

ALCIONE TORRES RIBEIRO

HISTÓRIAS DE VIDA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE
QUÍMICA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

SALVADOR - BA

2007

Alcione Torres Ribeiro

HISTÓRIAS DE VIDA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, UFBA/UEFS, em cumprimento obrigatório dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências. Área de concentração Ensino de Ciências.

Orientação de:

Prof. Dr. Nelson Rui Ribas Bejarano (IQ - UFBA)

Prof. Dr. Elizeu Clementino de Souza (PPGEducC - UNEB)

SALVADOR - BA

2007

R484 Ribeiro, Alcione Torres.

Histórias de vida e formação de professores de química / Alcione Torres Ribeiro . – 2007.
120 f.

Orientadores : Prof. Dr. Nelson Rui Ribas Bejarano.

Prof. Dr. Elizeu Clementino de Souza.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Instituto de Física; Universidade Estadual de Feira de Santana, 2007.

1. Ciência- Estudo e ensino. 2. Formação profissional. I. Bejarano, Nelson Rui Ribas II. Souza, Elizeu Clementino de. III. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Física.Iv.Universidade Estadual de Feira de Santana. V. Título.

CDU – 50(07)

Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências

HISTÓRIAS DE VIDA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Aluna: Alcione Torres Ribeiro

Banca examinadora:

Prof. Dr. Otavio Aloísio Maldaner (UNIJUÍ)

Profa. Dra. Soraia Freaza Lobo (IQ - UFBA)

Prof. Dr. Nelson Rui Ribas Bejarano (IQ - UFBA)

Suplentes:

Profa. Dra. Maria Conceição Oki (IQ-UFBA)

Profa. Dra. Maria Helena Bonilla (FACED – UFBA)

Data: 15 de junho de 2007.

Resultado: APROVADA COM DISTINÇÃO

Este estudo recebeu o apoio da FAPESB –
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado
da Bahia.

Dedico este trabalho à minha família e ao meu
companheiro René.

Agradecimentos

Agradeço a toda a minha família que sempre me apoiou em tudo o que me propus a fazer.

Ao meu companheiro Renê Giampetro. Sem ele nada disso teria sido possível.

Aos grandes amigos que acreditaram em meu trabalho.

Aos meus orientadores Nelson e Elizeu, pela paciência e atenção.

Aos professores que se dispuseram a contar suas histórias a uma, então, desconhecida.

Ao professor Attico Chassot, por todo o apoio dado no início da jornada.

Aos professores que compuseram a banca de defesa, Otávio Maldaner, Soraia Lôbo e Maria Bonilla, pela generosidade com que me trataram e trataram o meu trabalho.

Obrigada ao professor José Luis Barros pela emoção que demonstrou durante a apresentação do trabalho e, depois, na divulgação do resultado da defesa. Foram momentos indescritíveis!

E um agradecimento especial ao Prof. Carlos Alberto Andrade Freitas, ou Ripe, que, há alguns anos atrás, viu em mim o que eu ainda não havia visto.

*Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós
ignoramos alguma coisa. Por isso
aprendemos sempre.*

Paulo Freire

Resumo

O presente trabalho reconstitui e analisa a história de vida e profissional de três professores de Química, em processo de formação inicial em serviço no curso de Licenciatura Especial em Química da Universidade Federal da Bahia, identificando as experiências determinantes em suas formações e como se deu a apropriação dessas experiências, tornando-se aprendizagens da docência e influenciando diretamente no desenvolvimento destes professores. Também foram analisadas as contribuições do curso de licenciatura para o desenvolvimento de novas formas de ensinar Química e de novas concepções desses professores sobre a docência. A pesquisa desenvolvida inscreve-se num amplo movimento de investigação-formação que adota a abordagem biográfica como perspectiva epistemológica sobre a aprendizagem dos sujeitos a partir de suas próprias experiências. Essa abordagem proporciona ao professor as condições para confrontar-se com a construção de sua identidade e esta é uma maneira de aprofundar as reflexões sobre sua formação docente. Pesquisas com enfoque nessa abordagem ainda são escassas na área de Ensino de Química e o delineamento de propostas de melhoria na área nem sempre considera as necessidades reais dos professores. A dissertação conclui que é necessário saber mais sobre as vidas dos professores, suas aspirações, suas necessidades para que se possa contribuir efetivamente com suas formações. As narrativas autobiográficas cumprem esse papel, na medida em que permitem evidenciar o modo como cada professor mobiliza seus conhecimentos, seus valores suas energias para dar forma à sua identidade num diálogo com seus contextos.

Palavras-chave: Formação de professores; experiência; desenvolvimento profissional.

Abstract

The present dissertation reconstructs and analyses the life and professional history of three chemistry professors in a process of initial professional formation in the Chemistry Special Teaching at the Federal University of Bahia. It also identifies the determining experiences in their formations and their appropriations, which became teaching learnings and directly influenced those professors' development. The contributions of the teaching course to the development of new forms of teaching chemistry and the professors' new conceptions about teaching were also investigated. The present research is comprehended in a broad investigation-formation movement that adopts the bibliographical approach as an epistemological perspective on the individuals' learning from their own experiences. Such an approach provides the professor with the conditions to face the constructions of his/her identity, which is a way to deepen the reflections on his/her academic formation. Researches focusing on this approach are still scarce in the area of teaching chemistry and the delineation of proposals of improvements in the area does not always take into account the professors' real needs. The dissertation concludes that it is necessary to know more about the professors' lives, their aspirations and needs, so that it is possible to contribute to their formation. Autobiographical narratives play such a role as they allow evidencing the way each professor uses his/her knowledge, values and energy to delineate his/her identity in a dialogue with his/her context.

Key words: Teachers' formation; experience; professional development.

Lista de tabelas, quadros e figuras

Tabela 1 - Percentual de funções docentes	12
Quadro 1 - Os saberes dos professores	25
Figura 1 - Dificuldades enfrentadas no ofício da docência	14
Figura 2 - Expectativa de ajuda do PROLE para a profissão	14
Figura 3 - Professor Jailton no jardim	67
Figura 4 - Projeto de reciclagem de garrafas pet	68
Figura 5 - Jardim com árvores adotadas por empresas da cidade	69

Sumário

INTRODUÇÃO	11
1 – FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES: EXPERIÊNCIAS E SABERES DOCENTES.	18
1.1 - A formação do professor de Química	18
1.2 - OS SABERES DOCENTES E O DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL DOS PROFESSORES	24
2 – A ABORDAGEM EXPERIENCIAL NA PESQUISA-FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E CAMINHOS DA PESQUISA	31
2.1 - Histórias de vida e experiências formadoras	31
2.2 - Percurso metodológico	39
2.3 - Instrumentos de pesquisa	41
3 - HISTÓRIAS E HISTÓRIAS: EXPERIÊNCIAS FORMADORAS E PRÁTICAS DE FORMAÇÃO	44
3.1 - A história de Marina	45
3.1.1 - Todos os caminhos levam ao ensino	45
3.1.2 - A difícil tarefa de ensinar Química	48
3.1.3 - A busca da evolução nos conceitos de Química	51
3.1.4 - E ao narrar-se...	57
3.2 - A história de Jailton	60
3.2.1 - A difícil vida na roça e a satisfação em aprender e poder ensinar	60
3.2.2. A trajetória profissional	63
3.2.3. A possibilidade de crescer na profissão e na vida	69
3.2.4. Não é fácil mostrar-se	72
3.3 - A história de Henrique	74
3.3.1 - O início da vida escolar e a escolha da profissão	74
3.3.2 - A adesão à docência	78
3.3.3 - A chance de aprender mais para ensinar melhor.	83
3.3.4 - Henrique se estranha e se (re)conhece em sua história	86
3.4 - Considerações sobre a formação e sobre o desenvolvimento dos professores	88
CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
REFERÊNCIAS	100
APÊNDICES	107

Introdução

Percebendo o ensino como atividade crítica e como prática social, considero importante que o professor seja concebido como um profissional autônomo, reflexivo, que investiga *a partir de* e *sobre* sua própria prática. O contato direto consigo mesmo, com os outros e com os acontecimentos do seu cotidiano faz com que o professor aprenda tentando, acertando e errando, refletindo e elaborando conhecimentos acerca de sua prática.

Minha intenção aqui não é colocar a aprendizagem pela experiência como melhor ou pior; mais ou menos adequada; ou mais ou menos importante que a aprendizagem acadêmica. Desejo apenas chamar a atenção para o fato de que os espaços de formação inicial e continuada são imprescindíveis na constituição de um professor, porém não são os únicos. O lugar da experiência na aprendizagem da docência deve ser reconhecido assim como o do conhecimento científico e do conhecimento pedagógico. O professor constrói saberes ao longo do seu percurso de vida e de trabalho e muitos desses saberes não advêm da academia. Os acontecimentos no dia-a-dia de uma sala de aula levam o professor a utilizar os conhecimentos que dispõe e muito de sua intuição, sendo capaz de resolver problemas de várias ordens. Assim, ele vai aprendendo com as experiências, bem e mal sucedidas, e vai construindo conhecimentos referenciais que o ajudarão a avaliar as futuras situações e acontecimentos. Além disso, o que os professores aprendem na academia somente se torna útil no momento em que ele experiencia essa aprendizagem, no momento em que põe em prática o que aprendeu adequando à sua realidade. Torna-se importante, então, que o professor conte sua história e que esta seja valorizada, no intuito de que os processos de formação inicial e continuada possam atender às demandas e às necessidades formativas destes profissionais.

Ao ingressar no curso de mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS¹ conheci um grupo de professores participando de uma experiência pioneira no estado. Eram recém ingressos do curso de Licenciatura Especial em Química, um curso do Programa de Licenciatura Especial da UFBA (PROLE) em parceria com a SEC-BA, Secretaria de Educação do Estado da Bahia.

¹ Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana.

Este curso iniciou-se em março do ano de 2005 e tem como objetivo promover a formação superior, em serviço, de professores da rede estadual de ensino. De acordo com o projeto, o curso atende ao mesmo tempo a um interesse da universidade em promover a ampliação do acesso aos cursos de graduação e à exigência estabelecida no artigo 62 da LDBEN² que prevê a qualificação de professores cuja escolaridade está limitada ao Ensino Médio e daqueles que tiveram formação superior em área diferente da de sua atuação profissional. Porém, a turma de 2005 foi a única contemplada pelo projeto até o momento. A intenção é constituir uma nova turma somente após a formatura da turma atual em 2008. Nesta etapa do programa foram contempladas oito áreas, entre elas a Química, que recebeu um total de 41 estudantes-professores³ vindos das mais diferentes regiões da Bahia. O curso de licenciatura em Química é dividido em módulos. Cada módulo tem a duração de seis dias e ocorre uma vez a cada mês.

De acordo com as Estatísticas dos Professores no Brasil elaboradas pelo INEP no ano de 2004, o Ensino Médio tem uma boa percentagem de professores formados com Nível Superior, mas nem todos fizeram a Licenciatura. Porém, na Bahia ainda é grande o percentual de professores atuando sem a formação mínima exigida pela legislação. A tabela abaixo mostra a situação do estado da Bahia, da região Nordeste e do Brasil como um todo com relação à formação dos professores que estão atuando no Ensino Médio.

Tabela 1 - Percentual de funções docentes no Ensino Médio por localização e nível de formação em 31/03/2004.

	Total de professores	Fundamental Incompleto	Fundamental Completo	Médio Completo	Superior Completo
Brasil	498.202	0,005 %	0,317 %	7,930 %	91,748 %
Nordeste	118.243	0,006 %	0,039 %	14,845 %	85,110 %
Bahia	32.511	0,000 %	0,000 %	28,209 %	71,791 %

Fonte: MEC/INEP

² Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de dezembro de 1996, artigo 62: “A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal”.

³ Utilizarei a expressão *estudante-professor* quando me referir aos sujeitos no âmbito do curso de licenciatura. Mais tarde, quando do trabalho com as histórias de vida, os tratarei apenas como *professores*.

Se analisarmos numericamente esses dados, perceberemos que mais de nove mil professores que atuam no Ensino Médio na Bahia possuem o nível médio completo. O programa, até agora, só está atendendo a pouco mais de 300 professores nas oito áreas. Desse modo, apenas uma pequena parte dos professores não-formados está sendo atendida pelo programa. É importante ressaltar também que dos professores que aparecem na tabela como possuindo curso superior completo nem todos fizeram a licenciatura. Sendo assim, esse déficit é ainda maior. No caso do curso de Química, ainda foi difícil a constituição dessa turma de 41 estudantes-professores. Inicialmente poucos se inscreveram e foi necessário fazer nova seleção. Mesmo assim, um dos aprovados desistiu do curso antes mesmo de iniciá-lo e outro abandonou ao término do primeiro semestre. Acredito que essa dificuldade na constituição da turma deveu-se, principalmente, ao fato de que esses professores não foram liberados de parte de suas cargas horárias de trabalho, dificultando, assim, a dedicação necessária ao curso. Muitos dos estudantes-professores com quem tive a oportunidade de conversar afirmaram que estavam passando por grandes dificuldades de conciliar sua dura jornada de trabalho às atividades do curso de licenciatura e a grande maioria deles apresenta dificuldades com relação à distância que têm que percorrer de suas cidades para a capital a cada módulo. Chegam a percorrer 900 km e a viajar até quatorze horas de ônibus para participar das aulas em Salvador.

