos a reunião à noite, parecia se mostrar mais calma em relação aos momentos posteriores à sua aula. Comentou conosco que seu maior medo era o mau comportamento dos alunos, conforme demonstrava em sua aula mediante as atitudes que assumiu.

Como ocorrera na reunião anterior, comentários sobre os alunos e estratégias de controle foram os primeiros a serem discutidos nesta reunião, porém não houve discussões entre elas no sentido de constituir novas possibilidades de trabalho. Antes mesmo de assistirmos à gravação, Jocimara comentou:

*Jocimara: Eu acho que eles (os alunos) se decepcionaram comigo! Ah, e só uma observação antes de começar: aqueles dois que deram trabalho com você, não deram trabalho comigo. Foi o Guilherme, aquele trem! Ele falava: eu não sou obrigado a sentar!*

*Vânia: Ih, mas hoje o Guilherme estava com problema seríssimo! Estava revoltado! Naquela classe, todos têm problema!*

*Jocimara: Ah, e tem uma menina lá que também não pára!*

Vânia: *É a Gêssica! Tem um cabelo comprido, loiro? É a Gêssica!*

Posteriormente, no decorrer da gravação, Jocimara e Vânia trocaram informações acerca dos alunos. Vânia fazia indicações sobre os alunos que se destacavam e os que eram indisciplinados:

Vânia: *Olha lá o Caio! Olha a reação dele! [...] Esse aluno de camisa verde é o melhor aluno que eu tenho em sala de aula.*

[...]

Jocimara: *Olha como eles se comportaram, aqueles dois, Vânia!*

Vânia: *Mas hoje eles não estão encapetados! O mais encapetado não estava hoje.*

[...] *Olha como o Guilherme está sem sossego! Ele não é normalmente assim! Tadinho!*

Vânia demonstrava seu *conhecimento dos alunos*; conhecia a história de vida de seus alunos e o comportamento que assumiam em sala de aula. Jocimara sabia acerca do comportamento de alguns alunos somente por meio da gravação da aula de Vânia.

Conforme assistíamos à sua aula, Jocimara reconheceu os momentos em que as atividades estavam transcorrendo bem, como quando soube contornar o fato de um aluno não querer comentar sobre o desenho que havia feito a respeito da existência do ar, *conhecimento pedagógico* por ela empregado:

Jocimara: *Eu achei que nesta parte eu me saí bem! Preste atenção!*

Marcos: *Você fala que se saiu bem porque contornou o fato do aluno não querer falar?*

Jocimara: *Não, dele não falar é porque disse que o dele estava feio e ia mandar o irmão dele fazer, porque desenha bem. Eu falei que não, que ele tinha a capacidade dele, só tinha faltado um pouco de cor! Eu achei que eu fui bem nessa parte aí.*

Apesar das dificuldades expressas por Jocimara acerca do *conhecimento do conteúdo específico* e de sua necessidade de possuir um roteiro para sua aula, ela optou por inverter a seqüência dos experimentos no momento da aula. Sobre tal fato, ela comentou:

Jocimara: *Aí eu achei melhor comprovar que o ar existe para depois comprovar que ele pesa.*

Jocimara, quando iniciou sua aula, pediu auxílio a um aluno para que a ajudasse a recolher as atividades do dia anterior. Tal atitude pode ter sido assumida mediante sugestão de Vânia, na ocasião em que dissera para empregar os alunos indisciplinados em outras atividades. Tal hipótese foi confirmada no diálogo abaixo, quando a questioneei:

*Jocimara: Eu peguei ele para me ajudar, olha! Ele estava me olhando!*

*Marcos: Por que você pegou ele?*

*Jocimara: Porque eu sabia que ele era um péssimo da sala, e eu quis envolvê-lo na sala! Eu estava com medo da reação dele! Ele começou... ele estava tão quietinho...*

Jocimara sabia do comportamento do aluno devido ao fato de ter assistido à gravação de seu par, experiente. A situação se repetiu com Guilherme, o aluno que não queria se sentar em seu lugar. Quando ela reviu a situação vivida na gravação, disse:

*Jocimara: Olha esse daí! Que vontade de dar um soco (risos).*

*Vânia: Tadinho, ele está com tanto problema...*

*Jocimara: Por que, Vânia?*

*Vânia: Porque a mãe pegou o pai na cama com outra e separou. Eles foram todos para casa da tia. Até o remédio que eu comprei, porque ele estava machucado, cheio de ferida, não estão mais passando.*

*Marcos: Então você chamou de propósito este menino para fazer isto? (sentar-se a sua mesa como um 'ajudante', segundo ela)*

*Jocimara: É, porque ontem eu vi (na fita) o comportamento dele.*

*[...]*

*Marcos: E no caso da distribuição das folhas, por que você pediu justamente para o Euler?*

*Jocimara: Porque ontem, quando assistimos o filme, eu percebi que ele é uma criança carente, que ele queria chamar atenção! E talvez para o ego dele, uma professora nova e já me pediu para ajudar?! Quer dizer que eu sou interessante! Pensei assim, em ajudá-lo no psicológico dele, na auto-estima dele. Por isso! Porque ontem eu percebi que ele era um aluno especial, que ele precisava de um apoio. Fiquei com dó dele! Estou errada? (pergunta para Vânia, que não responde)*

O aspecto afetivo e a aposta na conquista dos alunos pela via da relação pessoal parece ter permeado a aula de Jocimara. Ela própria afirmou ter buscado apoio nestas relações, quando perguntou a mim:

Jocimara: *Você escutou o que eu falava para eles quando eu cochichava para eles no ouvido? (durante a aula) Eu falava todas as vezes, na hora da bagunça das carteiras que tinha que colocar em ordem, eu falava sempre assim para eles: nossa, eu te achei uma pessoa, uma criança tão bonita! Então por favor, você me ajuda, porque esta sala está uma bagunça... e eu não conseguia mais colocar em ordem. E eu sei que você é uma pessoa tão inteligente, tão linda, e eu sei que você vai me ajudar! Eu falava baixinho, assim, e eles ficavam... (faz cara de alegre). E isto aconteceu com este moreninho que eu pedi para ajudar, sabe? E ele olhou para mim, como quem diz: nossa, ela gostou de mim! E ele foi, eu observei e ele foi ajudar!*

Marcos: *E por que tomou esta atitude?*

Jocimara: *Porque eu não estava mais conseguindo dominar! Você, Vânia, vai ver uma hora aí que eu não consegui mais colocar as carteiras em ordem! Eu precisava de uma ajuda, entendeu? (risos)*

Jocimara também deixou transparecer a importância que tem para ela as atividades que influenciam diretamente o lado emocional do aluno, quando comentou sobre a atitude de pedir para que as crianças aplaudissem os desenhos dos colegas:

Jocimara: *Eles gostaram que eu pedi para aplaudir! Vocês viram? Olha como ele ficou contente?*

Vânia: *Ficou! Ele se emociona, chora facinho este menino!*

Aparentemente, para Jocimara, não se tratava apenas de alunos, e sim de novos amigos, com quem se estabelecería uma relação de amizade, carinho, conforme comentou abaixo:

Jocimara: *Olha que bonitinho! (Guilherme) Eu tinha vontade de apertar, de beijar, sabe? [...] Eu tinha um dó deste menino! E eles também queriam mostrar o desenho na entrada do caderno, fazer amizade, sabe? Eu queria ficar com eles no intervalo, mas depois olhei no relógio e eram dez para as duas!*

A busca pela conquista dos alunos parece também ter sido o ponto problemático de sua aula, situação esta desencadeada com o convite a Guilherme para vir sentar-se à sua mesa. A partir deste momento, outros também vieram sentar-se junto a ela, o que a levou a perder o controle sobre a situação. No diálogo abaixo, fica expressa sua necessidade de 'acolher' os alunos, quando comentou sobre Guilherme:

*Jocimara: Hora que eu menos vi, ele estava do meu lado!*

*Marcos: Por que você chamou ele para sentar lá?*

*Jocimara: Por que eu queria aconchegar ele! Eu percebi que ele estava perdido! Só faltava ele no grupo, entendeu? [...] E eu acho que foi esse menino (Guilherme) que fez com que eu me desestruturasse aquela hora, porque eles (os outros alunos) vão pensar que eu só estou agradando ele. E por que eu não? E aí é que foi que deu o rolo! (risos) Você vai dar muita risada, Vânia! (ao ver o desfecho da aula)*

Para Jocimara, o relacionamento afetivo com os alunos é até mesmo facilitado quando ocorre com alunos carentes, em contrapartida aos estudantes provenientes de famílias com maior poder aquisitivo. Quando Vânia comentou que se sua sala fosse constituída por alunos que possuíssem um “*padrão de vida normal*”, com famílias estruturadas, segundo ela, seria mais fácil trabalhar com as crianças, atrelando o problema a fatores externos à sala de aula. Jocimara então justificou:

*Jocimara: Mas Vânia, eu trabalho em escola particular (secretária), parece que é pior. Por quê? Porque esses daqui (alunos), uma passadinha de mão na cabeça você agrada e você faz ele sentar por dois minutos, mas a criança da escola particular te manda naquele lugar, porque o pai paga... é mais difícil a escola particular! Você tem que agradar o pai, porque pensou se um pai de aluno tira um aluno por culpa do professor, da secretária? Gente, eu perco o emprego, entendeu?*

Assistindo à gravação, Vânia apontou diversos aspectos relativos ao comportamento dos alunos, corroborados por Jocimara. Ela conhecia o comportamento de cada um deles e isto permitiu à professora atuante emitir opiniões acerca do trabalho em aula:

Vânia: *Você vê a necessidade que todos têm de ser o primeiro aí? Este é o maior problema desta classe! Todos querem falar primeiro. Um não quer esperar o outro.*

Vânia apontou que, em certos momentos, foi necessária uma postura de ‘choque’ com os alunos, com a qual Jocimara concordou, apesar de possuir dúvidas sobre como agir:

Vânia: *Mas a hora que eu grito eles param! Mas você sabe por quê? Porque o dia-a-dia deles é em cima do grito! A família é assim, então eles são habituados com isso daí.*

Jocimara: *Eu também tive uma hora ali que eu me exaltei demais, porque eu percebi que eu tinha que dominar as quarenta crianças, e como? E eu dei um chega pra lá, mas não sei se agi certo!*

Deste modo, até o presente momento os aspectos presentes nas discussões entre as professoras estavam atrelados à vida dos alunos, organização da escola e sobre como gerenciar a participação dos alunos e contornar as situações de indisciplina durante as aulas. Entre elas também parecia ocorrer a corroboração sobre idéias que possuíam, sobre as mais adequadas atitudes a serem tomadas com as crianças, conforme suas crenças.

Vânia reconheceu a atividade de reflexão após a aula, por meio da gravação, como uma possibilidade para rever aspectos de sua prática, os quais nem sempre são percebidos no momento em que se atua:

Vânia: *Você vê que no andar da carruagem passa muita coisa despercebida!*

As contribuições de tal atividade também foram apontadas pela professora aspirante. Jocimara não tinha percepção da distribuição do tempo no decorrer de sua aula, a qual só foi percebida por meio da gravação:

Jocimara: *Nossa, eu acho que deu mais de cinquenta minutos essa aula!*

Vânia: *Não deu não!*

Jocimara: *Para mim era o fim do mundo! (risos) Mas valeu a pena!*

[...]

Jocimara: *Eu achei que eu demorei muito nessa experiência da água, Marcos!*

Marcos: *Por quê?*

Jocimara: *Eu achei que eu não conseguia parar de falar dela! Achei tão legal! Aí eu não saía dela! Eu achei que ela ia ser mais rápida.*

A dificuldade em lidar com a distribuição do tempo das aulas ou das atividades é um dos problemas enfrentados por Jocimara. Revendo a gravação, diversos aspectos foram questionados e Jocimara reconheceu a dificuldade em lidar com diversas situações simultaneamente:

*Marcos: Eu lembro que a gente tinha falado de lançar esta atividade como um desafio.*

*Mas aí o que aconteceu? O fato de ter invertido, você esqueceu?*

*Jocimara: Eu só lembrei do desafio na segunda experiência...*

*Vânia: Então, e quem mais falou do desafio foi ela, na hora de planejar a aula.*

*Jocimara: E eu tinha também me esquecido daquele painel! Nem sei se eu respondi certo aquele painel. Porque eu saí decepcionada! Até aí (leitura e comentário dos desenhos dos alunos) eu estava super feliz e segura, mas hora que eu vi aquela bagunça, aquelas carteiras, aqueles moleques que não paravam, eu queria....*

Acerca dos problemas que Jocimara enfrentou mediante a nova disposição das carteiras, Vânia teceu críticas à atitude da professora, quando comentou:

*Vânia: Eu não quis, ontem, desanimar. Eu pensei: deixa ela tentar... É válido como experiência, mas eu tinha certeza que aquela disposição de carteiras não ia funcionar!*

Tal fala demonstra que o simples fato de colocá-las em contato não implica que haveria aceitação pelas sugestões, idéias ou críticas de seu par. Como vimos até agora, acatar a idéia do par parece se relacionar a fatores como o reconhecimento da situação como um problema a ser resolvido, o que está, por sua vez, relacionado ao contexto de quem trabalha. A fala anterior apontou, também, que a interação entre elas pode ser até mesmo inibida, uma vez que para Vânia, apesar de sua experiência indicar que certas idéias de Jocimara não trariam resultados satisfatórios, ela preferiu não se opor, numa postura de deixá-la experimentar, ou aprender com seu próprio erro.

Jocimara, mesmo nos momentos em que Vânia deu indícios de que algumas de suas idéias poderiam não dar certo, insistiu em conduzir sua aula do modo que queria, como se quisesse aprender por si só, mesmo que o custo fossem os erros cometidos.

A professora aspirante reconheceu as atitudes que quis assumir, mesmo com as restrições e alertas apontados por Vânia durante o planejamento da aula:

Jocimara: *Mas aí que eu te disse no começo, que a Vânia sabia que não dava para fazer outra disposição de carteiras porque ela estava desde o início do ano, mas eu não sabia! Mas eu achava que dava, entendeu?*

Vânia: *Eu já tentei várias vezes!*

Jocimara: *O que aconteceu comigo? Eu não conhecia os alunos, o comportamento deles, então para mim foi difícil isso daí, também!*

Mesmo mediante o comentário de Vânia, Jocimara tentou justificar sua escolha por aquela disposição de carteiras e mais uma vez transpareceu em suas idéias a importância das relações afetivas:

Jocimara: *[...] depois você vai ver ali que eu quis aconchegá-los num círculo só de carteiras, entendeu? Porque minha idéia era fazer a experiência do balão no meio deles, mas não deu! Só se eu matasse trinta para parar... Até aí eu estava super segura, até achando: Nossa! Como eu estou indo bem!*

Vânia: *Estava com a bola cheia! (risos).*

Jocimara: *Eu estava sentindo realmente que eu tinha capacidade, mas a partir do momento que eu vi que os alunos não se sentavam, que eu não conseguia arrumar as carteiras, eu juro por Deus que eu queria sair pela porta e nem entregar a atividade dos balões!*

Jocimara pareceu reconhecer a diversidade de situações que a prática reserva e sua fala demonstrou os momentos difíceis pelos quais passou junto aos alunos. Observando sua atuação na gravação, ela analisou o ocorrido e verificou quantas decisões o professor deve tomar no momento da prática:

Jocimara: *Aí eu queria entrar no meio da roda, mas eu não consegui! Gente, a hora que eu olhava e via esta bagunça, eu queria parar e tentar arrumar de novo, mas eu via que era em vão, entendeu? [...] Nessa hora (alunos jogam água uns nos outros) eu pensei em soltar o balão e guardar a travessa no canto, mas eu fiquei com medo deles estourarem o balão e aí não ter outro! Fiquei perdida!*

*[...]*

*Eu estava querendo ir embora! (risos) Olha! Arrancaram a toalha! (da mesa). Eu me esqueci completamente que tinha aquela folha lá atrás. Eu queria ir embora! (risos)*

Apesar de Jocimara haver preparado e ‘ensaiado’ com Vânia os passos a serem conduzidos em sua aula, a professora aspirante não pôde prever estas situações, com as quais teve que aprender a lidar no mesmo momento em que ocorriam. Vânia corroborou as idéias de Jocimara, conforme trecho do diálogo, abaixo:

*Jocimara: [...] deixa eu falar uma coisa: quando a gente geralmente discutia aqui na faculdade e elas (as colegas) falavam que “eu planejo uma aula e nunca dá tempo de fazer!, eu falava: nossa, mas não consegue dominar a sala?! Gente! É totalmente diferente! [...] eu ficava me questionando: mas só sabe reclamar, este povo! (colegas de sala) Mas quando eu cheguei ali e ia fazer uma experiência, a conversa contornou e eu percebi que tive que mudar...*

*Vânia: Tem dia que você chega com uma aula, tão disposta, preparada, vai ser um arraso! Gente! Reverte toda a situação...*

Mais à frente, Jocimara também comentou:

*Jocimara: E hoje quando eu voltei para a escola eu comentei com um colega que hoje eu tinha dado aula. E olha, eu não pensava que era tão árdua esta tarefa, viu?! [...] E sabe que a hora que eu entrei no carro de volta, eu pensei: nossa, para ensinar uma experiência eu sofri ‘pra caramba!’ Imagina para ensinar Matemática, Português, História, Geografia? Eu não sirvo!*

Para Jocimara, a situação vivida em sua primeira aula parecia tê-la deixado incomodada, além de preocupada com a imagem que eu iria construir sobre ela. Os sentimentos da professora aspirante pareciam estar confusos, conforme sua fala abaixo:

*Jocimara: Gente, mas pro meu ego, pra mim valeu de muita experiência! Mas eu também fiquei muito decepcionada. Sabe, eu cheguei em casa e fiquei pensando... Cheguei em casa e queria dar uma dormidinha e eu não conseguia! Fiquei deitada pensando! Sabe o que eu fiquei pensando em casa, que eu não fiquei nem quinze minutos deitada? Eu pensei: nossa, o Marcos se decepcionou de me pegar (escolher), porque eu tentei agradar... Até isso me passou pela cabeça! Eu acho que decepcionei até o Marcos!*

Apesar dos receios anteriores à aula, Jocimara não apostava no fracasso que atribuiu a sua prática, o que se revelou a ela um fator surpresa. A situação vivida pela professora aspirante levou-a a levantar reflexões sobre a profissão, as quais poderiam, inclusive, desencadear a decisão de continuar na profissão, ou desistir dela:

*Jocimara: E vocês acreditam que depois eu cheguei em casa, e eu não consegui resolver o que eu quero profissionalmente, entendeu? Eu cheguei em casa e pensei: eu preciso decidir, eu preciso ser alguém, entendeu? Eu preciso ter uma profissão séria! Eu vou partir para o marketing educacional, porque eu tenho facilidade para falar, e não para a área de Educação Ambiental, que eu gosto, porque futuramente a Educação Ambiental vai entrar no currículo escolar, e será que eu vou saber dar aula? Pensei assim! Gente, juro por Deus! Eu cheguei em casa arrasada, e onde eu encosto, eu durmo. Eu não consegui dormir à tarde!*

As reflexões que rondavam a mente de Jocimara levavam-na a trocar impressões com Vânia acerca de como é a rotina do professor, quando perguntou:

*Jocimara: [...] E no seu final de semana, em casa, você fica pensando? (nas aulas)*  
*Vânia: Final de semana eu estou ficando sem dormir, porque eu fico na minha cabeça, o quê, Jesus, me dá uma luz...*

Talvez tal questão levantada por Jocimara fosse uma forma de ela amenizar sua angústia, compartilhando suas dificuldades com seu par. Ela acreditava que Vânia também passasse pela situação que enfrentara em sua primeira experiência e tentava trocar estas idéias com ela, quando perguntou:

*Jocimara: Vânia, deixa eu te perguntar uma coisa. Eu acho que eu estou aprendendo muito com a sua experiência, certo? Agora, pelo que eu fiz ali, você viu que foi difícil eu dominar a sala e tudo mais. Para você, deu um alívio de saber que não é só você que não consegue?*  
*Vânia: Não é que deu um alívio! Eu já conheço a classe e eu sei que pode vir qualquer pessoa lá [...]*

Por outro lado, tanto Jocimara quanto Vânia se mostraram realizadas ao observarem na gravação a participação dos alunos em torno das experiências. Para Vânia, tal situação representava uma possibilidade concreta de participação dos alunos e, para Jocimara, uma realização pessoal de ter conseguido conduzir, em parte, sua aula. Enquanto observavam os alunos participando do experimento acerca da existência do ar, envolvendo um vasilhame com água, elas comentaram:

*Jocimara: Aí todo mundo quis ver e eu deixei. Está certo fazer isso, Vânia? Tem que deixar eles vivenciarem...*

Vânia concordou com a situação. Foi a partir deste momento, também, que os alunos começaram a querer se aproximar de Jocimara, causando a desorganização. Sobre este fato, enquanto Jocimara assistia à gravação, ela reconheceu seu equívoco e comentou:

*Jocimara: Foi aí que eu pensei: por que um só senta lá na minha mesa se todo mundo quer sentar? Foi aí que eu quis introduzi-los... aí foi uma hora que eu comecei a perder o equilíbrio. [...] na hora que eu estava conversando com eles, eu tinha segurança. O problema foi o comportamento.*

Novamente discutiram sobre a organização dos alunos, quando analisaram, conjuntamente, o comportamento das crianças. Vânia apontou sua opinião e Jocimara procurou dar sugestões:

*Vânia: Vê se a Géssica pára? Ela não pára um minuto!*

*Jocimara: Agora que eu quero mostrar para você: ela está presa, ela está louca querendo sair, olha! Olha, ela está desesperada! É isso que eu quis dizer: será que não dá pra prender um pouco para ficar parado...*

*Vânia: Eu falo que o caso desta menina é hiperatividade.*

*Jocimara: Mas você vê a dificuldade que ela teve para sair para ir ver o experimento? Daí que eu falo de prender na parede! [...] a partir daí (da aula) eu comecei a ficar nervosa!*

Jocimara acreditava na possibilidade de prender fisicamente os alunos com as carteiras, na tentativa de mantê-los sentados, o que mostrava que seus

expedientes eram meramente disciplinares. Vânia nada opinava acerca destas idéias de Jocimara, no sentido de alertá-la sobre a impossibilidade de realizá-las, ou até mesmo do absurdo que sugeria. A professora atuante parecia estar sempre atenta à gravação, observando o comportamento dos alunos, como quem busca uma solução para os problemas enfrentados em sua aula. Neste caso, o maior deles era a indisciplina.

Tanto Vânia, quanto Jocimara deixavam transparecer um certo receio de tecer críticas umas às outras, talvez com medo de serem mal interpretadas ou criarem qualquer indisposição. As críticas, quando ocorriam, eram apontadas de modo tímido, até mesmo expressas pelo tom de voz que usavam nestas ocasiões.

Com o desencadear da gravação, Vânia estava sempre atenta ao comportamento dos alunos e começou a perceber o momento em que se iniciara a dispersão dos estudantes e que Jocimara começara a perder o controle da situação. Elas dialogaram:

*Vânia: Olha lá! Agora eles já começam a deitar e rolar!*

*Jocimara: Teve uma hora que todos quiseram ir ao banheiro e eu não consegui... então eu deixei!*

Vânia, percebendo a situação que Jocimara enfrentava, começou a rir, como uma espectadora que assiste a uma cena cômica daquilo que ela vive cotidianamente. No momento em que a professora aspirante viu, na gravação, os alunos saindo da sala para irem ao banheiro, ela comentou com Vânia:

*Jocimara: Neste ponto aí todo mundo queria ir ao banheiro! Eu não sabia se eu continuava, se eu esperava. Para eu esperar, pensei que ia demorar muito. Não sei o que eu fazia! [...] Você ri da minha desgraça, é? (pergunta para Vânia)*

*Vânia: Ué, mas eu passo isso todo dia, Jocimara! Todo dia, cinco horas por dia!*

*Jocimara: Eu não sirvo!*

Vânia, observando a situação em que Jocimara se encontrava, continuava a rir, sempre olhando para mim. Ao invés de orientar a professora aspirante, Vânia olhava para mim como que querendo compactuar de uma situação que ela e eu já sabíamos que poderia ocorrer. Parecia que a

professora atuante olhava para mim como se nós dois pertencêssemos ao time daqueles que conhecem o contexto da sala de aula e as dificuldades enfrentadas neste espaço, professores experientes e Jocimara, externa a este time, a professora novata que imaginava que ensinar fosse uma tarefa fácil. A professora aspirante, observando Vânia, disse:

*Jocimara: Você pensa que é fácil?!*

*Vânia: Pra mim que você vem perguntar se é fácil? (fala em tom indignado)*

No momento em que Jocimara viu na gravação todos os alunos ao seu redor pedindo para ver o experimento, ela reconheceu que não podia ter deixado aquilo acontecer. Também fez comentários que demonstraram que a prática revela outras facetas da profissão, não aprendidas no curso de formação:

*Jocimara: Eu falhei nessa parte! E eu achava que dar aula era mais difícil que segurar os alunos. Mas eu percebi que se você sabe o que você vai dar para eles, não é tão difícil como segurar eles! É o inverso: é dominá-los! [...] Para aquelas respostas que eu te dei, antes de dar aula (na entrevista anterior), eu achava que o problema de dar aula, o difícil de uma aula era dar a aula, porque a classe eu dava uns gritos e a classe ficava quieta (Vânia olha para mim com um olhar reprovador), mas é completamente o contrário: porque eu tenho o conteúdo, mas e segurar os alunos dentro da sala, entendeu? Foi o inverso do que eu pensava! [...] eu estava tão segura que eu ia conseguir dominá-los, e eu estava insegura com a aula que eu ia dar, mas depois inverteu a situação.*

Com base na fala anterior de Jocimara, levantei alguns questionamentos mas ainda não possuo elementos para esclarecê-los. Questiono-me se seria possível Vânia ter abreviado as dificuldades vivenciadas por Jocimara, ou se tais situações só são aprendidas no contato direto com a realidade escolar. Caso fosse possível, há que se pensar em canais que facilitassem esta troca, uma vez que a reunião com as duas professoras não propiciou o auxílio que Jocimara necessitava para sua aula.

Questiono-me ainda se a professora aspirante estaria aberta a ouvir sugestões acerca de problemas que ainda não faziam parte de seu contexto de trabalho. Neste caso, a partir desta primeira experiência, Jocimara, a princípio,

deveria estar mais receptiva a sugestões de Vânia, o que poderemos verificar nas aulas seguintes.

Comentários acerca dos *conhecimentos pedagógicos do conteúdo* empregados nas aulas; ou seja, acerca da realização das atividades e como se deu o ensino destas, eram feitos, na maior parte das vezes, por mim. Os comentários de Vânia eram todos relativos a situações que ela própria enfrentava, não apontando outras possibilidades de trabalho para Jocimara.

Na tentativa de instigar o diálogo entre elas e na busca de alternativas para desenvolver as futuras aulas, pedi a Vânia que explicasse como agiria se estivesse na situação de Jocimara, naquela aula. Então elas travaram o seguinte diálogo:

Marcos: *E se você, Vânia, estivesse naquele momento ali como ela, como você agiria?*

Vânia: *Eu mandaria todos sentarem. Todos viram? Então aguardem...*

Jocimara: *Mas eu tentei fazer isso! Eu não consegui!*

Marcos: *Você até conseguiu no começo, mas depois eles foram saindo devagar e você ficou ilhada no meio deles. Tinha alunos que não viam nada!*

Jocimara: *E sabe, um determinado momento, o que eu ia fazer, mas eu falei: não, agora o Marcos está filmando. O que eu ia fazer? Eu ia dar um belo de um berro, eu ia sentar e fazer como a Vânia fez! Usar o mesmo método que ela faz, mas eu falei: ele está filmando, e aí vai demorar muito.*

A fala de Jocimara mostra, mais uma vez, a tentativa de adoção de estratégias de controle como um dos elementos mais facilmente cambiáveis no processo de preparação das aulas, uma vez que pensou em agir da mesma forma que Vânia durante momentos de dificuldade. A professora aspirante, apesar de não ter assumido a mesma atitude de seu par, parecia ter aprendido a estratégia que Vânia utilizava para controle dos alunos, que era sentar-se e aguardar que percebessem a situação.

Mediante comentário de Jocimara, Vânia emitiu sua opinião, que expressa seu *conhecimento dos alunos*, porém não considera questões relativas ao conteúdos e forma de abordá-los:

Vânia: *Mas aí, Jocimara, o tal negócio do berro: o berro não funciona! Porque são acostumados no berro! Não funciona porque você começa a se estressar, a classe também cansa, você fica irritada; começa a irritar tudo. Mas aí você vai até onde te*

*mina, aí você desce onde eles estão acostumados e dá um berro e um belo safanão na mesa, e aí eles até se acomodam, mas aí depois você fica se auto-analisando e vê que não é por aí. Eu, por exemplo, me violento muito nessa parte, me sinto violentada, porque não é assim, eu não gosto. Eu acredito mesmo, que no carinho, no afeto, que assim que tem que ser. Só que ultimamente a gente não está conseguindo.*

Vânia deu sugestões para Jocimara de como ela poderia ter agido e a professora aspirante ouviu atentamente:

*Vânia: Então vamos fazer o seguinte: vamos chamar de dois em dois, de quatro em quatro. Todos sentam [...] A questão é o seguinte: quando você está fazendo o experimento, todos devem participar, ver o resultado! Então se só três ou quatro colocam a mão ali, os outros podem ficar com dúvida, sabe? Então, o que tinha que fazer? Vamos combinar uma coisa: todos sentam! Eu vou chamando dois de cada vez.*

Por outro lado, apesar de Jocimara ter ouvido as sugestões de Vânia, ela apoiava-se em alternativas para melhorar sua aula com base em outras variáveis, muitas delas impossíveis de serem mudadas, o que demonstra que a experiência docente oferecia focos de olhares e apostas diferentes de cada professora. Uma das possíveis soluções que Jocimara sugeriu para controle dos alunos, por exemplo, foi a mudança da localização da porta da sala de aula:

*Jocimara: [...] e eu se desse aula naquela escola, eu faria mudar a porta porque eu acho inútil aquela porta no fundo. (Vânia olha para mim e ri) Todas as salas têm a porta no fundo? Ai gente, aquilo me dá aflição! Parece que eu estou presa ali dentro! Ai, porque aí eu segurava. O que aconteceu aquela hora? Todo mundo saiu para ir ao banheiro. O que eu faria? Bateria na porta e diria: daqui ninguém sai! Mas não dá! Eu ia sair correndo atrás da porta?*

Enquanto a professora aspirante apontava tais idéias, Vânia olhava para mim, como que querendo compactuar com um par experiente a incoerência apontada pela professora inexperiente. Neste sentido, a interação entre dois professores experientes talvez possa revelar outras possibilidades, tais como uma relação mais próxima, uma compreensão pelas dificuldades vivenciadas

pelo par, ou até mesmo, o reforço de práticas já consolidadas sobre como ensinar.

Jocimara, ouvindo as explicações de Vânia, reconheceu a importância da experiência cotidiana como fonte de aprendizagem. Quando perguntei a ela onde se ensina como conduzir o ensino em sala de aula, ela respondeu:

*Jocimara: Eu acho que é a prática! Porque eu saí decepcionada achando que eu não tinha didática! O que eu falei para você a hora que eu saí? Eu não tenho didática para dar aula! Eu acho que é o dia-a-dia...*

Seguíamos assistindo à gravação e Vânia estava sempre atenta ao que ocorria na aula de Jocimara, principalmente ao comportamento dos alunos. A partir do momento em que ela começou a perceber as atitudes de Jocimara e a desorganização da sala ao tentarem reorganizar as carteiras, começou a rir da situação, conforme aponta o diálogo abaixo:

*Jocimara: Nossa, teve uma hora (na aula) que: Marcos, o que eu faço? (risos) Acho, daí para lá pode cortar (a fita) que eu não quero nem ver! (risos) [...] Pode rir, Vânia! Pode rir porque eu queria chorar na hora!*

*Vânia: Olha a Jocimara e as cadeiras! Cadê você? (risos)*

*Jocimara: Gente, eu fiquei perdida! Pode rir, você vai rir muito ainda! E eu vou começar a chorar (risos) [...] Acho que eu fiquei uns dez minutos enrolada. A minha intenção era fazer um círculo e ficar no centro.*

*Vânia: Mas não dá! É bastante criança! Não tem jeito!*

*Jocimara: A partir daí eu não sabia o que eu fazia. E foi só em quinze minutos, isso? (olha para o mostrador do vídeo cassete). Parecia que eu estava lá quarenta e oito horas! Tem hora que eu olhei no relógio e pensei que fossem três horas; não eram nem quinze para as duas! Olha lá o que fizeram: acabaram comigo, Vânia! Aí eles começaram a tacar água um no outro. Eu queria matar!*

Apesar de Vânia rir da situação ocorrida com seu par, o clima entre elas seguia harmonioso e estavam enfrentando a situação com humor. Jocimara, então, levantou uma questão central para Vânia, que a respondeu olhando para mim, como se querendo que eu confirmasse sua resposta:

*Jocimara: Por que ontem você não falou para mim que não dava certo?! (colocar as carteiras desta forma)*

Vânia: *Ai! Eu não tentei, Marcos? Eu tentei, mas eu falei: ela tem que experimentar, porque parece que era eu que não estava querendo, não é assim? Impor? [...] E ainda ontem ela fez um comentário assim: eu quero de um jeito e vocês querem do outro! A gente quer de um jeito, a Vânia sempre quer do outro! Então eu falei: deixa ela fazer do jeito dela!*

Jocimara: *Mas agora eu sei se um dia eu tiver que viver disso, eu vou chegar com um relho! (risos)*

O diálogo mostra, como em situações anteriores, que Vânia, mesmo sabendo que certas atitudes de Jocimara não conduziram a um bom resultado, procurou deixar seu par encontrar seu próprio modo de atuar, de aprender com seus próprios erros. Também mostrou que a situação só se tornou um elemento importante para Jocimara, porque só passou a ser problema para ela, a partir do momento que ela vivenciou a situação em sua aula.