Diante desse contexto, percebemos⁴ a importância de conhecer melhor esses sujeitos que começavam a trilhar o caminho da formação inicial em licenciatura em Química. Durante o primeiro módulo entreguei aos estudantes-professores um questionário⁵ com questões relativas à formação, condições de trabalho, tempo de profissão, concepções sobre ensino e aprendizagem em Química, dificuldades que enfrentam no exercício da profissão e expectativas com relação ao curso de licenciatura ao qual estavam ingressando. O questionário também perguntava se eles teriam interesse em colaborar com algum tipo de atividade de pesquisa. Essa pergunta era importante para saber a quem recorrer quando da escolha dos pesquisados.

⁴ Iniciei o trabalho de reconhecimento da turma em parceria com o grupo que desenvolve estudos e ações no campo da educação química no Instituto de Química da UFBA.

⁵ O questionário encontra-se no apêndice A desta dissertação.

A seguir estão dois gráficos que ilustram as principais dificuldades e preocupações desses estudantes-professores com relação à sua profissão, de acordo com as respostas dadas aos questionários.

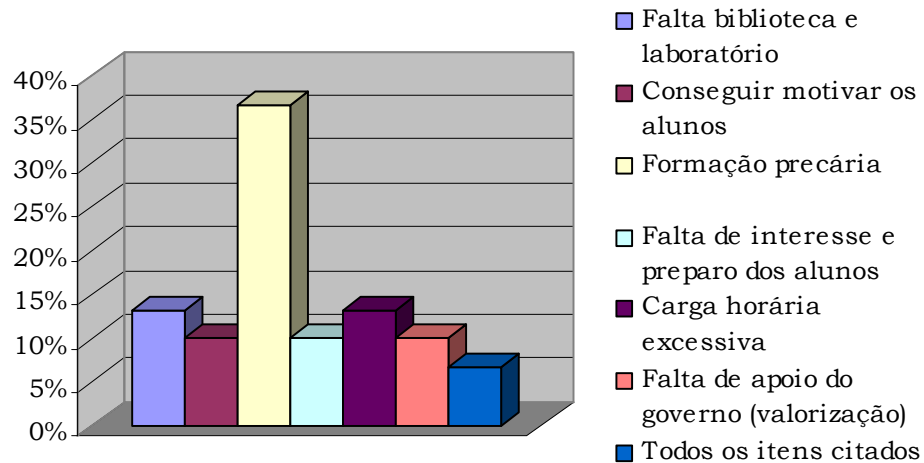


Figura 1 – Dificuldades enfrentadas no ofício da docência.

Fonte: Questionário 1

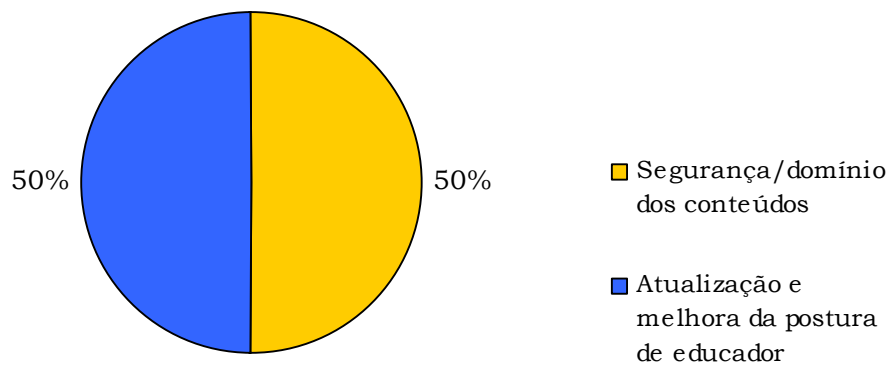


Figura 2 – Expectativa de ajuda do PROLE para a profissão.

Fonte: Questionário 1

De acordo com os estudantes-professores, a falta de formação compatível com a ocupação que exercem é o principal motivo pelo qual suas aulas não

funcionam da maneira que eles gostariam. A carga horária excessiva e a falta de infra-estrutura, como laboratórios, por exemplo, também são aspectos que influenciam diretamente na qualidade das aulas de Química. Porém, as lacunas na formação preponderam e dividem os pesquisados entre os problemas com o conteúdo e os desafios pedagógicos impostos pelo cotidiano da sala de aula.

Outro dado importante é que, a clientela do curso é formada por professores em exercício, experientes, com muitos anos de profissão: 60% deles têm entre 11 e 20 anos de profissão e 30% têm mais de 20 anos de profissão. Percebo, então, que apesar da Licenciatura Especial em Química ser um curso de formação inicial, para a maioria desses professores terá um caráter de formação continuada ao mesmo tempo. Digo a maioria porque nem todos os estudantes-professores lecionaram Química durante toda a sua vida profissional. Alguns começaram a lecionar Química recentemente. Somente 36,8% deles apontaram Química como a disciplina que ensinam há mais tempo. Os outros trabalhavam com disciplinas como Biologia, Matemática, História e Ciências no Ensino Fundamental e foram deslocados para o ensino de Química porque a escola necessitava de professores, mas faltavam profissionais formados nesta área. Esta sensação de formação continuada causada pela formação inicial em serviço se observa nas próprias respostas ao questionário quando 50% dos sujeitos esperam que o programa ajude na atualização de seus conhecimentos. É um desafio para o programa atuar na interface dessas duas modalidades, já que o projeto pedagógico e a estrutura curricular do curso de Licenciatura Especial em Química são os mesmos do curso regular de Licenciatura em Química da UFBA. Cabe aos professores do programa atentar para essa questão e procurarem se adequar à realidade da turma, atentando para a peculiaridade do curso e da clientela e aproveitando as experiências que esses estudantes-professores possuem no exercício da docência em Química.

Muitos desses professores, mesmo não tendo a formação inicial em licenciatura, já possuem uma larga experiência no exercício da docência em Química. Em conseqüência, construíram, ao longo dos anos de trabalho, uma gama de saberes docentes constituídos de contribuições derivadas da sua prática, aliadas ao que chamarei de intuição profissional, que lhes possibilitassem interagir com seus alunos e com o conhecimento. Saberes esses baseados em seus sistemas de crenças e suas concepções e lapidados pelas situações impostas pelo cotidiano escolar.

Neste contexto, torna-se importante a investigação de aspectos determinantes da constituição desses indivíduos como professores e das experiências formadoras de suas identidades docentes. Quem são esses estudantes-professores do curso de licenciatura especial em Química da UFBA? Como se constituíram professores de Química? Por que estão cursando a licenciatura e como percebem as experiências dos primeiros semestres do curso?

É preciso que a pesquisa em formação de professores passe a se preocupar mais com o que os professores são, fazem e sabem realmente para possibilitar uma melhor elaboração do que eles devem ser, fazer e saber, e assim, contribuir de forma mais eficiente com as questões relacionadas à formação profissional docente. Por esse motivo, o objetivo desse estudo é reconstituir a história de vida e profissional de três professores de Química que são alunos do projeto da Licenciatura Especial em Química da UFBA/SEC-BA, com o intuito de identificar as experiências determinantes na suas formações e como se deu a apropriação dessas experiências, tornando-se aprendizagens da docência e influenciando diretamente o seu desenvolvimento, bem como verificar como o trabalho de pesquisa com histórias de vida pode ajudar na formação destes professores. Para tanto, me baseei nas seguintes questões de pesquisa:

1. Como esses indivíduos se constituíram como professores de Química?
2. Percebendo o papel e a importância da experiência como um dos espaços de aprendizagens do professor, quais os episódios da vida desses sujeitos que contribuíram para a constituição de suas identidades profissionais?
3. Como o curso de Licenciatura Especial está ajudando na (trans)formação desses professores? Quais as percepções deles sobre essa ajuda em suas práticas em sala de aula e em suas visões sobre o ensino de Química?
4. Como o trabalho com as histórias de vida pode ajudar na formação desses professores?

O texto que se segue apresenta o percurso do trabalho desenvolvido com três estudantes-professores da Licenciatura Especial em Química. O capítulo um traz considerações teóricas sobre formação, saberes da docência e sobre o desenvolvimento dos professores, como referenciais para a discussão acerca das experiências apresentadas pelos sujeitos pesquisados.

A opção pela abordagem da história de vida é apresentada no capítulo dois, ao tempo em que procuro mostrar as origens e usos dessa abordagem na pesquisa sobre formação de professores. Este capítulo, ainda apresenta o percurso metodológico do estudo, os instrumentos de pesquisa e o processo de escolha dos sujeitos.

No capítulo três as histórias dos professores Marina, Jailton e Henrique foram contadas, tomando como base os eixos relacionados a períodos importantes em termos de experiências formadoras para esses professores, bem como a análise dessas histórias, à luz do seu desenvolvimento pessoal e profissional, das experiências formadoras de sua identidade e das aprendizagens geradas por essas experiências.

Finalmente, as considerações finais são apresentadas numa perspectiva de balanço das experiências formadoras e do desenvolvimento dos professores pesquisados até o fechamento da pesquisa, deixando claro que esse desenvolvimento ainda está acontecendo e as conclusões que se pode fazer do estudo ainda não são definitivas.

1 – Formação e desenvolvimento dos professores: experiências e saberes docentes

1.1 - A formação do professor de Química

A crença de que bons professores já nascem prontos não faz mais sentido. A visão da menina brincando com suas bonecas como se fossem alunas e ensinando o $B + A = BA$ no quadro negro sempre desperta em nosso imaginário a promessa de uma futura professora. Às vezes a profecia se concretiza, mas muitas vezes não.

Para ser professor é necessário mais que vocação, predisposição, predestinação... Muitas pessoas “caem” na profissão por força das circunstâncias. Nos cursos de graduação que possuem as linhas de Bacharelado e Licenciatura na mesma área de conhecimento costumam aparecer casos de alunos que concluem o Bacharelado e depois cursam a Licenciatura e se justificam dizendo que é mais fácil conseguir um emprego assim. Sempre há vagas no mercado para professores e dificilmente ficarão desempregados.

Então, é necessário que o futuro professor seja preparado para exercer seu papel com responsabilidade e competência. Por essas e outras questões é que o desenvolvimento de pesquisas e publicações na área de formação de professores vem crescendo nos últimos anos. Preocupações relacionadas com a formação profissional do professor e o delineamento das atribuições e necessidades formativas deste profissional são constantes nesses estudos e publicações, como por exemplo, nos trabalhos de Philippe Perrenoud (2000). Em seu livro *10 Novas Competências para Ensinar*, Perrenoud propõe um inventário das competências que contribuem para (re)delinear a atividade docente, procurando não abordar as habilidades mais evidentes no ofício docente, mas privilegiar aquelas que emergem atualmente como inovações para a prática educativa. O texto de Perrenoud configura-se como um referencial para ajudar na constituição de projetos de formação de professores e, como um referencial, precisa se adequar à realidade de cada profissional. Outro exemplo é a publicação *Aprendizagem Profissional da Docência*, organizada por Mizukami e Reali (2002). Nesse livro encontramos textos relativos a pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Educação da

Universidade Federal de São Carlos, abordando processos de construção profissional da docência, enfatizando diferentes saberes, contextos e práticas educacionais necessárias à formação de professores.

No campo da formação de professores de Química, as questões relacionadas às suas necessidades formativas são das mais importantes nos dias atuais. Ainda existe um número reduzido de material descritivo a esse respeito na área de Ensino de Química, mas é possível fazer uma aproximação dessas necessidades utilizando algumas concepções de pesquisadores importantes nessa área. Para esses pesquisadores, além de conhecer o conteúdo a ser ensinado e dominar métodos e técnicas de ensino, o professor de Química precisa estar atento às necessidades reais de seus alunos e de seu papel na formação de indivíduos capazes de contribuir com suas comunidades, utilizando os conhecimentos e informações adquiridos na escola. Schnetzler e Santos (2000) defendem que o conhecimento químico se enquadra nas preocupações com os problemas sociais que afetam o cidadão, os quais impõem posicionamentos quanto às possíveis soluções. O ensino de Química pode abordar questões relacionadas à utilização diária de produtos químicos, à análise de problemas gerais referentes à qualidade de vida dos seres humanos e aos impactos ambientais gerados pelo desenvolvimento desordenado dos países, ou seja, contextualizar o ensino dos conteúdos de Química, a fim de desenvolver o pensamento crítico dos alunos sobre o mundo que o cerca.

Também é importante que o professor de Química possa preparar e aplicar uma aula experimental de valor educativo real, propiciando o momento de discussão teórico-prática, transcendendo o fenômeno e os saberes cotidianos dos alunos. De acordo com Zanon e Silva (2000), “a relação teoria-prática não pode mais ser vista e tratada nas salas de aula como uma via de mão única, em que a prática comprova a teoria ou vice versa” (p. 120). Os experimentos também não podem ser utilizados apenas como uma forma de motivar os alunos, pois nem todos os alunos sentem-se motivados com aulas práticas. A sala de aula é um campo heterogêneo e, como tal, precisa ser tratado de forma a atingir a todos os sujeitos pertencentes a este campo. Entendo que a diversificação de métodos de ensino é indispensável para que haja um melhor aproveitamento no processo de aprendizagem.

Outra necessidade formativa para o professor de Química apontado por autores da área é o saber relacionado à história e ao modo de construção dos conhecimentos inerentes a esta ciência. Sobre esta questão, Chassot aponta que

[...] buscar ver como se enraíza e é enraizada a construção do conhecimento é cada vez mais uma necessidade para que possamos melhorar nossa prática docente. Esta passa a ser uma exigência importante para que melhor possamos entender os conhecimentos que transmitimos. (CHASSOT, 2003, p. 272)

Pesquisadores da área de Ensino de Química⁶ apóiam esta idéia já que em seus estudos sempre fica evidenciado que o professor leva para a sala de aula suas concepções de ciência e essas concepções, apesar de nem sempre serem explícitas, influenciam sobremaneira a forma como o professor entende o Ensino de Química, a forma de abordar os conteúdos e o próprio currículo. Uma pesquisa realizada por Paixão e Cachapuz (2003) em Portugal mostrou que houve uma evolução nas concepções sobre Ciência de professores em formação quando foi aplicado um projeto que envolvia o estudo de História e Filosofia da Ciência e História da Química aliado à construção de uma proposta concreta de ensino para alguns temas da área de Química. As visões evoluíram de um realismo ingênuo para um realismo mais crítico e contextual. Houve também uma evolução da organização do processo ensino-aprendizagem por parte dos professores que participaram do projeto. Sobre esse assunto, Schnetzler (2004) coloca que “o que um professor de Química ensina para seus alunos decorre da sua visão epistemológica dessa ciência” (p. 50). Essas considerações mostram a importância de se formar um professor de Química que apresente visão crítica sobre a ciência que ensina, de como essa ciência constrói e reflete sobre suas teorias.

Outro aspecto importante do ensino de Química a ser observado na formação do professor é o preparo para o uso de analogias nas aulas. Porém, é preciso ter cuidado para que não se confunda analogia com modelo. O professor não pode passar a impressão de que a analogia corresponde ao fenômeno em si ou é a representação deste. Segundo Duarte (2005), uma analogia pode ser entendida como uma comparação baseada em semelhanças entre estruturas de dois domínios de conhecimento diferentes, onde um é conhecido pelo aluno e outro é desconhecido. Geralmente os professores fazem uso das analogias para explicar conceitos que apresentam maior grau de dificuldade em sua elaboração. Uma analogia não subentende a existência de uma igualdade entre as relações que se pretende empreender. Para que uma analogia seja eficiente em seu propósito de

⁶ Tais como: Maldaner (2000), Lôbo (2004), Schnetzler (2004), Paixão e Cachapuz (2003).

ensinar Química é necessário que uma relação já conhecida pelos alunos seja utilizada para explicar a relação ainda desconhecida ou pouco conhecida. Assim, o aluno pode estruturar e assimilar o desconhecido a partir do que já conhece ou entender um conceito abstrato a partir de um conceito concreto. O uso de analogias no ensino de Química auxilia na formação das representações dos fenômenos e das inferências que se pode estabelecer entre elas.

Ao professor de Química também é essencial ter um conhecimento razoavelmente sólido da terminologia, dos objetivos – muitas vezes conflitantes – da ciência química e da sua dimensão cultural e histórica para que possa promover um ensino de Química mais coerente, crítico e humano. Por essas e outras razões não é mais possível enxergar “o exercício do magistério como algo essencialmente simples, para o qual basta saber alguns conteúdos e ‘passá-los’ aos alunos para que estes os ‘devolvam’ da mesma forma nas provas” (MALDANER, 2000, p. 75). A complexidade dos processos de formação de professores nos estimula a pensar nas diferentes dimensões (políticas, sociais, afetivas, epistemológicas, éticas), a ampliar o conceito de formação e a estabelecer relações entre a prática pedagógica e os múltiplos saberes e conhecimentos concernentes a esta, entendendo o ofício de educar como uma prática social. Os problemas da prática docente não são apenas instrumentais e obrigam o professor a tomar decisões num ambiente complexo e singular, onde não cabem receitas prontas produzidas por terceiros (SCHNETZLER, 2002). Para Maldaner (1999), o contexto educacional atual, necessita de “um professor que saiba lidar com o novo, sem esquecer as raízes que o geraram, e saiba distinguir o que é permanente dentro do transitório” e isso só pode tornar-se realidade se pensarmos a formação dos professores em suas diversas instâncias – universidades, escolas, convívio social cotidiano – como algo importante e complexo. É preciso pensar também no professor em constante atualização, em interação positiva com os seus alunos, problematizando suas vivências e convertendo-as “em material de reflexão com base nas construções das ciências e outras formas culturais e, assim, contribuir para a transformação e recriação social e cultural do meio” (MALDANER, 1999, p. 289). As reflexões sobre a formação do professor de Química devem atingir também as dimensões psicológicas, epistemológicas, políticas, ideológicas, não se restringindo apenas à mudança de procedimentos didáticos. Nesse sentido, acredito que é de extrema importância pensar nos aspectos humanos e sociais que envolvem a formação do professor de

Química, para que este não continue a ser um mero transmissor de verdades estabelecidas e não se transforme num realizador de aulas práticas sem o mínimo propósito educativo, apenas para tornar a aula mais agradável. É preciso que o professor seja capaz de avaliar o que é melhor para si e para seus alunos, ser o protagonista do processo de transformação do ensino de Química, pesquisando e transformando sua própria prática a partir das necessidades reais de seus alunos.

Um aspecto importante a ser observado é que existe ainda certa deficiência dos cursos de formação inicial e continuada de professores de Química em trabalhar o caráter humano de reflexão e participação, individual e coletiva, suas concepções e crenças sobre a profissão docente. A formação não pode ser entendida como algo externo ao sujeito. Não é possível formar sem que haja a participação efetiva dos sujeitos, sem que haja sua contribuição “na formulação e implantação de políticas de formação, revelando o que sabem, o que desejam, o que querem, o que não querem, o que necessitam, contribuindo com o que têm a dizer, com o que fazem e como pensam e representam o que fazem” (LEITÃO, 2004, p. 27). Costumo ver idéias como estas serem mais discutidas em espaços específicos do campo da formação continuada, porém, é preciso pensar que o estudante ingressa em um curso de formação inicial provido de idéias, crenças, concepções e, algumas vezes, experiências com a docência. Mesmo aqueles que nunca lecionaram trazem conhecimentos construídos durante sua trajetória na escola enquanto estudantes. Por isso, é imperativo discutir essas questões também no campo da formação inicial e, principalmente, para o curso de Licenciatura Especial em Química da UFBA, que, por ter uma clientela de estudantes-professores experientes, deveria ser um espaço de transformação para esses estudantes, com a possibilidade de rever, questionar e reelaborar as experiências anteriores.

As inovações pretendidas no campo do ensino de Química demandam dos professores a aquisição de um conhecimento novo quanto à gestão dos aspectos relacionados à sua prática, como relação teoria-prática, produção e socialização do conhecimento, aspectos político-pedagógicos e político-sociais. Para os professores mais experientes a aprendizagem dessa gestão pode ser bem mais angustiante e tensa, pois é preciso distanciar-se⁷ de suas experiências e de suas crenças

⁷ No sentido de olhar por um outro ângulo, afastar-se para perceber como essas crenças e experiências influenciam sua prática, fazer uma análise crítica e identificar os pontos onde devem acontecer as mudanças.

personais e apostar na mudança. Os saberes docentes já adquiridos podem interferir de maneira a limitar ou estimular o desenvolvimento dos professores.

1.2 - Os saberes docentes e o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores

Para pensar sobre a formação e o desenvolvimento profissional do professor é necessário pensar sobre os saberes que os constituem. Diferentes autores possuem diferentes concepções sobre esses conhecimentos e quais deles são indispensáveis para a formação do professor. Referir-me-ei aqui àqueles que acredito melhor descreverem esses conhecimentos e trabalharei na linha do entendimento dos processos de construção dos saberes da experiência, o ponto chave das discussões empreendidas nesse trabalho.

Shulman (1986) citado por Gonçalves e Gonçalves (2003), aponta três tipos de conhecimentos do professor. O primeiro deles é o *conhecimento de conteúdo*, que diz respeito ao conteúdo específico da área de conhecimento em que o professor atua. O professor de Química, por exemplo, transforma o conhecimento próprio da ciência Química para que o aluno possa compreender. O segundo é o *conhecimento curricular*, “que diz respeito ao conjunto de conteúdos a ser ensinado nos diferentes níveis e séries de escolaridade e os respectivos materiais didáticos a serem utilizados para a obtenção da aprendizagem pretendida” (GONÇALVES; GONÇALVES, 2003, p. 110).

O terceiro é o *conhecimento pedagógico de conteúdo*, que permite ao professor fazer escolhas entre os conteúdos a serem ensinados de acordo com o grau de dificuldade de cada um e perceber as relações que pode fazer entre o conteúdo e as experiências anteriores dos alunos. Esse conhecimento permite ao professor trabalhar um conteúdo específico de forma que o aluno possa aprender com mais facilidade, utilizando experimentações, analogias, representações, exemplos, contextualizações, conferindo uma seqüência lógica à abordagem do assunto. É de Shulman o mérito de chamar a atenção para esse tipo de conhecimento que diz respeito à compreensão profunda da matéria a ser ensinada, permitindo encontrar as maneiras mais adequadas de apresentá-la aos seus alunos, facilitando a aprendizagem.

Shulman, porém, não trabalha diretamente com o conceito de *conhecimentos da experiência* ou *saberes da experiência*. Autores como Tardif e Raymond (2000) tratam desses conhecimentos de forma mais incisiva. Schön (2000) também trata desse assunto. Para ele os professores criam um conhecimento ligado à ação,

adquirido pelo contato com a prática, de forma intuitiva, experimental e cotidiana, que leva o professor a agir de forma espontânea.

Tardif e Raymond (2000) explicitam a noção de *saber*, dando um sentido mais amplo, englobando os conhecimentos, habilidades, competências e atitudes. Os autores apresentam um quadro relacionando os saberes dos professores, as fontes de aquisição e os modos de integração no trabalho docente. Percebemos nesse quadro que há uma ampliação das idéias de Shulman (1986) com relação aos saberes que os professores necessitam e o reconhecimento de outras fontes de aquisição de saberes profissionais, bem como a valorização das questões pessoais nessa aquisição, como a relação com a família e com o meio.

Quadro 1 – Os saberes dos professores

Saberes dos professores	Fontes sociais de aquisição	Modelos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores	Família, ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	Na utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

Fonte: TARDIF; RAYMOND, 2000.

Segundo os autores, os saberes dos professores são plurais, heterogêneos, pois fazem emergir conhecimentos e manifestações do saber-fazer e do saber-ser muito diversificados, originados de fontes variadas, no exercício da profissão. O quadro mostra os saberes que são realmente utilizados constantemente pelos

professores na sala de aula. Mostra também a natureza social do saberes profissionais, constatando que muitos deles são produzidos não pelo próprio sujeito no ofício docente, mas sim no convívio com as tradições da sua família, da escola que o formou, da universidade, das comunidades nas quais ele esteve ou está inserido.

Esses saberes não são, necessariamente, contemporâneos uns dos outros, imóveis e igualmente disponíveis na memória do professor para que este possa buscar no momento da ação. O saber profissional se insere na história de vida do professor e é construído ao longo de uma carreira. Para Tardif e Raymond, a carreira é um processo de socialização e “a socialização é um processo de formação do indivíduo, que se estende por toda a história de vida e comporta rupturas e continuidades” (2000, p. 217). Os trabalhos realizados por esses autores mostram que há muito mais continuidade do que ruptura entre o conhecimento profissional do professor e as experiências pré-profissionais – aquelas marcadas pela socialização com a família, o ambiente e a escola enquanto aluno. Os saberes experienciais do professor são baseados em seu trabalho em sala de aula e em concepções de ensino e aprendizagem, originadas da sua trajetória de vida social. As relações determinantes com seus antigos professores se constituem como experiências e também contribuem para construir a identidade pessoal e profissional do professor.

Em pesquisas realizadas com professores a respeito dos saberes, do tempo e do trabalho no magistério, esses autores observaram que os docentes destacavam a experiência no ofício docente como primeira fonte de sua competência profissional, seu *saber-ensinar*. Nessas pesquisas, observam que esse *saber-ensinar* exige conhecimento de vida e tem suas origens na história de vida familiar e escolar dos professores. O tempo de aprendizagem do trabalho docente envolve essa história de vida e o professor não chega ao curso de formação e à sala de aula desprovido de conhecimentos sobre o ofício de ensinar.

Os *saberes da experiência* são originados no cotidiano do trabalho docente e são validados por esse mesmo cotidiano. Por isso, ganham destaque e fundamentam o trabalho dos professores, principalmente daqueles cuja formação inicial é precária ou inexistente. Tardif et. al. (1991) definem os saberes da experiência como “o conjunto de saberes atualizados, adquiridos e requeridos no quadro da prática da profissão docente, e que não provêm das instituições de formação ou dos currículos” e “não se encontram sistematizados no quadro de

doutrinas e teorias” (p. 227-8). A partir das representações construídas por essas experiências o professor interpreta, compreende e orienta sua prática cotidiana. Os autores denominam esses saberes como “a cultura docente em ação” (TARDIF et. al., 1991, p. 228).