Interferi em diversos momentos das discussões e fiz comentários sobre a aula, buscando ir além da questão do comportamento dos alunos. Em um desses comentários, apontei que é interessante observar que mesmo atividades feitas com materiais simples podiam cativar os alunos e envolvê-los em torno da questão colocada. Sobre este aspecto, Jocimara comentou:

Jocimara: *É que elas são carentes! [...] E é o que desde o início eu falei, que a prática vai fechar a teoria, a resposta, sabe? Por isso que eu falava: deixa os experimentos para mim porque esses eu sei fazer, lembra?*

Vânia comentou que quando retornou para a sala, após a aula de Jocimara, os alunos estavam eufóricos, querendo comentar sobre o que haviam aprendido. Neste momento, Jocimara se mostrou surpresa e ao mesmo tempo alegre com o comentário de Vânia, uma vez que isso representava seu sucesso profissional:

Jocimara: *Eu juro mesmo, a hora que eu saí de lá eu pensei que a Vânia ia entrar e eles não iam nem comentar nada.*

Vânia: *Imagina! Nossa, eles mostraram! Aí eles falavam e eu falava assim: eu não acredito que isso aconteceu! Me explica isso direito!!!*

As situações refletidas pelas professoras, ao mesmo tempo em que poderiam conduzir para novas atividades, também poderiam levar a conclusões distorcidas, como quando por meio de suas práticas, teciam comentários a respeito do construtivismo. Tais situações as faziam reavaliar diversos conteúdos aprendidos nos cursos de formação, conforme mostra o diálogo entre elas, quando Vânia relatou suas dificuldades cotidianas com os alunos:

*Jocimara: E aí falam que o construtivismo é o válido e tudo mais, e agora eu já acho que deve voltar até certo ponto para o tradicional!*

*Vânia: Mas ali não tem que ser construtivismo ou tradicional, tem que fazer o que dá certo. É uma luta incansável, Jocimara!*

Jocimara afirmou que não conseguiu, simultaneamente, organizar os alunos, a sala de aula e explicar os conteúdos. Mesmo tendo terminado sua aula, ela não se lembrava de fazer o fechamento das idéias no cartaz, fixado na lousa. No momento da aula, percebendo que ela não ia fazer esta atividade, procurei alertá-la. Sobre tal fato, ela demonstrou o quão desgastante estava sendo para ela aquela situação:

*Jocimara: Aí o Marcos fez o sinal que era para eu completar o painel. Aí eu pensei: mas ainda eu tenho que ficar aqui dentro? (risos)*

Quando terminamos de assistir à gravação, pedi a Vânia que opinasse sobre a aula. Neste momento, Jocimara mostrou uma postura aberta, sujeita a críticas e Vânia corroborou com a professora aspirante as dificuldades da prática:

*Jocimara: Pode criticar.*

*Vânia: Não, não tem nada que criticar. A classe é difícil mesmo. Quando eu reclamo, desabafo, não é porque eu exagero, é porque é mesmo difícil, complicada. Eu achei até que você foi muito bem! E pelo que depois eu entrei na sala de aula, eu achei que foi muito proveitoso, tanto que eu perguntei: qual a aula que vocês mais gostaram, a minha ou a sua? E todos gostaram mais da sua!*

*Jocimara: Por causa das experiências!*

*Vânia: Exatamente. Então eu falei para eles: vocês acham que a aula que apresenta experiência é mais interessante? Todos acharam que é!*

Apesar de Jocimara, a princípio, não ter apontado explicitamente as contribuições de Vânia e ter assumido atitudes contrárias à opinião da professora experiente, como no caso da disposição das carteiras, disse que buscaria apoio em alguém mais experiente, em momentos de dificuldade. Porém, tal busca estava atrelada a sua realização pessoal, diferente dos interesses de Vânia que, a princípio, buscava formas de fazer seus alunos aprenderem mais:

*Jocimara: E vou falar para vocês uma coisa: se eu tivesse, vamos supor que era uma aula que eu tivesse ido substituir, do jeito que eu saí de lá de dentro, vocês podem ter certeza que eu tinha ido bater na porta de alguma professora pra contar o que aconteceu e como eu deveria agir. Porque eu não saí contente de lá de dentro!*

Um importante aspecto que a atividade com estas duas professoras mostrou foi que a reflexão posterior sobre a aula ministrada pode ser um caminho para amenizar um pouco o choque inicial na profissão. Tal situação pôde ser verificada quando Jocimara analisou os momentos que julgou terem sido difíceis de serem contornados, que a tinham levado à decepção e ao sentimento de que 'não servia para aquilo', conforme ela mesma afirmou. Porém, ao fazer sua análise posterior, Jocimara comentou:

*Jocimara: Mas agora, depois que eu assisti, eu pensei: não foi tão ridículo assim!*

Questionei Vânia com o objetivo de saber o que ela havia aprendido com Jocimara em sua aula e que pudesse utilizar em outros momentos. Sua fala não expressou alguma situação que tenha aprendido, especificamente, com a professora aspirante e comentou sobre concepções que já possuía:

*Vânia: Para minha aula? Nossa, muita coisa! As outras partes eu já tinha trabalhado como água, solo, e nessa parte eles tão tendo muito mais facilidade de aprender desse jeito do que se fosse uma coisa teórica! O solo eu acho que eu deixei muito a desejar, com poucas ou quase nenhuma prática por conta da sala ser difícil e por eu ter que ir atrás de tudo, Marcos [...] Mas essas atividades serviram, principalmente, para comprovar o que a gente já está cansado de estudar, de saber, que tem que ser mais na prática que na teoria. Coisa que a criança põe a mão, constrói, faz, descobre, ela aprende!*

A partir do momento que terminamos a análise da situação que havia ocorrido, na mesma reunião procuramos estruturar os aspectos da aula seguinte. Jocimara mostrou-se temerosa em ter que retornar para desenvolver outra aula (*Santo! Eu vou ter que voltar?*), porém, procurei ressaltar aspectos ocorridos, com os quais aprendemos e poderíamos melhorar as aulas posteriores.

Curiosamente, mesmo Jocimara tendo analisado os aspectos ocorridos na aula anterior, ouvido as críticas de Vânia sobre a disposição das carteiras, na sala, e dito que buscaria apoio em um professor mais experiente, a professora aspirante continuava apostando, convicta, em seus argumentos. Ela comentou:

Jocimara: *Mas se a próxima aula eu voltar lá, eu quero as carteiras do mesmo jeito!* (bate na mesa com a mão) *Eu não vou desistir! Porque eu não consigo conversar com as pessoas e não olhar para o rosto, o olho delas.*

Vânia: *Mas aí se você não vai escrever, coloca só as cadeiras.*

Jocimara continuava acreditando que sua forma de agir com os alunos seria adequada ao tipo de aula que era proposto e Vânia procurava, então, não interferir.

Retomamos a idéia a ser desenvolvida na aula seguinte, ministrada por Vânia. A aula seria sobre ar quente e frio e a professora atuante retomou alguns aspectos que para ela ainda eram duvidosos. Jocimara ouviu atentamente, enquanto Vânia e eu discutíamos:

Marcos: *Qual é a explicação para o fato do balão subir?*

Vânia: *Ele vai queimar o ar? Por quê?*

Marcos: *Para o fogo manter aceso, ele precisa de algo, como um combustível para o carro manter ligado. O que é?*

Vânia: *O gás?*

Jocimara: *Ih, eu não sei!*

Vânia: *Então o balão sobe porque o fogo aquece o ar e o ar quente é mais leve?*

Marcos: *Sim, mas você não vai falar assim para eles (alunos).*

Vânia: *Sim, eu que quero aprender para depois eu saber...*

Jocimara: *Ih, eu acho que uma aula dessa eu já me recusaria a dar! É muito difícil!*

Vânia: *Não! Eu quero aprender também! Eu não sei! [...] Viu, eu ainda queria saber: o ar quente se torna mais leve e sobe, e o que tem a ver com o oxigênio, gás carbônico?*  
(Faço um comentário sobre o assunto)

Vânia: *Eu quero saber para ter as minhas respostas para dar!*

Vânia mostrava-se mais aberta à busca de conhecimento do que Jocimara, talvez porque vivenciasse o contexto e os problemas de sua prática, os quais precisava resolver. Por outro lado, Jocimara estava vivenciando uma situação que para ela não representava um compromisso com seu ambiente de trabalho, pois não tinha nenhum tipo de responsabilidade por aquela turma de alunos.

Tal situação, quando levada para o âmbito dos estágios supervisionados, pode indicar os limites que esta atividade encerra, uma vez que a situação que pode ser problema para o professor da turma, pode não representar o mesmo para o professor novato ou futuro professor.

Acertados os detalhes, combinamos a ocasião da aula seguinte, de Vânia.

### **3.2.3 Aula 03 – Vânia**

**Assunto: *Ar quente e ar frio***

#### **3 . a) Vânia antes da prática**

Vânia se mostrava mais calma e confiante na ocasião de sua segunda aula. Em entrevista prévia, ela afirmou que a análise das situações ocorridas nas aulas anteriores, a análise dos acertos e erros, dava-lhe mais segurança:

Vânia: *Ah, eu estou mais calma, mais segura! Mesmo porque ao longo do caminhar das aulas, a gente sempre vai buscando ir vendo o que deu certo, o que não deu certo.*

O fato de ter tido a oportunidade de analisar as aulas anteriores, como num processo de distanciamento da prática, parece ter oferecido a Vânia possibilidade para corrigir aspectos da aula, como, por exemplo, a atenção que não é oferecida a todos os alunos e que nem sempre são percebidos no momento em que se realiza a prática, conforme afirmou abaixo:

*Vânia: [...] na hora que você está envolvida com a aula, muita coisa, ou você faz certo, ou você faz errado. Você não percebe no caminhar da aula e depois, você revendo através das imagens, então você vê: ali poderia ser diferente, ali pode melhorar, aqui eu posso continuar deste jeito e vai ajudando você a preparar sua aula melhor, cada dia melhor!*

Vânia, apesar dos anos de experiência na profissão, ainda buscava testar novas formas ou possibilidades de desenvolver sua aula. Uma das situações que ela buscava testar parecia ser a disposição das carteiras na sala, um aspecto que ainda gerava discussões. Ela procurava observar as diversas formas que haviam sido empregadas nas aulas anteriores para encontrar uma maneira de organizar os alunos, visando, talvez, não somente sua aprendizagem, como também o controle da indisciplina. Sobre este aspecto, ela comentou:

*Vânia: Você pode ver que as disposições da sala, casa dia a gente está fazendo de um jeito. Hoje eu deixei de propósito em fileira para ver na hora dos experimentos como vão ser os experimentos deles... e muitas coisas, assim, eu estou me sentindo bem mais segura, porque eu vou vendo que está surtindo efeito, então eu estou partindo mais para este lado.*

O 'efeito' a que Vânia se referiu está relacionado ao fato de seus alunos se mostrarem mais participativos nas atividades propostas, do que possivelmente em suas aulas cotidianamente, o que motivava a professora atuante a investir em novas situações, em buscar se aperfeiçoar.

Em relação às expectativas para sua aula, naquele dia, Vânia não se mostrou tão ansiosa como na primeira experiência. Ela estava confiante de que conseguiria bons resultados:

*Vânia: Eu acho que vai caminhar bem, sim! (a aula) Eu acho que vai dar tudo certo. Lógico que a classe é super falante e eles vão tumultuar um pouco, mas este tumulto é mais, assim, no intuito de participar. Eles querem participar, eles querem estar bem ativos na aula, por isso tumultuam um pouco. Mas eu acho que até é normal!*

Vânia mostrou-se mais tranqüila e com uma expectativa menor, diante dos alunos, quando comparada à sua aula anterior. Talvez tal situação a tenha

favorecido, pois conseguiu desenvolver com mais clareza os conteúdos, como veremos mais à frente.

Em relação às fontes de informação para implementar aquela aula, Vânia apontou uma diversidade de fatores e, assim como Jocimara, afirmou que a relação grupal foi um fator essencial:

*Vânia: Eu acho que a discussão entre nós três, você a Jocimara e eu, eu acho que foi o ponto essencial, porque juntos, três cabeças funcionam bem melhor do que uma só. Então a gente vai discutindo, pesquisando em livros e apostilas; a própria filmagem nos dá um ponto de partida para uma próxima aula, de onde a gente deveria começar. Eu acho que tudo isso daí, toda essa união aí é que vai fazendo a gente melhorar!*

A filmagem, citada por ela, nem sempre oferecida de forma organizada foi o ponto de partida para a aula seguinte. Ela representava mais um recurso para compreender a performance do professor, em cada aula.

Vânia não citou, especificamente, nenhuma contribuição de Jocimara para sua aula. Quando questionada sobre este aspecto, ela disse:

*Vânia: Ela deixou um gancho para a gente iniciar a nossa aula de hoje. Ela trabalhou, eu acho que deu muito certo a aula dela, principalmente, porque na primeira aula foi teoria, a segunda já foi mais com experimento, então já chamou mais a atenção, aguçou a curiosidade dos alunos. Então ela já deixou um gancho para que eu iniciasse a outra aula. Foi super bacana a participação dela.*

Por outro lado, quando questionei qual a influência que tive para sua aula, naquela ocasião, Vânia a apontou como aspecto essencial, principalmente como mediador entre ambas e no auxílio a aspectos do conteúdo específico desenvolvido:

*Vânia: Eu acho que suas idéias, as nossas discussões, você instigou para que a gente ficasse curiosa; foi instigando a gente para gente pesquisar mais e se sair melhor. Eu acho que o seu apoio foi uma colaboração, assim, essencial!*

### 3 . b) Vânia durante a prática

Após entrevista inicial, seguimos para sala de aula. Vânia optou por deixar a sala organizada em fileiras, como havia dito anteriormente. Ela acreditava que as atividades práticas poderiam proporcionar maior participação dos alunos, conforme havia verificado na aula de Jocimara. Tal participação para ela estava relacionada tanto ao controle da indisciplina, quanto a uma maior aprendizagem dos alunos dos conteúdos desenvolvidos e também uma dose de realização profissional. Portanto, antes de iniciar sua aula, ela comentou com os alunos que também iria desenvolver experiências, assim como Jocimara:

*Vânia: Eu procurei me informar e aprender também umas experiências para fazer com vocês!*

Antes, porém, ela recolheu as atividades que Jocimara havia entregado na aula anterior (folhas com desenhos de balões com a questão: *Por que o balão sobe?*). O objetivo da aula 03 era trabalhar a diferença entre ar quente e frio e esta era a questão central.

Vânia pediu as folhas para os alunos e aproveitou a oportunidade para desenvolver outros conteúdos, além de Ciências:

*Vânia: No nosso balão tinha uma pergunta: por que o balão sobe? (Vânia anota a questão na lousa) É uma pergunta! E por que eu sei que é uma pergunta? Porque tem o ponto de interrogação!*

Vânia, como professora responsável pela turma, tinha, aparentemente, objetivos mais amplos que Jocimara. Para a professora atuante, tratava-se de seu ambiente de trabalho, e ela tinha metas a cumprir, como desenvolver outros conteúdos, além de Ciências Naturais. Para Jocimara, tratava-se de uma atividade de estágio supervisionado, atrelada ao seu curso de formação, o que não implicava uma continuidade do trabalho com os alunos.

Pensando sobre tais diferenças, penso como e com qual nível de profundidade e compromisso se daria a troca de saberes entre elas, se Jocimara efetivamente estivesse assumindo uma sala de aula, como

professora. Não estou querendo afirmar com isso que a professora aspirante não tivesse interesse pela atividade em questão, e sim, que ela não possuía o mesmo nível de compromisso que a efetiva professora da turma, no caso, Vânia.

Retomando a atuação da professora atuante, após ela ter recolhido as atividades dos alunos, leu algumas das respostas para que as demais crianças ouvissem. Em sua leitura, ela buscava questionar o que os alunos escreviam, propiciando oportunidades para que as crianças respondessem, havendo troca de concepções entre elas. O diálogo a seguir mostra como Vânia aproveitava as idéias dos alunos para lançar novos questionamentos:

*Vânia: Olha, o Fernando disse que no balão tem tudo saquinho de areia e que quando é para o balão subir, joga fora o saquinho de areia. E quando está lá no ar e quer descer e não tem saquinho de areia?*

*Aluno: Só o ar quente faz o balão subir...*

*Vânia: Mas o que tem a ver o ar quente com o ar frio?*

Vânia parecia dominar o assunto e o desenvolver da aula. Ela não oferecia, diretamente, as respostas acerca do questionamento dos alunos, contrário ao que falava em nossas reuniões.

O maior domínio do conteúdo que abordava, propiciava à professora atuante um melhor desenvolvimento da aula. Isto foi percebido quando um aluno apontou uma idéia similar à que Vânia possuía em ocasião de nossas reuniões. Para este aluno, e também, anteriormente para a professora atuante, o fato de o balão subir é explicado por meio da queima do ar em seu interior. Como Vânia havia compreendido que não é devido a este fato, ela respondeu para o aluno na forma de um novo questionamento:

*Vânia: Mas se queimasse o ar do balão, não pegaria fogo também no balão?*

A partir do questionamento deste aluno, Vânia decidiu realizar a prática com a vela e o copo, de modo que a criança compreendesse que sua explicação estava equivocada. O objetivo desta atividade era mostrar que o ar é um elemento necessário à manutenção do fogo e que, sem ele, a chama de uma vela não se mantém acesa:

Vânia: *Vamos fazer de conta que este é meu balão (mostra o copo) e este o fogo (mostra a vela). Se eu colocar assim (copo sobre a vela), o que será que vai acontecer?*

Alunos: *Vai estourar o copo... vai quebrar...*

Vânia: *Então estoura o balão também! [...] E vocês acham que o ar vai pegar fogo? (Alguns alunos dizem que sim) E se ele pegar fogo, o que vai acontecer com este ar aí dentro? [...] E o fogo precisa de ar?*

Quando algum aluno queria opinar e os demais estavam falando ao mesmo tempo, Vânia pedia que todos prestassem atenção na opinião dada pelo colega. Ela contrapunha as idéias dos estudantes, pedindo a opinião dos demais a respeito do que o colega havia dito:

Vânia: *Então vamos ver se o fogo precisa de ar para se alimentar e se o ar pega fogo. O que vocês acham?*

Um aluno se manteve afastado da mesa da professora com receio de que o copo estourasse. Enquanto Vânia acendia a vela, alguns alunos se levantaram e começaram a se aglomerar ao redor da mesa; situação similar a que ocorreu com Jocimara. Percebendo o que estava acontecendo, a professora atuante disse:

Vânia: *Só que eu quero cada um no seu lugar!*

Como alguns alunos relutaram em querer ficar próximo a sua mesa, Vânia parou a aula e se sentou. Os alunos retornaram aos seus lugares diante da atitude dela, conforme já havia ocorrido outras vezes. Então ela propôs que as crianças se organizassem, da mesma forma que ela havia proposto que Jocimara tivesse feito em sua aula:

Vânia: *Vamos combinar uma coisa? Todo mundo pode ver, mas vai ser ordenadamente. Eu vou chamando, vem quatro, depois vem quatro...*

Quando os alunos se organizaram, ela finalmente colocou o copo sobre a chama, que se apagou em seguida. Os alunos ficaram surpresos com o fato,

e todos queriam opinar sobre o que haviam acabado de presenciar. Vânia, percebendo o envolvimento dos alunos, repetiu o experimento para que os alunos tivessem a prova de que o resultado seria o mesmo. Então, ela inventou uma desculpa para novamente repetiu a prática:

*Vânia: Ah, eu acho que tinha água dentro do copo, estava molhado!*

Ela refez o experimento colocando o copo lentamente sobre a vela. Muitos alunos queriam dar sua opinião e começaram a se levantar, excitados por verificarem o resultado da experiência. Apesar de Vânia deixar que os alunos expressassem suas opiniões, ela tinha receio de perder o controle sobre a turma e, novamente, ameaçou usar de sua estratégia: sentar-se e parar a aula. Os alunos percebendo a situação, retornaram aos seus lugares.

A aula seguia com a participação dos estudantes e com os questionamentos de Vânia, que se mostrava envolvida com a situação e os alunos envolvidos com as questões que ela propunha.

Sobre o fato de o copo estourar, ela retomou esta idéia apontada por alguns alunos, na forma de uma questão:

*Vânia: Se o fogo não precisa do ar para se manter aceso, por que apaga? [...] E por que não explodiu, Diego? (aluno que estava com receio da explosão) [...] E o ar pegou fogo quando eu coloquei?*

Um aluno levantou uma hipótese: ele sugeriu que a vela fosse cortada em um pedaço menor, uma vez que sendo longa, ficava muito próxima ao fundo do copo quando este fosse invertido sobre ela. Vânia acatou a sugestão e assim o fez. Com uma tesoura, ela cortou a vela em um pedaço menor. Os alunos insistiram em se aglomerar ao redor de sua mesa e ela, novamente, mandou que eles retornassem. Após ter conseguido um pequeno pedaço da vela, ela refez o experimento.

Os alunos se mantiveram atentos à situação, pois acreditavam ser coerente a idéia proposta pelo colega. A vela permaneceu alguns instantes a mais acesa, e Vânia pediu para que aguardassem. Quando verificaram que ela, então, se apagou, os alunos aplaudiram, eufóricos. A professora atuante

mostrou um sorriso de satisfação ao vê-los participando e novamente os questionou:

*Vânia: Gente, o que a gente pode concluir com isso? [...] Por que é que o fogo apagou?*

Vânia explicou sobre a necessidade do ar para manter a chama acesa, do seu papel como um combustível para o fogo e com isso procurou fechar a idéia central com os alunos; ou seja, de que o fogo necessita de ar para se manter aceso.

*Vânia: Gente, para o fogo se manter aceso, precisa do ar! Foi mais que testado e provado [...]*

Ela procurou iniciar a segunda atividade da aula, acerca do ar quente. Vânia tentou fazer uma relação com o experimento da vela, porém se perdeu em seu raciocínio e procurou meu auxílio durante a aula:

*Vânia: Marcos, me ajuda aqui porque deu uma embananada!*

Mediante solicitação de Vânia, interfeiri na aula, tentando auxiliá-la. Lançei alguns questionamentos para os alunos, que os responderam, juntamente com a professora atuante. Juntamente com os alunos, Vânia parecia estar aprendendo mais sobre o tema no momento da aula, chegando a comentar tal fato com os estudantes:

*Vânia: [...] Então isso daí eu também não sabia e eu estou aprendendo com vocês (alunos) agora. Aqui nós estamos trocando informações e nada como um professor aí (aponta para mim ao fundo da sala) especializado para dar estas explicações para gente.*

É importante alertar para o papel da formação inicial e continuada destes professores, e as reais contribuições para sua formação. Mostra-se preocupante um professor, mesmo com 18 anos de experiência, estar aprendendo conteúdos elementares juntamente com seus alunos, quando é esperado que o docente os domine previamente, seja porque os aprendeu em

seus cursos de licenciatura, seja porque os aperfeiçoou na formação continuada.

Após a dúvida apontada na aula, Vânia procurou retomar o experimento sobre o ar quente. Tratava-se de uma balança com dois cones em suas extremidades, a qual eu havia montado para as professoras. Quando colocada sobre a mesa, seu braço mantinha-se na posição horizontal, porém, quando a chama da vela era colocada sob um dos cones, o ar quente fazia com ele subisse, desequilibrando, portanto, a balança. Ela mostrou os cones para os alunos e tentou fazer uma analogia com o balão:

*Vânia: Aqui é o meu balão! (mostra um cone) E o que vocês acham que tem dentro?*

*Alunos: Ar!*

*Vânia: E vamos supor que eu vou colocar o fogo aqui (mostra um dos cones). O que vocês acham que vai acontecer com o balão? Erivelton, o que você acha que vai acontecer?*

*[...]*

*Vânia: E por que eu devo colocar este fogo aqui? Ele vai fazer o quê com o ar? Agora estamos em uma encruzilhada difícil de resolver!*

Vânia acendeu a vela, colocou-a sob um dos cones e este, sob o efeito do ar quente, subiu. Alguns alunos, apesar de terem previsto tal resultado, começaram a perguntar porque havia ocorrido aquilo. Ela repetiu fazendo o cone do outro lado levantar:

*Vânia: Olha gente, como sobe! Ele só não sobe mais porque está amarrado, não é? [...] e porque é que vocês acham que aconteceu isso? [...] Gente, o que aconteceu com o ar que fica aqui dentro do balão, quando coloca o fogo?*

*Alunos: Queima!*

*Vânia: Mas se queima, ia pegar fogo!*

*Aluno: Quente!*

*Vânia: Fica quente! Muito bem! E o ar quente fica mais leve ou mais pesado?*

Desta forma, a professora atuante conseguiu desenvolver com os alunos o assunto. Algumas crianças trouxeram outras informações, como por exemplo, de que as primeiras experiências com balão foram feitas com animais. Vânia desconhecia tais informações, e então comentou:

Vânia: *Eu não sei! Você sabe disso, Marcos? [...] Ô gente, a gente poderia pesquisar isso!*

Assim, Vânia procurou encerrar sua aula entregando para os alunos livros didáticos de Ciências, de segunda série, de modo que eles buscassem mais informações sobre o assunto abordado, o que expressa seu conhecimento de recursos para o ensino, ou *conhecimento curricular*. Os alunos, conforme encontravam ilustrações ou textos relacionados aos assuntos abordados na sala, iam até Vânia e lhe mostravam, demonstrando um ar de satisfação. Na mesma ocasião, um dos alunos encontrou a informação relativa ao vôo com animais em uma experiência com um balão.

Vânia, após eu ter encerrado a gravação, ainda continuou com os alunos explorando tal atividade, trabalhando com eles aspectos relacionados à Matemática e Língua Portuguesa.

### **3. c) Vânia após a prática**

Ao terminar sua aula, Vânia avaliou positivamente os resultados de sua prática, e se mostrava mais confiante no prosseguimento das atividades, sentindo-se realizada profissionalmente. Ela apontou que os alunos tiveram sucesso em conseguir entender as atividades que haviam sido propostas, as quais ela mesma também havia tido dificuldades para aprender.

Vânia afirmou ter aprendido algumas coisas com os próprios alunos, que propuseram questões nem sempre óbvias. Assim, cabe ao professor, segundo ela, estar sempre preparado para as aulas e buscar ajuda, caso tenha dúvidas nos conteúdos, seja em um colega que conhece, seja nos livros didáticos:

*Vânia: [...] o que você tira de tudo isso: que você tem que preparar muito! Então eu acho que você deve estar preparado, porque você vê quantas perguntas que surgiram, e quando a gente estava discutindo lá (faculdade): será que eles vão falar isso, será que eles vão perguntar isso? E você viu como chega? Então chega sim! Há perguntas inesperadas... claro que o professor não pode ter vergonha de dizer: eu não sei isso daí, porque a gente não é dono de todo saber; como eu não tive vergonha de pedir sua ajuda na hora! Você estava ali e pôde me ajudar; se você não estivesse, o que eu ia fazer? Eu ia dizer: olha, realmente eu não sei te responder, mas eu vou procurar saber*

*ou vamos procurar saber juntos! Foi o caso de eu ter dado os livros! Enquanto a gente pesquisava de um lado, eles do outro! Quem conseguir encontrar a resposta primeiro, passaria a resposta para o outro! Poderia ser eu, poderiam ser eles, como foi a história do balão. Quem é que subiu primeiro no balão... aí eles conseguiram encontrar!*

Vânia buscava em mim o apoio no *conteúdo específico* e quando não era possível obtê-lo desta forma, os livros didáticos supriam sua dificuldade. Jocimara, mesmo durante nossas reuniões, não era requisitada por Vânia para auxiliá-la neste aspecto, uma vez que ela também possuía limitações.

O improvisado é outro aspecto que parece ter permeado, tanto as aulas da professora atuante, quanto da aspirante. Um exemplo disto foi a idéia de entregar livros didáticos para os alunos. Ela não havia discutido sobre isso em nossas reuniões. Sobre este aspecto, Vânia comentou:

*Vânia: [...] eu achei que as nossas aulas estavam ficando, assim, expositivas e teóricas, mas em momento algum teve uma leitura de algum fato ou de alguma coisa sobre aquilo ali. Então talvez eles poderiam até... de onde estão tirando estas informações? Será que a professora está falando a verdade? Eu achei que eles teriam que ter uma leitura também e se possivelmente, a gente possa formular um texto para eles terem um registro.*

Quando questionei sobre a imagem que fizera de si mesma após aquela aula, Vânia a associa a um professor que possui limitações, mas que procura superá-las e aprender com os próprios alunos. Estas limitações, em grande parte, estão relacionadas ao *conhecimento do conteúdo específico*:

*Vânia: Hoje eu fiz uma imagem de um professor normal, comum, que não é dono da verdade, e que a gente tem que buscar sempre mais conhecimento, e que a gente aprende muito com os alunos, também, e que é super bacana esta troca de experiência! Eu achei super válido! E que a gente falha, que a gente não sabe tudo e que a gente tem que aprender!*

A prática de analisar a atividade com a utilização da gravação parece ter sido um recurso que Vânia acreditou ser essencial para sua auto-avaliação. Mesmo nunca antes tendo utilizado este recurso, sua fala, a seguir, mostrou a

importância que ela começou a atribuir a tal atividade. Quando a questioneei sobre que julgamento fazia de si própria para aquela aula, ela respondeu:

*Vânia: Eu acho que eu poderia responder esta pergunta só depois que eu assistir à fita! Porque eu acho que na hora você se envolve tanto, que você não toma, assim, não tem consciência se você está fazendo o melhor.*

É interessante sua fala, pois até então, em sua trajetória profissional, nunca tinha se utilizado deste recurso para se avaliar. Ela disse que seu parâmetro, até então, havia sido o desempenho de seus alunos:

*Vânia: Eu acho que muitas vezes, eu falava assim: aqui eu estou falhando, aqui eu estou acertando, pelo desempenho do aluno! Mesmo a aula sendo tumultuada, eu acho que foi super produtiva. Por quê? Porque eles tumultuavam porque estavam querendo participar. Tudo bem, não ordenadamente, mas eles queriam participar! Quando eu estou trabalhando uma coisa que as crianças não questionam nada, que engolem tudo o que eu estou falando e não se manifestam, aí eu me avalio que não foi uma boa aula!*

É interessante observar que seu comentário não condiz com a metáfora apontada por ela no início de nossas reuniões, ou seja, de que o professor é como o touro que irá domar o aluno. Como verificado em outras ocasiões, os pensamentos parecem não seguir uma ordem estática.

### **3 . d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador**

Quando começamos a assistir à gravação da aula de Vânia, os primeiros comentários, como havia ocorrido em outras ocasiões, restringiram-se ao gerenciamento da aula, com ênfase ao comportamento dos alunos, ora indicando aspectos negativos, ora apontando situações em que os alunos se saíram bem:

*Vânia: Eu gostei do Joni, porque ele é um aluno apático nas aulas e ele participou bastante! Em todas as aulas, ele participou bastante!*

A professora atuante reconhecia até mesmo os hábitos pessoais de seus alunos, conforme comentou, enquanto assistia à gravação:

Vânia: *Você viu a Jéssica? Não abriu a boca!*

Jocimara: *Por quê?*

Vânia: *Por causa da mudança de horário (horário de verão) Eu já esperava isso, porque aí eles acordam muito cedo.*

As professoras ficaram surpresas ao reverem as respostas dos alunos, acerca da atividade que Jocimara havia deixado como tarefa em sua aula, anteriormente. Vânia se mostrava satisfeita com o desempenho dos estudantes, uma vez que eles estavam engajados nas atividades que haviam sido propostas. Procurei ressaltar para Vânia que em muitos momentos da aula ela conseguiu trabalhar bem com as idéias dos alunos, demonstrando seu *conhecimento pedagógico do conteúdo*. Jocimara não apontava nada acerca destes aspectos. Em quase todo o período de tempo da gravação que mostrou Vânia promovendo questionamentos com os alunos, quase não houve troca de idéias entre ambas, que seguiam assistindo, atentamente.

Os comentários, que foram esparsos, nesta ocasião, restringiam-se ao comportamento dos alunos, como apontei anteriormente. Em um momento da aula Jocimara viu um aluno que comia biscoitos e comentou:

Jocimara: *O que ele estava fazendo, Vânia?*

Vânia: *Comendo bolacha! (Jocimara ri) Ele corre! Quando chega perto dele, ele corre! Isso que me irrita!*

Jocimara: *Põe uma coleira, Vânia!*

Apesar de discutirem entre elas aspectos do comportamento dos alunos, comigo elas discutiam aspectos relacionados aos conteúdos científicos. Ambas apontavam o receio de não saberem o conteúdo que deveriam ensinar e neste caso, minha ajuda dava a elas um suporte, juntamente com os livros, conforme relatei anteriormente. Tal situação é exemplificada, quando, revendo o momento da aula em que Vânia se perdeu em sua explicação, ela comentou com Jocimara:

Vânia: *Ah, e eu me perdi uma hora que tive que pedir socorro para o professor! (aponta para mim).*

Jocimara: *Ah, é terrível! E o medo da gente achar que está falando tudo errado?*

Vânia: *Só faltava eu errar e não me interromper! Eu mato!*

Algumas das idéias que foram discutidas em nossa reunião prévia não chegaram a se concretizar, tanto nas aulas de Vânia, quanto de Jocimara. Uma delas havia sido, inclusive, um dos problemas que havia ocorrido na aula de Jocimara; ou seja, o fato de realizar os experimentos numa posição em que muitos dos alunos não poderiam ver. Vânia, apesar de ser alertada para que fizesse suas práticas sobre uma cadeira colocada sobre a mesa, não o fez. Ela disse que se lembrou dos comentários, porém a mesa estava ocupada por outros materiais.

A finalização da aula, que deveria se dar com a confecção do painel, foi esquecida também por Vânia, aspecto este apontado por Jocimara:

*Jocimara: Você escreveu no painel, Vânia?*

*Vânia: Eu nem lembrei do painel!*

Um aspecto importante que ressalto no processo de interação entre as professoras é a corroboração de idéias sobre a docência, muitas delas emitidas com base em idéias de senso comum, carecendo de bases científicas onde se apoiar. Uma destas situações foi sobre Jéssica, uma das alunas considerada indisciplinada, que respondeu de forma bem articulada a uma questão sobre o balão, colocada por Vânia. Jocimara, assistindo a tal situação, comentou:

*Jocimara: Com certeza ela pediu a ajuda de alguém!*

Jocimara não havia acreditado que a aluna tivesse respondido a questão sem ajuda de um colega, por exemplo. Isso revela que existem crenças que os professores mantêm que acabam engessando a imagem que possuem de certos alunos.

É importante ressaltar tal situação, pois mesmo baseada em idéias que podem não ter fundamentação, Vânia também não faz qualquer tipo de comentário sobre a opinião de Jocimara, de modo a alertá-la acerca deste tipo de associação. Talvez tal processo seja aquele em que as idéias dos professores vão sendo conduzidas por um processo de corroboração com os pares, no ambiente escolar, mesmo que muitas delas sejam baseadas no senso comum.

Jocimara também reconhece na aula de Vânia formas de agir que a teriam auxiliado em sua aula. Uma destas situações foi no momento da aula em que os alunos começaram a se aglomerar ao redor da mesa de Vânia quando ela realizou o experimento. Percebendo a atitude da professora atuante, Jocimara bateu na perna de Vânia e disse:

*Jocimara: Olha aí, é o que eu devia ter feito! Você me deu a receita! (risos)*

Mais à frente ela comentou com tom sarcástico, como Vânia poderia agir. A professora atuante riu e não comentou nada:

*Jocimara: Sabe o que você faz, Vânia? Pega uma bombinha e quando eles juntarem, você taca!*

Um dos aspectos que acredito ter sido mais rico em participação e envolvimento dos alunos foi quando um estudante pediu a Vânia que diminuísse o tamanho da vela que usava. Comentei que achei interessante a postura do aluno. Por detrás de sua idéia, deveria existir uma hipótese, a qual ele queria que a professora testasse. Jocimara, por outro lado, quando viu o aluno solicitar isso, não entendeu o motivo. Talvez a falta de conhecimento sobre a natureza da Ciência fez com que tivessem dificuldades em compreender a dinâmica destas hipóteses.

Estas incompreensões também são apontadas por Vânia ao comentar sua admiração devido ao fato de os alunos não entenderem que o fogo precisa de ar para se manter aceso. Ela comentou sobre esta dificuldade dos estudantes com Jocimara, mas não reconheceu a dificuldade que elas próprias tiveram em compreender tais fenômenos.

As diversas idéias que os alunos apontavam levaram Jocimara a fazer uma avaliação positiva dos resultados obtidos pelos estudantes, pois ela acreditava que eles não iriam compreender diversos assuntos:

*Jocimara: [...] Eles estão me surpreendendo!*

Um aspecto que Jocimara apontou não saber trabalhar foi a diversidade de situações que ocorrem no momento da aula, com as quais o professor

precisa lidar. Em uma situação em que ela viu Vânia ajustando o experimento da balança, utilizando um pedaço de fita adesiva, antes de sua utilização, a professora aspirante comentou:

*Jocimara: Ah, eu acho que jamais teria noção de arrumar ali com a fita crepe! Na hora eu acho que não teria, não sei!*

Outro aspecto que Jocimara temeu foi o comportamento dos alunos. Ela viu Vânia enfrentando uma situação semelhante à que vivenciou quando vários alunos saíram da sala para irem ao banheiro. Tratou-se de um momento da aula em que Vânia se exaltou com as crianças e alertou que quem não tivesse interesse, se retirasse da sala. Acerca da atitude de Vânia, Jocimara comentou:

*Jocimara: Já pensou juntar meia dúzia e sair? Eu ficaria preocupada! E você (Vânia), não ficou preocupada por que o Caio saiu?*

*Vânia: Eu já estou acostumada...*

É importante observar que diversos aspectos da aula de Vânia não eram ressaltados por Jocimara, como as discussões com os alunos e o desenvolvimento das atividades. Por outro lado, a professora aspirante atentava para aspectos como a saída dos alunos da sala, relacionados à gerência da aula. A princípio, os dados apontavam que a interação maior entre elas ocorria acerca daquilo que era significativo para Jocimara, que a colocava em dificuldade ou gerava tensão ou medo, e que nem sempre era o que afligia Vânia. Tal situação demonstra um certo descompasso acerca do foco de atenção que cada uma delas dirigia à análise da aula.