De fato, as situações impostas pelo cotidiano escolar impulsionam o professor a tomar decisões, em muitos casos, rápidas. A constituição de um modelo de atuação torna-se imperativo para que o professor possa agir de forma rápida e mais acertada. Porém, as situações inusitadas acontecem e os imprevistos são necessários. Acredito que, nesse momento, o imprevisto precisa ser refletido para que possa surtir o efeito esperado. Schön (2000) chamou de *conhecimentos-na-ação* aqueles revelados em nossas ações inteligentes e espontâneas. Lançamos mão desses conhecimentos em situações em que necessitamos de uma resposta rápida para a tarefa a ser cumprida. Porém, situações diversas trazem consigo o “elemento surpresa”, algo que não esperávamos. Nesse momento é necessário parar e refletir sobre o novo desafio e encontrar um novo caminho para a resolução do problema, sem necessariamente interromper a ação. É a chamada *reflexão-na-ação* que “leva a experimentos imediatos e a mais pensamentos que afetam o que fazemos” (SCHÖN, 2000, p. 34).

No quadro dessa dinâmica reflexiva proposta por Schön (2000), temos ainda a *reflexão-sobre-a-ação* – que ocorre posteriormente à ação com o intuito de repensar o vivido – e a *reflexão sobre a reflexão-na-ação* – distanciamento maior da ação e interpretação para uma revisão contínua da prática. Esses movimentos são necessários após a ação refletida para que possamos produzir uma boa descrição sobre a *reflexão-na-ação* e conformar a nossa ação futura. São componentes indispensáveis do processo de aprendizagem permanente própria da formação e do desenvolvimento do professor. É necessário uma pausa para refletir em meio a ação e sobre a ação. O movimento de criação dos modelos de resolução dos problemas impostos pelo cotidiano escolar pressupõe a reflexão sobre esses problemas e a conseqüente criação de estratégias de resolução. Essas experiências de enfrentamento de problemas, de improvisação, de utilização da intuição e da consciência de limitações na resolução são experiências formadoras⁸. Para Tardif et. al. (1991), os *saberes da experiência* acabam alcançando certa objetividade na

⁸ O conceito de *experiência formadora* será discutido na seção 2.1.

relação crítica com os saberes acadêmicos. A prática em sala de aula permite uma forma de avaliação dos outros saberes, adquiridos no meio acadêmico. Essa avaliação leva a uma retradução desses saberes para que possam se adequar às condições limitadas pela experiência.

Assim, pode-se dizer que o professor se desenvolve com base nas próprias experiências e são essas experiências que impulsionam ou freiam esse desenvolvimento. É óbvio que a formação inicial e continuada são elementos indispensáveis no desenvolvimento profissional do professor, mas não são os únicos e nem podem responder a todas as necessidades que o professor encontra ao longo da sua vida profissional. A formação advém tanto da academia quanto da atividade crítico-reflexiva sobre suas práticas e da reconstrução permanente de uma identidade pessoal (NÓVOA, 1992). Para Nóvoa, “a maneira como cada um de nós ensina está diretamente dependente daquilo que somos como pessoas enquanto exercemos o ensino” (1995, p. 17). Por isso, não é possível separar totalmente o profissional da pessoa e o desenvolvimento profissional anda lado a lado com o desenvolvimento pessoal.

Gostaria de citar as concepções de três autores que considero abordarem o assunto de forma harmônica com as idéias que procuro desenvolver nesse texto. Segundo Ponte (1994), o desenvolvimento profissional do professor pode seguir diversas estratégias e depende de várias condições. Essas condições se referem, sobretudo, ao próprio sujeito, ao seu contexto institucional e aos recursos disponíveis – humanos e materiais. O professor ainda não é um profissional acabado e amadurecido no momento em que se habilita profissionalmente. Para Ibernón (2000), “o desenvolvimento profissional do professor não é apenas o desenvolvimento pedagógico, o conhecimento e compreensão de si mesmo, o desenvolvimento cognitivo ou teórico, mas tudo isso ao mesmo tempo, delimitado ou incrementado por uma situação profissional que permite ou impede o desenvolvimento de uma carreira docente” (p. 46-7). E, finalmente, de acordo com Moura (2000) o desenvolvimento profissional do professor está diretamente relacionado à sua ação docente e esta ação deve ser refletida para que possa adquirir um caráter emancipatório e formador. As experiências adquiridas ao longo da vida do professor têm importância crucial no seu desenvolvimento, ao ponto de determinar as suas ações e suas concepções, estimulando ou obstruindo esse desenvolvimento. O desenvolvimento profissional do professor depende inteiramente

da vontade deste e esta vontade é dirigida pelas experiências adquiridas ao longo da vida. De acordo com suas experiências o professor pode se tornar mais ou menos aberto à inovação, ao aprendizado contínuo, às transformações que ocorrem no campo educacional. Estes aspectos mostram a necessidade de se pesquisar a trajetória de formação dos professores. Segundo Ponte, “*o trabalho investigativo em questões relativas à prática profissional é necessário para o desenvolvimento profissional do professor*” (1998, p. 8). De fato, a utilização das narrativas autobiográficas em pesquisas sobre formação de professores proporciona o momento de confronto do docente com sua prática e com as experiências que conformaram essa prática. Confrontar-se com essas experiências e com as crenças subjacentes à sua prática é de fundamental importância no desenvolvimento do professor, para que este não se torne um mero repetidor de estratégias e sim tenha condições de desenvolver seus propósitos, individual e coletivamente, na comunidade escolar. As histórias de vida permitem compreender as interações que aconteceram nas diversas fases de uma vida e reconhecer as experiências que tiveram maior impacto na formação pessoal/profissional do sujeito. Huberman (1995) sugere que, durante seu percurso, o professor pode passar por sete fases perceptíveis:

- 1) A *entrada na carreira*, marcada por um estágio de sobrevivência – o choque com o real, o tatear constante, a preocupação consigo próprio – e de descoberta – entusiasmo inicial, experimentação. Geralmente acontece nos dois ou três primeiros anos de docência.
- 2) A fase de *estabilização*, em que o professor se compromete definitivamente com o ensino, escolhe seus métodos e seu local de trabalho.
- 3) A fase de *diversificação*, em que o professor busca novos estímulos, novos desafios, novas idéias, com o objetivo de manter o entusiasmo pela profissão.
- 4) A fase de *pôr-se em questão*, em que o professor pode ter uma sensação de rotina ou até entrar numa “crise” existencial. A monotonia do cotidiano escolar ou o desencanto por experiências mal sucedidas provocam o questionamento. Corresponde ao “meio da carreira”, entre os 35 e 50 anos de idade.
- 5) A *serenidade e o distanciamento afetivo*, em que o professor se aceita e não se preocupa muito mais com a opinião que os outros têm sobre seu trabalho. Pode prever praticamente tudo o que vai acontecer em sua sala de aula e a sensação de confiança aumenta. Pode ocorrer entre os 45 e 55 anos de idade.

6) O *conservantismo* e as *lamentações*, em que o professor passa a se queixar muito da evolução dos alunos, da política educacional, dos seus colegas mais jovens, etc. Ocorre, geralmente, entre os 50 e 60 anos de idade.

7) O *desinvestimento*, marcado pelo recuo face às ambições e os ideais presentes no início da carreira.

Essas fases não são necessariamente seqüenciais e nem todos os professores passam por todas estas fases. Há uma infinidade de fatores que “influem sobre o indivíduo ao longo da vida, de tal modo que uma seqüência ou uma fase pode resultar simplesmente das expectativas sociais ou da organização do trabalho” (HUBERMAN, 1995, p. 52). O desenvolvimento de uma carreira não segue uma lógica para todos. Os caminhos do desenvolvimento são delineados pelas histórias de vida dos indivíduos, pelas experiências vividas e pelas aprendizagens decorrentes dessas experiências. Huberman (1995) cita Riegel (1978) para lembrar que

o desenvolvimento adulto é um processo dialético no qual o indivíduo se encontra sempre em estado de tensão entre duas forças: internas (maturacionistas, psicológicas) e externas (culturais, sociais, físicas). A um dado momento, uma dessas forças pode prevalecer, mas é uma situação transitória, efêmera, cujos efeitos, de toda a maneira, são influenciados pelo jogo das outras forças. O estudo do desenvolvimento é, assim, um estudo de influências combinadas e não de influências únicas ou dominantes (RIEGEL, 1978 apud HUBERMAN, 1995, p. 55).

Assim, uma das maneiras mais eficientes de analisar o desenvolvimento de um indivíduo ou de um profissional é ouvir sua história, suas idéias, suas lamentações. As narrativas contidas neste trabalho mostram que as histórias de vida proporcionam ao professor um novo olhar sobre sua própria trajetória e de como esta trajetória influenciou na formação do profissional que ele é hoje. Além disso, a possibilidade de rever seus próprios conceitos sobre os aspectos relacionados à sua profissão traz a possibilidade de renovar sua prática e começar a escrever uma nova etapa de sua história.

2 – A abordagem experiencial na pesquisa-formação de professores: pressupostos teóricos e caminhos da pesquisa

2.1 - Histórias de vida e experiências formadoras

Estudos recentes sobre formação de professores têm posto muita ênfase sobre a pessoa e o cotidiano dos professores. Para tanto, costuma-se utilizar, entre outros métodos, os estudos sobre as trajetórias de vida de professores. O desenvolvimento de uma carreira é um processo e não apenas uma seqüência de acontecimentos. Em sua obra *Vidas de Professores*, Nóvoa nos provoca com indagações do tipo: “Como é que cada um se tornou o professor que é hoje e por quê? De que forma a ação pedagógica é influenciada pelas características pessoais e pelo percurso de vida profissional de cada professor?” (1995, p. 16). Segundo o autor, as respostas a essas questões nos levariam longe demais. Porém é possível mencionar três aspectos que sustentam o processo identitário dos professores, chamado pelo autor de AAA: Adesão, Ação e Autoconsciência. Adesão porque o ser professor implica aderir a princípios e valores, projetos e investimento positivo nas potencialidades dos alunos. Ação porque na busca pela melhor maneira de agir cruzam-se decisões de âmbito pessoal e profissional, cada método cabendo a cada professor em suas particularidades. Autoconsciência porque ao final de tudo o professor precisa refletir sua ação para analisar e promover possíveis mudanças de atitude. A investigação sobre a construção das identidades profissionais dos professores pesquisados é objeto deste estudo e, pelo fato das narrativas autobiográficas proporcionarem importantes momentos de reflexão sobre o passado, o presente e o futuro das ações pedagógicas desses professores, se transformam numa ferramenta de crescimento e de aprendizagem para a docência. Esse foi o principal motivo da escolha das histórias de vida como perspectiva de pesquisa-formação para esse trabalho.

Estudos desse tipo começaram a ser realizados no meio educacional no final dos anos 70, confrontando-se com os métodos dominantes, baseados no positivismo, no qual a objetividade era o ponto principal na busca de resultados quantificados e generalizáveis. O movimento dos estudos qualitativos tem sua gênese no início do século XX, quando começaram a surgir os projetos de investigação sobre indivíduos participantes de grupos populares (BOGDAN;

BIKLEN, 1994). Destaca-se, nesta época, a atuação de um grupo de sociólogos, alunos e professores do departamento de sociologia da Universidade de Chicago, conhecido como Escola de Chicago, que apresentou enorme contribuição para o desenvolvimento do método qualitativo de investigação. Os sociólogos de Chicago partilhavam de algumas noções teóricas e metodológicas, como:

- Entendiam símbolos e personalidades como advindos da interação social.
- Baseavam-se em estudos de casos.

Outra característica importante dos sociólogos de Chicago era a ênfase na vida da cidade. Estudavam sempre tendo a comunidade como pano de fundo e utilizavam a entrevista, a observação participante e a biografia como meios para a análise da realidade social. Os levantamentos sociais, os estudos sobre indivíduos de classes populares, sobre as instituições têm grande importância para o desenvolvimento da investigação qualitativa em educação, pois deram subsídios para que se prestasse mais atenção ao cotidiano da escola e aos problemas dos professores, fazendo com que esses aspectos fossem reconhecidos como genuínos objetos de estudo.