Ao terminarmos de assistir à gravação, continuamos a discussão, pois ainda tínhamos que ajustar detalhes para a aula seguinte, de Jocimara. Acerca do desempenho de sua colega experiente, a professora aspirante comentou que gostou mais de sua segunda aula do que da primeira. Ela acreditava que os conteúdos estavam sendo bem desenvolvidos e o nível de profundidade foi satisfatório para a segunda série do Ensino Fundamental, pois muitos deles, nem ela nem Vânia sabiam, conforme comentaram abaixo:

Jocimara: *Agora eu falo que para uma 2ª. série está bom demais! Se eles aprenderam bem até aí, tudo bem, porque, sinceramente, nem eu sabia tudo isso!*

Vânia: *E é aquilo que eu falei para o Marcos: esta história dos três animais, nem eu sabia! Na hora do copo, lá, da fumaça, que era o gás carbônico, eu também não sabia...*

Jocimara: *E naquela época que eu estudava era também só no livro!*

Vânia também relatou para Jocimara a ‘pesquisa’ que os alunos fizeram nos livros, após o término da aula, uma vez que esta parte não havia sido gravada. Ela seguia folheando o livro e mostrando algumas atividades que os alunos haviam encontrado, além de outras novas, as quais poderiam ser realizadas:

Vânia: *Olha aqui onde eles acharam dos animais! (Jocimara lê um trecho).[...] e eu pedi para eles irem lá na frente ler; eles foram lá ler! Foi um pato, galo e um carneiro que eles colocaram no balão e voltaram vivos.*

Folheando os livros, Jocimara viu uma prática acerca da montagem de um cata-vento e sugeriu que fosse feita como atividade para o fechamento do projeto, não especificando qual seria a função de tal prática. Por outro lado, Vânia, com base em seu *conhecimento do contexto educacional*, preocupava-se com a cobrança dos pais dos alunos acerca do registro de atividades nos cadernos dos estudantes. Ela explicou para a professora aspirante tal situação e elas planejaram o andamento da aula seguinte:

Vânia: *[...] os experimentos eles vivenciaram, mas eles não têm nada anotado disso daí. Então, amanhã ou depois para eles recapitularem alguma coisa, eles não têm nada registrado! O importante é a gente estar bolando um textinho.*

Jocimara: *Mas nós bolarmos um textinho ou pedir para eles tipo uma redação do tipo, fale o que você aprendeu sobre o ar?*

Com base no questionamento de Jocimara, sugeri que os próprios alunos produzissem seus textos. A professora atuante sugeriu que a atividade também pudesse ser complementada com um desenho, pois segundo ela, “há alguns ali que não vão conseguir passar para o papel”.

Deste modo, como a aula seguinte seria o encerramento da abordagem sobre os diversos aspectos do ar, que havíamos proposto desenvolver, estávamos envolvidos buscando uma forma de registrar o que havia sido desenvolvido durante as aulas e também avaliá-los acerca do aprendido. Sobre este aspecto, ambas as professoras sugeriram possibilidades acerca de como a avaliação poderia ser feita:

Jocimara: *E se nós pegássemos tudo o que foi trabalhado com eles e fizéssemos uma exposição lá na frente? (da sala de aula).*

Vânia: *E se a gente fosse pedir que eles repetissem as experiências? Por exemplo, comprovando que o ar existe, qual experiência você (aluno) faria? Vai lá e mostra qual é.*

Apesar de Jocimara ter achado interessante a idéia de Vânia, ela não compreendeu como isso poderia ser feito, uma vez que temia novamente a desorganização, como ocorrera em sua aula anterior:

Jocimara: *Mas aí vai todo mundo fazer? Porque aí vem tudo em cima e eu não sei o que eu faço!*

Vânia sugeriu que os próprios alunos repetissem os experimentos e que tal atividade fosse o mote para a construção de um texto coletivo com os alunos, que ao mesmo tempo servisse como um registro e fosse uma forma de avaliar o que haviam aprendido:

Vânia: *E se a partir destes experimentos a gente construísse com eles um textinho? Eles vão falando e você (Jocimara) vai colocando na lousa...*

Jocimara se opôs à sugestão de Vânia, não por acreditar que tal atividade não fosse útil, mas por achar que não seria capaz de produzir tal texto com os alunos. Ela se recusou a desenvolver tal atividade com os estudantes, mesmo que Vânia e eu tentássemos explicar a ela como isso poderia ser feito. Tal situação fica evidenciada no diálogo abaixo:

Jocimara: *Eu já não tenho essa capacidade! (de produzir o texto)*

Marcos: *Mesmo se a gente discutisse como fazer isso?*

Jocimara: *Não vou, Marcos! Não vou, porque aí eu vou ficar preocupada...*

Vânia: *Você vai construindo e induzindo eles a falarem mais ou menos o que você já tem para falar!*

Jocimara: *Não, não, não!*

Marcos: *Mas você acha que mesmo a Vânia te passando as coordenadas de como fazer, você não se sente segura ou você acha que não consegue?*

Jocimara: *Eu acho que eu não consigo, porque eu tenho uma dificuldade muito grande em produção de textos; eles vão me deixar louca, eu vou querer fazer perfeitamente e eu vou me decepcionar mais uma vez! Se for pra eu voltar lá, eu não quero me decepcionar mais, eu quero ser feliz! (risos)*

A disponibilidade ou abertura para desenvolver uma atividade parecia estar mais atrelada a fatores intrínsecos de quem se propõe a realizá-la, do que mediante fatores extrínsecos, como o auxílio de um colega experiente.

Vânia tentava convencer Jocimara a realizar a atividade sugerindo, até mesmo, que elas implementassem juntas a aula. Mesmo assim, Jocimara recusou-se a participar da parte referente à produção de texto:

Vânia: *E se fosse fazer uma aula com nós duas juntas? Ela ficaria na parte dos experimentos...*

Jocimara: *Isso! Eu vou fazendo o experimento e você encaixa com a produção do texto...*

Vânia sugeriu uma outra atividade como forma de avaliação dos alunos. Jocimara, novamente, mostrou-se temerosa devido ao controle e organização dos estudantes:

Vânia: *E se a gente combinasse com eles (alunos) deles fazerem estes experimentos na classe de 1ª.série?*

Jocimara: *Mas todo mundo vai? (fala em tom receoso)*

Vânia: *Poderia ser lá no pátio! Poderia ser até na outra 2ª.série!*

Sugeri que tal atividade fosse utilizada como uma avaliação de fechamento das atividades, pois percebi que Jocimara não aceitaria assumir tal prática para sua próxima aula. Deste modo, a princípio, para a aula seguinte, seria feito uma retomada dos experimentos realizados para registro escrito,

como Vânia havia sugerido, o que não deixaria de ser também uma forma de avaliá-los. Jocimara ainda se mostrava temerosa, como indica sua fala abaixo:

*Jocimara: Ah, eu estou com medo de tanto experimento! Ai, eu estou com medo de voltar lá, gente! Eu juro por Deus! (risos)*

Tentei acalmar Jocimara, fazendo-a lembrar de que a situação que havia provocado a desorganização dos alunos em sua primeira aula havia sido a disposição das carteiras e a questionei de modo a saber como ela faria para reverter aquela situação. Sua resposta, porém, mostrou-se curiosa, pois apesar das dúvidas, ela disse que ainda insistiria em organizar os alunos do modo como acreditava que deveria ser feito, numa atitude de quem parecia ignorar o que havíamos discutido em grupo:

*Marcos: Mas você reconheceu qual foi seu problema naquela aula? Não foi tão mal assim! A Vânia, hoje mesmo, lá na aula, estava testando uma nova possibilidade de carteiras, deixando-as em fileira para ver. Se você voltasse lá, de que jeito você ia propor a sala?*

*Jocimara: Do jeito que eu queria! Eu sou teimosa! Mas eu colocaria a mesa do professor no meio!*

*Vânia: Mas a gente faria um círculo só de cadeiras!*

*Jocimara: Mas será que aí as crianças vão ficar levantando toda hora?*

Em certos aspectos, Jocimara parecia sentir necessidade de testar suas próprias idéias, contrariamente às nossas opiniões. Refletindo sobre estas situações, levantei alguns questionamentos, como fiz em outros momentos do trabalho. Observando a postura da professora aspirante, questionei-me se realmente seria possível Vânia abreviar as dificuldades que Jocimara iria enfrentar na profissão. Talvez houvesse necessidade da professora aspirante testar seus próprios caminhos, como também deveria ter feito Vânia no decorrer de seus 18 anos de profissão.

Após as discussões sobre como seria a aula seguinte, chegamos ao consenso de que ela teria como objetivo a recapitulação dos experimentos já realizados com o objetivo de registrá-los por escrito. Jocimara, como na ocasião anterior, procurava 'ensaiar' a forma que conduziria sua aula:

Jocimara: *Eu poderia começar assim: essas duas experiências eu conheço, mas estas duas não! Então o que aconteceu aqui? Ai eles vão ter que falar, entendeu?*

Vânia: *Mas esta aula vai ficar muito curta só com os experimentos! Você precisaria fazer um texto!*

Vânia insistia que Jocimara deveria produzir um texto com os alunos. Por outro lado, a professora aspirante relutava em ter que realizar tal atividade, mesmo com a ajuda de Vânia:

Jocimara: *Mas Vânia, muitos não sabem escrever...*

Vânia: *Você coloca na lousa, criatura!* (fala em tom áspero)

Jocimara: *Ah, mas eu não quero...* (abaixa a cabeça e faz um gesto negativo)

Marcos: *E se você fosse anotando na lousa o que os próprios alunos fossem falando na forma de um texto?*

Vânia: *Mas é assim mesmo!*

Jocimara: *Ah gente, eu acho que não dá! Não por conta de escrever, mas eu poderia escrever alguma besteira por conta da sala. Eu estou com medo de entrar de novo naquela sala!*

Marcos: *Mas você tinha ficado mais tranqüila!*

Jocimara: *Eu sei, mas não com todos estes experimentos!*

Vânia mostrava-se irritada com o impasse criado e então questionou:

Vânia: *A parte mais difícil (produção do texto) fica para mim?* (risos)

Jocimara: *Claro, você tem mais experiência! [...] Ah, gente, eu não vou fazer!* (o texto)

Marcos: *Qual é o seu maior medo?*

Jocimara: *De eu não conseguir formular uma coisa com a outra, de não ter começo, nem meio, nem fim!*

Acredito que seu medo devia estar atrelado ao *conhecimento do conteúdo específico*, uma vez que ela reconheceu que muitos dos alunos apresentam idéias, muitas das quais mais sofisticadas que as suas próprias. Como forma de resolver o impasse, sugeri que ela levasse folhas e que cada aluno produzisse seu próprio registro, sem sua participação. Acerca deste aspecto, a professora aspirante pareceu concordar. Vânia, então, explicou a ela como deveria agir:

Vânia: *Então você vai entregar uma folha para cada um e eles vão desenhar a seqüência dos experimentos e descrever embaixo.*

Jocimara tinha dúvidas sobre a seqüência de atividades que deveria seguir e perguntou a Vânia:

Jocimara: *Então vamos supor: eu faço o experimento do copo com água e depois eu entrego a folha? Aí eles vão desenhar e explicar o que aconteceu?*

Vânia: *Você fala: nessa folha nós vamos colocar tudo o que vocês aprenderam. Primeiro nós vamos recapitular para depois produzir seu texto e fazer seu desenho sobre isso daí [...]*

Acertadas estas questões, partimos para a aula no dia seguinte.

### **3.2.4 Aula 04 – Jocimara**

**Assunto: Revisão dos experimentos e produção de texto**

#### **4 . a) Jocimara antes da prática**

Quando Jocimara chegou à escola, realizei com ela a entrevista prévia, como nas outras vezes. Ela dizia estar mais calma se comparada à ocasião de sua primeira aula e se mostrava confiante que obteria bons resultados.

Em relação às suas fontes de informação para a aula, afirmou que se apoiaria nas considerações e conselhos de Vânia e procuraria portar-se de forma mais racional e menos emotiva, como afirmou ter agido em sua primeira aula:

Jocimara: *Foi a Vânia que me ensinou como lidar, lembra? ... você tem que agir desta forma... agora eu acho que vou ser mais rígida. Se eles levantarem eu vou mandar sentar, entendeu?... eu acho que não vou levar tanto para emoção, eu vou levar pela razão, mesmo... que eu quero dar aula, quero terminar legal, entendeu? E na primeira aula eu fui mais na emoção, de ver os alunos, que eu fiquei com pena, sabe?*

A experiência anterior parecia ter oferecido a Jocimara outros parâmetros para proceder em sua próxima aula. Para a professora aspirante,

as idéias pautadas pela experiência adquirida por Vânia foram suas maiores contribuições:

*Jocimara: A experiência em primeiro lugar, eu acho. A experiência dela foi boa para ensinar, para mostrar, para comparar, assim está certo... entendeu? Ela ajudou com a experiência!*

É importante observar que, apesar da fala de Jocimara apontar para a aceitação das idéias de Vânia, pôde-se verificar em situações anteriores que nem todas as idéias de seu par foram acatadas.

Em relação às minhas contribuições, Jocimara afirma que elas existiram e, segundo sua fala, parecem estar atreladas ao incentivo a participar do projeto e no auxílio na elaboração das atividades experimentais; ou seja, no conhecimento pedagógico do conteúdo:

*Jocimara: Você teve! Teve sim, porque, primeiramente, eu estou vivenciando uma coisa que eu nunca fiz, que é dar aula, é por incentivo seu! [...] você colaborou no incentivo, no demonstrar as experiências, para o lado positivo ou negativo, é melhor assim ou assado...*

A mudança de postura que Jocimara pretendia assumir em sua próxima aula não buscava tão somente melhorá-la para que os alunos aprendessem mais, e melhor, mas também que transcorresse bem para sua satisfação pessoal. Em suas falas é possível perceber seu receio em se frustrar novamente, por exemplo, quando a questioneei sobre como acreditava que ocorreria a aula:

*Jocimara: Eu acho que esta aqui é mais difícil que a primeira! Porque não vão ser duas experiências, e sim, quatro! Tanto é que duas eu nem cheguei a fazer, que foi a Vânia quem fez. Mas eu acho que vai ser difícil, mas vamos ver, não custa tentar. Vamos ver se eu vou me decepcionar novamente! (risos)*

Jocimara carregava consigo a preocupação sobre a imagem que ela própria teria sobre a profissão docente ao terminar sua aula. Para ela, tal situação era tão importante a ponto de oferecer pistas sobre o prosseguimento

ou não na profissão, influenciando de modo direto sua carreira e escolhas futuras:

*Jocimara: [...] eu espero que seja uma aula diferente da outra, que eu saia com uma outra visão! A visão que valeu a pena, porque na primeira eu disse: não deu certo, eu não quero dar aula nunca mais, não sirvo mesmo para isto... E quem sabe eu não deixei uma interrogação para mim mesma? Não, eu sirvo para isto; talvez se um dia eu precisar trabalhar nesta área eu tive esta experiência, um dia vai dar certo...*

Quando questionei sobre o que acarretaria na aprendizagem dos alunos os resultados de sua aula, Jocimara, com base nas falas anteriores de Vânia, acreditava que obteria bons resultados:

*Jocimara: Eu acho que vão ser positivos, porque na primeira aula eu tinha achado que não tinha sido! Depois, segundo o relato da Vânia que vivenciou, me passou mais segurança, que eles gostaram, que eles entenderam! Então foi isso que me deu mais... quer dizer: eu percebi que alguma coisa que eu expliquei, eles entenderam! Então eu acho que vai ser a mesma coisa!*

Um dos fatores diferenciais entre sua aula e a de Vânia, segundo Jocimara, residia no fato desta última conhecer os alunos, algo que Jocimara tinha que descobrir enquanto ensinava. Para ela, este era um fator que poderia ter influenciado nos resultados, principalmente sobre a 'disciplina das crianças':

*Jocimara: [...] levando em consideração a disciplina dos alunos, ela já é professora da sala, ela já conhece... eu não, entendeu? Na aula dela, nas filmagens que nós assistimos, eu percebi que rendeu muito mais, porque ela sabia quem era o determinado aluno; eu já não sabia quem era quem... muitas vezes eu já perguntava: ô bem, qual o seu nome? Se eu já soubesse o nome do aluno, eu falava: ô fulano, senta e... eu tinha dó...*

Com base nestas idéias, Jocimara acreditava que sua próxima aula renderia mais, inclusive com um menor gasto de tempo, uma vez que já conhecia alguns alunos e não teria mais que se apresentar, agilizando o processo:

Jocimara: [...] mas agora eles vão me conhecer! E então já vai dar para começar a aula mais rápido!

#### **4 . b) Jocimara durante a prática**

Antes de Jocimara iniciar sua aula, Vânia e eu organizamos a sala com as carteiras dispostas em formato de “U”, conforme a professora aspirante havia solicitado. Após os alunos se organizarem, ela iniciou sua aula. Contrariamente à postura amistosa que havia assumido na ocasião anterior, Jocimara dirigiu-se aos alunos usando um tom de voz sério, explicando qual seria a atividade do dia:

*Jocimara: Primeiramente, antes de iniciar a minha aula, eu quero todos os brinquedinhos colocados ali naquele cantinho (da sala), porque nós vamos fazer tipo uma provinha do que aconteceu nas minhas aulas e nas aulas da professora Vânia, relacionado ao ar. Quem não quiser me dar o brinquedinho, guarde na bolsa, porque se atrapalhar eu vou levar para casa.*

Jocimara procurou utilizar a atividade de registro como avaliação, possivelmente uma estratégia para manter os alunos atentos a sua aula, mesmo que não houvéssimos, durante a reunião anterior, combinado que seria desta forma. O que se buscava era sistematizar os conteúdos na forma de um texto, para que tivessem a atividade registrada, como havia proposto Vânia. Porém, ela propunha a aplicação de uma prova.

Guilherme, um dos alunos, caminhava pela sala, sem se mostrar atento ao que ela dizia. Então ela perguntou ao garoto:

*Jocimara: Qual o seu nome, bem?*

*Aluno: Guilherme.*

*Jocimara: Eu quero que você se sente porque isso daqui, ó (mostra um pacote de folhas em suas mãos) vai contar como uma notinha para você passar de ano!*

O garoto não se importou com sua ameaça e Jocimara, por outro lado, também não se importou com o aluno e com o fato de ele não querer fazer a atividade. Ela apenas pediu para que ele não atrapalhasse a aula e então, em

ritmo acelerado, explicou aos alunos o que pretendia fazer. Afirmo que foi em ritmo acelerado, porque Jocimara parecia não estar atenta aos alunos, ou até mesmo buscar conquistá-los, como na aula anterior. Sua atitude era objetiva, como se tivesse que cumprir rapidamente um roteiro para, então, encerrar sua aula. Ela prosseguia explicando, de modo rápido:

*Jocimara: E como vai ser a minha aula, hoje? Eu vou fazer uma vez, vou repetir a experiência, as quatro experiências que fizemos, eu e a tia Vânia. Depois eu vou entregar esta folhinha e vou explicar o que vocês vão fazer.*

Os alunos, apesar de se manterem sentados, com exceção de Guilherme, mantinham conversas paralelas e ela novamente os ameaçava, utilizando como recurso, a avaliação:

*Jocimara: Eu gostaria que quem estivesse brincando, que entendesse que vai valer nota! Vai valer nota e os pais vão observar a nota, ok?*

Recordando-se de como havia sido a aula anterior, um aluno perguntou a Jocimara:

*Aluno: Ô tia, posso sentar perto da tia?*

*Jocimara: Não, hoje ninguém vai sentar perto da tia, porque hoje, para quem não sabe, é uma provinha e vai valer nota e quem não fizer...*

Jocimara procurava não se envolver com os alunos como da outra vez. Sua tarefa, naquela aula, parecia ser desenvolver o mais rápido possível os experimentos, até como forma de os alunos não terem tempo para outras atividades paralelas. Mesmo com Guilherme atrapalhando alguns colegas, ela pediu que não se importassem e prestassem atenção nas atividades que ela iria desenvolver:

*Jocimara: Olha, vamos fazer o seguinte: quem o Guilherme está atrapalhando, faça de conta que ele não está aí. Eu posso começar a experiência?*

Jocimara, contrariamente ao que Vânia havia sugerido, ou seja, de que os próprios alunos fizessem as práticas para depois registrá-las, seguia ela própria realizando os experimentos, um após o outro. Os alunos mantinham-se sentados, respondendo a algumas questões que ela fazia:

Jocimara: *Esta experiência é a do copo! O que acontece quando eu mergulho este copo aqui na água?*

Alunos: *O papel não molha!*

Jocimara: *Será que não vai molhar mesmo? (Jocimara refaz o experimento) Por que o papel não molhou?*

Ela fez um breve comentário e explicou que depois mostraria onde os alunos deveriam registrar na folha que entregaria em seguida. A folha foi dividida em quatro partes, sendo que em cada uma, os alunos deveriam explicar um experimento realizado:

Jocimara: *Então tudo bem. Esta daqui é a experiência número um! Depois eu vou explicar no papel onde é para fazer, tudo bem?*

Jocimara partiu para a segunda prática:

Jocimara: *E essa daqui? O que vocês lembram desta experiência?*

Alunos: *O ar pesa!*

Jocimara: *Então o que eu tenho aqui? Uma bexiga cheia, uma vazia e uma vareta... e esta fita está no centro. O que vai acontecer quando eu soltar aqui? Pode soltar? (solta) Então confirmando que o ar tem...?*

Alunos: *Peso!*

Jocimara: *Tudo dez, não é? E essa daqui, o que acontece a partir do momento que eu acendo a vela?*

Ela não proporcionava tempo para que os alunos emitissem suas opiniões ou comentassem os experimentos. Sua preocupação parecia ser terminar rapidamente sua aula, até como forma de não dar possibilidades deles bagunçarem. Quando as crianças tentavam discutir e não chegavam a um consenso, ela mesma induzia às respostas, como mostra abaixo em seu diálogo com os estudantes:

Jocimara: *E o que vai acontecer quando eu colocar o copo sobre a vela?*

Alunos: *Vai apagar...*

Jocimara: (Realiza o experimento) *E por que apagou? Olha, então apagou porque não tem ar dentro e o fogo precisa de ar?*

Como alguns alunos haviam recordado a situação em que Vânia havia cortado a vela, novamente pediram para que Jocimara fizesse o mesmo, porém ela não atendeu à solicitação dos alunos:

Alunos: *Corta a vela, tia! Corta!*

Jocimara: *Vocês já viram o dia que cortou... eu estou só retomando a experiência rapidinho para vocês anotarem! Mas porque a tia Vânia cortou a vela, vocês entenderam, não entenderam?*

(Alguns alunos dizem que não).

Jocimara: *Entenderam sim! Porque mesmo ela sendo menor, ela apaga a mesma coisa! Posso passar para a próxima? E essa daqui? (cones) O que acontece? Eu vou acender a vela e o que vai acontecer aqui?*

Alunos: *Subiu!*

Jocimara: *Por quê? E aqui? (repete no outro cone) Por que isso aconteceu? O ar quente faz o balão subir?*

Rapidamente Jocimara passou por todos os experimentos e ao término fez uma breve retomada com os estudantes da idéia trabalhada em cada um deles. Alguns alunos deram respostas equivocadas, inclusive a própria professora, na pressa de terminar a aula:

Jocimara: *Então retomando, esta é a experiência número um (mostra), que o ar existe, a experiência dois, o que aconteceu? E a experiência três? Por causa de não ter ar (dentro do copo) abafou... E a experiência quatro?*

Um aluno chegou a falar que a aula estava muito rápida, mas ela não ouviu. No intervalo de tempo de dez minutos ela havia desenvolvido todas as atividades apresentadas até aquele momento. Jocimara, então, passou para o segundo momento, no qual os alunos iriam produzir seus próprios registros:

Jocimara: *Olha, prestando atenção que agora é sério! (os alunos conversam entre si causando agitação na sala) Gente, eu posso entregar esta folha pra vocês? Mas eu*

*não quero que amassem a folha, porque esta folha vai valer nota, os pais de vocês vão ver esta folha! O xérox tem na frente e no verso. Se tiver uma dúvida, eu só vou ajudar quem levantar a mão e estiver sentado no lugar! Caso contrário, se depois não estiver certo, quem vai dar a nota vai ser a tia Vânia.*

Enquanto Jocimara distribuía as folhas, havia agitação e barulho na sala e três alunos, dentre eles Guilherme, não se mantinham sentados. Algumas crianças se recusavam a fazer e outros gritavam que não tinham lápis. Havia um barulho intenso provocado pelos alunos enquanto faziam a atividade e Jocimara gritou:

*Jocimara: Chega! Vocês estão brincando! Eu não preciso de nota, eu já me formei! [...] o problema vai ser de quem não fizer! Quem quer fazer, presta atenção em mim! Olha, cinco minutinhos para a primeira experiência! Ou escrever, ou desenhar! Vai valer nota, hein? [...] Quem escrever e desenhar a nota vai ser maior!*

Enquanto os alunos seguiam fazendo a atividade, ela seguia apontando lápis para algumas crianças e socorrendo aquelas que precisam de caneta ou outros materiais. De momento em momento ela perguntava:

*Jocimara: Acabaram a primeira experiência? (de escrever sobre ela) Faltam três minutos!*

Ela mostrou o segundo experimento e pediu para que começassem a escrever sobre ele. Os alunos se acalmaram e, apesar de pequenas conversas paralelas, se mantinham concentrados em escrever e desenhar. Como estratégia para manter os alunos organizados, ela pedia que a chamassem na carteira, caso tivessem dúvida:

*Jocimara: Olha, aquele que tem dúvida, se estiver sentado na carteira e levantar o braço, eu vou atender, senão, não!*

Ela assumiu rigorosamente esta postura até o final de sua aula, uma vez que quando um aluno se levantava de sua carteira e ia até ela, este não era atendido. Jocimara fazia o estudante retornar à carteira para, então, atendê-lo. Quando uma criança se aproximava dela, Jocimara dizia:

Jocimara: *Não, não, não! Você não está na carteira!*

Ela percebeu que os alunos estavam fazendo as atividades e que, enfim, havia tido controle sobre a situação, inclusive sobre o tempo de duração da aula, talvez um dos aspectos que fizesse tê-la desenvolvido rapidamente. A partir deste momento, ela pareceu se mostrar mais calma e afável com os alunos, como em sua primeira aula. Tal situação é evidenciada quando um aluno preencheu sua folha de forma equivocada, trocando os experimentos da ordem. Ela disse:

Jocimara: *[...] Você errou porque não prestou atenção, brincou. Mas eu vou te dar outra chance, outra folha, porque você é um aluno inteligente, um aluno bonito [...]*

Quando os alunos chamavam-na até a carteira, ela sempre fazia um elogio aos seus desenhos e pedia sempre que fossem complementados com o texto. Apesar disto, a nota ainda era um recurso que ela utilizava para manter a disciplina, conforme mostra seu comentário com um aluno:

Jocimara: *Olha, eu estou me surpreendendo com as coisas que estou vendo! Está a coisa mais linda! [...] Olha, seu trabalho está lindo, maravilhoso, você até me surpreendeu, mas este comportamento seu faz com que você perca nota!*

Ela seguia recolhendo as folhas dos alunos que terminavam. As crianças que entregavam começavam a ficar agitadas. Algumas se levantaram e começaram a andar pela sala, mexendo com os colegas. Jocimara parecia não se importar; recolheu todo o material e deu uma mensagem final aos alunos:

Jocimara: *Agora eu gostaria de todo mundo sentado, porque eu vou conversar um minutinho com vocês! Alunos da 2ª. série, então vamos fechar a nossa aula! Fiquei surpresa com vocês, todos estão de parabéns, essa aula foi melhor que a outra; estou vendo que têm alunos comportados aqui, e outros que são comportados, inteligentes, mas às vezes, por causa de um coleguinha do lado, acaba atrapalhando. [...] Olha, eu não volto mais, essa foi minha última aula com vocês, e eu quero agradecer a oportunidade e falar que eu amei todos vocês e quem sabe um dia a gente se encontra por aí na rua, em qualquer lugar.*

Alguns alunos se despedem e Jocimara sai.

#### **4 . c) Jocimara após a prática**

Ao encerrar a aula, ela deixou a sala e Vânia assumiu, novamente, seu posto. Neste momento, realizei com a professora aspirante outra entrevista, como das vezes anteriores. Em nossa conversa, Jocimara avaliou seu desempenho e comparando-o com o de sua primeira aula, dizia estar se sentindo realizada. Em relação aos alunos, afirmou que soube organizá-los, utilizando como estratégia, somente atender aqueles que se mantinham sentados. Deste modo, a respeito de sua aula, ela afirmou:

*Jocimara: A aula foi maravilhosa! Eu achei que deu certo. Com relação à indisciplina que eu tinha tido na primeira aula, a má organização das carteiras, realmente foi uma falha minha, acho que por conta de ser a primeira aula. Essa assim: eu só vou atender o que estiver na carteira...*

Quando questioneei qual o motivo que a tinha levado a assumir esta atitude, ela afirmou:

*Jocimara: Pois é! Modo de organizar. Se bem que eu percebi que no final eu atendi duas crianças que estavam em pé, acabei até atendendo, porque não era nem para ter feito isso, mas eu percebi que não tinha mais como, que já tinha dominado a sala desde o início e era final da aula, entendeu? Para que eles me respeitassem, eu acho, tomassem um limite de respeito [...] Agora eu percebi realmente que foi válida esta segunda aula, deu para fechar, no meu ponto de vista, com chave de ouro. Hoje eu me senti mais realizada!*

Sua forma de organizar centrava-se em manter os alunos sentados em suas carteiras, o que para ela representava um resultado satisfatório. Esta maneira de controlar as crianças não havia sido discutida em nossas reuniões, nem por mim, nem por Vânia. Jocimara afirmou ter criado esta estratégia no momento da aula. Sobre o novo procedimento utilizado, a professora aspirante comentou:

Jocimara: *Eu acho que foi no momento, porque já que eu cheguei, como na primeira aula eu deixei o menino logo sentar do meu lado, ele já queria sentar de novo, e eu já falei: não, hoje ninguém vai sentar do meu lado! Ele já percebeu que eu estava diferente, que eu não estava boazinha como na primeira aula! Então aí foi uma atitude de momento, que eu achei que às vezes daria certo, e deu certo! Porque eu usei assim: a hora que eles precisassem de ajuda, para não virar tumulto, eles iam levantar a mão que eu ia até a carteira, e independente se fosse ajuda da experiência que estávamos realizando naquele momento ou para ir ao banheiro ou tomar água, deu certo, entendeu? Eu acho que se um dia eu fosse dar aula eu usaria isso como método de educação, disciplina.*

Apesar de ter assumido esta atitude no momento da prática, ela afirmou ter cogitado utilizar-se da mesma estratégia que Vânia, como havia visto nas gravações da aula de seu par, o que pode indicar a influência de Vânia no processo de interação:

Jocimara: *Mas antes da aula eu tinha pensando de sentar na carteira, fazer como a Vânia fez: sentar e ficar quieta, mas não. Foi no momento que eu pensei que talvez desse certo, foi na hora mesmo...*

Apesar de ter terminado sua aula sentindo-se melhor em relação à primeira, ela ainda continuava afirmando que não queria atuar, futuramente, como professora. Porém, a situação vivenciada lhe proporcionou elementos para saber como é o ambiente de uma sala de aula, segundo ela:

Jocimara: *[...] Então se um dia eu precisar dar aula pra sobreviver, eu acho que ainda seria a última coisa que eu faria, que eu não me vejo mesmo, mas eu acho que já teria experiência... se eu tivesse que dar aula, já saberia que aconteceria isso, a sala se porta assim... Foi uma experiência como se fosse primeiro dia de aula! Então se eu entrasse para dar aula, eu não ia mais passar o que eu passei aí.*

Para ela, a experiência de ter podido ensinar aos alunos foi um elemento que fez surgir outros pontos de vista sobre a profissão e perceber incoerências entre o que pensava antes e após atuar.

Os dados demonstraram que o contato próximo de Jocimara com Vânia não conseguiu garantir à primeira a riqueza de detalhes sobre o cotidiano da sala de aula, tanto quanto a própria vivência deste espaço. A própria

professora aspirante afirmara em reunião anterior que não acreditava nos comentários de suas colegas de sala, professoras atuantes, sobre as dificuldades enfrentadas na prática.

Em relação às contribuições de Vânia, Jocimara apontou para um aspecto que parece ter sido central na interação entre estas duas professoras: a busca por vivenciar as próprias idéias. Mesmo com as contribuições de Vânia, mediante seus conhecimentos adquiridos na prática, Jocimara ressignificou muitos deles e até mesmo ignorou outros que achava infrutíferos, como mostra seu relato abaixo, acerca das contribuições de sua colega:

*Jocimara: Eu penso o seguinte: que ela tem a metodologia dela, ela tem a experiência dela, só que eu não usaria tudo o que ela sabe hoje para um dia ministrar minha aula. Eu acho que eu tenho meu diferencial. Eu ia colocar em prática o que eu achasse que era certo! Eu ia até pedir uma experiência, um apoio de vida dela, só que eu acho que eu ia criar a minha filosofia de trabalho. Porque eu poderia muito bem ter copiado o que ela fez, sentar e ficar quieta, mas eu percebi que... eu tinha até pensando, mas no momento surgiu esta de sentar na carteira que te atendo. E acabou dando certo. Ela contribuiu muito, porque ela é mais experiente, mas eu acho que com o decorrer eu criaria a minha filosofia de trabalho, como ela tem a dela, eu acho. [...] Um exemplo: um aluno que é dado como problemático da sala. No começo ele não queria fazer, olhando a fita ele fala que não tem lápis, fala que não tem estojo, mas se você pegar agora a atividade que ele fez, ele pintou, escreveu e desenhou. Então aquilo para mim eu ganhei o dia, eu ganhei a aula! Porque eu falei para ele no final da aula que ele podia ser até o melhor aluno da sala. Então eu acho que falta levar os alunos para emoção... O Guilherme mesmo, que não queria fazer e acabou fazendo, e desenhou certinho as experiências nos quadrinhos. Então eu acho que isso contou muito! Incentivá-los... [...] Todo começo é árduo, mas eu criaria a minha filosofia de trabalho. Um exemplo: se eu fosse trabalhar hoje, ou se eu fosse contratada para dar aula todas as tardes a partir de amanhã. Então a primeira aula que eu teria era incentivo, amor à vida... eu acho que eu não ia direto à disciplina, português, matemática... eu faria uma dinâmica... eu deixaria eles sempre à disposição, assim, além de eu ser professora, eu seria amiga... Eu sei que hoje é difícil isso, muitas crianças têm problemas, como tem nessa sala, mas eu acho que minhas primeiras aulas seriam essas daí. Nem que fosse para deixar um pouco de lado a grade curricular que deve ser seguida, mas eu acho que trabalhando com a emoção, depois a criança vai produzir melhor! E isso eu tive prova ali na sala: eu comecei a elogiar o menino e o menino fez!*

Mesmo vivenciado, em sua primeira aula, as dificuldades mediante o tipo de envolvimento que tivera com os alunos, Jocimara continuava acreditando na forma como deveria agir e faria, ou pelo menos tentaria proceder desta mesma maneira, caso fosse a professora daquela turma de alunos.

Posso dizer que ambas as professoras eram seletivas no aproveitamento das idéias de seu par, mas acredito que o critério de seleção era diferente para Jocimara e Vânia. A professora atuante seguramente havia, em sua história de vida profissional, testado muitas de suas idéias e, neste momento de sua carreira, seu crivo centrava-se na seleção das idéias que poderiam oferecer uma melhor aprendizagem aos seus alunos.

Por outro lado, a professora aspirante tinha toda uma carreira profissional por vir e, portanto, queria testar suas idéias. Deste modo, seu crivo estava centrado sobre aquilo em que ela acreditava e queria fazer ou testar.