Já no final do século XX, inicia-se o movimento de utilização das narrativas de trajetórias de vida em formação de professores. O ano de 1984 é considerado o ponto de viragem, quando foi lançado o livro *O professor é uma pessoa*, de Ada Abraham (NÓVOA, 1995). A partir daí a literatura pedagógica foi invadida por obras e estudos sobre a vida dos professores, as barreiras e percursos profissionais, as biografias e autobiografias docentes ou o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores. Assim começa-se a “produzir outro tipo de conhecimento, mais próximo das realidades educativas e do cotidiano dos professores” (NÓVOA, 1995, p.19), recolocando os professores no centro dos debates educativos e das problemáticas da investigação e complementando os estudos educacionais com um olhar sobre a pessoa do professor. Inicia-se, então, o uso da abordagem conhecida hoje como História de Vida ou Método (Auto)Biográfico nos estudos sobre os professores e sua formação. Segundo Souza (2003), os termos *Metodologia da História de Vida, Método (Auto)Biográfico, Relato Oral, História Oral de Vida*, entre outros, fazem parte de um rol de expressões utilizadas para designar os estudos baseados em narrativas, lembranças e memórias de histórias individuais e coletivas e todas elas se utilizam, preferencialmente, de fontes orais. Apesar de possuírem

aspectos metodológicos que as distingue, “são modalidades tipificadas da expressão polissêmica da História Oral” (SOUZA, 2003, p. 42). Os termos *Histórias de Vida* e *Método (Auto)Biográfico* são mais utilizados quando se tratam de estudos em educação e por isso utilizo esses termos ao me referir à metodologia utilizada nesta investigação.

Este método apresenta um caráter envolvente, porque pressupõe uma parceria entre pesquisador e pesquisado, construída ao longo do processo de pesquisa e através de relações baseadas na confiança mútua, tendo em vista objetivos comuns. Assim, na investigação, o pesquisador se ocupa em recuperar memórias, reacender utopias, caminhos ainda não experimentados, fracassos, silêncios, formas de resistências... Por isso a necessidade de ouvir os sujeitos envolvidos no processo educacional, captar suas experiências e perceber melhor as problemáticas, estabelecer a interlocução de fontes e abrir um campo de possibilidades.

É importante que o professor conte a sua história e que esta seja valorizada e possa se tornar objeto de reflexão e aprendizagem para o próprio professor. A possibilidade de reflexão sobre sua trajetória traz para a vida do profissional uma nova maneira de perceber os acontecimentos do seu cotidiano. Porém, Franco (2000) chama a atenção para o fato de que:

[...] refletir a posteriori sobre a própria ação requer que o profissional confronte-se com as formas de organização de seu pensamento, com os modos pelos quais as concepções de vida/mundo/educação compuseram-se com as condições desafiantes de cada momento histórico de sua existência, será preciso olhar de frente seus medos e suas defesas, suas escolhas e as razões das mesmas” (2000, p. 2).

É preciso, também, que o professor esteja aberto às suas próprias percepções e críticas, pois de posse dos seus relatos ele tem a possibilidade de ler a sua própria situação, a sua própria história, e o que se passa ao seu redor, no seu cotidiano pessoal e profissional. A dimensão da oralidade, bem como a da escrita de suas memórias, permite acionar dispositivos de formação e autoformação e os indivíduos passam a ser vistos como construtores de significados sobre fatos, situações e experiências vividas. Nesse exercício retrospectivo ele poderá reviver e perceber os contornos dos caminhos por onde andou, seus erros e os acertos, como se deu a construção de suas crenças, valores e em que momento não conseguiu elaborar

significados sobre suas vivências. Ao narrar situações vividas e experiências, o professor as recria e o sentido dado a estas situações e experiências, aprofunda e esclarece a própria experiência. Isto se deve, especialmente, à linguagem revelada nas narrativas que assume a potencialidade de organização de sentido que traz à tona imagens e histórias que foram se tornando cruciais ao longo de um percurso pessoal e profissional. À medida que o professor toma consciência dos caminhos na construção de sua identidade ele a reconstrói, alterando também sua identidade profissional, já que esta se alimenta e condiciona a anterior.

Este método caracteriza-se, ainda, pela tentativa de reconstituir a carreira dos indivíduos, os acontecimentos marcantes e lembranças de pessoas que influenciaram significativamente na moldagem das definições de si próprios e das suas perspectivas sobre a vida. Permite compreender as interações que foram acontecendo nas diversas dimensões de uma vida, de um modo global e dinâmico. Compartilho da idéia de Moita (1995) quando afirma que

[...] só uma história de vida permite captar o modo como cada pessoa, permanecendo ela própria, se transforma. Só uma história de vida põe em evidência o modo como cada pessoa mobiliza os seus conhecimentos, os seus valores, as suas energias, para ir dando forma à sua identidade, num diálogo com seus contextos (1995, p. 116).

No campo da pesquisa-formação e sobre formação de professores utilizando histórias de vida, destacam-se os trabalhos da equipe de pesquisadores de Genebra, composta por Pierre Dominicé, Matthias Finger e Marie-Christine Josso, que, na busca por “um novo horizonte teórico no campo da educação de adultos que valorizasse uma abordagem de formação centrada no sujeito aprendente” (JOSSO, 2004, p. 21), já utilizavam no início dos anos 1980, uma metodologia de pesquisa-formação articulada com as histórias de vida. Destacam-se também os trabalhos de Gaston Pineau e Marie-Michèle na França que, em 1983, avançaram nesses estudos, começando a indicar o caminho da autoformação. O intercâmbio entre esses pesquisadores no início dos anos 1980 permitiu mostrar que o campo a ser estudado era muito vasto e orientou iniciativas de projetos de formação, de ação e de intervenção utilizando abordagens biográficas em outras partes da Europa, na América do Norte e na América do Sul.

Em sua obra *Experiências de Vida e Formação*, Josso propõe um trabalho com as experiências que formam a identidade e a subjetividade do professor, a partir

das histórias de vida. Para Josso, formar-se é integrar numa prática o saber-fazer e os conhecimentos, na pluralidade de aspectos relacionados a essa prática, como o psicológico, o psicossociológico, o sociológico, o político, o cultural e o econômico. E aprender indica o próprio processo de integração. É nessa perspectiva que Josso procura estudar os processos de formação do ponto de vista do aprendente:

Como objeto de observação e objeto pensado, a formação, encarada do ponto de vista do aprendente, torna-se um conceito gerador em torno do qual vêm agrupar-se, progressivamente, conceitos descritivos: processos, temporalidade, experiência, aprendizagem, conhecimento e saber-fazer, temática, tensão dialética, consciência, subjetividade, identidade. Pensar a formação do ponto de vista do aprendente é, evidentemente, não ignorar o que dizem as disciplinas das ciências do humano. [...] É procurar ouvir o lugar desses processos e sua articulação na dinâmica dessas vidas (JOSSO, 2004, p. 38).

Conhecer a vida e as experiências de vida do professor aprendente é importante no sentido de se fazer uma análise das aprendizagens experienciais desenvolvidas em processos de formação pessoal e profissional. Resolver problemas do cotidiano, sem se dar conta das formulações e soluções teóricas que podem se aplicar a eles, faz com que o sujeito aprenda a partir da experiência que a ação produziu. Assim, o professor cria representações, compreende e orienta sua prática pedagógica, utilizando o que aprendeu com a experiência. É nesse sentido que Josso introduz o conceito de *experiências formadoras* e procura tratar dessas experiências e das aprendizagens que produzem acompanhadas de uma formulação teórica e uma simbolização. Para Josso,

[...] o que faz uma experiência formadora é uma aprendizagem que articula, hierarquicamente: saber-fazer e conhecimentos, funcionalidade e significação, técnicas e valores num espaço-tempo que oferece a cada um a oportunidade de uma presença para si e para a situação, por meio da mobilização de uma pluralidade de registros⁹ (2004, p. 39).

Porém, antes de me aprofundar na discussão sobre o conceito de *experiência formadora* é necessário explicitar o conceito de *experiência* que subsidia esta pesquisa. Para tal, busco apoio em dois autores que, a meu ver, trabalham muito bem esse conceito. O primeiro é Jorge Larrosa (2002), que nos convida a pensar a

⁹ Os “registros” aos quais a autora se refere são os aspectos psicológicos, psicossociológicos, sociológicos, políticos, culturais e econômicos, já citados anteriormente neste texto.

educação a partir do par *experiência/sentido* e busca fazer diferenciação entre *experiência* e outros termos como *informação* e *trabalho*.

Para Larrosa, *informação* não é *experiência*, é quase o contrário da *experiência*. E o *saber da experiência* não é o mesmo que *saber coisas*. Para o autor, “a *experiência* é o que nos passa, nos acontece, o que nos toca” (LARROSA, 2002, p. 21). Por vivermos numa sociedade dominada pela informação tudo se passa de forma muito rápida e sem muito significado, sem que se tenha tempo de criar uma memória sobre o acontecimento, já que outro virá substituí-lo de forma a igualmente nos excitar, mas sem deixar vestígios.

Ainda, para Larrosa, *trabalho* também não é *experiência* e chama a atenção para o fato de se fazer essa confusão constantemente. O que chama de *trabalho* é essa atividade frenética do ser humano nos dias atuais, em que se pode fazer tudo. É a hiperatividade, em que não se tem tempo para mais nada a não ser produzir. Larrosa afirma que essa concepção de trabalho é inimiga mortal da *experiência*, pois para que algo nos aconteça, nos toque, é necessário um gesto de interrupção, é necessário olhar, pensar, sentir. Um componente fundamental da *experiência* é a sua capacidade de formar e de transformar, elaborando um sentido ou um sem-sentido do que nos acontece e conformando nossas futuras ações. O sujeito da *experiência* está sempre aberto à sua própria transformação.

Ao aprofundar o conceito de *experiência*, Josso (2004) considera que as *experiências* são vivências particulares. São aquelas que ganham *status* de significação quando é feito um certo trabalho de reflexão sobre o que passou, sobre o que foi observado, percebido e sentido. As *experiências* formam e transformam nossas identidades e nossa subjetividade e constituem “um referencial que nos ajuda a avaliar uma situação, uma atividade, um acontecimento novo” (JOSSO, 2004, p. 49). Distinguir essas *experiências* e introduzir níveis lógicos entre as mesmas no contexto de uma história de vida permite entender as diferentes componentes da formação de um professor. O processo de construção das *experiências* implica no alargamento do campo da consciência, a mudança, a criatividade, a autonomização e a responsabilização, aspectos indispensáveis nos processos de aprendizagem, de conhecimento e de formação.

Segundo Josso, algumas *experiências* acontecem de forma inesperada, não provocada pelo sujeito. São *experiências a posteriori*, pois os significados que o sujeito dará a essas *experiências* serão percebidos após alguma reflexão sobre

o que aconteceu e a sua atitude no momento do acontecido. Outras experiências são provocadas pelos próprios sujeitos. São experiências *a priori*, pois começam por aquilo que foi anteriormente nomeado, simbolizado, formalizado. Para a autora, a experiência científica e a experiência de formação em situação educativa são casos de experiências *a priori*. O grau de sistemática e de organização e a adequação de meios metodológicos ao objeto da experiência farão “a diferença quanto à qualidade ou a precisão entre as experiências desta categoria” (JOSSO, 2004, p. 53). Apesar da elaboração inicial, o desconhecido também tem lugar nesse processo, havendo um cruzamento entre experiências *a priori* e *a posteriori*. O sujeito é levado, então, a trabalhar com esses cruzamentos, procurando estabelecer a significação e a formalização necessárias aos usos dessas experiências.

Então, para que ocorra uma experiência na vida de um sujeito, é necessário que haja um processo de reflexão e um aprendizado decorrente desse acontecimento ou vivência. Aquilo que se passa conosco é vivência, pura e simples. Aquilo que nos atravessa, nos toca, nos modifica é experiência e se torna aprendizagem.

Ao estudar os processos de formação, de conhecimento e de aprendizagem a partir das narrativas de história de vida somos capazes de reconhecer as experiências que marcaram de forma crucial a vida de um professor, as *experiências formadoras* que fizeram com que este pudesse se desenvolver pessoal e profissionalmente. Segundo Souza, a narrativa e a escrita da narrativa

remetem o sujeito para uma dimensão de auto-escuta de si mesmo, como se estivesse contando para si próprio suas experiências e as aprendizagens que construiu ao longo da vida, através do “conhecimento de si”. É com base nessa perspectiva que a abordagem biográfica instaura-se como um movimento de investigação-formação ao focar o processo de conhecimento e de formação que se vincula ao exercício de tomada de consciência, por parte do sujeito, das itinerâncias e aprendizagens ao longo da vida (2004, p. 72).

Essa tomada de consciência depende também das recordações que os sujeitos têm ou compõem de seus processos formativos e dos significados que conferem a essas recordações. Josso chama de *recordações-referências* aquelas lembranças simbólicas que o indivíduo “compreende como elementos constitutivos da sua formação” (2004, p. 40). A *recordação-referência* tem, ao mesmo tempo, a dimensão visível e a dimensão invisível. A dimensão visível apela para nossas percepções sobre os acontecimentos do cotidiano e para as imagens sociais desses

acontecimentos. A dimensão invisível apela para as emoções, os sentimentos, os valores e os sentidos que conferimos aos acontecimentos. Para Josso, essas recordações podem ser qualificadas como *experiências formadoras*, já que o que foi aprendido serve como referência para futuras situações do mesmo gênero e como acontecimento existencial único e decisivo na orientação de uma vida. É a essas *recordações-referências* que o indivíduo recorre no momento de contar sua história de vida e formação.