#### **4 . d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e o pesquisador**

Ao iniciarmos a reunião para análise da aula anterior, Jocimara se mostrava empolgada, transparecendo um semblante de satisfação pela atividade realizada. Ela começou dizendo:

*Jocimara: Ah, hoje eu tenho muita coisa para comentar!*

O primeiro aspecto a ser apontado por Jocimara, ao começar a assistir à gravação, foi acerca da avaliação que ela aplicou. A professora aspirante perguntou a Vânia se tal atividade tratava-se de uma 'provinha', o que demonstra que tal idéia não havia sido discutida na reunião anterior ou pelo menos, não havia ficado claro para ela. Vânia negou que havíamos planejado desta forma, conforme demonstra o trecho do diálogo entre elas:

*Jocimara: Ah! E eu falei que era provinha; mas era provinha Vânia?*

*Vânia: Não!*

*Jocimara: Não era, não é? Não era Vânia? Vocês não queriam uma avaliação?! (fala em tom indignado) [...] Não sei porque eu pus na minha cabeça que era um prova! Eu tinha certeza que era uma prova! Você não falou que queria...*

*Vânia: A avaliação seria a última coisa, em que eles estariam apresentando as experiências para outra sala... Isso (a aula de Jocimara) era no intuito de ter alguma coisa registrada.*

Apesar deste aspecto ter ficado duvidoso, Jocimara deve ter empregado tal recurso como forma de coagir os alunos a fazerem as atividades, conforme ficou expresso em suas ameaças em sala de aula, no momento da prática. Tal situação, posteriormente, foi confirmada por ela. Isso ocorreu no momento em que ela se viu na gravação gritando com os alunos, dizendo que não precisava mais de nota, contrariamente aos estudantes:

*Jocimara: Olha, nessa hora eu perdi o estribilho! Eu usei como se fosse uma prova, Vânia! O meu intuito era isso. Não era fechamento, era uma prova?*

Vânia alertou Jocimara acerca do que havia sido combinado na reunião anterior, porém a professora aspirante nada comentou a respeito:

*Vânia: Sabe o que eu achei que você ia fazer? Chamá-los para eles fazerem, e não você ir fazer novamente! Chamar um número qualquer, assim, e chamar para ver quem é que consegue fazer o experimento e explicar. Achei que era isso daí. Sabe por quê? Não ficou uma aula repetitiva? [...] Você pode ver esses alunos ali atrás (na sala), eles já não estão mais prestando atenção. Já viram! Não interessa mais! [...]*

*Jocimara: Só que eles respondiam certinho! [...] E na hora de fazer a atividade das folhas eles participaram!*

*Vânia: Porque aí você já mudou um pouco!*

É importante ressaltar que Vânia comentava grande parte de suas observações olhando para mim, como se fosse a mim que ela falasse, enquanto que Jocimara também não prestava atenção em muitas coisas que a professora atuante dizia, mas ficava atenta a observar sua aula, na gravação.

Conforme apontei em situações anteriores, percebia no comportamento das participantes que elas pareciam possuir, em muitos momentos, enfoques diferentes a serem observados na gravação. Em diversas circunstâncias notava que Jocimara observava a gravação, buscando atentar para sua atuação como professora, enquanto Vânia atentava para seus alunos, seus comportamentos e atitudes.

Como em todas nossas reuniões anteriores, as professoras apontaram aspectos relativos aos *conhecimentos pedagógicos*, como por exemplo, como organizar os alunos e a disposição das carteiras na sala de aula. Vânia justificou, até mesmo, o porquê de não organizar as crianças de forma diferente, em suas aulas:

Vânia: *E você vê quanto tempo você perde para ajustar a sala?*

Jocimara: *Você vê, é verdade, olha o tempo que perde, Vânia!* (para organizar os alunos)

Vânia: *E você sabe a colocação da classe desse jeito? Eu decidi deixar para continuar a minha aula* (depois da aula de Jocimara) *e eu tive que parar e voltar no outro, porque eu não consegui dar aula de tanto que eles conversavam!*

Pergunto a Jocimara por que ela havia novamente decidido colocar as carteiras naquela configuração, uma vez que este foi um aspecto problemático de sua primeira aula. Sobre isso, nós discutimos:

Jocimara: *Eu acho que assim: eu consigo ver o rosto de todo mundo. Eu não consigo trabalhar em fileira, eu teria dificuldade de ver os rostos deles. Acho que as carteiras assim, para um trabalho deste. Se for um trabalho de lousa, já é mais difícil.*

Vânia: *O certo é trabalhar em dupla... é assim: um aluno considerado forte, com um aluno médio, um médio com um fraco.*

Marcos: *E um fraco com um forte, não dá?*

Vânia: *Não, porque o fraco vai copiar do forte [...] dupla, trio, quarteto é bom, mas depende de como eles vêm acostumando. Se desde o pré não foi assim...*

Vânia havia chegado a esta sua teoria pessoal, seguramente, mediante sua prática profissional, e com base nela, procurava julgar os procedimentos da aula de sua colega. Em relação aos alunos, também como ocorrera nas outras reuniões, elas comentaram sobre seus comportamentos e atitudes. Vânia, como demonstrado em encontros anteriores, possuía um *conhecimento dos alunos*:

Vânia: *Olha, o Guilherme estava atacado! Estava atacadinho, hoje! Olha o Bryan também!*

Jocimara: *Mas mesmo ele estando em pé, ele respondeu, Vânia!*

Vânia: *É porque ele queria sentar na frente! Você não deixou, então ele bagunça! É assim: ou você faz o que eles querem... e aí se todo mundo vai querer a mesma coisa, como vai atender a todos?*

Vânia: *Você está vendo, o Guilherme está numa fase difícil, separação dos pais, mudar de casa [...] eu acho que ele está ficando muito de lado, a mãe sai muito cedo para trabalhar, ele fica a vida inteira em creche [...]*

Para Jocimara, o *conhecimento dos alunos e do contexto educacional* era um aspecto que lhe fazia falta, uma vez que, segundo ela, conhecendo os alunos, suas realidades e dificuldades, suas aulas seriam facilitadas. Porém, analisando as observações que Vânia fazia sobre os alunos, questiono até que ponto ela contribuía com Jocimara explicando o comportamento e a vida de cada um deles. Talvez a interpretação acrítica de tais idéias, ao invés de auxiliar seu par, contribuísse para associações do tipo: aluno “carente” resulta em aluno fracassado, como se pôde perceber em alguns comentários em reuniões anteriores. Esse tipo de julgamento prévio parece estar presente em algumas opiniões de Jocimara:

Jocimara: *Tinha alunos, Vânia, que acabaram a atividade, abriram o caderno e estavam fazendo a introdução da aula do dia [...] Aí já dá para você saber quais alunos são bons e quais são piores alunos, não é?*

O mesmo se pode afirmar a respeito de algumas observações de Vânia, que não proporcionavam reflexões mais profundas sobre a aprendizagem dos alunos ou o desenvolvimento das atividades. Uma destas observações foi quando ela comentou sobre a indisciplina dos alunos e suas possíveis causas:

Vânia: *Outra coisa que tem também é que são oito meninas e vinte meninos! Se tivesse mais meninas, seria mais equilibrado, porque as meninas, no geral, são bem mais quietas! E acho que elas também são mais parceiras da gente...*

As considerações sobre os alunos seguiram durante diversos momentos da reunião. Vânia, enquanto observava os estudantes, apontava quais eram os bons e quais os ruins. Às vezes ela sequer prestava atenção no que Jocimara dizia e ficava absorvida, atenta à gravação, observando o comportamento de

seus alunos. Para Vânia, este era um aspecto central, inclusive, um dos que a motivou a participar do projeto.

Jocimara adotou como estratégia para controlar os alunos só atender aqueles que se mantinham sentados em seus lugares. No momento da aula, havia demonstrado segurança em ter adotado tal postura, porém, no momento da análise, questionou Vânia com objetivo de saber sua opinião sobre a atitude tomada. Ela assumiu tal postura, como se quisesse da professora atuante uma confirmação de seu ato:

*Jocimara: Você viu a atitude que eu tive? Que eu não ia atender ninguém que estivesse em pé. Era para levantar a mão que eu aí até a carteira! Isso eu mantive até o final! [...] Mas esta atitude foi certa?*

*(Vânia só responde com um gesto afirmativo)*

*Porque ele queria que eu desse atenção para ele, mas eu tinha medo de todo mundo também chegar lá para ver se estava certo e ficar todo mundo em cima de mim... Então eu falei: senta, se precisar de mim, levanta a mão e eu vou até a carteira. Você acha que foi certo? Se um dia eu fosse dar aula e usasse isso como uma filosofia do começo ao fim do ano, você acha que isso daria certo? Eles iam se habituar?*

*Vânia: Na minha classe eu sempre tomei a mesma atitude, mas é difícil. Por isso que eu falo: transforma? Transforma, mas a muito longo prazo.*

A análise da aula de seu par fez com que Vânia também atentasse para aspectos que deveriam ser melhorados em sua prática. Ela reconheceu um aspecto que, segundo ela própria, precisava ser corrigido em suas aulas:

*Vânia: Olha, eu acho uma coisa aí que está falhando e que eu muitas vezes falho, eu acho que é de ficar muito na frente. Você tem que rodar esta molecada! Sempre estar indo ver o que estão fazendo, porque têm aqueles que não perguntam!*

*Jocimara: Eu fiz isso bastante...*

A prática revelou a Jocimara aspectos da profissão que só eram conhecidos pela professora atuante, mediante discurso de seus professores ou colegas de turma que atuavam na profissão. Ela comentou estes aspectos com Vânia:

*Jocimara: Em determinadas situações, passou pela minha cabeça, assim: por isso que o professor perde o gogó dele, porque tem hora que ele tem que gritar e não falar. É*

*isso mesmo Vânia? (Vânia responde afirmativamente com a cabeça) Não adianta o tom de voz normal!*

A reunião seguiu com momentos de descontração, como na ocasião em que Vânia começou a rir constantemente quando viu certas atitudes indisciplinadas dos alunos e a reação de sua colega professora. Elas travaram um diálogo sobre diversos aspectos da profissão, os quais a professora aspirante respondeu com idéias às vezes refutadas por Vânia. A professora atuante articulava seu diálogo com base em experiências já vivenciadas, as quais lhe permitiam avaliar as sugestões de seu par:

*Vânia: Você voltaria lá para dar uma aula o dia todo?*

*Jocimara: Não! Se eu tivesse que voltar, eu acho que eu só faria dinâmica!*

*Vânia: Como, dinâmica?*

*Jocimara: Ah, dinâmica... a dinâmica do barbante...*

*Vânia: E se você pegou uma licença de uma semana, você vai fazer a semana toda?*

*Jocimara: Não, não! Para eles me conhecerem eu começaria com a dinâmica, para incentivá-los, para poder conhecê-los!*

*Vânia: Dinâmica é bom! Sempre bom!*

*Jocimara: Nem que fosse para organizar uma dinâmica cada começo de aula! Ai talvez eu tentaria trabalhar com música em sala de aula...*

*Vânia: Eu já trabalhei, Jocimara! O que você pensar...*

*Jocimara: Acho que levaria um sininho...*

*Vânia: Ah, eles catariam de você em três tempos....*

Quando terminamos de assistir à gravação da aula, pedi que Vânia fizesse suas considerações. Ela, novamente, apontou que a aula foi conduzida de uma maneira que não havia sido negociada, conforme sua fala abaixo:

*Vânia: O que eu comentei: no começo eu achava que iam ser eles que iam fazer os experimentos para ver se eles tinham aprendido e depois, eles iam fazer no papel, para registrar o que eles fizeram. E por esta aula eles iam se mostrar certos, confiantes por ter visto, para depois poderem apresentar para uma outra classe. Mas tudo bem, foi válido também! Só que eu acho que a sala é assim, não é porque sou eu ou é a Jocimara, ou qualquer um. Você explica de um jeito, uma, duas vezes e depois pode mudar, porque eles não prestam mais atenção no que você está falando! Você tem que repetir diversas atividades para a fixação, mas procurar diversificar em como fazer.*

Neste momento interfeiri, sugerindo que, como forma de avaliação a ser implementada na aula seguinte, fossem desenvolvidas situações práticas diferentes das realizadas, mas que tivessem como solução a mesma explicação. Vânia sugeriu que fosse feita uma prática que ela havia visto em um de seus livros didáticos, novamente utilizado como fonte de informação. Tratava-se de uma garrafa plástica sem o fundo, e com uma sacola presa em sua boca. O procedimento, segundo Vânia seria:

*Vânia: [...] Aí você pega a garrafa, vai pegar uma vasilha com água quente e outra com água fria e aí você mergulha aquela garrafa sem o fundo na água fria e na água quente, para ver o que acontece.*

*Marcos: O que acontece?*

*Vânia: O que acontece é que a de água fria vai encher menos... a de água quente vai encher mais que a de água fria. Comprova a existência do ar, que o ar quente, a história do balão, que dilata...*

*Marcos: Mas a própria garrafa, sendo de plástico, pode dilatar... pode ser um problema!*

*Vânia: Então faz só na água fria para ver que o ar existe!*

*Marcos: Se eles explicarem que o princípio é o mesmo, então eles devem ter entendido!*

O diálogo mostrou que articulávamos possibilidades e discutíamos possíveis problemas para desenvolver a sugestão de Vânia. Jocimara, que ouvia atentamente nosso diálogo, a princípio parecia não ter entendido o experimento e comentou:

*Jocimara: Interessante, eu não sabia! E se fosse uma bacia com água quente, ia dilatar e a bexiga não iria encher? [...] Super interessante, eu nunca tinha visto isso daí.*

A deficiência no *conhecimento do conteúdo científico* apresentado pela professora aspirante, de certa forma, também dificultava que ela oferecesse sugestões acerca de como o assunto poderia ser desenvolvido em sala de aula; ou seja, se ela não compreendia o tema, também não podia propor formas de ensiná-lo.

Um aspecto importante a ser ressaltado acerca de minha contribuição é que, apesar de eu ter apontado diversas sugestões de práticas e ter até mesmo construído algumas delas para as aulas, nem tudo o que eu propus foi

aceito. Como eu havia pensado na proposta de se levar novos experimentos para os alunos de modo a avaliar se haviam compreendido as situações envolvendo ar, levei para aquele encontro uma nova montagem. Consistia num abajur e em sua extremidade superior havia um pequeno suporte de arame preso, onde encaixei um pequeno pedaço de papel recortado em forma de espiral. Quando a lâmpada era ligada, aquecia o ar ao seu redor, que sendo menos denso que o ar frio, subia e fazia a espiral de papel girar. Apresentei a elas o experimento e, neste caso, entenderam como o processo se dava, mediante troca de idéias:

Jocimara: *Com a quentura ele mexe... Legal né, Vânia?*

Vânia: *Por quê? Me explica? Eu não sei!*

Jocimara: *Eu acho que a luz esquenta o ar... acho que a quentura da luz faz com que fique leve, aquece o papel, e fica tão leve que ele mesmo (papel) gira!*

Vânia: *Eu acho que gira por causa do ar! [...] esse calor (da lâmpada) dilata o ar que está perto, e esse ar que vai subir...*

Marcos: *Exatamente.*

Apontei que essa poderia ser mais uma opção a ser utilizada na aula seguinte. Apesar de elas terem achado interessante, não se mostraram interessadas em desenvolvê-la. Deste modo, discutimos outras possibilidades.

As sugestões das professoras limitavam-se ao que elas recordavam dos livros didáticos. Sugeri uma destas, que eu havia visto em encontros anteriores. Tratava-se de uma prática utilizando uma pequena garrafa contendo um orifício lateral, e um funil em sua boca. Quando se despejava água em seu interior, utilizando-se o funil, o ar do interior da garrafa escapava pelo orifício lateral, fazendo com que um pequeno papel preso à borda, se agitasse. Apesar de terem entendido a situação, Vânia deu outras sugestões:

Vânia: *Ô Marcos, e aquela outra, apesar de que eu não vou fazer porque é perigosa. Você coloca um pouco de álcool dentro da garrafa e coloca fogo, e aí a garrafa suga o ovo para dentro.*

Marcos: *Mas está envolvido mais a questão da pressão do ar.*

Jocimara não conhecia o experimento e não o compreendeu e Vânia tentava explicá-lo, mesmo que com incorreções conceituais, como apontar que o ovo é 'sugado' para dentro da garrafa. Resolveram não fazê-lo, concordando com o experimento do recipiente com o funil.

Vânia retomou a idéia lançada anteriormente para a questão da avaliação; ou seja, de ser utilizada a explicação dos experimentos pelos seus alunos a estudantes de outra classe:

*Vânia: Mas essa daí (funil) não vai demorar! A gente poderia fazer essa, e depois a gente sairia e mostraria, e faria com as outras classes... ou em uma classe só.*

Como Vânia havia dito que não haveria tempo disponível para montar as práticas para a aula seguinte, prontifiquei-me para tal tarefa. Algumas outras idéias foram ainda sugeridas, como encher balões com gás e levar os alunos para soltá-los, proposta por Jocimara; ou a atividade de confecção de pipas, sugerida por Vânia. Mediante todos os empecilhos para realizar estas atividades, combinamos de levar os novos experimentos, além dos demais, para que os alunos repetissem para outra turma como forma de avaliação e fechamento do projeto.

### **3.2.5 Aula 05 – Vânia**

**Assunto: *Experimentos para avaliação e apresentação para outra turma***

#### **5 . a) Vânia antes da prática**

Antes de iniciar a última aula do projeto, Vânia mostrava um semblante de satisfação com os resultados alcançados pelos alunos até aquele momento. Não percebia, nela, a mesma ansiedade e receio das aulas anteriores e demonstrava um domínio maior sobre a situação.

Iniciamos a entrevista retomando as fontes de informação que Vânia havia utilizado para elaborar sua aula. Num primeiro momento, a professora atuante ressaltou meu auxílio e suas próprias idéias. Jocimara não fora citada por ela, conforme mostra um trecho de sua fala, abaixo:

Vânia: *Eu acho que no que vai ser desenvolvido dentro da sala de aula, a maior fonte foi você. Você que me sugeriu, que me deu uma idéia que eu não tinha tido. Você que colaborou muito, ou totalmente, para este tipo de avaliação. A outra que vai ser feita na sala foi uma idéia minha, porque eu acho, assim, que a parte escrita, para eles (alunos), eu acho que eles têm mais facilidade em demonstrar o que eles aprenderam... mas na prática eles conseguem melhor do que colocar no papel.*

Procurei insistir de modo a investigar de que forma e em quê Jocimara pudesse ter contribuído com Vânia. Ela parecia comungar da opinião de que o fato de o processo ter sido em conjunto, houve contribuições de todos os participantes, porém não indicou, especificamente, que contribuição a professora aspirante pudesse ter oferecido. Vânia afirmou que empregou em suas aulas idéias que nunca havia tido, então questionei a fonte destas idéias, e ela respondeu:

Vânia: *Da Jocimara, sua, de livros didáticos que eu ainda não conhecia, de como formular este projeto, que trabalhar em projeto é válido, funciona, eu acho que é muito importante... de explorar a bagagem do aluno, o conhecimento do aluno, o que eles trouxeram para a sala de aula. Você vê nas perguntas? Eles foram respondendo sem a gente nunca ter tocado no assunto, e o que eles tinham já foi super rico, o material que eles forneceram... Então eu acho que tudo isto aí foi uma troca de conhecimentos, você passando para mim, eu passando para Jocimara, a Jocimara passando para gente, nós passando para você e os alunos passando para nós e nós passando para os alunos... Eu achei que foi uma troca coletiva.*

Novamente insisti em questionar sobre as contribuições específicas de Jocimara e ela ofereceu respostas que não apontaram, especificamente, aspectos contribuídos por seu par:

Vânia: *Nossa, eu achei ela (Jocimara) super interessada, empenhada, e é o tal negócio: a prática do dia-a-dia vai fazendo você pegar mais o traquejo de como você trabalhar, se bem que esta classe é super difícil, que eu tive e estou tendo problema de comportamento, e eu acho que ela se saiu super bem, tanto na parte de pesquisar, de preparar material, e se portar na sala de aula, eu acho que foi muito bom.*

Posteriormente, Vânia afirmou que as idéias apresentadas por Jocimara nas reuniões foram desenvolvidas por ela própria:

*Vânia: As idéias dela, ela desenvolveu. Lógico que ela passou para gente e a gente discutiu e tudo, mas as idéias... como por exemplo, a formação da classe, das carteiras, foi ela que quis. Então ela teve iniciativa, eu achei que ela trabalhou legal!*

A afirmação de Vânia parecia apontar para uma cisão entre as idéias das participantes; ou seja, as que são da professora atuante, ela desenvolveria e as idéias de Jocimara, caberia a ela própria desenvolver.

Ao término da entrevista, Vânia foi ao encontro dos alunos, no pátio. Quando retornaram para a sala, iniciamos a aula.

### **5 . b) Vânia durante a prática**

Todos os materiais, montados por mim, estavam disponíveis na sala, com base no que havia ficado acordado da reunião anterior. Vânia iniciou sua aula; os alunos mantinham-se sentados, ouvindo o que ela propunha.

A primeira atividade que a professora atuante propôs foi sobre a existência do ar. Foi realizada utilizando uma garrafa PET sem o fundo e uma sacola plástica, presa em sua boca. Quando a garrafa era mergulhada na água, a sacola se enchia de ar.

Ela conduziu a aula e procurou proporcionar a participação dos alunos nas atividades, como quisera que Jocimara tivesse feito:

*Vânia: Bom, nós fizemos muitos experimentos, e hoje chegou um grande dia: de saber o que vocês aprenderam, o que eu aprendi com vocês. Então nós construímos juntos o nosso conhecimento [...] Então eu vou propor uma atividade para vocês. Vai ser a prova dos nove para saber se é verdade mesmo se vocês aprenderam. Mas não me convenceram! E você Lucas, que está muito falante, venha até a frente, por favor! Como eu posso provar através desta garrafa e este saquinho na ponta e este balde com água, que o ar existe?*

Géssica, uma das alunas, sentada ao lado da mesa da professora, explicou o procedimento como deveria ser feito, apesar de não ter sido convidada. O aluno chamado pega a garrafa e fez como a colega havia dito, revelando um ar de surpresa ao ver a sacola inflar quando a garrafa foi submersa. Alguns alunos se levantaram e quiseram se aproximar, porém,

Vânia, como das outras vezes, pediu que retornassem. Ela também chamou Géssica para repetir o experimento.

A aluna se divertiu, como se fosse um brinquedo e a professora levantou questionamentos sobre a prática, sendo que Géssica os explicava corretamente. Vânia não oferecia respostas aos alunos e deixava que eles explicassem as situações, livremente.

Ela perguntou se outros alunos também queriam fazer a prática com a garrafa e muitos levantaram as mãos. Ela escolheu um dos alunos e pediu para os que estavam em pé se sentarem. Os estudantes, mesmo os que se mantinham sentados, participavam ativamente dando opiniões. Muitos levantavam as mãos querendo participar, mas Vânia escolhia um de cada vez para ir até sua mesa.

Além do que havia sido proposto no experimento; ou seja, a comprovação da existência do ar, Vânia também parecia aproveitar outras oportunidades que o experimento oferecia para explorar o tema, mesmo não tendo sido planejadas anteriormente. Uma destas situações, por exemplo, foi quando ela percebeu um pequeno furo no saquinho, por onde o ar escapava. Então, ela disse:

*Vânia: Gente, o Edson mergulhou até o final a garrafa. E sabe o que está acontecendo? Corre aqui Bryan e coloca a mão aqui! (na sacola) O que você está sentindo?*

*Aluno: vento...*

*Vânia: Um ventinho saindo! E por quê? [...] Agora nós vamos segurar esta garrafa aí e vamos ver o que vai acontecer.*

Ela seguiu explorando novas possibilidades com os alunos e pediu ao final da prática que as crianças aplaudissem a elas mesmas, porque, segundo Vânia, “*estavam campeões*”.

A professora atuante partiu para o segundo experimento, que se tratava da garrafa com o funil. No orifício lateral estava presa uma pequena tira de papel. Quando a água era colocada no recipiente através do funil, o ar saía pelo orifício lateral, balançando a tira de papel. Os alunos, antes mesmo de o experimento ser realizado, já sabiam o que aconteceria, conforme se percebe pelo diálogo, abaixo:

Vânia: *Já que vocês são muitos espertos, eu quero ver quem é quem vai matar a charada. Parece até uma chaleirinha! (o experimento). E o que é que eu vou fazer aqui?*

Alunos: *Jogar água aqui...*

Vânia: *Para quê?*

Alunos: *Para ver se o ar está aí...*

Vânia: *Então vem aqui Leonardo. O que é que você vai fazer?*

O próprio aluno pegou uma caneca, um pouco de água do balde e despejou no funil. Ela questionou as demais crianças da sala sobre o fato ocorrido. Apesar da boa participação dos alunos, Vânia novamente deixou o experimento sobre a mesa, e algumas crianças ficaram em pé para poderem ver. Pude perceber que aqueles que se sentavam no fundo da sala de aula não conseguiam observar. Aqueles que conseguiam, explicavam porque o ar estava saindo. Posteriormente, ela percebeu que muitos não viam e ela buscou algo para colocar o experimento em cima. Como não conseguiu nada, segurou-o na mão em uma posição mais alta.

Como no experimento anterior, ela aproveitava a situação para explorar outras possibilidades, levantar outros questionamentos. Como ela percebeu que os alunos haviam compreendido as situações, Vânia partiu para segunda parte da aula, como havíamos planejado. Ela expôs a proposta de os alunos apresentarem os experimentos para outra turma, conforme mostra sua fala abaixo:

Vânia: *E vocês estão firmes na aprendizagem de vocês? Sabem certinho que o ar existe? Que ele tem peso? Que o ar quente é mais leve que o ar frio? Será que vocês poderiam provar, sem eu falar nada, vou ficar assistindo, para uma outra classe? (os alunos concordam prontamente) Então que tal nós convidarmos a segunda série da Dona Neca para vir até a nossa classe, e nós, como bons anfitriões, vamos dar nossos lugares para se sentarem e nós vamos ficar aqui na frente.*

Apesar de alguns alunos reclamarem de terem que ceder seus lugares aos colegas da classe vizinha, acabaram aceitando a proposta. Ela pediu a um aluno que fosse até a sala da professora vizinha e fizesse o convite para que ela trouxesse seus alunos. Vânia já havia, previamente, combinado tal atividade com a outra professora. Enquanto o aluno foi até a outra classe, ela

chamou uma fileira de alunos por vez, e os acomodou na frente na sala, de costas para a lousa, um ao lado do outro, deixando as carteiras livres. Em seguida, os estudantes da outra classe começam a chegar ocupando os lugares, juntamente com a outra professora, que também veio assistir à aula. Vânia disse:

*Vânia: Pronto... e agora eu preciso da colaboração dos meus colegas, dos meus amiguinhos, porque nós desenvolvemos um projeto e eu achei que foi tão bacana e eu gostaria que meus alunos passassem para vocês o que eles aprenderam [...] Então eu gostaria que o Diomar (um aluno) falasse sobre o nosso projeto...*

*Diomar: Nós trabalhamos sobre o ar.*

Vânia, no início da atividade, procurava envolver todos seus alunos. Porém, no decorrer da aula, apesar de haver proposto a participação das crianças no desenvolvimento das práticas, começou a monopolizar o discurso e parecia querer ensinar também os estudantes da outra classe, ignorando, em diversos momentos, seus próprios alunos. Ela interrogou as outras crianças sobre o ar, pediu que prendessem a respiração e levantou questionamentos, como por exemplo:

*Vânia: E vocês são capazes de provar que o ar existe?*

Seus alunos começaram a levantar a mão e dizer que sabiam a resposta. Então ela convidou um deles para vir até sua mesa para que fizesse uma experiência para a outra turma ver. Primeiramente, ela pegou a garrafa com a sacola e perguntou para os outros alunos o que eles viam. Eles apontaram que era uma garrafa e ela perguntou se ela estava cheia ou vazia. Os outros alunos falaram que estava vazia, porém, os seus, falaram que estava cheia. Quando a criança realizou o experimento, alguns de seus alunos respondem que tal fato havia ocorrido porque a sacola ficou cheia de ar. Vânia se irritou com a atitude das crianças e disse:

*Vânia: E vocês não falem nada!*

Ao mesmo tempo em que seus alunos deveriam ser os atores principais da aula, eles deveriam ficar quietos e esperar que os outros alunos chegassem à conclusão por si sós. Deste modo, apesar de Vânia querer que sua turma participasse da aula e explicasse os experimentos, ela tomou conta da situação e começou a ensinar os outros estudantes.

Seus alunos ficaram, quase sempre, como meros assistentes na tarefa de repetir os procedimentos manuais das práticas. No experimento com o recipiente e o funil, foi Vânia quem discutiu com a outra turma os resultados.

Quando ela partiu para a prática sobre o peso do ar, perguntou aos alunos da outra sala:

*Vânia: E agora eu quero saber. O ar pesa? Quem acha que o ar não pesa, levante a mão!*

Sem entender que a pergunta havia sido dirigida somente para outra turma, todos os seus alunos levantaram as mãos. Ela olhou para eles e disse:

*Vânia: Vocês não têm que levantar a mão, nenhum! Fiquem quietos!*

Ela pegou a montagem com os balões e convidou Géssica, sua aluna, para fazer o experimento. A menina realizou a prática, porém foi Vânia quem discutiu os resultados com os outros alunos. Ela parecia se mostrar empolgada em ensinar novamente o assunto para outra turma.

A situação parecia ter sido desviada de seu propósito inicial, a ponto de Vânia, em um momento de irritação, devido ao fato de alguns alunos seus estarem conversando, ter gritado:

*Vânia: Ô classe! (sua classe) Por favor! É assim que vocês mostram que vocês aprenderam? Se for para vocês não se comportarem, eu vou pedir para vocês saírem e eu e a Dona Neca damos aula para eles! Que coisa chata! Eu não quero mais conversa!*

Seus alunos, de atores principais, estavam como coadjuvantes e assim ocorreu com as outras práticas. Em alguns momentos, talvez irritados por

estarem em pé, assistindo novamente a aula, começavam a conversar e Vânia lhes chamava a atenção:

*Vânia: Ei! Mas aqui parece um bando de gente em velório que fica rezando e que não tem o que fazer!*

Vânia parecia não estar percebendo que realmente seus alunos não tinham o que fazer, uma vez que ela havia assumido a aula. Esporadicamente, ela ainda perguntava algo a eles. A professora atuante encerrou a aula convidando algumas das outras crianças que queriam vir até sua mesa fazer algumas das experiências. Ao término das atividades, a outra turma retornou para sua sala. Estava encerrada a aula.

### **5. c ) Vânia após a prática**

Ao entrevistá-la, posteriormente, Vânia disse estar se sentindo realizada, pois segundo ela, seus alunos haviam aprendido os conteúdos desenvolvidos, talvez pelo fato de terem respondido corretamente aos questionamentos de sua última aula. Ela reconheceu, por si só, que não permitiu que seus alunos falassem da forma como havíamos planejado:

*Vânia: Eu acho que foi assim, um projeto que deu certo, que a gente só pode se sentir realizada. Ao ver as crianças participando, tudo bem que eu falei bastante e deveria ter deixado mais para eles... É que a gente se empolga também, a gente fica como eles, criança querendo assim, falar, porque a gente fica empolgada, mas eu achei que eles darem as respostas corretas, de terem conseguido aprender, eu acho que dá para gente ficar realizada, assim: cumpri a tarefa!*

Vânia atribuiu o sucesso das atividades ao trabalho em equipe. Sobre as reuniões prévias para elaboração das aulas, ela comentou:

*Vânia: Eu acho essenciais, necessárias, porque através daquelas nossas discussões e de assistirmos o vídeo, a gente podia rever pontos que você falha aqui na sala, como corrigir para na outra aula não acontecer... muitas vezes a gente torna a repetir o erro, a classe também é difícil, mas eu acho que o objetivo em si nós conseguimos, e*

*também conseguimos graças aos nossos encontros... As discussões foram importantes!*

Questionei-a de modo, a saber, de onde ela havia tirado a idéia de pedir que seus próprios alunos explicassem para outra turma o assunto, o que representa uma forma de avaliar. Ela afirmou nunca antes ter desenvolvido tal atividade e revelou que as idéias se aprimoram a cada dia. Sobre esta atividade, ela comentou:

*Vânia: Eu queria testar para ver se os alunos tinham conseguido assimilar mesmo, se eles tinham aprendido bem para passar pros outros. [...] Eu nunca tinha feito. A idéia sai, eu acho que você vai pesquisando, estudando, vai aprendendo cada dia mais e a prática da gente, a gente só consegue melhorar quando você vai se fundamentando. No caso, teorias, como pesquisa, conversas nossas, entrevistas. Aí a gente vai aprofundando nosso conhecimento e a gente vai adquirindo mais experiência e conseguindo novas coisas que aparecem.*

Apesar dos anos de trabalho na profissão, Vânia disse que se mostrava temerosa com a nova situação, pois mesmo tendo experiência com os alunos, para ela também era uma nova atividade:

*Vânia: Eu tinha medo. Eu me preocupava justamente por causa do comportamento da classe, que você pôde notar que várias vezes eu tive que parar, tive que chamar atenção, tive que colocá-los no lugar para retornar a aula... então é uma classe difícil. Mas mesmo tendo essas dificuldades, a gente não parou, continuou, foi tocando a aula, levando a aula, foi procurando adaptar, melhorar e no fim eles se envolveram bastante. Agora no final eles queriam mais chamar atenção, queriam mostrar que eles sabiam, mas durante as aulas, mesmo eles se agitando, eles estavam participando. É isso que a gente quer, envolvimento deles!*

O comportamento dos alunos também era uma preocupação de Vânia, assim como também o era para Jocimara. Tais resultados mostram que parece não existir uma fronteira nítida ou oposição total entre ser um professor experiente ou novato.

## 5. d) Reflexão compartilhada entre Vânia, Jocimara e pesquisador

Quando começamos a assistir à fita, as professoras se mostraram satisfeitas com as respostas dos alunos, o que demonstrava, para elas, que as crianças haviam aprendido sobre o conteúdo. Jocimara comentou:

*Jocimara: Olha, está na ponta da língua! [...] Ah, eles entenderam bem as aulas, né? [...] Eles estão super craques! Eu achava que eles não iam pegar tanto assim por ser 2ª. série, não! Eu achava que eles não iam entender! Por isso que eu falava dos alimentos! Eu achava que era um tema difícil, e não é!*

O comentário da professora aspirante apontou as dificuldades que ela tinha em reconhecer que conteúdos poderiam ser desenvolvidos com os alunos, uma vez que não tinha contato com a prática da sala de aula.

Vânia seguia observando atentamente, na gravação, seus alunos, os quais participavam ativamente. A professora atuante demonstrava um ar de satisfação, observando tal comportamento. Como em todas as outras reuniões, houve comentários sobre o comportamento dos alunos, sobre aqueles que participavam ou não da aula:

*Vânia: Olha o Caio e o Erivelton, estavam atacados hoje! [...] Olha a Géssica! Respondeu certinho!*  
*[...]*  
*E olha essa aluna que não sabe nem ler e nem escrever, como ela aprendeu! Ela respondeu certinho!*  
*[...]*  
*Esse moleque aí é de dar congestão em qualquer um!*  
*Jocimara: Dá asia, Vânia? (risos)*

Jocimara parecia ainda se mostrar atrelada à busca de sua satisfação pessoal e à importância da relação pessoal com os alunos, conforme demonstra seu comentário, a seguir:

*Jocimara: Depois, não nas aulas do ar, mas eles (alunos) perguntaram de mim, ou não?*  
*Vânia: Não...*

Jocimara: *Não? Ah, que decepção! [...] Fala que eu mandei um abraço para eles.*  
(risos)

Marcos: *E você queria que eles tivessem perguntado?*

Jocimara: *Eu queria! (risos) Fala para eles que eu mandei um beijo!*

Jocimara perguntou sobre Guilherme, um dos alunos que havia causado problemas em sua aula. Em sua fala, ela revelou uma atitude que mostra fortemente como o aspecto afetivo predomina, para ela, em relação ao profissional:

Jocimara: *Cadê aquele Guilherme? Ele não veio, hoje? E ele estava calmo, hoje?*

Vânia: *Mais ou menos!*

Jocimara: *Não sei, eu tive afinidade com este Guilherme! Eu queria ele para mim! Também para dar uns tabefes e acertar ele de vez, talvez. Mas eu tive um carinho muito grande [...] por isso que eu acho que eu não sirvo para dar aula, porque minha vida ia ficar em torno disso daí! Eu me apego muito, entendeu?*

Jocimara seguia observando, na gravação, as atitudes de Vânia, porém nada comentava sobre as situações que a professora atuante criava para trabalhar com os alunos. Na maior parte das vezes, a professora aspirante comentava sobre aspectos relativos à organização da sala, comportamento dos alunos, materiais utilizados etc.