Ao sujeito é imprescindível pensar sobre suas experiências para que possa se confrontar com suas próprias elaborações e construções e, assim, perceber o que extraiu de conhecimentos e de saber-fazer do conjunto dessas experiências, percebendo como elas se tornaram formadoras de sua identidade pessoal e profissional. Nessa reflexão encontra-se a dialética entre o individual e o coletivo, sob a forma de uma polaridade: auto-interpretação e co-interpretação das experiências. As histórias de vida auxiliam nesse processo dialético ao permitirem ao sujeito confrontar-se com sua história e suas experiências, na reflexão particular e no diálogo com o pesquisador. Neste sentido, o processo de autoconhecimento, da apropriação pelo sujeito do seu próprio poder de formação proporcionado pela abordagem biográfica torna-se também uma *experiência formadora*.

Nesse trabalho com as histórias de vida de professores de química procuro salientar as experiências que os professores pesquisados consideram significativas no seu desenvolvimento pessoal e profissional, buscando compreender e, ao mesmo tempo, proporcionar a possibilidade de compreensão pelos próprios sujeitos sobre que professor se tornaram e de que forma passaram a pensar e a agir da forma com que pensam e agem em relação a sua profissão e a sua prática docente. A (auto)consciência dos sujeitos sobre suas idéias e sobre as idéias a respeito deles próprios decorre de momentos de “caminhada para si” e de “conhecimento de si”, e é capaz de proporcionar aprendizagens nas dimensões pessoal e profissional.

2.2 - Percurso metodológico

A escolha inicial dos sujeitos foi feita com base nos questionários entregues durante o primeiro módulo do curso de licenciatura especial. Recebi um total de 30 questionários respondidos num universo de 40 estudantes-professores. De acordo com esse questionário, 50% deles têm apenas o curso de Magistério e 10% a Formação Geral (Ensino Médio). O restante é formado em várias áreas como, por exemplo, Veterinária, Agronomia e Técnico em Contabilidade. Além da maioria possuir formação em nível igual ao que está ensinando, aqueles que fizeram apenas o curso de Magistério estudaram muito pouca Química. Os professores apresentam grande preocupação com o fato de não terem formação adequada e revelam a esperança de que o curso de licenciatura lhes ajude a ter maior segurança e domínio dos conteúdos que ensinam.

Imaginando que esses indivíduos enfrentaram muitos desafios em suas trajetórias como professores não-licenciados, surgiu a idéia de conhecer os percursos e os processos de formação de alguns desses professores, investigando parte da história de vida de cada um. Analisando as respostas aos questionários escolhi três sujeitos, de acordo com os seguintes critérios: tempo de profissão; formação em Magistério ou Científico (atual Ensino Médio); respostas às perguntas que abordavam suas concepções de ensino e aprendizagem em Química.

De início os três aceitaram participar da pesquisa, mas no decorrer do semestre dois deles desistiram por acreditarem que não teriam tempo para se dedicar à proposta de investigação. Porém, percebi que minha abordagem não foi apropriada e posso tê-los assustado com a proposta de estudar suas vidas pessoais e profissionais a fundo. Atribuo esse erro a minha inexperiência, por estar iniciando nos caminhos da pesquisa com histórias de vida. Era necessária uma aproximação mais coerente com o tipo de trabalho que pretendia desenvolver. Eu precisava primeiro conhecer o grupo, ganhar a confiança deles em mim e no meu trabalho, mostrar os reais objetivos e garantir a dimensão ética do estudo. De acordo com Bogdan e Biklen, “a possibilidade de elaborar um estudo de caso de uma história de vida é determinada, sobretudo, pela natureza do sujeito potencial” (1994, p. 93). Os investigadores que realizam esse tipo de pesquisa, geralmente, encontram os sujeitos por acaso. A facilidade e o plano são determinados com base em conversas ou durante as primeiras entrevistas. Com o passar do tempo, o conteúdo das

conversas e das entrevistas torna-se mais revelador e acaba por aparecer um foco e uma identificação com o trabalho de investigação. Foi com base nisso que resolvi me aproximar mais dos sujeitos potenciais, solicitando a uma das professoras do programa que me permitisse acompanhar suas aulas no segundo semestre de 2005, na disciplina Ensino de Química no Contexto. Estando no ambiente dos futuros sujeitos da pesquisa seria mais fácil me aproximar e verificar a disponibilidade e a possibilidade de comprometimento com o trabalho que proposto. Comecei a participar das equipes de trabalho na aula e a me familiarizar com os estudantes-professores. Por indicação de alguns deles com quem conversei, acabei fazendo contato, já na primeira semana, com mais dois estudantes-professores que aceitaram o trabalho. Estes tinham sido formados apenas no curso de Magistério e sentiam-se inseguros em relação ao conhecimento dos conteúdos de Química que ensinavam.

O quarto pesquisado não foi, inicialmente, escolhido por mim. Ele participava da mesma equipe de trabalho – da aula de Ensino de Química no Contexto – da professora remanescente do primeiro grupo de sujeitos de pesquisa que formei e, ao indagar sobre meu trabalho, gostou e se ofereceu para contar sua história. Este não era formado em Magistério. Fez o curso de Formação Geral e, depois, se graduou em Veterinária. Achei interessante a possibilidade de fazer um contraponto entre aqueles que se formaram em Magistério e ele, que nunca teve uma orientação pedagógica formal; entre aqueles que haviam tido pouco contato com Química e ele que estudou a disciplina no Ensino Médio e algo de Bioquímica na graduação.

Após as primeiras entrevistas as relações com o grupo de sujeitos formado foram se estreitando mais e a confiança crescendo, principalmente com relação à finalidade da investigação e à divulgação de seus depoimentos. Assim, no mês de agosto de 2005, segundo semestre da Licenciatura Especial em Química, finalmente formei o grupo de trabalho. Porém, em abril de 2006 uma das professoras desistiu, alegando falta de tempo para contribuir com a pesquisa, já que os momentos que eu dispunha para entrevistá-los era o mesmo que ela dispunha para participar das aulas de monitoria e tirar dúvidas com os colegas e professores. Segui, então, com apenas três sujeitos. Um deles fez questão de usar pseudônimo e os outros não. Os sujeitos da pesquisa serão identificados pelos nomes de Marina, Jailton e Henrique.

2.3 - Instrumentos de pesquisa

O principal instrumento utilizado na pesquisa foi a entrevista aberta, que, segundo Bogdan e Biklen, é o instrumento mais utilizado por pesquisadores que escolhem a abordagem (auto)biográfica para a coleta de dados. Na entrevista aberta “o entrevistador encoraja o sujeito a falar sobre uma área de interesse e, em seguida, explora-a mais profundamente, retomando os tópicos e os temas que o respondente iniciou” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 135) As entrevistas eram realizadas comigo lançando aos sujeitos uma idéia inicial sobre o que gostaria que abordassem em seus depoimentos e os próprios sujeitos davam o rumo ao restante da entrevista. Porém, para atender à necessidade de alguns sujeitos – timidez com o gravador e falta de tempo durante o intervalo entre as aulas –, utilizei também o relato escrito, enviado por correio eletrônico.

Ao passo que as narrativas formavam um conjunto lógico dentro da história de cada um, eu complementava as informações com perguntas mais diretas, mas, ainda assim, abertas, para dar espaço a divagações e extrapolações por parte dos entrevistados. Após um ano e oito meses trabalhando com os três sujeitos, recolhi seis horas de gravação. A pequena quantidade de entrevistas gravadas deve-se ao fato de que eu dispunha de pequenos espaços de tempo nos intervalos das aulas na licenciatura. Mas, apesar da pequena quantidade de entrevistas, a qualidade dos dados obtidos foi muito maior do que a esperada inicialmente por mim.

Com o passar do tempo e o surgimento de dificuldades desses sujeitos no desenvolvimento do curso, foi ficando cada vez mais rara a possibilidade de encontros para a gravação dos depoimentos. Nos dois primeiros semestres, muitos dos estudantes-professores foram reprovados em disciplinas como Química Geral e Cálculo. Para recuperarem essas disciplinas, foram oferecidas aulas durante parte do horário de almoço, que era justamente o horário que eu dispunha para conversar e entrevistar os sujeitos. Na busca de enriquecer os dados recolhidos, viajei para conversar com os professores em suas cidades. Passei um dia com cada um, visitando suas casas e ambientes de trabalho. Estando no ambiente dos sujeitos foi mais fácil a recolha de dados complementares para o fechamento de algumas questões. Além de realizar entrevistas, produzi um relato de cada visita e as impressões que tive sobre as aulas desses professores que foi possível assistir.

Na reta final da coleta de dados, eles não tinham mais tempo para conversar comigo e passamos a nos comunicar – para a recolha dos depoimentos – somente por meio eletrônico. Dessa forma, os professores enviaram nove relatos escritos via e-mail e um relato escrito à mão.

As questões lançadas para a realização das entrevistas e a escrita dos relatos fizeram referência a (ao):

1. Trajetória profissional: como se tornaram professores de Química, quais as dificuldades enfrentadas no início do trabalho com a matéria, etc.
2. Infância e escola: primeiros passos na escola; relação com a escola, com as disciplinas, com os colegas e com os professores; possíveis modelos de professores.
3. Percepções sobre a Licenciatura Especial: percepção de ajuda da licenciatura na prática em sala de aula; principais dificuldades em participar do curso.
4. Período de formação em Magistério
5. Sentimentos e percepções acerca do trabalho com as narrativas.

Optei por fazer as entrevistas sobre as experiências da vida dos sujeitos não em ordem cronológica, mas em ordem temática. Sendo meu foco a formação desses professores, comecei pelo momento de entrada na profissão. Como nas narrativas sempre apareciam referências aos antigos professores, segui nas entrevistas explorando o período escolar desses sujeitos, da infância até o Ensino Médio. Depois, refletindo sobre suas percepções no curso de licenciatura especial diante das expectativas iniciais. Com os dois professores que cursaram Magistério, procurei explorar um pouco dessa época, enfocando as contribuições do curso para suas práticas em sala de aula de Química. Por fim, procurei focar os aspectos formativos das narrativas. Sempre entregava as entrevistas transcritas aos professores, pedia que lessem, refletissem e expressassem os sentimentos e percepções que lhes afloravam. A tomada de consciência de suas trajetórias, de suas experiências e de como essas experiências se configuraram em aprendizagens, fazem com que o sujeito se aproprie de si, se conheça e reflita sobre o porvir na continuação de sua formação e nas suas ações futuras em sala de aula.

Após ter recolhido uma série de depoimentos, li e reli tudo e fui entendendo o sentido do conjunto de fatos, analisando cada caso separadamente. Durante a

análise, percebi que seria melhor reorganizar aqueles dados em ordem cronológica e, assim, contar a história de cada indivíduo da sua infância na escola até os dias atuais no curso de licenciatura. Apesar de cada contato para entrevista ter um tema específico, os sujeitos recorriam a várias fases e experiências de suas vidas que pudessem explicar melhor aquilo que gostariam de expressar. Era um ir e vir constante e repleto de significações.

Ao realizar a interpretação dos dados, fui procurando as regularidades e irregularidades nos depoimentos de cada sujeito e, a partir daí, estabelecendo categorias que delimitavam as fases da vida que apresentavam experiências formadoras do seu *eu* pessoal e profissional. Segundo Poirer et. al., o problema da interpretação dos dados “reside precisamente em dar um sentido a este conjunto de fatos, sem reduzir a riqueza das significações” (1999, p. 107). Foi na busca de expressar de forma mais clara essas significações que estabeleci os seguintes eixos para a descrição e análise das histórias:

1. As primeiras experiências com a vida escolar e o caminho para a profissão.
2. A trajetória profissional e o local de trabalho.
3. A Licenciatura Especial.
4. O trabalho com a história de sua vida.

Desse modo, foi possível expressar, de forma mais adequada, as regularidades que apareciam nos depoimentos e empreender a análise das experiências formadoras daqueles professores. Não tratarei de generalizações a partir dos casos estudados e sim, das particularidades de cada caso e das particularidades do grupo de professores pesquisados. Para os estudos com histórias de vida, o que importa é a singularidade, que revela um vivido social de indivíduos pertencentes a um grupo, neste caso, um grupo de professores de Química ainda não-licenciados.

3 - Histórias e histórias: experiências formadoras e práticas de formação

Contar sua própria história não é uma tarefa fácil. É preciso que o professor esteja disposto a se mostrar, falar sobre suas qualidades e defeitos, suas fraquezas, suas formas de enfrentar os desafios no desenvolvimento da carreira.

Os depoimentos colhidos contam histórias tocantes de professores batalhadores, que passaram por grandes desafios em suas vidas até chegarem ao curso de Licenciatura Especial e encontrarem novos desafios. É muito doloroso ter que deixar alguns trechos de fora da textualização. Porém, todas as entrevistas realizadas no estudo estão transcritas na íntegra nos anexos desse texto.

Cada história, com sua particularidade, é contada com base nos seguintes eixos: 1) infância, primeiros passos na escola e o caminho para a profissão docente; 2) trajetória profissional e o local de trabalho; 3) a Licenciatura Especial e os conhecimentos para o ensino de química e 4) o trabalho com as narrativas de vida. Depois, será feito o cruzamento das histórias e as considerações sobre as experiências e o desenvolvimento dos professores pesquisados.

Nesse capítulo contarei as histórias da professora Marina, professor Jailton e professor Henrique. As narrativas completas podem ser encontradas no apêndice D, que se encontra no CD-ROM que acompanha este trabalho.