Em uma destas situações, por exemplo, Jocimara alertou sobre um aspecto da aula de Vânia que deveria ter sido atentado. No momento em que a professora atuante realizava os experimentos com os alunos, muitos não enxergavam a prática por estar numa posição desfavorável, o que poderia representar sua preocupação com a disposição das carteiras:

Jocimara: *Você devia ter colocado uma carteira em cima! (da mesa)*

Vânia: *É! Eles não alcançavam (enxergar). Numa próxima ocasião, isso já vai servir de lição, para colocar mais no alto (fala para mim)*

Marcos: *Os alunos que estavam no fundo não viam!*

Vânia: *E você vê: a gente se envolve e não presta atenção nisso daí...*

Jocimara aproveitou a situação para justificar a necessidade da mudança da posição das carteiras, assunto que ainda era discutido. Ela parecia querer comprovar para Vânia que sua idéia tinha fundamento:

*Jocimara: [...] Por isso que eu acho importante usar a carteira daquele jeito, aí todo mundo consegue ver.*

É importante ressaltar que grande parte dos comentários das participantes, mesmo que fossem referentes às atitudes da colega professora, eram dirigidos a mim, como se quisessem minha confirmação, ou como se eu agisse como um terceiro elemento, o organizador daquela situação, alguém a quem elas pudessem dirigir suas opiniões, sem correr o risco de criar algum tipo de embate pessoal. As críticas ou comentários acabavam chegando ao par, porém de modo indireto.

Os comentários sobre a aula seguiam relacionados a aspectos nem sempre passados por um crivo crítico, o que levava a corroborarem idéias de senso comum, como já ocorrera em outras ocasiões. Uma destas situações foi sobre algumas sugestões que Jocimara deu a Vânia:

*Jocimara: Não seria interessante mostrar uma destas fitas para os alunos, porque aí daria para trabalhar um monte de coisas, até indisciplina!*

*Vânia: Eu vou levar para os alunos! Eles pediram!*

*Jocimara: [...] eles vão amar se olhar na televisão, já que eles são carentes!*

Novamente, para Jocimara, atividades tão simples, como assistir a uma fita de vídeo, pode se tratar de algo interessante quando trabalhadas com alunos 'carentes', segundo ela. Talvez estivesse aí embutida a idéia de que para este tipo de alunado não são necessárias atividades aperfeiçoadas e nem um aprofundamento maior nos conteúdos.

Outros comentários, distantes de serem sobre a aula, pareciam estar atrelados a aspectos técnicos, conforme mostrado abaixo:

*Jocimara: Precisaria colocar umas borrachinhas debaixo desses pés das mesas (barulho)*

*Vânia: E isso me irrita, Jocimara!*

Em relação às questões que Vânia fazia para os alunos da outra sala, Jocimara não comentou nada. Ela achou engraçado o fato de os alunos de Vânia responderem as perguntas que eram dirigidas aos outros estudantes. Até o presente momento, nenhuma das duas professoras comentou que a idéia discutida no encontro havia sido distorcida, uma vez que os alunos tinham pouca oportunidade de participação.

As críticas e sugestões tecidas por elas mostravam, novamente, estar relacionadas a aspectos como o gerenciamento dos alunos. Em um momento da aula, Vânia se irritou com um aluno e, chegando próximo ao rosto, lhe chamara à atenção. Jocimara, observando este fato, rindo, comentou:

*Jocimara: Essa foi dez! Mais um método que eu aprendi! [...] Pensei que fosse dar uns tabefes neles, aí!*

Em outro momento a situação se repete:

*Vânia: Olha, já perdi a estribeira!*

*Jocimara: Pega aqui ó! (pegar no cabelo dos alunos na região do pescoço)*

*Vânia: Olha a pedagogia! (risos)*

*(Mais à frente)*

*Jocimara: Terceira vez que você perdeu a estribeira!*

Não passavam pelas críticas as formas empregadas por Vânia para conduzir sua aula.

As professoras também acreditavam que a professora convidada também tivesse as mesmas dificuldades que elas em relação ao *conhecimento do conteúdo específico*, conforme demonstrado no diálogo abaixo:

*Jocimara: Com certeza a outra professora que estava lá aprendeu bastante!*

*Marcos: Por quê?*

*Jocimara: Porque, provavelmente, duvido que ela saubesse essas experiências! Ela falou alguma coisa, Vânia?*

*Vânia: Não falou, mas eu acho assim: ela pode até ter visto, mas nunca se propôs a fazer. Eu acho que nem eu, viu Marcos? Lembra que eu falei que eu tinha dificuldade em trabalhar? [...] Hoje eu tenho mais segurança e uma outra visão de como trabalhar*

*Ciências. O que me falta é tempo para preparar. Este incentivo e retaguarda sua ajudou...*

Jocimara não conhecia diversos aspectos acerca do cotidiano da escola, sua estruturação, como os professores organizam e dividem os conteúdos etc. Quando surgiam tais dúvidas, elas eram perguntadas a Vânia:

*Jocimara: E a escola exige que você da 2ª. série sente com esta outra professora da outra 2ª. série para ver até que ponto ou o que vocês estão dando?*

*Vânia: Tem muito pouca chance! [...]*

Ao término da gravação, Jocimara fez uma breve avaliação da aula de seu par e o aspecto que utilizou como parâmetro parece ser o comportamento dos alunos:

*Jocimara: Adorei! Eu achei que a sala não ia se comportar, como comportou! [...] Os alunos até que se comportaram bem.*

*Vânia: Eu achei que da primeira aula para essa houve uma evolução grande dos alunos, mesmo no comportamento deles [...] Eu acho que no decorrer das aulas nós fomos conseguindo mais segurança e eles foram se envolvendo cada vez mais!*

*Jocimara: Eu acho que pelo menos uma das experiências, não deve ter um aluno na sala que não tenha entendido [...] Duvido que não tenha entrado na cabeça!*

Elas acreditaram que os alunos terminaram o curso sabendo sobre o conteúdo, mesmo que a compreensão sobre como aluno aprende seja pautada na idéia de acumulação de saberes na mente, quando comentaram:

*Vânia: [...] não tem registro em caderno que vai fazer com que eles entendam mais do que eles participaram, tendo colocado a mão na massa. Isso aí vai registrar mais na aprendizagem deles, do que se eles ficassem escrevendo!*

*Jocimara: Não só para eles, como para gente!*

Ao final do projeto, por se tratar da ocasião de nossa última reunião conjunta, abri um espaço para que pudessem fazer alguma consideração final ao seu par. Jocimara se emocionou quando tentou falar e com os olhos lacrimejando, disse:

*Jocimara: Ah, que muito obrigada! Que eu aprendi muito! (riso de ambas)*

Vânia, ao fazer sua consideração final, revelou uma importante informação. Segundo a professora atuante, o professor novato pode trazer contribuições em aspectos, muitas vezes nem percebidos pelo experiente em sua prática cotidiana:

*Vânia: Eu poderia falar, Jocimara, que não só um obrigada, porque você colaborou bastante! Eu achei super dez a sua opinião. Às vezes não é porque eu tenho mais prática que você em sala de aula, às vezes você teve visão que eu não tive, e isso aí me ajudou, enriqueceu e colaborou com as nossas aulas!*

Questionei-as, também, em relação a minha participação e elas afirmaram:

*Vânia: Você pode ter certeza que este envolvimento foi de extrema valia! Se este trabalho vai ser importante para você, foi muito mais para nós! [...]*

*Jocimara: Foi muito importante...*

Acredito que a “valia” a que se referiram foi em relação à ajuda nos conteúdos científicos, assim como na elaboração dos materiais para as aulas.

Ao terminarmos a reunião, agendei com elas uma entrevista individual, cujos dados principais estão apontados no item seguinte.

### **3.3) Entrevista final com Jocimara**

A entrevista final, realizada alguns dias após o término das aulas, foi feita individualmente com cada professora, de modo que estivessem mais à vontade para comentar aspectos os quais não foram abordados em conjunto. Também teve como objetivo levantar aspectos que oferecessem mais pistas sobre o processo de interação entre elas. O fato de não estarmos em grupo revelou alguns novos aspectos e outros, novamente confirmados mediante o que já se havia dito nas reuniões.

Jocimara acreditava que não tinha capacidade para ensinar e nunca se imaginou atuando como professora. Sua primeira aula havia lhe trazido um impacto, uma vez que acreditava que ensinar fosse diferente do que

imaginava. A experiência adquirida parece ser um aspecto que vai amenizando, aos poucos, este impacto:

*Jocimara: [...] Não me via dentro de uma sala de aula, mas quando me deparei com a sala... a primeira vez, a primeira aula foi um pouco..., você viu que eu fiquei meio balanceada. A segunda eu já saí com mais entusiasmo.*

Jocimara se mostrava satisfeita com sua participação no grupo, pois segundo ela, mesmo não tendo experiência como professora, suas idéias eram acatadas:

*Jocimara: A minha satisfação, que no decorrer quando nós montávamos as aulas para poder aplicar, tudo o que eu falava vocês acatavam, idéias que eu dei foram acatadas e foram reestruturadas também para melhor. Então eu colaborei muito; por mais que eu não tenha experiência, eu ajudei a colaborar. Eu fui um ponto aí, um alvo para a montagem dessas aulas, mesmo eu não tendo experiência [...]*

Jocimara exemplificou acerca de situações sobre as quais ela opinou e que foram acatadas e levadas para sala de aula:

*Jocimara: [...] nas experiências, quando nós montamos as bexigas, que eu dei idéia de colocar as perguntas dentro das bexigas e que vocês acataram, entendeu? Sempre, assim, por mais que eu não tivesse experiência, tudo o que eu falava, principalmente a Vânia, que tem muita experiência, ouvia, retrucava, aceitava. A primeira montagem da aula que eu dei a idéia de colocar a pergunta na bexiga, eu já me senti mais segura, entendeu? Aí eu fui gostando, foi que encaminhou mais o projeto.*

A aceitação das idéias por Vânia parece ser aspecto importante na segurança adquirida por Jocimara. Porém, é curiosa tal colocação, porque, mesmo algumas idéias não tendo sido aceitas, como a das carteiras, Jocimara não havia deixado de desenvolvê-las.

Outro ponto abordado na entrevista foi a questão dos conteúdos científicos. Em uma das falas da professora aspirante ficou evidente que a carência do *conhecimento do conteúdo específico* era suprida, além de nossas discussões, por pouco daquilo que foi aprendido na escolarização básica:

Jocimara: *Nossa, como eu queria trabalhar com aquele projeto de nutrição, porque eu achava que era uma coisa que eu tinha certeza que eu até saberia fazer. Quando falou sobre o ar, eu fiquei balançada, por achar que eu não entendia, que eu não sabia o ar, as ciências do ar. Então eu percebi, assim, que no decorrer eu fui me lembrando das épocas em que eu estudava, e que eu não era totalmente leiga em relação ao assunto, entendeu, que eu sabia alguma coisa.*

Jocimara também demonstrou satisfação devido ao fato de os alunos terem aprendido algo com ela<sup>14</sup>, e também por ter conseguido manter o controle da turma de alunos, aspecto importante para a professora aspirante:

Jocimara: *Em relação aos alunos, eu percebi que na primeira aula foi um pouco difícil de controlar a sala, talvez por conta da inexperiência, mas através da primeira aula eu tentei melhorar e conseguir, até certo ponto, mais do que eu esperava, manter o controle da sala de aula, entendeu? Então isso para mim foi uma grande satisfação e quando a gente chegava aqui para assistir às filmagens das aulas, a Vânia chegava até a comentar que quando ela entrava na sala eles queriam mostrar para ela o que eles tinham aprendido comigo. Então quer dizer assim, que eu fiquei satisfeita, porque o que eu passei para eles, coisas que eles nunca tinham visto, eles conseguiram aprender. Então para mim isso foi também uma grande satisfação!*

Mais à frente ela voltou a apontar a questão do controle da turma de alunos, como o aspecto que havia lhe dado maior satisfação. Para ela, tal feito tratava-se de uma conquista:

Jocimara: *Eu me surpreendi comigo mesma na segunda aula, quando eu vi que eu consegui dominar a sala, até certo ponto, porque certos alunos também não se domina totalmente, mas ao término desta segunda aula, que eu mesma, sozinha, durante a aula já fui fazendo uma análise da aula anterior. Sabe uma reflexão? Foi me dando mais ânimo para terminar aquela aula, mais entusiasmo, pensando na anterior. Então isso para mim foi uma realização, ter conseguido superar uma coisa que eu tinha achado perdida, tinha sido uma bagunça e tudo mais.*

A experiência profissional foi um aspecto reconhecido por Jocimara como relativo, apesar de sua importância, reconhecida em diversos outros momentos. Mesmo Vânia possuindo mais experiência que ela, ambas

---

<sup>14</sup> Grifo do autor.

enfrentavam problemas na aula, conforme afirmou a professora aspirante, o que pode revelar que a experiência por si só não dá conta de tudo e que não há uma clara dicotomia entre professor experiente e novato:

*Jocimara: [...] Educar é um período constante de desafio. Porque o professor, por mais que ele tenha experiência, como no caso da Vânia e como eu não tenho experiência, nós duas passávamos no projeto por situações constrangedoras, dificuldades, entendeu? Ela falava muitas vezes que tinha dificuldades, de não saber trabalhar, mesmo tendo experiência, e eu, mesmo não tendo experiência, também tenho dificuldade em não saber trabalhar. Então isso eu percebi que importa até certo momento se tem ou não tem experiência e eu acho que o que tem que fazer é arregaçar as mangas e ir pra valer.*

Quando questionei Jocimara sobre os pontos em que se sentiu mais segura em sua aula, a professora aspirante remeteu à contribuição minha e de Vânia, sem especificar em quê:

*Jocimara: Eu fiquei até segura, até certo modo, de chegar na sala de aula e aplicar a atividade que nós tínhamos preparado porque você ajudou e a Vânia também colaborou, certo? Então eu fui com a aula pronta e mastigada. Então perceba que se um dia eu entrar numa sala de aula para ministrar uma aula de determinado tema que eu tenha que preparar sozinha, eu acho que isso vai me causar uma insegurança, dependendo o tema. Então eu acho até que eu iria buscar uma pessoa mais experiente, uma pessoa do ramo para me auxiliar [...] Se eu tiver que preparar uma aula e tiver um descontrole ali, um medo ou receio, eu vou procurar uma outra pessoa, não vou ter vergonha de procurar uma outra pessoa e pedir ajuda, entendeu?*

Apesar de ela apontar a busca de ajuda em outros professores, a experiência realizada demonstrou que as idéias que ela possuía foram levadas para a aula, independente do que Vânia dissesse. Talvez a ajuda a que ela se refira esteja atrelada ao *conhecimento do conteúdo específico*.

A disposição das carteiras foi novamente assunto discutido na entrevista final. Para a professora aspirante, este foi o aspecto mais problemático de suas aulas, uma vez que seu maior foco de atenção parecia centrar-se sobre a disciplina dos alunos:

Jocimara: *Foram as carteiras que mais me atrapalharam, que eu quis colocar de uma forma, eu quis aconchegar os alunos, tentar agradá-los e acabei me decepcionando no sentido de que eu não tive mais domínio da sala. Não deu certo o que eu queria e aí eu já murchei bastante. Aí não deu certo para colocar... isso foi o que mais me decepcionou mesmo! [...] Foi uma coisa não planejada, de última hora ali, querendo agradar os alunos, trazendo eles para perto de mim, mas muitas carteiras, muitos alunos e não deu certo.*

Questionei Jocimara a fim de saber o motivo que a levou a tentar ‘aconchegar’ os alunos, como ela mesma afirmou. Sobre este assunto, ela respondeu:

Jocimara: *Porque eu queria cativá-los, entendeu? Queria acolhê-los, mesmo, entendeu? Como se eu quisesse que eles tivessem me acolhido ali, na minha primeira aula, eu queria fazer isso com eles também, mas aí não deu porque são muitos alunos! Uma realidade que eu não conhecia! Então isso foi uma decepção!*

Posteriormente, perguntando sobre aspectos de sua vida como aluna que a tivesse marcado, Jocimara reportou-se a um deles, que por sua vez, justificou o fato de ela ter assumido esta atitude com os alunos, expressa anteriormente:

Jocimara: *Aquele momento que eu quis aconchegar os alunos. Eu comecei a fazer minha 1ª.série no sítio e já tinha iniciado o ano letivo. Então eu não fiz pré-escola e tudo mais, mas me marcou muito quando eu fui até esta escola do sítio e a professora veio com um giz colorido e naquela época era relíquia, né. Ela me aconchegou com o giz, ela conversou com meus pais. Eu lembro que era para eu começar a estudar no período e eu morava em sítio, era aquele transtorno e tudo mais. Eu percebi que eu fui acolhida pela professora, entendeu, a professora deu importância para um aluno. Por mais que naquela época eram quatro salas juntas, por mais que ela tivesse muitos alunos, ela percebeu que eu precisava começar aquele ano senão eu seria uma aluna que ia ficar atrasada em relação aos estudos. Então eu percebi que ela foi uma mãe, ela me acolheu, ela me conquistou com um giz, isso marcou muito na minha vida. Então o que eu quis fazer perante aquele aconchego dos alunos? Eu quis acolhê-los, mas acolhê-los tudo ao mesmo tempo e não deu certo, entendeu?*

É importante ressaltar que Jocimara não havia se dado conta de que assumira esta postura com os alunos, devido a influências vividas enquanto

criança. Quando a questionei se havia pensado sobre isso no momento em que planejava a aula ou a implementava, ela comentou:

*Jocimara Não, não! Foi agora que você me perguntou. Mas talvez isso possa ser um processo que marcou na minha vida, que independente de estar dando aula, na vida pessoal eu sou uma pessoa que gosto de acolher as pessoas, eu gosto assim... se eu vir uma criança, pego no colo; se eu vir uma pessoa, pergunto como foi seu final de semana, como está sua vida... Eu sou assim, então eu quis fazer isso ao mesmo tempo com trinta e poucos alunos e não deu certo!*

A fala de Jocimara revelou o quanto da pessoa está no professor e como vivências anteriores, que as influenciaram positivamente, marcaram sua forma de atuar profissionalmente.

Acerca de suas concepções sobre educação, professor, aluno etc, Jocimara apontou que aprendeu novos pontos de vista, apesar de manter sua idéia inicial de não pretender atuar no magistério. A prática revelou a ela, também, novas formas de enxergar a profissão:

*Jocimara: Eu não mudei minha concepção sobre se eu tiver que trabalhar, que a última coisa que eu vou fazer vai ser educar, dar aula. É a última coisa que eu pretendo. Não que eu não vou fazer, mas acho que uma das últimas coisas [...] Sobre ser professor, eu percebia que era difícil, mas depois que eu vivenciei, não só dentro da sala de aula, mas trabalhei este projeto com a Vânia, e às vezes ela relatava algumas situações, então cada vez mais eu percebo que ser professor é um... tem que ter mesmo o dom, porque é algo muito árduo. Não que eu não tenha o dom, mas eu acho que por enquanto, não! Eu me vejo, eu percebo que eu me saio melhor em outras áreas da Educação do que educar.*

Acerca da parceria com Vânia, Jocimara ressaltou aspectos da prática de sua colega que nem sempre foram percebidos pela professora atuante. Ficou expresso em sua fala que certas coisas não haviam sido ditas nas reuniões conjuntas, o que demonstra que sugestões, trocas de idéias, críticas e aprendizagem com o par, não ocorrem pela simples reunião das partes envolvidas:

*Jocimara: Eu percebi assim: que ela é uma excelente profissional, que ela exerce muito bem, só que em determinados momentos ela demonstrava muita insegurança com*

*relação aos alunos da sala dela, entendeu? Assim, ela reclamava muito dos alunos! Eu acredito que na vida quanto mais a gente reclama, pior é. Então vamos parar de reclamar, fazer uma análise. Então eu gostaria de ter falado isso pra ela, porque é uma coisa que está bombeando a cabeça dela desde o começo! Então ela deveria parar, pedir socorro, e analisar: o que eu fiz até agora? Espera aí! Eu vou parar, vou começar como? Então eu percebi que para mim foi uma experiência boa ter trabalhado isso com ela, porque ela ressaltava muito isso; então eu acho que se eu entrar numa sala de aula e começar a ter problema eu já vou procurar a solução, porque ela está desesperada porque está no final do ano! Isso para mim já foi uma experiência, que se um dia eu for exercer, eu já aprendi alguma coisa: não deixar tudo para última hora, principalmente na Educação. Eu acho que a partir do momento em que a gente começa a educar, estamos mexendo com seres humanos, com mil e um tipos de pessoas; então tentar ir solucionando os problemas conforme eles forem vindo [...] Eu percebi que às vezes ela estava tão transtornada, que nas nossas reuniões para acertar as aulas, se vê que ela queria um colo, entendeu, uma ajuda, não sei porque.*

Acerca dos aspectos que Vânia possa menos ter contribuído, Jocimara, apesar de ter afirmado que seu par havia contribuído em ‘tudo um pouco’, apontou que a maior divergência entre elas foi sobre a disposição das carteiras. Sua fala demonstrou a insistência em fazer da forma que acreditava ser correta, até como maneira de mostrar para sua colega experiente, que era possível fazer de outra forma:

*Jocimara: Na situação da posição das carteiras, que eu quis na forma de quadrado ali as carteiras, ela bateu comigo que não dava certo, mas eu fui mais teimosa que ela, eu quis colocar daquela forma! Primeira vez não deu, mas da segunda acabou até dando! Então eu penso que quando a gente trabalha com criança, a gente tem que diversificar. Eu quis ser um pouco diferente dela, entendeu, mostrar para ela que também têm outras soluções!*

Jocimara enfrentou a situação das carteiras como um desafio pessoal que ela própria se impusera, além de buscar provar para sua colega algo que ela podia ter feito de forma diferente:

*Jocimara: Porque eu também estava me desafiando! Porque eu mesma me desafio. Eu acho que a vida é um desafio. Eu não admito dizer que eu não consigo fazer uma coisa, sem ter realizado, entendeu? Então mesmo ela falando assim: não dá certo; por que não tentar? Por mais que você fale: não vá lá que você vai cair; não, eu vou tentar!*

*Posso não cair! Então eu quis me desafiar e desafiar ela também! Poder mostrar para ela que tem outros tipos de trabalho, que existem outras inovações, entendeu? E eu achei que deu certo! Quando eu saí das duas últimas aulas, eu achei que deu certo! Falta um domínio ali, uma rédea nos alunos, mas não tem porque não dar certo! E é diferente para os alunos, eu acho. É uma aula diferente! Eu acho que cria mais expectativa na aula; só a posição de carteiras. Eu achei que deu certo!*

Jocimara justificou o porquê dos alunos sentarem-se conforme aquela disposição de carteiras. Sua justificativa parece apontar, novamente, para necessidade de sua realização pessoal, com receio de os alunos não se interessarem por sua aula:

*Jocimara: Eu gosto assim, de quando eu conversar com as pessoas, olho no olho. Eu percebo que esta posição de carteira, uma atrás da outra, não dá pra você ver a expressão. Muita gente conversa pelos olhos, pelo rosto, e eu queria ver todos os alunos ali, porque eu tinha medo deles não estarem interessados pela minha aula. Então eu queria isso: olho no olho dos alunos! Por isso eu coloquei daquele jeito!*

A insistência de Jocimara em suas idéias fica expressa quando afirmou que, se tivesse que ir novamente trabalhar com os alunos, assumiria as mesmas atitudes:

*Jocimara: Com certeza faria do mesmo jeito! Acredito que da forma dela é mais fácil de controlar os alunos, mas eu acho que faria de novo. Não me arrependo não!*

Com base nestas idéias, volto, novamente, a questionar quais seriam os aspectos da profissão que são mais facilmente intercambiáveis e quais os que só se adquire vivenciando, ou mesmo, se é possível, ou até que ponto um professor experiente consegue abreviar os caminhos metodológicos de um colega menos experiente.

Jocimara fez uma avaliação positiva em relação à atividade de reflexão posterior à ação, uma vez que ela pôde revelar aspectos nem sempre percebidos no momento em que se age. Também, em sua fala, novamente reforçou a idéia que, apesar das críticas de seu par, procurou fazer o que achava correto:

Jocimara: *A hora que a gente ia assistir as fitas, eu acabo assistindo coisas que eu falei na sala que eu nem lembrava mais! Então muitas vezes ela (Vânia) me corrigia muito, (tá vendo que te falei??), ela me apontava! Então isso foi até importante, não tirando o que eu acho que devo fazer,<sup>15</sup> entendeu? Mas ela apontava, ela falava, então ajudou bastante assistir a fita após as aulas; não ficou só na aula. Eu acho que ela apontou bastante, a experiência dela está me ajudando bastante!*

*[...]*

*Assistindo à aula deu para ver os erros, os acertos, e também as pequenas falhas. Então, eu tentei ajustar na aula seguinte como você mesmo percebeu. Então foi importante isso! Eu acho que isso seria importante de se fazer nas escolas, filmar uma aula! Nossa, eu achei muito importante! Se eu não tivesse assistido a fita depois, eu ia sair com a total concepção só daquelas carteiras, entendeu? Mas não, eu percebi que a aula começou bem, como você incentivou usando a ponte novamente, dizendo: não, que você começou bem, que nem parecia que você nunca tinha dado aula... Então foi importante! E quando você falou isso para mim antes da gente assistir à fita, a primeira coisa que eu fui observar foi isso! Valeu e muito! [...] Nós, seres humanos, infelizmente pensamos muito nas coisas que dão errado e não nas que dão certo! A gente pensa muito no negativo... Isso me incentivou a continuar na outra aula e me incentivou a tirar um pouco aquela parede que ficou, aquele medo...*

Como apontei anteriormente, talvez as reflexões compartilhadas com os professores iniciantes e até mesmo a análise posterior da própria aula, possam servir de aliado para amenizar o impacto inicial que o professor sofre, ao ingressar na profissão.

Em relação a minha contribuição, Jocimara ressaltou, além da experiência, o auxílio com os materiais:

*Jocimara: A sua experiência contou muito, porque experiência nunca é jogada fora. Você deu muitas dicas e ajudou também a montar o material. Porque acredito eu que se fôssemos só nós duas montar o material, eu acredito que eu não ia dar tanta opinião como eu dei!*

Além da contribuição do material, Jocimara apontou para um aspecto que fora decisivo na relação entre as duas professoras. Segundo a professora aspirante, eu assumi a postura de mediador e isso amenizava a diferença de

---

<sup>15</sup> Grifo do autor.

experiência entre elas, o que poderia ser fator inibidor para aquele que tem menos experiência, segundo ela:

*Jocimara: Não teria dado tão certo só nós duas por conta daquela coisa dela mais experiente que eu... Acredito que você estando ali no meio, eu percebi que eu tinha mais liberdade, entendeu, de debater, pensando que você ia me ajudar a retrucar, nesse triângulo ali. Às vezes eu tinha medo dela poder falar assim: ah, eu tenho mais experiência que você, ou coisa assim... Eu acho que você entrando nesse triângulo foi mais fácil de eu retrucar certas coisas, opinar. Eu acho que eu ia ficar um pouco amedrontada [...] Mas você ali, eu achei que era um braço direito. Você sempre fazia uma ponte entre nós duas, e essa ponte valeu e muito! Como na situação das carteiras, você incentivou: não, deixa que ela faça assim! Não sei se você lembra?! Você incentivou! Ela nunca ia incentivar, ela ia falar: é melhor assim porque a sala é difícil, eu ia já... entendeu? Você ajudou nesta ponte aí...*

### **3. 4) Entrevista final com Vânia**

Fazendo uma análise do projeto, Vânia se mostrava satisfeita com os resultados obtidos, inclusive devido ao fato de ter conseguido trabalhar com aulas práticas de Ciências Naturais, algo que tinha dificuldade.

Em relação às suas maiores satisfações, a professora experiente apontou dois aspectos centrais: um pessoal e outro referente aos alunos.

*Vânia: A satisfação minha foi essa de ter conseguido trabalhar legal Ciências, que era uma das dificuldades que eu tinha, como falei anteriormente. Essa foi a minha satisfação maior. E depois, a mais importante, que é ver como as crianças se envolveram com a aula! [...]*

Em relação a dúvidas ou questões que ainda restavam em sua cabeça, Vânia afirmou que elas foram superadas com um trabalho em equipe, como o que desenvolvemos, apontando minha participação como ponto importante, principalmente nos conteúdos científicos e em sugestões de práticas acerca de como desenvolvê-los, conforme comentou abaixo:

*Vânia: [...] Eu entendi, aprendi que eu consigo, que você tem que ter o tempo disponível, e se você tem as dúvidas, você tem que procurar uma pessoa que te oriente! No caso, quando surgiram as dúvidas, você estava perto. Então isso daí me*

*passou muita segurança, porque eu sabia que você entendia bem do assunto, então se eu chegasse aqui com alguma coisa proposta e não estivesse de acordo, você ia me dar um toque. Então isso daí me fez sentir mais segura. Hoje eu tenho segurança, eu sei que eu posso contar com você; eu acho que se um dia eu precisar, eu posso contar com você.*

Acerca dos conteúdos que necessitava ensinar, fica evidente em suas falas abaixo, o meu auxílio:

*Vânia: A segurança eu tinha, porque eu sabia que você estava na minha retaguarda, e que eu não falharia!*

*Marcos: Mas você fala no conteúdo que você não falharia, ou não?*

*Vânia: É, porque eu acho assim: no que eu tinha insegurança, nos nossos encontros, no nosso planejamento, por exemplo, do ar quente, por que que ele é mais leve, o que que acontece para ele ficar mais leve. Então você lembra que eu não sabia? Aí eu ia explicar errado, porque eu tinha uma concepção disso daí. Aí você disse: na realidade é isso, isso. Você não falou: está errado! Você me explicou e eu disse: ah, eu não sabia! Então as minhas dificuldades, você sanou, você me orientou e então eu fui segura! Se eu vou segura, tanto o conteúdo eu passo melhor, como minha postura passa a ser outra.*

Deste modo, questionei qual o papel dos livros didáticos em relação a isso, uma vez que ela trouxe vários, que também poderiam servir de auxílio. Sobre isso, ela comentou:

*Vânia: Ah, mas nos livros nem sempre está tudo certinho. [...] Aí que está a confiança que você inspira na gente! A gente confiava! Você falava... já tinha um pouco pesquisado em livros, e aí com sua experiência... e também você se prontificava a ajudar, a montar as coisas, trazia montado para gente ver. E aí sim, a gente via que ia e fluía a coisa, que estava indo para frente! Então é essencial! [...] Mas eu acho que você passava mais segurança pela confiança que a gente tem em você; sabia que você estava ali do lado! E eu sabia que você não ia deixar eu apresentar uma coisa errada na classe! E teve momento na sala de aula que eu pedi sua ajuda [...]*

Vânia comentou, ainda, que o projeto propiciou a ela o começo de uma nova forma de trabalhar a disciplina de Ciências e, novamente, apontou o auxílio do trabalho em equipe, referindo-se a Jocimara, conforme um trecho de nosso diálogo que segue abaixo:

Vânia: [...] Então você se acomodava em dar uma aulinha que você era consciente de que não era de acordo e você se cobrava porque você sabia que não estava legal, mas no mesmo instante, você não tinha aquela disponibilidade de ir atrás e não tinha como você pegar o fio da meada e começar. Então a partir do momento em que você fez esta proposta, você viu que eu já peguei de cara. [...] Então eu acho que faltava esta disponibilidade de eu ir atrás, pesquisar, de me preparar melhor. E sabe, também, eu acho que tinha outra pessoa junto trocando idéia! Isso é muito importante!

Marcos: Você fala em relação a quem?

Vânia: A Jocimara! Porque você vê: por mais que se fala que eu tenho mais experiência que ela, mas teve toques dela que foram dez! E esses toques serviram muito para a gente pegar como gancho, partir daí, mudar alguma coisa. Eu achei que foi muito legal!

Acredito que minha contribuição para com Vânia estivesse atrelada aos conteúdos que ela não dominava e em formas de desenvolvê-los com os alunos, conforme apontado acima, uma vez que eram, justamente, os aspectos que ela tinha dificuldades. Por outro lado, nunca era solicitado no auxílio em relação às estratégias de controle e organização dos alunos em sala, controle do tempo e dos recursos escolares.

Neste sentido, acredito que a ênfase que Vânia atribuiu a mim estivesse relacionada aos primeiros fatores. Isso pode indicar que as professoras só buscavam auxílio, orientação e se empenhavam mais em interagir sobre aquilo que elas sentiam dificuldades ou que para elas gerava tensão, medo etc.

A ênfase atribuída pela professora atuante a mim ficou novamente evidente quando a questioneei acerca de algum momento em que ela tivesse se surpreendido consigo mesma. Um destes aspectos foi a segurança que ela acreditava não possuir, conforme comentou abaixo:

Vânia: Eu acho que eu me surpreendi foi com a segurança que eu trabalhei. A única coisa que achava que não dava, que as crianças não iam corresponder, eles corresponderam plenamente, sabe? Então me surpreendeu! Mas por que isso? Porque eu tinha seu respaldo, a gente tinha preparado muito bem antes, tinha ensaiado antes, então passa mais segurança para gente!

Em relação a aspectos de sua vida que influenciaram em suas aulas, no projeto, Vânia retomou suas características pessoais como elemento central:

Vânia: *Eu sempre fui aberta a querer saber mais, aprender mais. Tanto que agora com cinquenta anos estou fazendo a faculdade. Sempre me faltavam oportunidades e acho que tudo acontece na hora certa! Eu sempre quis mudar... e por exemplo, aquela insegurança, aquela coisa de eu não passar bem, eu tinha consciência, que as aulas de Ciências não eram bem trabalhadas, uma coisa mais tradicional. E meu Deus! Eu estudei, aprendi e eu tenho que mudar minha cabeça, ela tem que estar mais aberta! E eu só não sabia por onde eu começaria! Então precisava desta ajuda, deste empurrão...*

Vânia afirmou que gosta de desenvolver atividades diversificadas com os alunos, de estar buscando inovar em suas aulas, inclusive comentando sobre a disposição de carteiras, como se ainda quisesse justificar o porquê de ter assumido aquela atitude em nossas reuniões:

Vânia: *[...] Eu nunca gostei, por exemplo, daquelas fileiras, daquelas carteiras que eu tenho enfileiradas. Eu nunca fui de trabalhar assim! Eu nunca gostei, só que ali eu me vejo obrigada a trabalhar daquele jeito, em primeiro lugar porque a professora que trabalha de manhã não aceita a classe mudada, ela quer daquele jeito [...] e isso daí é uma coisa que eu nunca gostei.*

Em relação às contribuições de Jocimara, Vânia fez uma importante análise. Segundo ela, as aulas da professora aspirante serviram de elementos para que ela pudesse repensar sua própria prática, conforme comentário abaixo:

Vânia: *Ah, a Jocimara é mais arrojada! [...] Ah, foi muito boa! Lembra quando, do balão, lá? Ela disse: vamos desenhar balão, e aí você ajudou também [...] Ela é mais desprendida, ela já fala bastante... então às vezes você colocava, a gente colocava determinado assunto e ela já achava que não, mas do mesmo jeito que ela colaborou, eu acho que nós também colaboramos com ela! Porque você vê: ela achava que este assunto do ar era muito complicado para as crianças! Ela queria trabalhar alimentação, você se lembra? Porque ela tinha mais segurança nisso daí (alimentação), ela achava que isso daí (ar) era uma coisa muito difícil. E depois ela viu que não, assim como eu, que não. E eu acho assim, os pontos que ela chegava, que ela falava, achei que valeu muito. Também, às vezes eu pensava assim: será que por que eu sou mais velha eu fico meio com dó das crianças, então eu acabo sendo mais maleável? E a Jocimara não! Ela já sem nunca ter trabalhado, ela entrou assim, disposta a trabalhar, a fazer, a agir, e já sentiu o mesmo que eu senti, que eu sinto em relação aos alunos: que são*

*muito difíceis, que têm problemas, que é difícil você trabalhar, que atrapalha e tira toda sua concentração...*

Ainda acerca do comportamento de sua colega, Vânia reconhece que a postura, até certo ponto inflexível de Jocimara, esbarrou em empecilhos que só a prática revela. Tais empecilhos são também aqueles que ela enfrenta cotidianamente:

*Vânia: [...] eu acho assim: você viu a hora que ela falava? Tem que ser assim! Tem que ser daquele outro jeito! Ela achava que tinha que ser assim! Vamos fazer assim, e tem que ser assim! Tanto que ela viu que não é assim, que quando você está ali, entrosado, você tem que procurar meios de contornar a situação! E eu também me senti melhor, porque eu vi que realmente não é comigo! Se fosse assim comigo, eles teriam pelo menos ficado quietos num primeiro momento porque nunca tinham visto a Jocimara! Nunca tinham visto você! Você estava com uma câmera na mão, e eles poderiam ter ficado mais retraído, e não! E eles agiram normalmente como eles agem comigo também, como se eles fossem velhos amigos e participassem normalmente!*

Vânia, por outro lado, acatou algumas das idéias apontadas por Jocimara e afirma ter agido desta forma quando acreditava se tratar de uma boa idéia, sugerida por sua parceira. Como afirmei anteriormente, Vânia analisava ou acatava as idéias de Jocimara com base em um filtro próprio, construído mediante sua prática cotidiana:

*Vânia: Eu acatei porque eu achei que eram boas! Eram idéias boas, muito boas! Talvez eu pudesse ter, ou talvez não tivesse aquelas idéias! Do balão, eu até falei qualquer coisa do balão, mas aí ela já falava de fazer um balão grande e tal e isso daí já foi dela! Como eu falei: ela é mais arrojada. Ela falava: vamos fazer assim, deste jeito... Então eu achei que foi bacana. Ela teve idéias boas, muito boas!*

Em relação à atividade conjunta, assim como Jocimara, Vânia apontou a importância que ela desempenhou no processo e também aponta acerca de meu papel na mediação no projeto:

*Vânia: Já pensou se você tivesse falado: vocês fazem, vão fazer em casa um projeto e tal e você faz o seu, eu faria o meu, ela faria o dela, a gente não se encontrasse para discutir. Será que teria saído bem? Eu dou minha aula, e você tem que continuar, mas*

*sem saber o que eu tinha feito? Eu acho que esta oportunidade da gente estar se agrupando, refletindo, vendo e revendo o que aconteceu na sala de aula, aqui eu mudaria, aqui eu não mudaria... Você vê, inúmeras vezes ela falou: se fosse você, agora eu não faria mais isso! Então essa oportunidade da gente trabalhar, ter o horário de trabalhar junto e discutir, isso daí é de suma importância! É essencial, eu acho!*

Capítulo 4

**BASE DE CONHECIMENTO PARA O  
ENSINO: conhecimentos revelados**

Até o presente momento, apresentei como foi o processo de construção, implementação e avaliação das atividades realizadas pelas professoras. O decorrer deste processo revelou diferentes conhecimentos, que constituíam a *base de conhecimento para o ensino* de cada participante e a forma que procuravam empregá-los para resolver as diversas situações que a atividade apresentava.

Neste capítulo, faço uma análise das questões que norteiam a problemática central desta pesquisa. Primeiramente, apresentarei quais foram as principais fontes, pessoas ou experiências que marcaram a história profissional da professora atuante e a trajetória, até então acadêmica, da aspirante. Com base nestes dados, tecerei uma análise sobre em que aspectos e como as experiências vividas anteriormente pelas professoras influenciaram as mais diversas atividades realizadas durante o projeto.

Continuando na retomada das questões desta pesquisa, apresentarei uma análise sobre os diversos conhecimentos que as professoras empregaram na elaboração, implementação e avaliação do plano de ensino preparado conjuntamente. Em relação ao processo de análise das aulas ministradas, teço considerações acerca de como ele contribuiu para a aprendizagem da docência para esta dupla de participantes, segundo a opinião delas próprias.

Como havia apontado anteriormente, também participei ativamente de todo processo, passando a fazer parte do grupo, como um terceiro elemento. Buscando fazer um exercício de se ‘enxergar’ de fora, nesta relação, apresentarei a análise acerca de quais foram as conseqüências de minha participação na construção e avaliação do plano de ensino pelas professoras.

Dividi este capítulo com base nos questionamentos apresentados acima e também, utilizando como parâmetro os diferentes tipos de conhecimentos que apontei no capítulo anterior, que constituem a *base de conhecimento para o ensino* proposta por Shulman (1987). Deste modo, ele está subdividido nos seguintes itens: *experiências vividas e formação profissional, conhecimento do conteúdo específico, conhecimento pedagógico geral, conhecimento pedagógico do conteúdo, processo de reflexão conjunta e participação do pesquisador.*

#### 4.1 Experiências vividas e formação profissional

Em análise dos dados expressos pelas professoras nas entrevistas realizadas e também daqueles obtidos nos processos de elaboração, implementação e análise de suas aulas, aponto quais foram as principais fontes ou experiências acerca da profissão vividas pelas docentes e como elas influenciaram as participantes durante o processo.

Jocimara, mesmo não possuindo experiência como professora, revelou *conhecimentos pedagógicos gerais*, provavelmente oriundos de sua vivência prévia como estudante. Com base neles, avaliava, por exemplo, atividades que seriam mais ou menos estimulantes para os alunos. Também utilizou como fonte de seus *conhecimentos pedagógicos* sua experiência como secretária de escola, pois trabalhava com professores e alunos neste espaço, aproveitando idéias que via serem implementadas.

Também estiveram presente, em diversos momentos, sugestões de atividades pautadas em práticas realizadas por ex-professores seus, como por exemplo, a atividade com os balões, similar a uma outra realizada por uma ex-professora, na faculdade.

Alguns ex-professores, principalmente na infância, ofereceram a Jocimara exemplos de formas de agir que ela acreditava que deveriam ser transmitidas aos alunos, principalmente quando afirmou que o professor deve ser um exemplo para os estudantes, demonstrando sempre um semblante alegre e disposto. Por outro lado, a professora aspirante também se referiu a maus exemplos de ex-professores com os quais aprendeu o que deveria evitar fazer, enquanto profissional. Para ela, a sua maneira de ensinar seria um misto que incluiria o que fora bom de alguns professores, excluído o que desagradara, em outros.

Jocimara também deixa claro a importância que a educação teve em sua vida, como um elemento transformador. A infância pobre e as dificuldades na época escolar, aliadas a professores que a auxiliaram, justamente nos momentos mais críticos, parecem ter influenciado sua maneira de pensar e de exercer o ensino. Esta influência se mostra presente na ênfase que ela dá aos fatores afetivos na relação entre professor e aluno.

A professora aspirante acredita que a relação afetiva com os alunos é um elemento que poderia facilitar suas aulas e deixa explícito que sua crença é pautada em situações que vivenciara como aluna, seja quando fora acolhida por sua primeira professora, quando ainda criança, seja quando recebeu ajuda de um professor no momento em que reprovaria a sexta série, seja pelos auxílios prestados pelos professores 'camaradas' que ajudavam-na nos momentos em que ela deixava de fazer suas tarefas por conta do trabalho.

Deste modo, sua prática mostrou-se permeada, ora por momentos pautados por aquilo que aprendera como aluna, em momentos de dificuldades pessoais, ora por estratégias que, provavelmente, aprendera com ex-professores, como, por exemplo, utilizar a avaliação como barganha para conquistar a disciplina durante a aula.

Vânia teve em sua história de vida acontecimentos relativamente semelhantes a Jocimara. Também viera de família humilde, o que a fez passar por dificuldades no período escolar, uma vez que era discriminada por colegas. Ter estudado e conquistado uma profissão, assim como poder cursar uma faculdade, foi para ela um aspecto que marcou sua vida pessoal.

Os exemplos e crenças pautados em seus professores também pareceram estar presentes em sua mente, como também expressou Jocimara. Porém, diferentemente da professora aspirante, muitas destas crenças foram avaliadas e reestruturadas mediante sua prática cotidiana.

Por outro lado, as crenças iniciais sobre a profissão, expressas pelas duas professoras, parecem ter uma relação bastante estreita. Para ambas, por exemplo, o professor era considerado o centro do processo educativo e o aluno exercia o papel de ouvir tudo aquilo que lhe fosse transmitido. Essa idéia parece ter sido reestruturada por Vânia, uma vez que assumiu, em suas aulas, posturas que valorizavam a construção do saber pelos alunos. Por outro lado, Jocimara ainda parecia se manter presa à idéia de transmissão de conteúdo, do 'aluno como um bebê' que depende do professor para tudo; apesar de estarem presentes, em momentos de suas aulas, atividades em que os estudantes puderam participar.

Em relação às crenças que possuía no início da carreira, Vânia revelou que as mudanças de postura foram ocorrendo durante os anos de experiência. Segundo ela própria, o aspecto que mais se modificou em sua trajetória

profissional foi sua forma de trabalhar com os alunos. Assim, a experiência profissional em sala de aula parece ter permeado a maior parte dos conhecimentos que expressou durante nossas reuniões e também durante suas aulas.

De sua experiência cotidiana, são muitos os elementos em que Vânia se apoiou e que proporcionaram a constituição de novos conhecimentos, como o próprio fato de ser mãe e ter criado seus filhos. O contato diário com os alunos também lhe proporcionou um rol de conhecimentos que são constantemente modificados, mediante as diferentes situações que vivencia.

#### **4.2 Conhecimento do conteúdo específico**

Para ambas as professoras, este foi o aspecto que apresentou maiores dificuldades. Como os dados apontaram, elas possuíam um insuficiente *conhecimento do conteúdo específico* acerca do tema que iriam ensinar, demonstrado através das respostas ingênuas aos problemas que surgiam nos momentos de discussão.

As dificuldades em relação a este conhecimento se mostraram presentes desde a seleção do tema a se abordar nas aulas, uma vez que não se selecionavam aqueles que apresentavam dificuldades, até inquietações ocorridas nos momentos de organização das aulas, quando elas próprias buscavam aprender o que não sabiam, para poderem ensinar.

De modo a suprir tais carências que elas próprias reconheciam possuir, uma das fontes utilizadas durante quase todo o processo foram os livros didáticos de Ciências, utilizados por alunos de segunda série do Ensino Fundamental. Esporadicamente, como ocorreu com Jocimara, recorriam às memórias daquilo que fora aprendido na escolarização básica.

Eu também fui fonte de informação para as professoras. Vânia, por exemplo, mostrou-se eufórica devido ao fato de eu ter desenvolvido uma pesquisa anterior sobre o mesmo tema, o que demonstrava a esperança de ajuda que depositava em mim. Assim, ela buscava em mim o apoio para os conteúdos científicos e, quando não era possível obtê-lo desta forma, os livros didáticos supriam sua dificuldade.

Essa busca ganhou força à medida que elas foram percebendo que os alunos também possuíam idéias aprimoradas do assunto, além daquelas que elas esperavam. Isso provocou receios em Jocimara, por exemplo, na situação em que ela se recusou a construir um texto coletivo com os alunos, uma vez que ela reconheceu que muitos deles apresentavam idéias, muitas das quais mais sofisticadas que as suas próprias.

Episódios também evidenciaram que a busca e o intercâmbio de *conhecimentos do conteúdo específico* pelas professoras nos momentos das reuniões, resultou numa ampliação e melhoria no nível de conhecimento do assunto a ser abordado, refletido no momento em que ministravam suas aulas. Muitos dos *conhecimentos do conteúdo* eram aprendidos no momento da aula, às vezes até mesmo com os próprios alunos, como na ocasião do primeiro vôo em balões realizado com animais, fato que Vânia desconhecia.

Para ambas as professoras a carência que possuíam acerca de tais conhecimentos prejudicava a forma que elas entendiam e agiam mediante as respostas dos alunos. Jocimara, por exemplo, não havia compreendido o porquê de um aluno pedir para que Vânia cortasse a vela ao meio. Por detrás de sua idéia deveria existir uma hipótese, que a criança queria que a professora testasse. Jocimara, por outro lado, ao ver o aluno solicitar isso, não entendeu o motivo.

O processo mostrou que muitos dos conhecimentos científicos sobre o tema foram incorporados à aula, porém, não conseguiu suprir, totalmente, o rol de dificuldades que as professoras tinham em conteúdos de Ciências, permanecendo muitas de suas concepções distantes das consideradas científicas.

Apesar de tais carências, este parece ter sido um dos conteúdos da *base de conhecimentos para o ensino* que ofereceu frutíferas possibilidades de interação e possível melhoria através deste processo. Tal resultado pode ser devido ao fato de um dos sujeitos poder contribuir nas principais dificuldades que surgiam acerca do conteúdo, o que cabia a mim, na maior parte das vezes, fazer.

Por outro lado, com base nos resultados de pesquisas que apontam o precário conhecimento do conteúdo científico dos professores que atuam neste nível de ensino (Freitas, 1988; Bonando, 1994; Conti, 2003; Carvalho (2003),

dentre outros), é de pensar que caso contem com pares também carentes destes conhecimentos para os auxiliarem em suas aulas, tal interação pode se mostrar prejudicada, cabendo apenas ao livro didático o papel de parceiro no auxílio nos conteúdos científicos. Quando se pensa em problemas conceituais que muitos destes próprios livros apresentam, o quadro se mostra ainda mais complexo.

### **4.3 Conhecimento pedagógico geral**

O conhecimento pedagógico geral foi um dos aspectos mais discutidos antes, durante e após as aulas organizadas pelas professoras. Elas o expressaram em todos os momentos do projeto, tecendo comentários sobre as mais diversas situações. Iniciarei comentando sobre Jocimara.

É importante ressaltar que apesar de classificar muitas das situações empregadas pelas professoras como *conhecimento pedagógico geral*, elas eram, muitas vezes, baseadas em concepções de senso comum, que careciam de um aprofundamento teórico maior, como quando sugeriram como estratégia de controle dos alunos, prendê-los utilizando as carteiras.

A professora aspirante expressou diversas opiniões durante o processo de organização das aulas, sobre como organizar e gerenciar as atividades e os alunos em sala. Em outros momentos, expressou dificuldades em saber lidar com várias situações, como por exemplo, como organizar e distribuir as atividades no transcorrer do tempo que lhe fora disponibilizado.

Sua insegurança inicial fizera com que ela buscasse apoio em Vânia, que tentava ensaiá-la, como se utilizasse um roteiro. Jocimara queria dominar os passos da aula e se deparou, posteriormente, com situações diversas, com as quais nem sempre soube lidar. A multiplicidade de fatores com que devia estar lidando no momento da aula, fez com que ela empregasse *conhecimentos pedagógicos gerais* nem sempre discutidos durante as reuniões e empregasse muitos daqueles que possuía.

Para Perrenoud (2002), tais formas de agir nem se constituem em conhecimentos ou saberes, tratando-se de *esquemas*. Na ânsia de tomar uma decisão imediata, o professor lança mão destes *esquemas*, porque não pode mobilizar conhecimentos que demandem um longo caminho reflexivo.

A grande quantidade de tarefas a serem executadas pelo professor parece constituir um dos dificultadores do professor em início de carreira. Para Gauthier *et.al.*(1998), a habilidade de executar diversas tarefas simultaneamente nas aulas é uma das características de um bom gestor.

Em sua primeira aula, Jocimara tentou empregar, baseada em sua vivência como aluna, uma forma amistosa de contato com os alunos, procurando cativá-los pelo afeto, o que não deixa de ser uma forma de lidar com as crianças para conduzir sua aula em clima amistoso. Num segundo momento, ela empregou uma postura mais pragmática, uma aula rápida como forma de os alunos não poderem se dispersar.

É importante ressaltar que nenhuma destas estratégias havia sido discutida durante nossas reuniões, o que implica que, ou Jocimara empregou *conhecimentos pedagógicos gerais* que já eram seus, aprendidos previamente em sua vivência como aluna ou no caso de sua segunda aula, modificou sua postura mediante a análise de seu próprio erro.

Contudo, nem todas as estratégias discutidas deixaram de estar presentes nos momentos das aulas. Algumas formas de controle dos alunos foram discutidas entre as professoras e pude perceber como elas se utilizaram destas informações no momento da prática. Uma delas foi empregar os alunos indisciplinados em outras atividades, conforme Vânia havia sugerido. Jocimara também atentou para as estratégias que Vânia utilizava para controlar os alunos e pensou até mesmo em agir da mesma forma.

Alguns destes conhecimentos não eram empregados integralmente como o par havia sugerido, mas sofriam adaptações. Jocimara, por exemplo, adotou a postura de somente atender aos alunos que se mantivessem em suas carteiras, o que não havia sido sugerido por Vânia. Deste modo, foi possível perceber que, apesar da interação entre elas e das trocas de idéias ocorridas, por exemplo, sobre como controlar a indisciplina, a professora aspirante empregava *conhecimentos pedagógicos gerais* que não foram discutidos durante as reuniões. Ela também tivera iniciativas próprias durante suas aulas, quando decidiu inverter a seqüência de experimentos que iria realizar, por exemplo.

Em diversos momentos, Jocimara mostrou-se convicta de que deveria implementar suas idéias, mesmo em oposição às sugestões contrárias de

Vânia, como na situação da disposição das carteiras. Algumas de suas idéias não haviam passado pelo crivo da experiência e, portanto, baseavam-se em crenças pessoais, como por exemplo, prender fisicamente os alunos contra a parede, ou querer mudar a porta da sala de aula de lugar.

A mudança de algumas de suas formas de trabalhar com os alunos em sua segunda aula pode ter se dado por dois fatores dos quais não saberia dizer qual exerceu maior influência: primeiramente, pelo fato de ter podido rever os aspectos problemáticos de sua aula anterior, aprendendo com seu próprio erro e, também, com a possibilidade das contribuições das críticas de Vânia.

Vânia também expressou, durante o transcorrer de todas as reuniões, *conhecimentos pedagógicos gerais*, quando teceu comentários sobre o gerenciamento das atividades no decorrer das aulas, as características dos alunos e o funcionamento da escola. Contrariamente a alguns aspectos em que Jocimara enfrentava dificuldades, a professora atuante mostrava ter um domínio maior, como o gerenciamento do tempo das atividades, a organização dos alunos na sala, o emprego de estratégias com alunos indisciplinados, a proposição de formas de avaliação, dentre outros.

Vânia possuía uma forma de organizar os alunos, desde como conduzi-los do pátio para a sala de aula, como organizá-los no momento da aula. Em situações em que queriam falar simultaneamente, era sua forma de agir que fazia com que as falas pudessem ser organizadas de modo que todos ouvissem e participassem. A professora atuante também soube se esquivar da situação vivenciada por Jocimara, como a aglomeração de alunos ao redor de sua mesa. Vânia procurava organizar os estudantes de modo que isso não acontecesse.

Comparo a performance de Vânia à de um malabarista, pois executava diversas tarefas simultaneamente, como desenvolver os conteúdos e ao mesmo tempo estar atenta ao comportamento dos alunos, ou a atos de indisciplina, como quando um aluno, por exemplo, em plena aula, roubou sua caixa de fósforos e saiu para o pátio. Poderia também empregar a metáfora proposta por Perrenoud (2002) que compara o professor novato a um motorista em uma viagem noturna, que tem seu foco de atenção e de percepção dirigidos para a região iluminada pelo fecho de luz do farol do veículo. Por outro lado, o professor experiente poderia ser comparado ao motorista que dirige com visão

diurna, que consegue perceber mais elementos à sua volta e lidar com eles enquanto dirige.

Vânia, assim como Jocimara, utilizou estratégias para controle da indisciplina dos alunos, como se sentar em momentos estratégicos da aula, quando percebia que os alunos estavam agindo desorganizadamente. Ela também empregou estratégias de coação, utilizando a filmadora como um recurso para ameaçar os estudantes, assim como Jocimara havia utilizado a avaliação.

Apesar dos anos de experiência, Vânia, assim como Jocimara, apresentou limitações no *conhecimento pedagógico geral*. Nenhuma das duas atentava para a forma como alguns experimentos eram apresentados, não propiciando que os alunos que se sentavam ao fundo pudessem ver a prática. Também não utilizaram o cartaz que havia sido confeccionado no primeiro dia.

Ambas as professoras também moldaram suas aulas ao seu gosto ou necessidade, no momento da prática. Assim como Jocimara distorceu a forma que havíamos planejado para ela fazer a avaliação com os alunos, Vânia alterou a idéia de os alunos apresentarem os experimentos para a outra turma, assumindo, ela, o comando das práticas.

É importante ressaltar que os enfoques ou interpretações que elas davam às situações eram diferentes, interpretações oriundas de seu *conhecimento pedagógico geral*. Para Jocimara, por exemplo, uma de suas dificuldades para o bom desempenho da aula era o fato de não conhecer os alunos e com isso não existirem regras estabelecidas entre eles. Gauthier *et. al.* (1998) apontam que o início do ano letivo é quando os professores estabelecem regras de gestão e rotinas de funcionamento da sala de aula. A professora aspirante parecia sentir falta destes aspectos.

Por outro lado, Vânia acreditava que o fato de a professora aspirante não possuir este contato com os alunos faria com que, possivelmente, eles a respeitassem.

A interação entre seus *conhecimentos pedagógicos* é um aspecto que merece destaque. Em relação a Jocimara, pôde-se perceber que algumas das situações discutidas e que diziam respeito a esta categoria de conhecimento, buscaram ser incorporadas à sua prática, principalmente as que diziam

respeito ao *conhecimento dos alunos*, porém, em outras, ela buscou agir da forma que acreditava ser correta.

Em relação a Vânia, não houve momentos que ela tenha agido conforme *conhecimentos pedagógicos* sugeridos por Jocimara. Algumas das possibilidades que a professora aspirante ofereceu foram sobre a disposição de carteiras, por exemplo, a qual Vânia não acatou, acabando por organizar os alunos da forma que fazia costumeiramente em suas aulas.

Porém, Vânia concordava com Jocimara em diversos aspectos, que estavam de acordo com sua forma de agir em sala de aula. Até mesmo em situações em que a professora aspirante fazia associações distorcidas, classificando alunos com base em critérios ingênuos, Vânia, ou não opinava acerca da opinião de seu par, de modo a alertá-la, ou concordava, porque comungava da mesma concepção.

A minha participação no projeto também veio a contribuir com *conhecimentos pedagógicos gerais*, os quais nem sempre eram acatados, como os cuidados que alertei que deviam ser tomados no momento da realização das práticas, de modo que os alunos pudessem observar o que ocorria.

Um dos aspectos mais discutidos pelas professoras, conforme já citei anteriormente, foram as características dos alunos, principalmente em relação ao controle da indisciplina.

Para Jocimara, tratava-se de um tipo de conhecimento que, segundo ela, mais lhe fazia falta no momento da prática. A dificuldade no controle da indisciplina dos alunos, por exemplo, era justificada por ela como falta de contato prévio com os estudantes, o que dificultava o estreitamento das relações pessoais. Para Jocimara, conhecendo os alunos, suas realidades e dificuldades, suas aulas seriam facilitadas.

Por outro lado, Vânia conhecia as características pessoais e as histórias de vida de cada aluno, o que permitia a ela emitir opiniões acerca de seus comportamentos, como lidar com eles em momentos difíceis, dentre outros.

O nível aprimorado de *conhecimento dos alunos* de Vânia refletia, também, num melhor desenvolvimento de práticas pedagógicas em sala de aula, apontando que os conhecimentos tecem uma teia, estando um relacionado ao outro. Vânia parecia saber gerenciar situações diferenciadas, simultaneamente,

principalmente porque conhecia seus alunos e sabia como lidar com cada um deles, mediante suas características pessoais. Isso dava a ela a capacidade de, ao mesmo tempo em que estava atenta aos conteúdos que desenvolvia, prestar atenção no aluno indisciplinado, ou mesmo naquele que estava deixando de participar da aula. Talvez fosse este o aspecto que Jocimara reivindicasse quando dizia necessitar conhecer melhor os alunos.

A troca de informações acerca dos alunos foi uma constante durante as reuniões. Vânia explicava a Jocimara sobre o comportamento dos alunos, suas histórias de vida, seus interesses, suas facilidades e dificuldades. Jocimara se mantinha atenta às explicações de Vânia, compartilhando diversos pontos de vista, chegando, inclusive, a gerar associações distorcidas.

Deste modo, questiono-me acerca do benefício que tal troca pudesse oferecer a Jocimara. Vânia enfatizava as atitudes de seus alunos, rotulando aquele que mais participava e os indisciplinados, o que poderia engessar Jocimara em torno de uma visão estereotipada sobre os estudantes.

Gauthier *et.al.* (1998) discutem este aspecto quando afirmam que quando os professores possuem uma visão da inteligência e capacidade de seus alunos como algo estático, tendem a hierarquizá-los, forjando percepções e expectativas a respeito dos mesmos.

O contexto da escola, suas características e normas de funcionamento também foram elementos que permearam diversos momentos das discussões, principalmente nos momentos de análise das aulas, quando assistiam às gravações das atividades.

Para Jocimara foi uma categoria de conhecimento que apresentou dificuldades, o que era, até mesmo, justificável. É um conhecimento construído no dia-a-dia do trabalho, o que não seria esperado que a professora aspirante possuísse, por ainda não atuar profissionalmente.

Vânia era sua fonte de informações acerca do *conhecimento do contexto educacional*. Além do que era obtido por meio da professora atuante, Jocimara também obtinha informação dos alunos por meio do que ela verificava nas gravações das aulas de seu par.

Por outro lado, Vânia parecia transitar livremente por este tipo de conhecimento, uma vez que eles eram gerados no contato diário com seu

ambiente de trabalho. Isso permitia a ela emitir opiniões acerca da escola e de seu funcionamento, sobre os alunos e seus comportamentos,

Tais conhecimentos faziam com que Vânia enxergasse situações que Jocimara não percebia, por exemplo, quando se preocupou com o fato de os alunos não terem nenhuma das atividades registradas em seus cadernos, pois esse seria um aspecto cobrado pelos pais das crianças.

Este tipo de conhecimento também propiciava que Vânia reavaliasse as sugestões de Jocimara, pois muitas delas eram emitidas distante do contexto real em que se dá o ensino. A professora aspirante percebeu, posteriormente, quando iniciou suas aulas, que muitas de suas idéias anteriores deveriam sofrer ajustes, mediante as situações do contexto da prática.

Os dados mostraram que o *conhecimento do contexto educacional* esteve entre os mais discutidos entre as professoras. Porém, acredito que o benefício desta interação deva ser visto com cautela, pois ao mesmo tempo em que pode buscar auxiliar o professor novato acerca de aspectos que ele enfrentará em sua prática, também pode gerar distorções mediante a ótica de quem os oferece.

É importante frisar que não se verificou nas falas, nem da professora aspirante, nem da atuante, manifestações que indicassem qual seria a função das atividades desenvolvidas na formação dos alunos e de que forma o ensino de Ciências, de forma geral, estaria contribuindo para a formação de futuros cidadãos.

Vânia demonstra, ainda, uma preocupação que ia além do ensino dos conteúdos de Ciências e trabalhava outros aspectos do ensino, como a alfabetização, o que não implica que ela explicitasse porque seria importante trabalhar daquela forma.

As críticas, sugestões e comentários pareciam estar atrelados a aspectos mais imediatos da prática, como por exemplo, como conseguir a participação e interesse dos alunos nas atividades, ou mesmo, como controlar sua indisciplina.

Observando toda a trajetória percorrida com as participantes, posso afirmar que os *conhecimentos pedagógicos gerais* foram os mais discutidos em nossas reuniões, sendo que ambas as professoras os expressaram nas mais diversas situações. Em muitos deles não percebi uma fundamentação teórica

que desse sustentação, o que aponta que sua origem tenha se dado, ou nas experiências vivenciadas durante a história de vida de cada uma, ou por meio da prática cotidiana, na situação de Vânia.

#### **4.4 Conhecimento pedagógico do conteúdo**

O *conhecimento pedagógico do conteúdo* é um amálgama de conteúdos específicos a serem ensinados com estratégias acerca de como ensiná-los. Segundo Mizukami (2004), é construído constantemente pelo professor e é melhorado quando a ele se fundem outros conhecimentos constituintes da base. Ele acontece no momento da ação, que é quando o professor faz a fusão entre os dois elementos citados anteriormente de modo a tornar o assunto ensinável a seus alunos. Este tipo de conhecimento é de 'propriedade exclusiva' do professor, uma vez que ele é responsável pela sua elaboração no momento da prática. Apesar da forma de desenvolver o conteúdo na aula ser de inteira 'autoria' do professor, pode perceber elementos incorporados em suas práticas que puderam ter origem no processo de interação ocorrido em nossas reuniões.

Os dados mostraram que este conhecimento está intimamente relacionado com o *conhecimento do conteúdo específico*. As dificuldades expressas pelas professoras no *conhecimento do conteúdo* repercutiram, em diversos momentos, nas possibilidades que elas ofereciam acerca de como ensiná-los. Apesar disso, houve possibilidades de discussão acerca da forma que desenvolveram suas aulas.

Vânia, por exemplo, aproveitava oportunidades que os experimentos ofereciam para desenvolver os assuntos com os alunos, valorizando as idéias que os estudantes apresentavam. Ela aproveitava, até mesmo, algumas situações de indisciplina, como quando um aluno atirou um aviãozinho de papel pela sala e outro estourou pequenos balões.

Jocimara, que no início do projeto se mostrou reticente com a escolha do tema 'ar', apresentou algumas possibilidades de desenvolvê-lo, sugerindo atividades como a organização dos balões, por exemplo. Algumas destas sugestões foram, até mesmo, acatadas por Vânia, por exemplo, quando Jocimara sugeriu que, para trabalhar a importância do ar para nossa

sobrevivência, os alunos tapassem a respiração. Vânia procurou empregar tal atividade, adaptando-a em sua aula.

Jocimara também fez importantes colocações que mudaram o desenrolar do projeto, por exemplo, quando sugeriu que fôssemos desenvolvendo as aulas e, com base nas respostas dos alunos sobre o tema e sua receptividade ao novo conteúdo, organizássemos as atividades seguintes. Nem eu, nem Vânia havíamos pensado em agir desta forma e foi o olhar externo de Jocimara que nos levou a este caminho.

Os livros didáticos, além de serem um de seus suportes na busca por aprender mais sobre o conteúdo científico, também as auxiliaram na busca por atividades sobre como ensinar aquele conteúdo, ou seja, foram empregados também como fonte de sugestões que acabaram influenciando na forma de desenvolver as atividades em aula, ou seja, no *conhecimento pedagógico do conteúdo*.

Apesar desta busca, Vânia também apresentou, durante nossas reuniões, idéias que fugiam aos livros didáticos, acerca de como desenvolver o tema. Sugeriu, inclusive, a construção de novas práticas, como uma montagem hipotética utilizando um secador de cabelos e sacola plástica. Apesar de ser um conhecimento que se configura no momento da prática, de 'costura' do professor, procurei sugerir possibilidades de atividades que pudessem ser empregadas nas aulas.

Portanto, durante as reuniões, opinei em momentos que percebia que elas não conseguiam avançar além do livro didático, não oferecendo novas possibilidades para desenvolver o tema. Também levava montagens de experimentos que ofereciam possibilidades de trabalhar o assunto, além de ter organizado as práticas que efetivamente foram utilizadas na escola.

O somatório destes fatores deve ter sido o que levou Vânia a afirmar que, 'em relação ao que fora desenvolvido dentro da sala de aula', eu havia sido a maior fonte de conhecimentos.

#### **4.5 Processo de reflexão conjunta**

A reflexão conjunta entre os participantes do projeto foi uma situação que permeou todo o processo e ocorreu, desde as reuniões para elaboração

das aulas, até os momentos de análise dos dados. Tal análise revelou informações sobre como se deu a relação entre os participantes, que conhecimentos estiveram em jogo nesta relação e com qual frequência eles foram intercambiados. Os dados apontaram, também, como se deu o processo de análise da aula por meio das gravações, além dos tipos de contribuição advindas das críticas tecidas pelo par.

Das categorias de conhecimentos que utilizei neste trabalho e que constituem a *base de conhecimento para o ensino*, quase todas estiveram presentes nos momentos das reuniões, expressadas sob as mais diversas formas. Algumas estiveram mais presentes nas falas de Vânia e outras, nas de Jocimara. Porém, a professora atuante, mesmo com experiência profissional, vivenciou uma atividade que nunca havia desenvolvido e isto fez com que recorresse a ajuda. Jocimara também necessitou trocar diversas idéias de modo a sanar dúvidas, estipular caminhos, amenizar medos.

Deste modo, muitos dos conhecimentos que estiveram em jogo na etapa de planejamento das atividades, geraram dúvidas para ambas as professoras, principalmente aqueles relacionados ao *conhecimento do conteúdo específico*.

O processo revelou que ambas as professoras emitiam opiniões e críticas acerca das aulas de seu par, principalmente acerca de *conhecimentos pedagógicos gerais*. Jocimara, por exemplo, tecia críticas acerca da organização dos alunos na sala, propondo, até mesmo, formas de punir os indisciplinados. Tais idéias, apesar de serem ouvidas por Vânia, nem sempre eram pacificamente aceitas, uma vez que a professora atuante as filtrava com base em sua prática cotidiana, orientando Jocimara acerca do que realmente poderia surtir efeito e do que fugia à realidade, segundo sua concepção.

Ao assistir às gravações, Vânia também emitia sugestões, principalmente, relacionadas ao *conhecimento do contexto educacional e conhecimento dos alunos*. Este último estava relacionado aos comentários acerca da vida de cada criança, os quais até mesmo induziam a professora aspirante a adotar imagens estereotipadas dos estudantes.

Na expectativa de sua primeira aula, e com receio da indisciplina dos alunos, Jocimara solicitou a ajuda de Vânia, que tentava auxiliá-la, explicando como deveria se comportar em sala e se dirigir aos estudantes. Jocimara acompanhava as explicações de Vânia como se quisesse ensaiar um roteiro e

com ele ir para sala de aula com uma seqüência de atividades a serem realizadas.

O medo inicial da professora aspirante parece ter sido amenizado a partir do momento que ela conseguiu criar um roteiro mental de sua aula, mediante a interação com Vânia, apesar de ainda apontar um receio sobre a duração das aulas e a indisciplina dos alunos.

Os dados apontaram que, mesmo tendo 'ensaiado' um roteiro com Vânia, a prática revela uma diversidade de situações antes não previstas. Os dados demonstraram que o contato próximo de Jocimara com Vânia não garantiu à primeira a riqueza de detalhes sobre o cotidiano da sala de aula, quanto a própria vivência deste espaço, o que deu à professora aspirante o entendimento do porquê de certos colegas de turma, que atuavam profissionalmente, apontarem críticas que eram estranhas a ela.

Muitos dos conhecimentos, que surgiram nas discussões, estiveram presentes em momentos das aulas. Jocimara, por exemplo, aproveitou algumas idéias sugeridas por Vânia, principalmente aquelas relacionadas ao controle dos alunos. Tal intercâmbio também ocorreu após Jocimara ter passado pela situação de dificuldade em sala de aula, como no episódio das carteiras. Vânia buscava dar sugestões para a professora aspirante sobre como ela poderia ter agido mediante aquele fato, as quais Jocimara ouviu atentamente.

Vânia parecia ser a fonte principal dos *conhecimentos pedagógicos gerais*. Estes eram mais facilmente perceptíveis para as professoras. Jocimara, por exemplo, reconheceu e parece ter aprendido observando a gravação das aulas de Vânia aspectos pedagógicos que precisaria melhorar em sua própria aula, por exemplo, a forma de agir quando os alunos se aglomeram ao redor da mesa, como também aconteceu com Vânia que mostrou como contornar a situação.