3.1 - A história de Marina

A professora Marina reside numa cidade do interior do estado da Bahia, localizada na Chapada Diamantina. Tem 43 anos de idade, dos quais 23 são dedicados à docência em Química. Após o término do curso de Magistério em 1981 ficou três anos desempregada e teve que recorrer a um político da cidade para conseguir emprego. Começou a lecionar Química, Física e Biologia, pois faltavam professores para assumirem essas disciplinas na escola. Por falta de formação na área de Química, Marina teve que estudar muito para lecionar essa disciplina. Não encontrava alguém que lhe ensinasse o que necessitava. A única ajuda que encontrava era nos livros que seu antigo professor lhe indicara. Resolveu cursar a Licenciatura Especial, na esperança de sanar essa dificuldade com os conteúdos e com os métodos que deverá utilizar de forma a aproximar a Química do cotidiano dos seus alunos.

Marina passou por várias fases em sua formação e adquiriu várias experiências que ajudaram a constituir a professora que ela é hoje e a buscar a formação em nível superior, não somente para atender às exigências legais, mas para melhorar sua prática em sala de aula e dar uma resposta aos seus alunos em termos de conhecimentos de Química.

3.1.1 - Todos os caminhos levam ao ensino

A professora Marina cresceu na zona rural e estudou lá até a 4ª série do Ensino Fundamental em classes multisseriadas, numa situação tão precária que os alunos precisavam levar cadeiras de casa para se acomodar. Nessa época Marina passou por algumas situações traumáticas e em vários momentos de nossas conversas ela cita essas situações. A sua professora era muito impaciente, nervosa e para manter o controle da classe multisseriada se utilizava da força.

Lá no primário é que eu não tive uma experiência muito boa com a professora. Ela era uma professora muito exigente, nervosa. Era uma professora só para uma classe multisseriada. [...] Na hora de

escrever alguma coisa era com aqueles traslados¹⁰, a professora escrevia com a letra muito bonita uma cópia e dava para a gente passar aquela cópia para o caderno. Uma mesa alta, por causa do nosso tamanho. Era desse tamanho (aponta para a mesa em que estamos, uma mesa comum para adultos), mas parecia que era alta. Então a gente ficava escrevendo assim, dessa maneira (ergue os braços como se quisesse alcançar uma mesa alta). Se a gente errasse, saísse da linha, subisse ou descesse, ou ficasse distraído, a professora dava cada grito! E nisso eu fiquei traumatizada. Dava grito, dava coque, puxava a orelha... Hoje eu entendo porque que ela fazia isso, mas na época a gente só fazia chorar!

[...]

Mas eu sempre achei aquilo ali tão bravo, tão antipedagógico que eu disse: “Quando eu for uma professora vou ser diferente”.

A experiência com esta professora influenciou muito na identidade docente de Marina. A evocação desses acontecimentos sinaliza para uma lição aprendida e já nesta época, quando brincava de escola com seus amigos de infância, ela conta que sempre era a professora na brincadeira, mas não agredia fisicamente seus “alunos”.

Já na 5ª e na 6ª séries do Ensino Fundamental, Marina teve uma ótima experiência com uma professora de História. Segundo ela, a professora era muito dinâmica e humana.

E eu queria ser uma professora igual a ela!

Marina é filha e sobrinha de professores e em alguns momentos de sua infância pensou em ser professora, mas, na verdade Marina não teve pretensão de seguir no magistério no momento de escolher a profissão. Ao concluir o curso de Magistério ela queria fazer Direito, mas não tinha condição financeira para se manter em Salvador. Foi obrigada a ficar em sua cidade e conseguir um emprego.

¹⁰ Aparelho para cópia de textos ou desenhos.

[...] quando houve essa necessidade, ao invés de trabalhar no comércio, ficar em pé o dia todo – isso não era comigo não! – eu preferi ir ensinar. Porque eu já tinha esse gostinho. Se bem que eu preferia ser uma advogada, mas como não houve essa oportunidade eu fui dar essas aulas.

[...]

Eu me realizo hoje sendo professora, ensinando.

Além dessas experiências da infância, Marina cita uma fonte de grandes aprendizagens, presente desde a sua adolescência e que se configura como um momento chave na sua vida. Aos 17 anos ela se tornou catequista. Católica convicta e participante ativa das atividades da igreja em sua cidade, Marina começou a fazer cursos e a dar aulas de catequese para aqueles que queriam fazer a Primeira Comunhão. Quis ser freira, mas não se adaptou ao estilo de vida no convento e voltou para casa.

[...] eu saí do convento porque não era o que eu queria, porque eu acho... Se eu fosse homem seria um padre. Porque o padre é um líder da comunidade e a função da freira... Pelo menos as... Não quero comprometer ninguém não, mas era mais aquela função de ficar em casa, rezar e tal. E aí, como dona de casa ou como pessoa solteira eu podia fazer a função que uma freira faz. Então eu disse: “Não, não é isso o que eu quero não”. Eu queria estar mais junto do povo, estar mais junto das pessoas e isso eu faço enquanto casada, enquanto mãe.

[...]

Então têm um valor, as orações, os sacrifícios que elas fazem. Mas, apesar de ser quietinha, eu não tinha a vocação de ficar o tempo todo rezando. Eu queria estar junto das pessoas. E hoje eu tenho família e eu trabalho na pastoral familiar. Eu sou professora, eu trabalho com catequese de adultos. Isso me preenche e aquele sentimento que a gente tem de orar pelas pessoas, aí eu sou do grupo de interseção do apostolado da oração. Então eu não estou parada. Estou trabalhando também e ainda sou mãe, sou esposa,

sou professora! (risos!) Eu acho que precisa ter vocação mesmo e acho que eu não tinha vocação para a vida contemplativa.

Marina se mostra uma pessoa muito preocupada com o outro e como ela pode contribuir com a sociedade. Por isso não se adaptou à vida contemplativa do convento e preferiu continuar dando suas aulas de catequese. O livro de catequese que ela utilizava trazia uma metodologia que a ajudava bastante e, além disso, utilizava o que aprendia no curso de Magistério para dar suas aulas, como um laboratório. Ela acredita que sua formação foi auxiliada pela atitude de aliar os preceitos da religião ao que aprendia nos cursos, no sentido de torná-la mais sensível aos problemas dos seus alunos e a não julgar as pessoas.

Na minha profissão eu só entrei com o conteúdo.

A experiência com as aulas de catequese parece ser determinante na vida da professora Marina. A relação com as pessoas e a sensação prazerosa de dar sua contribuição para a sociedade fez com que ela tomasse a importante decisão de não ser freira e procurasse outra forma de viver. E, nesse momento, ela já dava indícios de que tinha uma concepção formada sobre o papel da docência e da responsabilidade que o professor tem para com a sociedade.

3.1.2 - A difícil tarefa de ensinar Química

Marina começou a lecionar em 1984. Ministrava 30 horas de aula por semana em três disciplinas diferentes: Química, Física e Biologia. Não tendo o domínio do conteúdo necessário para trabalhar com essas disciplinas, ela estudava pelos livros didáticos que dispunha.

Tinha dia que eu chorava sem saber como decifrar aquilo ali que estava nos livros de Química, nos conteúdos, e não tinha quem explicasse. E aí eu pegava um livro, outro e ia conseguindo dar minhas aulas. Mas coitados! Os meninos eram bons! A professora não sabia nada! E eles tinham aquele respeito pelo trabalho que a

gente fazia. Também, fora eu não saber a aula eu tinha muito compromisso com os alunos e com a escola e levava muito a sério.

Utilizava também algumas estratégias de sobrevivência em sala de aula. Era muito preocupada com o aprendizado dos seus alunos e já que não dominava o conteúdo de Química, passava por cima do que não conseguia compreender.

Por exemplo, aquelas forças intermoleculares, eu lia, lia, lia e não entendia nada! Então a gente falava o que? Só a definição! Então, muitas coisas pra estudar sozinha, sendo autodidata, é muito difícil. A gente lê, não consegue enxergar com clareza. Então aquilo ali a gente passa por cima!

Os saberes adquiridos e utilizados por Marina nesse início de carreira foram de várias ordens. Porém, aqueles provenientes da formação profissional para o magistério e provenientes dos livros didáticos usados nas aulas, foram determinantes para que ela começasse a desenhar o seu caminho. Mas, percebendo que estudando sozinha não conseguia cumprir com o seu papel, começou a se utilizar dos conhecimentos de sua religião e das experiências das aulas de catequese para trabalhar a Química como uma forma de “contemplação da natureza” e do “poder de Deus”. Assim ela cativava os alunos e tentava lhes ensinar lições para a vida, já que tinha consciência de que não podia fazer muito pelo conteúdo de Química.

Eu motivava as minhas aulas com isso, falando dessas coisas e mostrando. Uma flor: de onde ela tira aquela cor? Uma é amarela, outra é matizada, outra é verde. Então quem é o maior químico? É Deus! O que os homens buscam, eles procuram descobrir o criador, que eu chamo de Deus, que uma inteligência superior já colocou na forma de leis, tudo isso aí. Agora a gente leva séculos pra descobrir essa coisa aí. Então eu me apaixonei pela Química, mesmo sem saber nada, sabe, só pela contemplação porque eu acho que a fé nos leva muito perto de Deus pela contemplação. Deus é o grande químico da vida!

No começo de sua carreira, Marina se utilizava muito mais dessa estratégia de trabalhar ciência e religião juntas. O que aprendeu nas aulas de Didática e Metodologia no curso de Magistério ela aplicava nas aulas de catequese e o que dava certo ela aplicava nas aulas de Química. Com esses fatos percebemos a importância da experiência como catequista para seu desenvolvimento como docente.

No início de suas aulas ela sempre rezava a oração do Pai Nosso e lia um versículo da Bíblia. Em suas primeiras entrevistas Marina sempre falava que os seus alunos mudaram muito. Segundo ela, os adolescentes de hoje têm muitos outros atrativos e meios de informação como televisão e internet. Hoje em dia ela já não reza mais o Pai Nosso e às vezes também não lê o versículo da Bíblia com medo de “*cair no ridículo*”, já que seus alunos não se contentam mais com as aulas “*românticas*” que ela costumava dar. Para a professora Marina os alunos “*estão com o pensamento muito acelerado*” e sabem mais do que ela.

Quando indagada a respeito dessa mistura entre religião e ciência que ela faz em sala de aula, Marina ficou um pouco insegura, sem saber se era correto ou não fazer. Ela diz que fazia isso talvez por ingenuidade, por não ter maiores conhecimentos sobre o assunto, mas considera que sua aula ajudava a “*eleva o espírito dos alunos*”. Os estudantes gostavam de suas aulas e apenas uma vez ela foi contestada por uma aluna que não acreditava naquele Deus que ela pregava. Mas ela respeitou a opinião da aluna, apesar de achar que esta estava chateada com alguém da religião.

Apesar das incertezas, Marina não acha que seja um grande problema trabalhar ciência e religião.

Bom, pelo meu ponto de vista acho que ciência e fé não são opostas, são complementares. A ciência, eu acho que ela complementa a fé e a fé complementa a ciência. Por exemplo, a ciência não vai explicar nunca Deus. Pela ciência não! Uma pessoa, depois que fecha os olhos, a ciência não pode fazer mais nada. Mas aí entra a fé! Pela fé a gente continua além da morte, a gente continua vivendo, vendo as coisas que não podem ser comprovadas. Então, são complementares: onde uma acaba começa a outra.

Marina também recorria à história da ciência no início da carreira, quando não sabia o que ia fazer em suas aulas. Porém, pela falta de um conhecimento maior dessas ciências, achava que o trabalho com as questões históricas ficava ainda muito sem sentido, desconectado do conteúdo.

... eu sempre gostei muito de ler biografias de Lavoisier, de Galileu Galilei, no tempo em que eu ensinava Física e aí eu transformava aquelas biografias, a vida deles, o que eles sofreram, o que eles choraram, as contradições que enfrentaram na época, a história para ver se motivava o que eu ia falar. Mas mesmo assim ficava tão vazio... Mas os meninos até que gostavam, me respeitavam muito por causa disso, gostavam das minhas aulas.

Para ela era muito difícil processar o que estudava nos livros e utilizar os recursos metodológicos apropriados como analogias, experimentos, representações, exemplos do cotidiano e contextualização histórica para tornar o conteúdo a ser ensinado mais fácil de ser aprendido pelo aluno. Para contornar essas dificuldades Marina foi criando alternativas, técnicas, truques e rotinas que lhe possibilitassem trabalhar e assim foi construindo seu próprio método, se tornando um pouco mais segura, ainda que não muito satisfeita.

Em relação ao local de trabalho, a escola que Marina leciona não possui uma boa estrutura. As condições físicas e materiais são precárias, as salas de aula são mal conservadas e as carteiras sujas e quebradas. Parece tudo meio improvisado. Apesar de a escola ter uma boa área física, não dispõe sequer de uma quadra de esportes. Não existe laboratório de ciências ou informática. A área livre da escola consiste em espaços com chão de terra batida sem nenhuma árvore plantada. A única coisa positiva nesta escola em termos de estrutura é a biblioteca, que, apesar de não ter um bom acervo, tem um bom espaço, novo, limpo e bem organizado.