Outro aspecto que se mostrou presente nas discussões para a elaboração das aulas foi o *conhecimento do conteúdo específico*. Enquanto organizavam as atividades, as professoras também testavam, entre si, seus conhecimentos e buscavam aprender para poderem ensinar.

Vânia também serviu com ponto de apoio a Jocimara quando esta buscou trocar informações que buscassem amenizar a má impressão que

havia tido da profissão, que trouxessem a ela um sentimento de tranquilidade, que parece que havia perdido em sua primeira aula. Deste modo, Vânia também pretendia apoio emocional.

Jocimara também fez críticas acerca de aspectos pedagógicos da aula de Vânia, por exemplo, no momento em que a professora atuante realizava os experimentos com os alunos, pois muitos não enxergavam a prática por estar numa posição desfavorável.

Para Vânia, Jocimara ofereceu alguns novos olhares sobre situações as quais ela nunca havia percebido, construções introjetadas no decorrer de sua prática profissional. Tais idéias ofereceram elementos para que ela pudesse repensar sua própria prática.

Apesar das participantes terem apontado estes dados, quando questionadas sobre suas fontes de conhecimentos, nem sempre elas sabiam verbalizar, especificamente, em quem seu par havia contribuído. Quase sempre as respostas eram atribuídas ao grupo.

Um aspecto que também analisei, foi como minha participação afetou no processo de reflexão conjunta. Os dados mostraram que, enquanto a relação entre Jocimara e Vânia girava em torno dos *conhecimentos pedagógicos*, em relação a mim, a contribuição parecia estar relacionada ao *conhecimento do conteúdo específico*, conforme apontei anteriormente. Elas não percebiam situações em que estava em jogo um bom desenvolvimento de *conhecimentos pedagógicos do conteúdo*, por exemplo, quando Vânia conduziu a discussão com os alunos. Jocimara atentava para outros aspectos da aula, os quais eram significativos para ela, como por exemplo, a saída dos alunos da sala ou a forma como se comportavam na aula.

Deste modo, os dados indicam que as professoras só trocavam idéias naquilo que elas sentiam dificuldades ou que para elas gerava tensão, medo etc.

A minha participação também foi percebida pelas professoras como a de mediador, facilitando a relação entre elas. Vânia comentava grande parte de suas observações olhando para mim, como se fosse a mim que ela falasse, como se eu funcionasse como um elemento a corroborar com suas idéias, quando estas não estavam em acordo com Jocimara.

Aliás, este foi um aspecto do processo de reflexão conjunta que merece aprofundamento. A relação entre elas nem sempre se deu de forma amistosa. Apesar de Vânia ouvir críticas e sugestões de Jocimara, nem sempre eram pacificamente aceitas, uma vez que a professora atuante as filtrava com base em sua prática cotidiana, orientando Jocimara acerca do que realmente podia ou não ser feito, na prática.

A professora aspirante, por outro lado, também tinha receio de que Vânia não aceitasse pacificamente suas críticas, principalmente porque Jocimara insistia em atitudes que acreditava serem melhores, com as quais nem sempre Vânia concordava, como foi o caso da disposição de carteiras.

Mesmo em relação ao *conhecimento pedagógico geral*, que foi um dos mais discutidos, a aceitação de alguns deles não se deu de modo pacífico. Mesmo Vânia tendo mais experiência que Jocimara, nem sempre a professora aspirante aceitava pacificamente o que lhe sugeria seu par. Ela queria testar algumas de suas idéias e isso fazia com que ela insistisse em fazer aquilo que acreditava ser correto, mesmo com a oposição de Vânia.

Apesar disso, afirma que se tivesse que elaborar sua primeira aula sozinha, seguramente pediria auxílio a um profissional com mais experiência. Talvez a ajuda que ela se refira esteja atrelada ao *conhecimento do conteúdo específico*.

Ambas as professoras eram seletivas no aproveitamento das idéias de seu par, mas acredito que o critério de seleção era diferente para Jocimara e Vânia. A professora atuante seguramente havia, em sua história de vida profissional, testado muitas de suas idéias e, neste momento de sua carreira, seu crivo centrava-se na seleção das idéias que poderiam oferecer uma melhor aprendizagem aos seus alunos.

Mesmo Vânia tendo explicado acerca de aspectos que, segundo ela, geravam dificuldades durante as aulas, Jocimara mostrava a necessidade de fazer e vivenciar sua própria história, de testar suas teorias pessoais, mesmo mediante exemplos contrários, constantemente apontados por Vânia. Talvez as dificuldades e limitações apontadas pela professora atuante fizessem mais sentido para ela própria, pois eram originadas em seu contexto, sua história. Jocimara ainda tinha necessidade de vivenciá-las e, deste modo, muitos dos saberes de Vânia, ou foram ressignificados, ou foram ignorados.

O fato é que muitos dos aspectos apontados por Vânia ou por mim nas discussões, nem eram percebidos como problemáticos para Jocimara, uma vez que só passou a ser problema para ela, a partir do momento que ela vivenciou a situação em sua aula.

Vânia oferecia sugestões de atividades para Jocimara, mas essas opiniões eram emitidas com base naquilo que para ela era mais plausível o que nem sempre o era para a professora aspirante. Isso ocorreu, por exemplo, quando Vânia sugeriu formas de Jocimara aplicar uma avaliação com os alunos e ela se viu sem saber como fazer, até mesmo se recusando a aceitar a realização de tal atividade.

Uma das situações em que Jocimara insistiu em implementar sua forma de agir foi acerca da disposição das carteiras. Mesmo após ter enfrentado as dificuldades acerca disto e ouvido as críticas de Vânia sobre tal fato, a professora aspirante continuava apostando, convicta, em fazer da mesma forma.

O mesmo se deu com Vânia, ou seja, o que era problema para Jocimara, não era para ela. Muitos dos problemas apontados por Vânia só eram percebidos por ela própria, assim como aspectos ressaltados por Jocimara, não eram problemas para Vânia. Além disso, elas pareciam possuir, em muitos momentos, enfoques diferentes a serem observados na gravação. Em diversas circunstâncias percebia que Jocimara observava a gravação buscando atentar para sua atuação como professora, enquanto Vânia atentava para seus alunos, seus comportamentos e atitudes. Deste modo, nem sempre a condição de desigualdade entre níveis de experiência indica que a interação e troca de conhecimentos serão acentuadas, podendo ocorrer, em certas situações, o inverso.

Vânia interpretava de forma diferente os conhecimentos expressos por Jocimara. A professora aspirante, por exemplo, acreditava na possibilidade de prender fisicamente os alunos com as carteiras, na tentativa de mantê-los sentados. Vânia nada opinava acerca destas idéias no sentido de alertá-la sobre situações que não podiam ser realizadas, na prática. Mesmo sabendo que certas atitudes de Jocimara não conduziram a um bom resultado, ela procura deixar seu par encontrar seu próprio modo de atuar, de aprender com seus próprios erros.

Vânia, que poderia alertar sobre situações que já havia vivenciado e que poderia oferecer elementos indicando melhores possibilidades, também se mostrou inibida, em certos momentos, de tolher a iniciativa de seu par, deixando, até mesmo, que ela aprendesse com os próprios erros.

Tanto Vânia quanto Jocimara deixavam transparecer um certo receio de tecer críticas umas às outras, talvez com medo de serem mal interpretadas ou criarem qualquer indisposição. As críticas, quando ocorriam, eram apontadas de modo tímido, até mesmo expressas pelo tom de voz que usavam nestas ocasiões.

O processo também apontou para a direção de que a justaposição de professores não garante a troca de todo e quaisquer tipos de conhecimentos. Os dados mostravam, inclusive, que acatar uma opinião ou idéia parece estar mais atrelado a fatores intrínsecos de quem se propõe a realizá-la, do que mediante fatores extrínsecos, como o auxílio de um colega experiente, o que pôde ser evidenciado pela recusa de Jocimara em realizar a produção de texto com os alunos. Os dados da entrevista também apontaram que certas coisas não haviam sido ditas nas reuniões conjuntas, o que demonstra que a interação entre os conhecimentos parece não se dar pela simples reunião de pares.

A atividade de reflexão distanciada da aula parece ter oferecido às participantes contribuições valiosas para suas formações. Vânia reavaliava as dificuldades sentidas no momento de sua aula e julgou ser esta atividade uma possibilidade para rever aspectos da aula, os quais nem sempre são percebidos no momento da prática, um recurso como forma de se auto-avaliar. Isto propiciou a ela a possibilidade para corrigir aspectos nem sempre percebidos no momento em que se realiza a prática e buscar melhorá-los.

As contribuições de tal atividade também são apontadas pela professora aspirante, pois não tinha percepção da distribuição do tempo no decorrer de sua aula, a qual só foi percebida por meio da gravação.

A atividade de assistir à aula do par também pode se constituir numa fonte de novos conhecimentos. Jocimara, por exemplo, mesmo não tendo participado da aula de Vânia, sabia do comportamento de certos alunos devido ao fato de ter assistido à gravação. Além destes aspectos, para a professora aspirante

contribui também como um elemento amenizador do choque inicial na profissão.

#### **4.6 Participação do pesquisador**

Durante todo o desenvolvimento do processo estive inserido entre as discussões das participantes. Os dados apontaram que minha principal contribuição no processo de interação foi acerca do conhecimento do conteúdo específico. Vânia, por exemplo, ressaltou este fato, quando se mostrou interessada em desenvolver o tema 'ar', uma vez que teria meu auxílio no conhecimento do conteúdo que encerra o tema. Também fica expressa minha contribuição através de suas falas nas entrevistas, quando aponta que, além dos livros didáticos, minha participação foi fundamental no auxílio as suas dúvidas acerca do tema.

Os dados também revelaram que Vânia discutia mais comigo acerca do *conhecimento do conteúdo* do que com Jocimara, uma vez que a professora aspirante também mostrava dificuldades em seu domínio.

Para Jocimara, eu também servia como fonte desta categoria de conhecimento, apesar de tê-los requisitado em poucos momentos. Ela parecia aprender nos momentos que se mantinha atenta às discussões que eu tinha com Vânia acerca da temática, quando esta me solicitava em suas dúvidas.

Outro aspecto em que eu contribuí ativamente foi em relação a sugestões de atividades acerca de como desenvolver os conteúdos, o que implicava na influência acerca de seus *conhecimentos pedagógicos do conteúdo*. Quando percebia que elas tinham poucas possibilidades de avançar, além do que os livros propunham, eu interferia, sugerindo maneiras de trabalhar o tema ou com sugestões de experimentos. Algumas das práticas eram por mim montadas e consistiam em fontes de conhecimento para as professoras acerca de como desenvolver o tema.

Pude perceber em suas aulas alguns dos aspectos que havíamos discutido acerca do que as aulas deveriam contemplar. Deste modo, Vânia, por exemplo, procurou conduzir os experimentos de forma que os alunos levantassem idéias, discutissem entre si, conforme havíamos planejado em

nossas discussões, e Jocimara propõe, em sua primeira aula, práticas como um desafio, como também havia sugerido a ela que fizesse.

Com base nestas observações e analisando os momentos de interação entre as duas professoras, verifico que a maior parte dos comentários que ocorreram entre elas versavam sobre conhecimentos *pedagógicos gerais*, porém, comigo, elas buscavam discutir *conhecimentos do conteúdo específico*.

A minha contribuição em relação aos *conhecimentos pedagógicos gerais* foi reduzida, principalmente em relação à Vânia. A professora atuante já possuía um rol de *conhecimentos pedagógicos*, de seu ambiente de trabalho, que dava a ela elementos para sua prática, os quais não precisavam ser buscados em mim ou em Jocimara. Em certos momentos, fui eu quem aprendi alguns *conhecimentos pedagógicos gerais* acerca de como desenvolver as atividades com seus alunos, uma vez que ela conhecia diferentes maneiras de agir mediante situações que vivia em sala de aula.

A necessidade de Vânia e, conseqüentemente, o que a levava a buscar *conhecimentos do conteúdo* e possibilidades de desenvolvê-los, era encontrar formas de trabalhar com aulas de Ciências, o que implica em saber o que se vai ensinar e como ensinar.

Durante os momentos de discussão, também foram os importantes os apontamentos que fiz acerca dos *conhecimentos pedagógicos do conteúdo* expressos durante as aulas, uma vez que nem sempre estes eram percebidos pelas professoras, que discutiam com mais freqüência, entre si, aspectos relativos aos *conhecimentos pedagógicos gerais*, como apontei anteriormente.

A minha participação também ofereceu às participantes um suporte para os momentos de discussão, atuando como um facilitador no processo de interação entre elas, conforme elas próprias ressaltaram, principalmente Jocimara. Para a professora aspirante, isso amenizava a diferença de experiência entre elas, pois meu apoio propiciou que suas idéias pudessem ser ouvidas, uma vez que segundo ela, poderiam ser inibidas mediante a postura de Vânia em não aceitá-las.

Também, em relação à professora atuante, exerci um papel semelhante, porém, como um elemento em quem ela buscava corroborar suas idéias em contraposição às de Jocimara, que se mostravam distantes de poderem ser

implementadas no contexto real da sala de aula. Isso se dava na forma de olhares que ela trocava comigo no momento das discussões.

No papel de mediador, que exerci, muitas das críticas que deveriam ser dirigidas ao par, eram trocadas comigo e, deste modo, por via indireta, chegava ao par. Parte dos comentários das participantes, mesmo que fossem referentes às atitudes da colega professora, eram dirigidos a mim, como se quisessem minha confirmação, ou como se eu agisse como um terceiro elemento, alguém a quem elas pudessem dirigir suas opiniões, sem correr o risco de criarem algum tipo de embate pessoal.

**Capítulo 5**

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao iniciar esta pesquisa tinha em mente a seguinte hipótese: é possível que dois professores, um experiente e o outro sem nenhum tipo de experiência em sala de aula, possam contribuir mutuamente em suas formações através de um processo de interação em que haja trocas de experiências entre eles. Além disso, partia de uma sub-hipótese, qual seja, de que em tal processo o professor sem nenhuma experiência prévia seria mais favorecido, aprendendo mais com o seu par experiente do que o contrário, uma vez que com mais tempo em sala de aula, supostamente teria mais a oferecer do que a receber.

Antes de iniciar as considerações finais deste trabalho, é importante retomar qual foi o questionamento central desta pesquisa, ou seja, *em que e de que forma, um professor atuante e um aspirante, trabalhando conjuntamente em seu processo de formação, contribuem entre si na construção de conhecimentos necessários para o ensino, tendo como mediador a participação de um professor formador?*

De modo a responder tal questionamento, busquei dividir este capítulo em três eixos principais: no primeiro apontarei *em que* as professoras trocaram suas experiências; em outras palavras, quais conhecimentos foram intercambiados no processo. Num segundo momento apontarei *de que forma* se deu esta interação; quais fatores a favoreceram e quais a dificultaram. Posteriormente, teço algumas considerações e questionamentos acerca das implicações dos resultados desta pesquisa para futuros trabalhos na área.

Ambas as professoras guardavam comportamentos, histórias e fatos de sua vida profissional parecidos. Jocimara, assim como os participantes da pesquisa de Conti (2003), procurava conciliar o trabalho com os estudos, além de apresentar um envolvimento, ainda na infância, com atividades tipicamente femininas, como cuidar de crianças ou instruir. Optou pela docência por influências, como a família e ex-professores, como nos resultados obtidos por Nascimento (2002), por exemplo.

No caso de Vânia, a opção pela docência também esteve atrelada a oportunidade de cursar Pedagogia, ou o antigo curso Normal. Segundo Gonçalves (1992), o mercado de trabalho é um dos fatores que acaba levando as pessoas a optarem pela docência como profissão.

Por outro lado, Jocimara, mesmo não tendo alcançado a profissão que desejava, sentia-se vitoriosa, assim como Vânia, devido ao fato de terem

superado a posição social dos pais, de acordo com dados também obtidos por Conti (2003). Conforme afirma Moita (1992), a profissão é uma forma de mudança ou afirmação pessoal, principalmente no caso de ter enfrentado dificuldades na vida familiar.

Também para ambas as professoras, muitos de seus ex-professores significavam padrões de referência para a profissão, fornecendo modelos de ensino, conforme dados também constatados em participantes das pesquisas de Goodson (1992), Nascimento (2002), por exemplo.

Ambas as professoras experimentaram sentimentos de tensão e medo mediante a situação que vivenciariam. Jocimara se mostrava temerosa por ser sua primeira experiência como 'profissional', mas Vânia, por outro lado, mesmo com 18 anos de exercício docente, também experimentava sentimentos parecidos ao de um professor iniciante. Apesar de seu conhecimento sobre o funcionamento da escola, de seus alunos e de possibilidades de gerenciamento da aula, a maneira de desenvolver a aula se mostrava de forma diferente ao seu esquema habitual, o que a colocava, de certa forma, em posição vulnerável a imprevistos que teria ainda que aprender como resolver.

Em relação à interação entre as professoras durante o processo de organização das aulas e, posteriormente, a análise das mesmas, a troca de conhecimentos estabelecida ocorreu com mais frequência acerca dos *conhecimentos pedagógicos gerais*, sendo que comentários que os expressavam foram tecidos tanto por Vânia, quanto por Jocimara. Por parte da professora atuante ocorriam nos momentos que comentava com seu par acerca de como agir com os alunos ou organizar a sala; quando procurou auxiliar Jocimara em suas aulas, tentando-lhe oferecer caminhos metodológicos a serem seguidos.

Por outro lado, Jocimara também tecia comentários acerca dos alunos, tendo quase sempre em foco a questão da indisciplina. Isso fez com que ela buscasse em Vânia estratégias de gerenciamento para suas aulas, que quase sempre se resumiam em formas de controlá-los durante o desenvolvimento das atividades.

A indisciplina é um dos fatores de maior preocupação entre os professores iniciantes, segundo Veenman, citado por Cusati (1999). Isso era evidente em grande parte dos discursos, tanto por parte de Jocimara, quando

de Vânia. Para Aquino (1996), a disciplinarização parece ter substituído o papel central da escola, pois há um 'gasto maior de energia' com questões morais do que com sua tarefa primordial, que é recriar o legado cultural.

Durante todas as reuniões também estiveram presentes falas, sugestões e idéias atreladas ao *conhecimento do contexto educacional*, os quais eram expressos, quase que exclusivamente por Vânia, uma vez que ela era quem conhecia o contexto da escola, seus alunos etc.

O *conhecimento do conteúdo específico* e as formas como ele foi adaptado ao ensino, ou seja, o *conhecimento pedagógico do conteúdo*, foram os menos discutidos entre as duas professoras, sendo que neste ponto a minha intervenção foi maior. Neste caso, as dificuldades que elas possuíam acerca do que deveriam ensinar afetou a interação entre o *conhecimento do conteúdo científico*, afetando, por sua vez, a forma acerca de como ensiná-los.

Tal fato também foi constatado em pesquisas como a de Freitas (1988), Bonando (1994), Marin (2003), Conti (2003) e Carvalho (2003), dentre outras, que apontam que grande parte dos professores que ensinam Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental apresenta deficiências no domínio dos conteúdos, o que acarreta, segundo os autores: dificuldade em propor atividades para os alunos e desprender-se dos livros didáticos (RABONI, 2002) e até mesmo evitar abordar o assunto em sala de aula (GROSSMAN *et. al.* 1989).

Outro exemplo que aponta a imbricação entre o *conhecimento do conteúdo específico* e a forma como este é transformado para o ensino é apontado por Raboni (op. cit). Segundo o autor, é difícil que o professor tenha propostas inovadoras para desenvolver conteúdos científicos se ele próprio possui idéias arraigadas de que ensinar Ciências é transmitir conhecimentos prontos. Isso foi verificado em sua pesquisa quando constatou que professores participantes tinham necessidade de oferecer respostas corretas aos seus alunos, como também foi exemplificado em Jocimara e Vânia.

Para o autor, tal forma de entender o ensino é fortemente influenciada pelas situações vivenciadas em sua formação inicial. Se o professor não vivenciar situações que favoreçam sua participação e aprendizagem, dificilmente desenvolverá tais práticas com seus alunos. O docente pode encarar estas possibilidades como embaraçosas, pois podem propiciar o

levantamento de questionamentos, por parte dos alunos, e que não saberão esclarecer.

Ainda em relação ao *conhecimento do conteúdo específico*, Jocimara e Vânia, ao mesmo tempo em que trocavam informações sobre como proceder, também testavam a si próprias sobre o que sabiam a respeito do tema. Tal dado vai ao encontro daqueles obtidos em pesquisa anterior (LONGUINI, 2001), na qual trabalhei com futuros professores de Física e que apontaram que o processo de preparar atividades de ensino acarretou a busca pela aprendizagem dos conteúdos os quais não dominavam completamente.

O processo de troca de conhecimentos ocorreu acerca de outros aspectos, os quais ganhavam força quando reafirmados por ambas as professoras. Jocimara, por exemplo, mostrou acreditar que alunos carentes afetivamente e/ou financeiramente são mais receptivos ao ensino, crença esta semelhante aos dados obtidos com os participantes da pesquisa de Cunha (2000). Por outro lado, Vânia aceita e confirma tal idéia de Jocimara, o que acaba fazendo com que o processo de interação também leve a cristalizar concepções de senso comum.

Apesar da interação entre as professoras acerca de diferentes conhecimentos, a experiência apontou que nem todos os problemas enfrentados pelas participantes puderam ser abreviados mediante tal interação. Para as duas professoras, a nova experiência gerou medos e receios. Em relação ao *conhecimento do contexto educacional*, que esteve dentre aqueles mais discutidos pelas professoras, é importante observar que mesmo Vânia tentando auxiliar Jocimara acerca de aspectos relativos ao cotidiano da sala de aula e da escola, a professora aspirante temia o que poderia ocorrer com ela no momento de sua aula, o que aponta que nem tudo era amenizado mediante auxílio de Vânia. A professora atuante também experimentou receios mediante a nova situação, conforme apontei anteriormente. A experiência mostrou que algumas situações pareciam ser aprendidas somente vivenciando-as.

Em relação às idéias expressas pelas professoras nas entrevistas prévias, e até mesmo durante as aulas, pude perceber que não houve uma linearidade entre o que propunham e a forma como desenvolviam. O pensamento e a ação pareciam seguir caminhos complexos, sendo que no

momento da prática, várias influências puderam nortear a forma de agir das professoras.

Jocimara, por exemplo, agiu no momento de sua aula de uma maneira que não havia sido discutida em nossas reuniões. Vânia, por outro lado, mesmo expressando em suas falas prévias uma concepção de aluno como alguém passivo, como um peão dominado pelo touro, assume durante as aulas uma postura de envolvimento dos estudantes nas atividades que propunha.

Como partícipe que fui do processo, é importante ressaltar que alguns conhecimentos eram mais intensamente discutidos comigo pelas professoras. Vânia, por exemplo, na maior parte das vezes procurava interagir comigo acerca do *conhecimento do conteúdo específico*, possivelmente porque não enxergasse na professora aspirante alguém que pudesse oferecer possibilidades frutíferas de troca deste conhecimento, uma vez que ela também apresentava limitações neles.

Outro aspecto que impulsionava Vânia na troca de conhecimentos eram as necessidades oriundas de sua prática profissional. Diferentemente de Jocimara, a professora atuante enfrentava problemas reais, com alunos reais, numa escola real, problemas para os quais ela precisava encontrar respostas, como a aprendizagem dos alunos, sua alfabetização etc. Isso fazia com ela enxergasse outros aspectos das aulas, os quais nem sempre eram percebidos por Jocimara.

Por outro lado, isso também oferecia a Vânia um filtro acerca do que para ela seria proveitoso do processo de interação e troca. A professora atuante parecia aproveitar o que oferecia possibilidades de solução de problemas de sua prática, e descartar aquilo que considerava fugir ao contexto de seu trabalho, ou até mesmo, daquilo que não se configurava como problema para ela. Assim, ela procedeu com diversas sugestões de atividades oferecidas por Jocimara, como opiniões de sua parceira acerca de como organizar os alunos na sala ou proceder em momentos de dificuldade.

Além do crivo que o fato de ser a professora da sala lhe oferecia, Vânia também se utilizava de um 'filtro' baseado em sua experiência cotidiana. Muitas das idéias expressas por Jocimara, as quais expressavam estratégias de desenvolvimento da aula, não foram acatadas por Vânia, uma vez que para ela

se tratava de situações já vivenciadas, para as quais ela já possuía resultados esperados.

Jocimara, mesmo não possuindo experiência, também agia segundo mecanismos próprios de selecionar o que da troca de conhecimentos seria por ela utilizado. Na maior parte das vezes, o que ela utilizou em suas aulas foram conhecimentos atrelados a questões de ordem prática, por exemplo, como controlar a indisciplina dos alunos na sala. Assim como Vânia, Jocimara procurava atender para aspectos que para ela eram problemáticos, os quais nem sempre eram para a professora atuante.

Isso fez com que seu foco nos momentos da organização das aulas, assim como durante as análises, fosse dirigido a aspectos que ela sabia que poderiam oferecer dificuldades em sua prática. Seu maior receio era a indisciplina dos alunos e isso fez com que seu interesse estivesse dirigido a este fato.

Outro aspecto que parece ter funcionado como um 'filtro' para Jocimara foi a busca por experimentar ou testar situações que ela acreditava serem corretas. Mesmo Vânia tendo apontado críticas acerca de situações que ela acreditava que iriam gerar problemas, Jocimara insistira em realizá-las.

Deste modo, a interação e possível troca entre seus conhecimentos mostraram-se permeadas por diversos fatores, tanto impostos por Jocimara, quanto por Vânia. A justaposição de duas professoras num mesmo espaço não garantiu que elas interagissem livremente, como acreditava anteriormente.

As diferenças entre os enfoques podem estar, até mesmo, atrelados ao momento ou etapa de vida de cada profissional. Jocimara ainda estava vivenciando uma etapa de transição de aluna para professora e buscava encontrar-se neste novo contexto. Bejarano e Carvalho (2003) apontam que professores podem passar por uma fase de conflitos internos neste período de transição. Participantes de sua pesquisa apontaram uma dificuldade de assumir o papel de 'amigo' dos alunos, de se aproximar deles, versus o de 'autoridade', como parece ter também ocorrido com Jocimara.

Cavaco (1991) vai além, e aponta etapas a que estamos sujeitos no decorrer de nossa existência pessoal e profissional. Segundo a autora, o homem, como ser vivo, está sujeito a processos cíclicos, biológica e

psiquicamente; ciclos estes que influenciam de maneira direta todas as dimensões de nossa vida.

A fase de ingresso na profissão, segundo a mesma autora, está geralmente associada a um momento de desenvolvimento pessoal e social acelerados. Tal momento é marcado por uma fase de egocentrismo, de preocupação consigo próprio, com sua imagem, de seu sucesso pessoal, até mesmo como caminho para integração ao grupo profissional. O questionamento que persegue suas mentes é: “como é que eu hei-de fazer para conseguir...” (p.179).

Por outro lado, o passar dos anos traz, geralmente, ao ser humano, uma vivência de outras etapas ou instâncias da vida e também outras expectativas mediante ela. Segundo Cavaco (op.cit.), com base em Jung, por volta dos 40 anos de idade a pessoa passa por um período de profunda reflexão, que proporciona autonomia e tranqüilidade. No campo profissional, a estabilização na carreira leva a uma descentralização da atenção sobre si próprio, para preocupações centradas nos alunos. Segundo a autora, a questão que os professores então se colocam é: “como é que se deve ser para os alunos conseguirem...” (p.180).

Jocimara buscava sua realização pessoal em sua aula, conforme demonstra sua fala. Apesar de Vânia também buscar um tipo de prazer na atividade que desenvolvia, seu foco de atenção também oscilava em torno da aprendizagem dos alunos. Tal dado parece ir ao encontro do que aponta Marcelo García (1999), com base em dados obtidos por Francis Fuller em um programa de formação de professores, ou seja, os docentes parecem evoluir de um ponto em que a preocupação é centrada em si próprios, para uma preocupação com métodos de ensino e com os alunos.

Diferentes momentos de vida pessoal e profissional podem levar a que o professor enxergue diferentes problemas para sua prática. Deste modo, há que se pensar que Jocimara e Vânia podiam possuir necessidades distintas, mediante a etapa que cada uma estava vivendo. Tal situação leva-me a indagar se os resultados seriam otimizados, se o processo vivenciado tivesse ocorrido entre dois professores experientes ou entre dois docentes que estivessem vivenciando seus primeiros anos na vida profissional.

Portanto, retomando a hipótese inicial desta pesquisa, vejo o que dela pôde se confirmar e o que a experiência mostrou ocorrer de outra forma. Minha hipótese, ao propor o projeto, era na possibilidade de dois professores, um experiente e o outro sem nenhum tipo de experiência em sala de aula, poderem contribuir mutuamente em suas formações através de um processo de interação, em que suas *bases de conhecimento* estavam em jogo. Além disso, apostava na idéia de que, em tal processo, o professor sem nenhuma experiência prévia seria mais favorecido, aprendendo mais com o seu par experiente, uma vez que com mais tempo de experiência profissional, supostamente teria mais a contribuir do que ser contribuído.

Em análise aos resultados, posso afirmar que houve contribuição de ambas as partes, mas o processo não se deu da forma que eu imaginava, ou seja, a professora aspirante ouvindo atentamente tudo o que a atuante apontava, incorporando tais conhecimentos em sua *base de conhecimento* e utilizando-os em sua prática. A situação se mostrou mais complexa, pois muitos dos conhecimentos em jogo foram avaliados, ressignificados, utilizados e, até mesmo, descartados.

O interesse em desenvolver certas atividades ou formas de atuar pareceu estar mais atrelado às crenças de quem as propunha, do que às sugestões de seu par. Isso pôde ser observado no exemplo da disposição das carteiras ou na proposta de Vânia para que Jocimara desenvolvesse um texto coletivo com os alunos. Tal atividade seria implementada se fosse feita por Vânia, pois ela dispunha de conhecimento para tal e acreditava que seria importante para os alunos. Jocimara apostava em outras possibilidades, como a disposição de carteiras, mesmo que esta fosse para prender os alunos contra a parede.

Deste modo, não foi a simples reunião das professoras, mesmo com minha intervenção, que fez com que elas aproveitassem dos conhecimentos de seu par e os levasse para suas práticas em sala de aula. Tal troca parece passar por questões que vão além da reunião física; passam pela percepção acerca do que o outro propõe, a disponibilidade de estar aceitando a idéia do par e até mesmo a abdicação de estar fazendo o que acredita em prol do que o outro crê que seja certo, ou estar assumindo problemas que não fazem parte

de seu trabalho. Tais fatores parecem ter freado o processo de interação em diversos momentos, o que não quer dizer que ele não tenha havido.

Se comparado ao início do projeto, é possível perceber uma ampliação da *base de conhecimento* para o ensino de ambas as professoras. Tanto Jocimara, quanto Vânia, passaram a conhecer mais sobre o tema desenvolvido, ampliaram seus repertórios de possibilidades de desenvolvê-lo. A professora aspirante também expandiu seu leque de conhecimentos sobre os alunos e o contexto e dificuldades vivenciados na escola, compreendendo a complexidade de tal contexto e a dificuldade de estabelecer regras ou procedimento fixos para o ensino.

Com base em tais dados, retomo algumas das indagações que levantei no decorrer deste trabalho, as quais apontam lacunas que não podem ser preenchidas com os dados desta pesquisa, mas que oferecem possibilidades de continuar a pesquisar acerca do processo de interação docente.

Jocimara não tinha o mesmo nível de compromisso com a turma de alunos que Vânia e isso lhe dava menos responsabilidade ou compromisso mediante os alunos. Possivelmente tal interação seria diferente se tal troca ocorresse em uma situação em que a professora aspirante assumisse profissionalmente uma sala de aula?

Em diversos momentos das reuniões, Vânia tentou amenizar as dificuldades que Jocimara iria sentir no momento da prática, porém, isso surtiu pouco efeito mediante a complexidade da sala de aula, uma vez que Jocimara utilizou pouco dos conhecimentos que Vânia havia sugerido, improvisando mediante o que ela acreditava ser correto. Na maior parte do tempo ela buscou agir utilizando estratégias que acreditava serem corretas, muitas das quais oriundas de sua história de vida. Deste modo, questiono: seria possível um professor abreviar as dificuldades a serem vivenciadas por um outro? Ou tais situações só são aprendidas no contato direto com a realidade escolar? No caso destas duas professoras, não haveria necessidade da professora aspirante testar seus próprios caminhos, como também deve ter feito Vânia no decorrer de seus 18 anos de profissão?

Talvez a prática seja por demais complexa para que um professor 'dê receitas' ao outro acerca de como proceder. Conti (2000) afirma que apesar de os professores se prepararem para o domínio de diferentes conhecimentos, a

prática coloca situações imprevistas, em que o professor acaba agindo segundo julgamento próprio.

A situação também propiciou que Jocimara reavaliasse aspectos da profissão, e até mesmo invertesse seu referencial de avaliação sobre o trabalho de seus pares, da mesma forma que apontou Conti (op. cit.). Para o autor, o dia-a-dia da profissão proporciona aos professores um novo olhar sobre a profissão, inclusive moldando o foco de suas críticas, ou seja, quando alunos do curso de formação, as críticas são dirigidas aos profissionais em serviço, porém, quando ingressam na profissão, são as aprendizagens acadêmicas que passam a ser vistas como incapazes de dar conta da complexidade da sala de aula.

Também em relação à preparação para o ensino, Perrenoud (2002) afirma que a reflexão que o professor faz no momento da prática é rápida, e neste instante não tem a opção de recorrer a opiniões alheias, nem de pedir um tempo, como fazem os jogadores de basquete, por exemplo. Para o autor, uma parte da ação humana mobiliza saberes não identificáveis, funcionando como um *inconsciente prático*, difíceis de serem explicados ou reproduzidos. Isso leva o autor a afirmar que o fato de a preparação para o ensino ser algo efetuado antes do calor da ação, faz com que o professor empregue ações puramente racionais, mas que não correspondem ao que pode ocorrer no momento da prática. Para o autor, “o ensino é uma profissão que desafia uma preparação perfeita” (p.161).

Enfim, o trabalho mostrou que é possível aprender algo para poder ensinar com um par, seja ele experiente ou não, uma vez que a contribuição pode ser mútua. Porém, tal troca não se dá pela simples reunião dos envolvidos, pois nesta relação entram em jogo fatores atrelados à história de vida dos participantes, suas crenças pessoais, aspirações, medos etc.

Estes fatores influenciam na relação e moldam a forma com que os participantes enxergam as contribuições de seu par, até mesmo a forma com que percebem as ações do colega em sala de aula. Aprender a ensinar, tarefa que começa nos cursos de formação inicial, é algo que se estende para a vida; é tarefa complexa permeada por diversos fatores. Nela há um misto de uma parcela daquilo que se pode aprender com um par, como no exemplo desta pesquisa, mas também uma parcela daquilo que só se aprende vivendo.

Pensando em tais resultados, à luz dos cursos de formação, também são vários os aspectos a serem discutidos. Quando analisado o processo de interação entre o profissional em serviço e o futuro professor, podemos pensar nesta relação no âmbito dos estágios supervisionados. Assim sendo, quando pensando neste contexto, cabe indagar se os resultados obtidos não apontariam para um limitador nesta relação, uma vez que uma situação que pode ser vista como problemática para o professor em exercício, pode não representar o mesmo para o futuro professor, não lhe cabendo maiores indagações.

Os dados desta pesquisa, quando analisados sobre a ótica da professora aspirante, indicam a fragilidade que muitas vezes o profissional egresso possui. Segundo Loguercio e Del Pino (2003), os cursos de formação de professores preparam seus alunos para serem bons profissionais, melhores e mais atualizados que os professores que tiveram, mas quase nunca problematizam que existe uma cultura escolar capaz de desestabilizar seus conhecimentos, capaz de destruir suas ilusões, capaz de resistir aos discursos universitários, como parece ter ocorrido com Jocimara.

Segundo Weinstein (1988), é necessário que os cursos de formação ofereçam maiores oportunidades de vivência do ambiente escolar, possibilitando ao futuro professor criar uma imagem mais real da profissão. Esta inserção deve, segundo o autor, estar atrelada a uma boa base de conhecimentos para o ensino, preparada durante o período de formação, o que viria no sentido de fazer o licenciando perceber que não bastam características pessoais para se obter sucesso, como acreditava Jocimara.

Por outro lado, conhecimentos apontados pela professora atuante também indicam que o profissional vai se formando no decorrer de sua vida profissional, uma vez que muitos aspectos da profissão só se aprendem no decorrer do tempo; ou seja, a prática cotidiana também é geradora de saberes, conforme aponta Tardif (2002). Deste modo, apesar de apontar críticas à formação inicial, é preciso pensar que ela não tem a capacidade de formar integralmente o docente. Para Perrenoud (2002) seria absurdo esperar que a formação inicial, por mais completa que fosse, pudesse antecipar todas as situações que se encontrariam na prática.

Pensando mais especificamente no curso que forma os profissionais para atuarem nas séries iniciais do Ensino Fundamental, ou seja, Pedagogia e/ou Normal Superior, faço algumas considerações. Apesar dos limites da formação inicial, é preciso pensar que *base de conhecimentos* tais cursos estão propiciando a seus futuros professores. O exemplo vivenciado com as duas participantes apontou que, se não havia um contato mais próximo com a prática, o que gerou frustrações e medos em Jocimara, também não havia requisitos básicos que se espera de um futuro professor, como conhecer previamente o assunto que se vai ensinar.

Isso implica que tais cursos, que geralmente oferecem metodologias para o ensino de conteúdos específicos, também refletem que muitos destes futuros docentes não possuem sequer um conhecimento apropriado nos próprios conhecimentos específicos das diferentes áreas do saber que atua. Compartilho com Trivelato (2003), quando questiona se o que oferecem tem garantido uma formação adequada. Os resultados apresentados, neste caso, indicam que não.

Quando analisados à luz das propostas governamentais, o Decreto no. 3.279 de 1999 estabelece, além de outros aspectos, as competências para os professores da Educação Básica, dentre elas, o domínio dos conteúdos a serem socializados, o que incluiria os de Ciências. Cabe pensar de que forma isso poderia ser garantido na formação destes futuros professores.

## REFERÊNCIAS

ADAMS, P. E.; KROCKOVER, G. H. Beginning Science Teacher Cognition and It's Origins in the Preservice Secondary Science Teacher Program. **Journal of Research in Science Teaching**, v.34, n.6, 1997. p.633-53.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões de nossa época)

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. O papel mediador da pesquisa no ensino de didática. *In*: ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso e OLIVEIRA, Maria Rita Neto S. (orgs.) **Alternativas do ensino de didática**. Campinas, SP: Papirus, 1997. pp. 19-36 (Coleção Prática Pedagógica)

——— Pesquisa, formação e prática docente. *In*: ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso (org.) **Papel da pesquisa na prática de professores**. Campinas, SP: Papirus, 2002.

AQUINO, Julio Groppa (org.) **Indisciplina na escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996. (Na escola).

BASTOS, Fernando, NARDI, Roberto, DINIZ, Renato Eugênio da Silva, CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. Da necessidade de uma pluralidade de interpretações acerca do processo de ensino e aprendizagem em Ciências. *In*: BASTOS, Fernando, NARDI, Roberto, DINIZ, Renato Eugênio da Silva. (orgs.) **Pesquisas em ensino de Ciências**: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004. p.09-56 (Coleção Educação para a Ciência)

BEJARANO, Nelson Rui Ribas. **Tornando-se professor de Física**: conflitos e preocupações na formação inicial. São Paulo: FEUSP - Faculdade da Educação da USP, 2001. 300p. (Tese de Doutorado)

BEJARANO, N.R.R. e CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. **Ciência e Educação**, v. 9, n.1, 2003. p.01-15

BIZZO, Nélío. Graves erros de conceito em livros didáticos de Ciências. **Ciência Hoje**, v.21, n.121, 1996. p.26-35

BONANDO, Paulo Antônio. **Ensino de Ciências nas séries iniciais do 1º grau** – descrição e análise de um programa de ensino e assessoria ao professor. UFSCar, 1994. 147p. (Dissertação de Mestrado)

BORGES, Cecília e TARDIF, Maurice. Apresentação. *In: Educação e Sociedade*, ano XXII, no.74, abril/2001. p.09-26

BRASIL. Lei 9.394/96, de 20 de Dezembro de 1996. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: **Diário Oficial da União** em 23 de Dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_ Parecer no. 5 do Conselho Nacional de Educação de 13/12/2005. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Disponível em <<http://www.educacao.sp.gov.br>>, obtido em 29/01/2006.

\_\_\_\_\_ Parecer no. 03 da Câmara de Educação Básica de 11 de Março de 2003. Consulta tendo em vista a situação formativa dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e da Educação Infantil. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/cne>>, obtido em 12/09/2005.

\_\_\_\_\_ Decreto no. 2.306 de 1997 de 19 de Agosto de 1997. Regulamenta, para o Sistema Federal de Ensino, as disposições contidas no art. 10 da Medida Provisória nº 1.477-39, de 8 de agosto de 1997, e nos arts. 16, 19, 20, 45, 46 e § 1º, 52, parágrafo único, 54 e 88 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.mec.gov.br/Sesu/ftp/decreto/d1\\_2306.doc](http://www.mec.gov.br/Sesu/ftp/decreto/d1_2306.doc)>, obtido em 05/04/2004.

———— Parecer no. 01 da Câmara de Educação Básica de 29 de Janeiro de 1999. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores na modalidade Normal em nível médio. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/cne/parecer2.shtm>>, obtido em 05/04/2004.

———— Lei 10.172 de 09 de Janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/legis/educsuperior.shtm>>, obtido em 23/06/2004

———— Parecer no.01 da Câmara de Educação Básica de 19 de Fevereiro de 2003. Responde consulta sobre formação de professores para educação básica. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/cne/parecer2.shtm>>, obtido em 10/06/2004.

———— Parecer no. 133 da CES de 30 de Janeiro de 2001. Esclarecimento sobre a formação de professores para atuar na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/cne/parecer2.shtm>>, obtido em 10/06/2004.

———— Decreto Presidencial no. 3.276 de 1999. Dispõe sobre a formação em nível médio superior de professores para atuar na Educação Básica, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/legis/educsuperior.shtm>>, obtido em 05/04/2004.

BUENO, Belmira Oliveira. O método autobiográfico e os estudos com história de vida de professores: a questão da subjetividade. **Educação e Pesquisa**, jan./jun., 2002, vol. 28, no.1. Disponível em <<http://www.scielo.br>>, obtido em 04/04/2003.

CAMPOS, Douglas Aparecido. **O professor de Educação Física e a produção de saberes em sua prática pedagógica**. São Carlos: UFSCar, 2001, 141p. (Dissertação de Mestrado)

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Formação continuada de professores: tendências atuais. *In*: MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti e REALI, Aline Maria de Medeiros (orgs.) **Formação de professores: tendências atuais**. São Carlos: EDUFSCar, 1996. p.139-152

CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Formação do conceito da quantidade de movimento e sua conservação**. São Paulo, 1986 Tese (Livre Docência) FE – Faculdade de Educação – USP.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa; LABURU, Carlos Eduardo; SILVA, Dirceu; MORTIMER, Eduardo Fleury; GONÇALVES, Maria Rezende; TEIXEIRA, Odete Pacubi Bairel; ITACARAMBI, Ruth Ribas; CASTRO, Ruth Schmitz. O Construtivismo e o Ensino de Ciências. Ciências na Escola de 1º grau. **Textos de Apoio à Proposta Curricular**. Secretaria do Estado da Educação. São Paulo: Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, 1990. p.63-73.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa. Reformas nas licenciaturas: a necessidade de uma mudança de paradigma mais do que de mudança curricular. **Em Aberto**, ano 12, n.54, abr./jun. 1992.

\_\_\_\_\_ A influência das mudanças da legislação na formação dos professores: as 300 horas de estágio supervisionado. **Ciência e Educação**, v.7, n.1, 2001. p.113 –22

\_\_\_\_\_ A inter-relação entre Didática das Ciências e a Prática de Ensino. *In*: SELLES, Sandra Escovedo e FERREIRA, Márcia Serra (orgs.) **Formação docente em Ciências: memórias e práticas**. Niterói: Eduff, 2003. p.117-35

CAVACO, Maria Helena. Ofício de professor: o tempo e as mudanças. *In*: NÓVOA, António (org.) **Profissão professor**. Porto – Portugal: Porto, 1991. p.155-91

CHARLOT, Bernard. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. *In*: PIMENTA, Selma Garrido e GHEDIN, Evandro. (orgs.)

**Professor reflexivo no Brasil:** gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002. p. 89-108

CONTI, Celso Luiz Aparecido. **Imagens da profissão docente:** um estudo sobre professoras primárias em início de carreira. Campinas: Faculdade de Educação da Unicamp, 2003. 177p. (Tese de Doutorado)

CUNHA, Maria Isabel. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, Jan./Dez., 1997, vol. 23, n.1-2. Disponível em <[http: www.scielo.br](http://www.scielo.br)>, obtido em 04/04/2003.

CUNHA, Myrtes Dias. **Constituição de professores no espaço-tempo da sala de aula.** Campinas: Faculdade de Educação da Unicamp, 2000. (Tese de Doutorado)

CUSATI, Iracema Campos. **Aprendendo a ensinar Matemática no exercício da profissão:** um estudo das fases inicial e final da carreira docente. São Carlos: UFSCar, 1999. 158p.

DIAS-DA-SILVA, Maria Helena Galvão Frem. O professor e seu desenvolvimento profissional: superando a concepção do algeoz incompetente. **Cadernos CEDES**, abr. 1998, vol.19, n.44. p.33-45. Disponível em <<http://www.scielo.br>>, obtido em 20/03/2003.

DICKET, Adriana. Que sentido há em se falar em professor-pesquisador no contexto atual? Contribuições para o debate. *In:* GERALDI, Corinta M.G.; FIORENTINI, Dario e PEREIRA, Elisabete M.A. (orgs.) **Cartografias do trabalho docente.** Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998. p.33-71 (Coleção Leituras do Brasil)

DRIVER, Rosalind; ASOKO, Hilary; LEACH, John; MORTIMER, Eduardo; SCOTT, Philip. Construindo conhecimento na sala de aula. **Química Nova na Escola**, n.09, p.31-40, maio/1999.

DUARTE, M., FARIA, M. A. I. T. **Didática das Ciências da Natureza**. Ciência do Professor e conhecimento dos alunos. Lisboa: Universidade Aberta, 1997.

FELICE, José. **Aprender a ser professor**: uma contribuição da prática de ensino de matemática. São Carlos: UFSCar, 2002. 189p (Dissertação de Mestrado)

FRANÇA, Dimair de Souza. **Estágio Curricular e Prática Docente**: um estudo das perspectivas do aluno-mestre no curso de pedagogia. São Carlos: UFSCar, 1999. 180p (Dissertação de Mestrado)

FREITAS, Denise. **O aperfeiçoamento de professores em exercício no ensino de ciências**: a quem interessam os resultados? São Carlos: UFSCar, 1988. 269p (Dissertação de Mestrado)

GAUTHIER, Clermont; MARTINEAU, Stéphane; DESBIENS, Jena-François; MALO, Annie e SIMARD, Denis. **Por uma teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: UNIJUÍ, 1998. 457p. (Coleção fronteiras da educação)

GERALDI, Corinta M. G.; MESSIAS, Maria G.M.e GUERRA, Miriam D.S. Refletindo com Zeichner: um encontro orientado por preocupações políticas, teóricas e epistemológicas. *In*: GERALDI, Corinta M.G.; FIORENTINI, Dario e PEREIRA, Elisabete M.A. (orgs.) **Cartografias do trabalho docente**. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998. p.237-274 (Coleção Leituras do Brasil)

GIL PÉREZ, Daniel; CARRASCOSA, Alis Jaime; DUMAS-CARRÉ, Andrée; FURIÓ MAS, Carles; GALLEGO, Rômulo; GANÉ DUCH, Anna; GONZÁLEZ, Eduardo; GUIASOLA, Jenaro; MARTINÉZ-TERREGROSA, Joaquim; PESSOA DE CARVALHO, Anna Maria; SALINAS, Julia; TRICÁRIO, Hugo; VALDÉS, Pablo. ¿Puede hablarse de consenso constructivista en la educación científica? *Ensenanza de las Ciencias*, v.17, n.3, 1999. p.503-12

GIOVANNI, Luciana Maria. Do professor informante ao professor parceiro: reflexões sobre o papel da universidade para o desenvolvimento profissional de professores e as mudanças na escola. **Cadernos CEDES**, abr., 1998, vol.19, n.44. Disponível em <<http://www.scielo.br>>, obtido em 20/03/2003.

\_\_\_\_\_ O ambiente escolar e ações de formação continuada. *In*: TIBALLI, Elianda F. A e CHAVES, Sandramara M. (orgs.) **Concepções e práticas em formação de professores**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p.207-24

GOODSON, Ivon F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e seu desenvolvimento profissional. *In*: NÓVOA, António (org.) **Vida de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. p.63-78 (Coleção Ciências da Educação)

GONÇALVES, José Alberto M. A carreira das professoras do ensino primário. *In*: NÓVOA, António (org.) **Vida de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. p.141-169 (Coleção Ciências da Educação)

GROSSMAN, Pamela L.; WILSON, Suzanne M.; SHULMAN, Lee S. Teachers of Substance: Subject Matter Knowledge for Teaching. **Knowledge base for the beginning teacher**, p.23-36, 1989.

GUARNIERI, Maria Regina. O início na carreira docente: pistas para o estudo do trabalho do professor. *In*: GUARNIERI, Maria Regina (org.) **Aprendendo a Ensinar: o caminho nada suave da docência**. Campinas, SP: Autores Associados; Araraquara, SP: PPGEE – UNESP/Araraquara, 2000. p.05-23

HUBERMAN, Michaël. O ciclo de vida dos professores. *In*: NÓVOA, António (org.). **Vida de professores**. Porto: Porto, 1992. p.31-61

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 3ª.ed., São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Questões da nossa Época, vol. 77)

INFORSATO, Edson do Carmo. As dificuldades e dilemas do professor iniciante. *In:* ALMEIDA, Jane Soares (org.) **Estudos sobre a profissão docente**. Araraquara:FCL/Lab. Editorial /UNESP;São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2001, p.91-116 (Série Temas em Educação Escolar)

KENSKI, Vani Moreira. A vivência escolar dos estagiários e a prática de pesquisa em estágios supervisionados. *In:* PICONEZ, S. C. BB. (coord); FAZENDA, I. C. A.; RIBEIRO, M. L. L.; BIZZO, N. M. V.; PONTUSCHKA, N. N.; KULCSAR, R.; KENSKI, V. M.; BOULOS, Y.. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas, SP: Papyrus, 1991.

KÖHNLEIN, J.F.K. e PEDUZZI, S.S. Um estudo a respeito das concepções alternativas dos alunos sobre calor e temperatura. **Revista Brasileira de Investigações em Educação em Ciências**, v.2, n.3, 2002. p.84-96

LELIS, Isabel Alice. Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico. *In:* **Educação e Sociedade**, ano XXII, no74, abril /2001. p.43-48.

LIBÂNEO, José Carlos. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? *In:* PIMENTA, Selma Garrido e GHEDIN, Evandro. (orgs.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002. p.53-79

LIMA, Emília Freitas. **Começando a ensinar: começando a aprender?** São Carlos: UFSCar – Pós-graduação em Educação – Área de concentração: Metodologia de Ensino, 1996. (Tese de Doutorado)

LIMA, Emília Freitas. O curso de Pedagogia e a nova LDB: vicissitudes e perspectivas. *In:* MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti e REALI, Aline M.Medeiros Rodrigues. (orgs.) **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola**. São Carlos: EdUSFCar, 2002. p.205-16

LIMA, Soraiha Miranda e REALI, Aline M. Medeiros Rodrigues. O papel da formação básica na aprendizagem profissional da docência (aprende-se a ensinar no curso de formação básica?). *In*: MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti e REALI, Aline M. Medeiros Rodrigues. (orgs.) **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola**. São Carlos: EdUSFCar, 2002. p.217-35

LOGUERCIO, R.Q.; DEL PINO, J.C. Os discursos produtores da identidade docente. **Ciência e Educação**, v.9,.n1, p.17-26, 2003.

LONGHINI, Marcos Daniel. **Aprender para ensinar**: a reflexão na formação inicial de professores de Física. Pós-graduação em Educação para a Ciência, UNESP, Campus de Bauru/SP, 2001. (Dissertação de Mestrado)

MALDANER, Otávio Aloísio. **A formação continuada de professores**: ensino-pesquisa na escola - professores de química produzem seu programa de ensino e se constituem pesquisadores de sua prática. Unicamp: Faculdade de Educação, 1997. (Tese de Doutorado)

MARCELO GARCÍA, Carlos. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. *In*: NÓVOA, António (org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p.51-76

——— **Formação de professores** – para uma mudança educativa. Porto/Portugal: Porto, 1999. (Coleção Ciências da Educação – Século XXI)

MARIN, Alda Junqueira. Formação de professores: novas identidades, consciência e subjetividade. *In*: TIBALLI, Eliandra F. Arantes e CHAVES, Sandramara Matias (orgs.) **Concepções e práticas em formação de professores**: diferentes olhares. Rio de Janeiro: DP&A, 2003 p.57-86

MEGID NETO, Jorge e FRACALANZA, Hilário. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v.9, n.2, 2003. p.147-157

MELLO, Roseli Rodrigues. Professoras experientes: quem são e o que dizem sobre sua formação e seu percurso profissional. *In*: ABRAMOWICZ, Anete e MELLO, Roseli Rodrigues (orgs.) **Educação**: pesquisas e práticas. Campinas/SP: Papirus, 2000. (Papirus Educação)

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Docência, trajetórias pessoais e desenvolvimento profissional. *In*: MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti e REALI, Aline Maria de Medeiros (orgs.) **Formação de professores**: tendências atuais. São Carlos: EdUFSCar, 1996. p.59-91

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; REALI, Aline Maria de Medeiros; REYES, Cláudia Raimundo; MARTUCCI, Elisabeth Márcia; LIMA, Emília Freitas; TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli; MELLO, Roseli Rodrigues. **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002. 203p.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L.S. Shulman. **Revista do Centro de Educação**, UFSM, vol. 29, no.2, 2004.

MOHR, Adriana. Análise do conteúdo de 'saúde' em livros didáticos. **Ciência & Educação**, v.6, n.2, 2000. p.89-106

MOITA, Maria da Conceição. Percursos de formação e de trans-formação. *In*: NÓVOA, António (org.) **Vida de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. p.111-40 (Coleção Ciências da Educação)

MONTALVÃO, Eliza Cristina e MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Conhecimentos de futuras professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental: analisando situações concretas de ensino e aprendizagem. *In*: MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti e REALI, Aline M.Medeiros Rodrigues. (orgs.) **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola**. São Carlos: EdUSFCar, 2002.

MONTEIRO Jr. F., MEDEIROS, A. Distorções conceituais dos atributos do som presentes nas sínteses dos textos didáticos: aspectos físicos e fisiológicos. **Ciência & Educação**, v.5, n.2, 1998.

MONTEIRO, Ana Maria Ferreira da Costa. Professores: entre saberes e práticas. *In: Educação e Sociedade*, ano XXII, no. 74, abril/2001. p.121-42

MONTEIRO, Filomena Maria de Arruda e MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental: percursos e processos de formação. *In: MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti e REALI, Aline M. Medeiros Rodrigues. (orgs.) Formação de professores, práticas pedagógicas e escola*. São Carlos: EdUSFCar, 2002. p.175-201

MORTIMER, Eduardo Fleury. Construtivismo, Mudança Conceitual e Ensino de Ciências: para onde vamos? *In: 3ª ESCOLA DE VERÃO*, 1994, São Paulo. **Caderno de Textos**: FEUSP, 1994. p.56-74.

MOURA, Anna Regina Lanner. Memorial: fazendo-me professora. **Cadernos CEDES**, Jul. 1998, ano XIX, no. 45. p.24-46

MOURA, Manoel Orisvaldo. O educador matemático na coletividade de formação. *In: TIBALLI, Elianda F. A e CHAVES, Sandramara M. (orgs.) Concepções e práticas em formação de professores*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p.129-45

NACARATO, Adair Mendes; VARANI, Adriana e CARVALHO, Valéria. O cotidiano do trabalho docente: palco, bastidores e trabalho invisível... abrindo as cortinas. *In: GERALDI, Corinta M.G.; FIORENTINI, Dario e PEREIRA, Elisabete M.A. (orgs.) Cartografias do trabalho docente*. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998. (Coleção Leituras do Brasil)

NARDI, Roberto. **Estudo psicogenético das idéias que evoluem para a noção de campo**: subsídios para a construção do ensino desse conceito . São Paulo, 1989. Faculdade de Educação da USP. 292p (Tese de Doutorado)

NASCIMENTO, Margaret Rosa. **Aprendizagem da docência**: formação inicial, experiência docente e comprometimento profissional. São Carlos: UFSCar., 2002. 132p. (Dissertação de Mestrado)

NÓVOA, António. Os professores e as histórias da sua vida. *In*: NÓVOA, António (org.) **Vida de professores**. Porto: Porto, 1992.

NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. *In*: **Educação & Sociedade**, ano XXII, no.74, abril/2001. p.27-41

NUNES, Clarice. Memórias e Práticas na construção docente. *In*: SELLES, Sandra Escovedo e FERREIRA, Márcia Serra (orgs.) **Formação docente em Ciências**: memórias e práticas. Niterói: Eduff, 2003. p.11-28

NÚÑEZ, I.B., RAMALHO,B.L., SILVA, I.K.P., CAMPOS, A.P.N. A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor. O caso do ensino de ciências. **Revista Iberoamericana de Educación**, 2003.

PERDIGÃO, Ana Luiza Rocha Vieira. Concepções pessoais de futuros professores sobre os processos de aprendizagem e de ensino. *In*: MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti e REALI, Aline M.Medeiros Rodrigues. (orgs.) **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola**. São Carlos: EdUSFCar, 2002. p.265-91

PÉREZ GÓMEZ, Angel. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. *In*: NÓVOA, António. (org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p.93-114

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar**: agir na urgência, decidir na incerteza. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002. 232p.

PIMENTA, Selma Garrido. A didática como mediação na construção da identidade do professor – uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. *In*: ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso e OLIVEIRA, Maria Rita Neto S. (orgs.) **Alternativas do ensino de didática**. Campinas, SP: Papyrus, 1997. p. 37-69 (Coleção Prática Pedagógica)

——— Professor reflexivo: construindo uma crítica. *In*: PIMENTA, Selma Garrido e GHEDIN, Evandro. (orgs.) **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002. p.30-52

PINTO, Umberto de Andrade. Avançando no debate sobre a formação de pedagogos escolares: a contribuição da experiência desenvolvida pelos cursos de Complementação Pedagógica. *In*: TIBALLI, Eliandra F. Arantes e CHAVES, Sandramara Matias (orgs.) **Concepções e práticas em formação de professores**: diferentes olhares. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p.225-48

**PLANO DECENAL DE EDUCAÇÃO PARA TODOS**. Brasília: MEC, 1993. Versão acrescida. 136p.

POSNER, G.J., STRIKE, K.A., HEWSON, P.W., GERTOZOG, W. A. Accomodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change, **Science Education**, v.66, 1982. p.211-27

QUEIROZ, Glória R. Pessoa C. Didática e Prática de Ensino: aprofundando relações em tempos de mudança. *In*: SELLES, Sandra Escovedo e FERREIRA, Márcia Serra (orgs.) **Formação docente em Ciências**: memórias e práticas. Niterói: Eduff, 2003. p.105-16

RABONI, Paulo César Almeida. **Atividades práticas de ciências naturais na formação de professores para as séries iniciais**. Campinas: Faculdade de Educação da Unicamp, 2002. 131p. (Tese de Doutorado)

RIANI, Dirce Camargo. **Formação do professor**: a contribuição dos estágios supervisionados. São Paulo: Lúmen, 1996. 145p.

SCHÖN, Donald. **The reflective practitioner**: how professionals think in action. Basic Books, EUA, 1983.

——— Formar professores como profissionais reflexivos. *In*: NÓVOA, António (org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p.77-91

SOUZA, S.C.; ALMEIDA, M.J.P.M. A fotossíntese no ensino fundamental: compreendendo as interpretações dos alunos. **Ciência & Educação**, v.8. n.1, 2002. p.97-111

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, 15 (2), 1986. p. 4-14.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, 57 (1), 1987, p. 1-22.

TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério. *In*: CANDAU, Vera M. F. (org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. Santa Tereza: DP&A Editora, 2000, p.112-28

——— **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 325p.

TINOS, Sandra Helena. Professora alfabetizadora: apropriação e construção dos saberes e da prática docente em sua trajetória pessoal/profissional. *In*:

**Textos geradores e Resumos.** VII Congresso Estadual Paulista sobre formação de Educadores. Água de Lindóia: SP, 31 de Agosto a 4 de Setembro de 2003. p.127

TRIVELATO, Silvia L. Frateschi. Expansão da Didática e da Prática de Ensino: subsídios para a formação de professores. *In:* SELLES, Sandra Escovedo e FERREIRA, Márcia Serra (orgs.) **Formação docente em Ciências:** memórias e práticas. Niterói: Eduff, 2003. p. 137-46

VALADARES, Juarez Melgaço. O professor diante do espelho: reflexões sobre o conceito de professor reflexivo. *In:* PIMENTA, Selma Garrido e GHEDIN, Evandro. (orgs.) **Professor reflexivo no Brasil:** gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002. p.187-200

VALENÇUELA, Milton. **Os saberes que fundamentam a prática do professor.** São Carlos: UFSCar, 2002. 142p. (Dissertação de Mestrado)

VILLANI, Alberto. Reflexões sobre o ensino de física no Brasil: Práticas, Conteúdos e Pressupostos. **Revista de Ensino de Física**, v.6, n.02, 1984.

ZEICHNER, Kenneth M. Novos caminhos para o *practicum*: uma perspectiva para os anos 90. *In:* NÓVOA, António (org.) **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992. p.115-38

————— O professor como prático reflexivo. **A formação reflexiva de professores:** idéias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

WEINSTEIN, Carol. S. Preservice teachers' expectations about the first year of teaching. **Teaching & Teaching Education**, v.4, n.1, 1988. p.31-40

## APÊNDICES

### Apêndice A

#### Roteiro das entrevistas

##### A – I) Entrevista inicial realizada com Vânia

- 01) Dados pessoais: nome (pseudônimo), idade.
- 02) Onde e quando se formou?
- 03) Quanto tempo possui de experiência no magistério?
- 04) Onde e como foi seu primeiro emprego no magistério?
- 05) Por que escolheu esta profissão?
- 06) Que fatos, pessoas ou situações você acha que mais influenciaram sua decisão de ser professora?
- 07) Quando você lecionou sua primeira aula, quais foram seus principais medos / receios? E suas principais alegrias / satisfações?
- 08) Que tipo de atividades / materiais utilizava em suas aulas quando ingressou na profissão? São os mesmos materiais que utiliza, hoje? Se não, de que forma mudaram?
- 09) Você teve algum tipo de ajuda durante sua trajetória profissional? Explique.
- 10) Que experiências com escola(s), professor(es) ou com outros tipos de aprendizagens mais influenciaram suas concepções sobre educação / ensino / aprendizagem/ alunos / professores?
- 11) Há acontecimentos tão importantes em nossa vida e carreira, que representam verdadeiros marcos, por introduzirem mudanças significativas em nosso pensamento e prática. Que fatos você identifica em sua vida que tenham influenciado pensamento e/ou ações como professor?
- 12) Pense sobre suas concepções de ensino e professor ao longo de sua vida escolar, tomando como base alguns professores que teve:
  - a) como você percebia sua experiência e os papéis do professor na sua 1<sup>a</sup>. série? E na 4<sup>a</sup>? E na 6<sup>a</sup>?, na 8<sup>a</sup>? e no Ensino Médio? E na

faculdade? Suas percepções foram mudando? Se sim, em que direção?

b) que elementos da sua experiência você acha que contribuíram para sua mudança ou não de suas percepções sobre o trabalho e os papéis do professor?

c) hoje, como você concebe a profissão docente?

d) que tipo de experiências mais contribuíram para essa concepção? As de trabalho? As de aprendizagem (formal ou informal)?

13) Que tipo de experiência você acha que possui atualmente e que não possuía quando ingressou na profissão? Onde e de que forma ela foi aprendida?

14) De que forma estas experiências ajudaram em seu trabalho cotidiano?

15) Qual a sua concepção sobre aluno, atualmente? Qual era a que você possuía quando ingressou na profissão?

16) O que é, segundo você, um comportamento inadequado dos alunos? E um comportamento adequado? De que forma se consegue lidar com um e com outro?

17) Escolha um aspecto de sua profissão que mais tenha se modificado durante sua trajetória profissional.

18) Como pensava sobre este aspecto ao ingressar na profissão e como o pensa, hoje? Quais fatores a fizeram modificar-se?

19) Escolha um aspecto de sua profissão que menos tenha se modificado durante sua trajetória profissional. Explique o porquê da não mudança.

20) Quais são suas principais crenças e atitudes com relação à disciplina em sala de aula? O que é uma relação professor-aluno bem sucedida? Com se consegue?

21) Quais eram suas crenças e atitudes em relação a este aspecto quando ingressou na profissão?

22) Segundo você, o que é um ambiente de aprendizagem produtivo? Do que depende a sua consecução? E a sua manutenção?

23) Como você concebia este ambiente quando ingressou na profissão?

24) Como vem sendo seu trabalho em Ciências durante suas aulas?

25) Quais são os maiores problemas que você enfrenta em sua prática cotidiana com esta disciplina? E as maiores realizações?

26) Para você, como um aluno aprende?

## **A – II) Entrevista inicial realizada com Jocimara**

01)Dados pessoais: nome (pseudônimo), idade.

02)Possui algum trabalho? Se sim, em quê?

03)Que tipo de formação acadêmica você possuía antes de ingressar no curso de Pedagogia?

04)Por que escolheu esta carreira?

05)Que fatos, pessoas ou situações você acha que mais influenciaram sua decisão de ser professora?

06)Que experiências com escola(s), professor(es) ou com outros tipos de aprendizagens mais influenciaram suas concepções sobre educação / ensino / aprendizagem/ alunos / professores?

07)Quais foram os fatos que mais marcaram sua vida como aluna até os dias atuais?

08)Pense sobre suas concepções de ensino e professor ao longo de sua vida escolar, tomando como base alguns professores que teve:

- a. como você percebia sua experiência e os papéis do professor na sua 1<sup>a</sup>. série? E na 4<sup>a</sup>? E na 6<sup>a</sup>?, na 8<sup>a</sup>? e no Ensino Médio? E na faculdade? Suas percepções foram mudando? Se sim, em que direção?
- b. que elementos da sua experiência você acha que contribuíram para sua mudança ou não de suas percepções sobre o trabalho e os papéis do professor?
- c. hoje, como você concebe a profissão docente?

09)Que tipo de experiência você acha que possui atualmente concepção? As de aprendizagem (formal ou informal)?

10)Qual a sua concepção sobre aluno, atualmente?

11)O que é, segundo você, um comportamento inadequado dos alunos? E um comportamento adequado? De que forma se consegue lidar com um e com outro?

- 12)Quais são suas principais crenças e atitudes com relação à disciplina em sala de aula? O que é uma relação professor-aluno bem sucedida? Como se consegue?
- 13)Segundo você, o que é um ambiente de aprendizagem produtivo? Do que depende a sua consecução? E a sua manutenção?
- 14)Escolha aspectos de sua futura profissão nos quais você acredita que suas concepções sobre eles nunca mudarão.
- 15)Se você tivesse que lecionar uma aula hoje: quais seriam suas principais fontes de conhecimentos para prepará-la e ministrá-la?

## **Apêndice B**

### **Questionário escrito a ser respondido pelas duas professoras / metáfora**

Metáfora é uma analogia ou imagem que nos ajuda a clarear as idéias, tornando-as mais significativas; por exemplo: comparar o professor ao maestro regendo uma orquestra.

- 01) Construa uma metáfora (ou mais de uma) que comunique sua imagem de ensino e de como você se vê enquanto professor.
- 02) Crie uma metáfora para representar sua concepção de aluno.
- 03) Redija, livremente, um texto narrativo seguindo o parágrafo indicado a seguir:

*“Todos nós temos uma história, a história de nossa vida. Nela, dentre tantas coisas, boas ou ruins, carregamos diversas marcas deixadas pelo nosso período como estudante. Fazendo uma retrospectiva de minha vida como estudante...”*

- 04)Redija, livremente, um texto narrativo seguindo o parágrafo indicado a seguir: <sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Item presente somente no questionário de Vânia.

*“Um outro aspecto de nossas vidas é o decorrer de nossa profissão, que traz lembranças de todo tipo e dos mais diversos fatos, bons e ruins. Fazendo uma retrospectiva de minha história com professora...”*

## **Apêndice C**

### **Questionário escrito de modo a coletar dados acerca dos sentimentos / percepções das participantes durante o processo**

Nesta etapa do trabalho, na qual já demos início ao processo de elaborarmos as aulas e, portanto, já foram vislumbrados alguns caminhos que iremos trilhar, quais são seus maiores medos e expectativas? E suas dúvidas e incertezas?

E em relação às alegrias e satisfações? Teve alguma? O que pode relatar sobre isto?

## **Apêndice D**

### **Entrevista realizada minutos antes da implementação de cada aula das participantes**

- 01) Como você está se sentindo antes de entrar para a aula?
- 02) Quais foram suas maiores fontes de informação / conhecimentos para elaboração da aula a ser, agora, desenvolvida?
- 03) Quando você estava preparando esta aula com seu par, quais eram seus principais medos / receios? E suas principais alegrias?
- 04) Como você acredita que ocorrerá esta aula na prática?
- 05) De que forma o seu par contribuiu para que você se saia melhor nesta aula? Como você avalia suas contribuições?

## **Apêndice E**

### **Entrevista realizada logo após o término da implementação de cada aula das participantes**

- 01) Como você está se sentindo após o desenvolvimento de sua aula?
- 02) Que imagem você fez de você mesma como professora, ao final da realização desta aula?
- 03) Como você avalia seu desempenho nesta aula?
- 04) Como você avalia, após a aula concluída, as contribuições de seu par?

## **Apêndice F**

### **Questionário aplicado após o término do 'projeto' a cada um das participantes**

- 01) O que você aprendeu sobre você mesma depois desta experiência?
- 02) Quais são as maiores questões / problemas / dúvidas / desafios que ficaram em sua mente ao final desta prática?
- 03) Em que dimensões / aspectos / áreas / assuntos você se sentiu mais insegura e acha que mais precisa de apoio para seu desenvolvimento profissional no futuro?
- 04) O que mais lhe atrapalhou no desenvolvimento de suas aulas?
- 05) Em algum momento você se surpreendeu consigo mesma durante as aulas (ou ao final delas) Em quê? Por quê?
- 06) Você considera que mudou algumas de suas concepções sobre educação / ensino / aprendizagem / aluno / professor, por efeito destas atividades?
- 07) Há acontecimentos tão importantes em nossa história de vida e carreira, que representam verdadeiros marcos, por introduzirem mudanças significativas em nosso pensamento e prática. Que fatos você identifica em sua vida, que tenham influenciado seu pensamento e/ou ações durante suas aulas?

- 08) Em que aspectos / áreas / assuntos você acha que seu par mais contribuiu com você nestas atividades?
- 09) De que forma poderia ser melhorada a relação entre pares?
- 10) Como você avalia a troca de idéias ao analisar as suas aulas gravadas?
- 11) Em que medida assistir à sua própria aula influenciou na aula seguinte por você implementada?
- 12) Ao analisar a gravação de sua própria aula, quais fatores mais lhe influenciaram a replanejar o posterior retorno à sala de aula?