3.1.3 - A busca da evolução nos conceitos de Química

Desde que a professora Marina ingressou no curso de Licenciatura Especial em Química da UFBA sua maior expectativa era que ganharia um suporte maior nos conteúdos da disciplina, para que melhorasse a qualidade das suas aulas.

Cada dia aprendo, esclareço alguma coisa. Mas tem muitos conteúdos em Físico-Química, por exemplo, que eu ainda não dominei. Quando saiu a oportunidade de fazer esse curso, a minha expressão foi: “Ah! Se toda a vida eu ensinei Química sem saber agora é a oportunidade de aprender um pouco mais!”.

[...]

Eu estou com muita esperança nesse curso de Química e aprendendo Química eu sei que posso contribuir com minha escola muito mais do que eu vinha contribuindo e com os meus conterrâneos também.

Porém, seu primeiro desafio no curso não foi com Química, e sim, com Matemática. Ela conta que aprendeu bem a Matemática da 5ª e da 6ª séries, mas a partir da 7ª ela sentiu que não aprendeu muito bem. O ensino de Matemática oferecido pela escola em que ela estudou não era dos melhores, os professores não aprofundavam nos assuntos e ela viu os conteúdos muito superficialmente. Ao iniciar na licenciatura Marina se viu numa situação difícil e ela define seu sentimento como que estando “*em outro país*”. Sua auto-estima estava muito baixa e, apesar dela perceber que o professor de Matemática sabia muito e explicava bem os assuntos, não conseguia acompanhar o raciocínio dele.

Seu segundo desafio foi com a disciplina Química Geral B¹¹, oferecida no segundo semestre do curso. A expectativa de tirar as dúvidas sobre o que já tinha tentado aprender nos livros didáticos não foi atendida. As dúvidas eram tantas que ela acabava por não abordar esses assuntos em suas aulas. Aprender termoquímica, reações de oxidação, equilíbrio químico, estudo dos gases e cinética química era a maior expectativa de Marina no início do curso, porém nos primeiros dois semestres esses assuntos foram passados de maneira muito rápida e ela não conseguiu acompanhar. Teve que fazer a prova final de Química Geral B e ainda

¹¹ A disciplina Química Geral B trabalhou os aspectos termodinâmicos e cinéticos das reações, conteúdo geralmente abordado na 2ª série do Ensino Médio.

assistiu às aulas de recuperação no terceiro semestre para tentar compensar a deficiência.

Ao falar sobre esses problemas com a disciplina de Química Geral B, Marina compara com outra disciplina que teve no terceiro semestre do curso e que atendeu exatamente ao que ela esperava.

Nesse semestre, com Química Orgânica, o professor começou fazendo uma revisão de ligações químicas. Outro assunto que eu tinha dificuldade: ligação. E aí falou de uma maneira tão clara que eu aprendi. Geometria molecular era outra dificuldade. Ele explicou lá. Com dois momentos em que estivemos com ele deu para eu tirar minhas dúvidas nesse assunto em sala de aula. Foi muito bom. Era o que eu esperava.

Pelos depoimentos de Marina podemos perceber que sua maior dificuldade em entender o livro didático está no momento em que aparecem os conteúdos de Físico-Química, que correspondem à 2ª série do Ensino Médio. Era a parte que ela mais queria aprender, pois não consegue abordar muito bem esses assuntos em suas aulas e acredita que ainda não conseguirá abordá-los este ano, já que considera que não aprendeu.

Professora Marina já pensa em promover algumas mudanças na forma de abordar alguns assuntos do 1º e do 3º anos do Ensino Médio, por considerar que o que aprendeu na licenciatura até este terceiro semestre foi satisfatório.

Olha no 1º não vou mais falar de ligação dativa e eu já sei até historinhas que o professor falou e eu não vou falar mais. A gente sempre viu que são três tipos de ligação: covalente, iônica e dativa. E hoje ele explicou de um modo tão bom. Se você tiver três copos de água e cada pessoa coloca um copo de água numa bacia, depois você pode tirar seu copo de água? Cada um pode tirar? Não pode separar mais. Mesmo assim são as ligações. Tem umas que são “dativas”, mas a gente não sabe qual daquelas três ligações, ou quatro, ou cinco é a dativa, aquele par de elétrons. Então eu vou

elaborar direitinho isso aí para passar porque eu acho que vai concretizar. De modo concreto os alunos entendem melhor.

[...]

Orbitais. A gente não vai fazer mais aquela distribuição eletrônica de Pauling. Vou falar de orbital, vou falar de energia dos elétrons, vou fazer tudo em termos de energia. As ligações em termos de energia, buscando um estado mais baixo de energia porque tem mais estabilidade. E vou dar exemplos, como: um carro em alta velocidade tem bastante energia, mas tem menos estabilidade.

Marina percebeu a necessidade de, em alguns casos, utilizar analogias para explicar um fenômeno químico e fazer com que o seu aluno compreenda melhor aquilo que ela quer ensinar. A analogia utilizada pelo professor – bacia com água – facilitou o aprendizado de Marina e fez com que ela pudesse criar suas próprias analogias sobre outros assuntos e, assim, ajudar seus alunos a aprender.

E para a 3ª série, em que ela trabalha a Química Orgânica:

Uma coisa que vai ser uma inovação para mim é que a gente sempre começava com os postulados do carbono, sem nem mencionar o histórico da Química Orgânica, a teoria da força vital. [...] Então eu vou começar a fazer isso, mostrar as ligações primeiro, fazer uma recapitulação de ligação covalente, que eu nunca fazia, já ia direto para as cadeias e os alunos não entendiam nada e eu não entendia porque eles não entendiam. Agora já sei! É realmente muito difícil a gente mostrar o encadeamento sem mostrar que tipo de ligação é essa. [...] Eu fiquei apaixonada por Química Orgânica. Achei fascinante! Porque é a Química relacionada com a vida. Eu falava, mas relacionada com plástico, com petróleo, gasolina, com coisas assim. Mas não, está dentro das moléculas que compõem a vida, do DNA, das proteínas, dos aminoácidos, enzimas, tudo isso é química orgânica. Então dá para fazer um bom trabalho.

Saindo um pouco das questões sobre conteúdo e entrando um pouco na parte pedagógica do curso, Marina faz sérias críticas a algumas atitudes de

professores. Ela conta que o professor de Matemática causou um mal estar muito grande no momento de uma avaliação e comparou sua atitude à de uma professora que ela teve em sua cidade nos anos 1980.

O professor mandou a gente sair, dispôs as cadeiras do jeito que ele quis, mudou todo mundo de lugar e, depois, mandou a gente entrar e fazer a prova. Eu pensei que não existissem mais essas coisas não! Eu acho muito tradicionalismo. Eu acho. Não é por aí não, sinceramente. Não sei. A gente está aprendendo aqui... Eu não faria isso não. [...] Teve gente que ficou nervoso com um negócio daquele, de numa certa idade estar passando por aquilo, que só assinou e entregou. Desconfiando da gente, que a gente ia colar.

[...]

Tanta gente falando de Educação, tanto curso que a gente faz... Será que é isso? É claro que uma pressão dessas nos ajuda a estudar mais, não esperar do colega, mas eu fiquei surpresa de, em pleno século XXI, estar repetindo o que foi feito no ano de 1980 lá em Seabra! E a gente em Salvador fazendo? Era pra a gente chegar lá e dizer: "Pôxa, está na moda!"

Para ela essa atitude foi absurda e argumenta que o professor tem condição de diagnosticar o tempo todo em suas aulas e que não é possível que o seu professor de Matemática não tenha percebido que algo precisava ser feito para que seus alunos aprendessem de verdade.

Afora os problemas apontados, Marina já percebe que algo mudou em sua forma de trabalhar. Por ter feito disciplinas da área de Educação, Psicologia da Educação e Ensino de Química já começou a mostrar amadurecimento em alguns aspectos.

Era humilde o suficiente para reconhecer que o que eu sabia era muito pouco, mas, ajudada por amigos, tinha a coragem de inovar, fazer seminários sobre temas como sexualidade, alcoolismo, drogas, gravidez, mas ficava o seminário pelo seminário. Eu não sabia ensinar Química a partir daí. Os conteúdos também eram

fragmentados, como se não houvesse nenhuma relação de um com o outro, seguindo fielmente os esquemas dos livros. Hoje percebo a falha de minha parte e estou reformulando e repensando a minha prática. Por isso, preparar uma aula se tornou mais difícil do que antes, porque, mais do que nunca, preciso fazer as perguntas: O que ensinar? Como ensinar? Que relação este assunto tem com o anterior? Devagarzinho estou assimilando um novo jeito de ensinar, aprendendo novos assuntos, pois o professor tem que encantar, cativar, para que o seu aluno aprenda.

Marina tem grande “sede” de aprender e espera pelo dia em que se sentirá novamente confortável no trabalho com a disciplina Química. Na visita que fiz a sua cidade pude observar algumas de suas aulas e percebi que ela ainda tem dificuldade em transformar seu discurso de mudança em realidade. Em uma dessas aulas ela fez um experimento de condutividade elétrica para demonstrar que os sais são eletrólitos. Porém, não conseguiu explorar bem o experimento e acabou ficando como se fosse uma curiosidade ou algo para chamar a atenção da turma. Conversamos logo após a aula e ela mesma avaliou a situação como ainda não adequada à proposta da aplicação de aulas práticas.

Eu acho que poderia ter conduzido melhor. Achei que os alunos se interessaram. Mas, talvez pela falta de prática, eu não soube dar o assunto a partir daquela aula. Mas até que gostei da participação deles. Foi melhor do que eu quando eu fiz a aula só demonstrando para eles. É claro que hoje eu nem chamei os de trás, os mais tímidos. Eu aproveitei aqueles que estavam ali, mas é falta de habilidade. Eu posso administrar melhor isso, mas eu gostei. Vou usar mais.

Marina demonstra uma grande dificuldade em romper com seus próprios paradigmas, apesar de achar que eles já estão ultrapassados, mas é uma pessoa que está sempre disposta a aprender e a se aperfeiçoar no que faz. Segundo Bejarano (2001), “mudanças de crenças são prenúncios promissores de mudanças

de comportamento” (p. 65). Marina já apresenta um discurso de mudança e a cada dia se esforça para conseguir transformar o discurso em prática.

3.1.4 - E ao narrar-se...

Quando Marina começou a narrar sua história ela tinha muitos pudores e se envergonhava das coisas que falava. Se assombrava com o que dizia e realmente refletia sobre tudo.

A princípio sentia até vergonha de ler as entrevistas, pois nunca tinha reproduzido uma fala minha e confesso, fui muito severa comigo mesma, criticando meus erros, palavras repetidas, frases mal formuladas, incompletas. Foi um choque pra o meu orgulho, mas assimilei. Nesse momento foi preciso ter humildade e sabedoria para reconhecer minhas limitações, despir-me da vaidade e fazer as mudanças necessárias. Nosso confronto pessoal é penoso e é por isso que muitos desistiram das entrevistas com você, foi na hora do confronto. Para mim as entrevistas com você possibilitaram um grande crescimento pessoal. Reviver o meu passado à luz de novos conhecimentos em Química permite-me reformular meus pontos de vista e minha prática, com relação aos conteúdos, aos experimentos e outras atividades similares.

Marina ficava muito triste quando falava que seus alunos não são mais os mesmos e que não conseguia mais dar aquelas aulas contemplativas, em que falava sobre a natureza e sobre Deus. Após ler as suas duas primeiras entrevistas transcritas ela sentiu que errou ao abandonar seu método. Reconhece que suas aulas de Química eram muito superficiais, mas sente saudade do tempo em que sentia prazer com suas aulas. Marina acha que hoje em dia suas aulas não têm mais aquele brilho de outrora e que caiu muito na rotina, seguindo o livro e sendo totalmente tradicional em suas abordagens.

Levava muito para o lado espiritual porque eu via uma coisa que eu não sabia, não dominava, mas que tinha um autor. Isso no começo

eu fazia muito e dava resultados porque os meninos gostavam das minhas aulas. Mas por outro lado, conteúdo mesmo que era bom, era muito pouco! Eu ficava só na superficialidade. Aí era uma fuga estratégica para a aula acontecer porque, como você sabe, eu era uma professora precária, entre aspas! Puxa, é muito triste esse negócio de ser “precária”! Essa coisa da carteirinha precária¹² é muito triste!

Mas é isso aí: relendo eu pude ver que era uma coisa boa, que hoje que eu tenho um pouquinho mais de conhecimento eu podia voltar, não é? Quem sabe?

Após a realização de quatro entrevistas e diversas conversas, pedi para que a professora Marina lesse e analisasse seus depoimentos transcritos mais uma vez. Em suas leituras, reflexões e lembranças do passado ela percebeu que, na verdade, ela mudou sua metodologia não porque seus alunos mudaram e sim porque ela própria mudou. Quando Marina começou a lecionar, em 1984, tinha entre 19 e 20 anos de idade e estava cheia de entusiasmo, com muitas expectativas. Trabalhava com as biografias, contemplava a natureza e fazia alguns experimentos de mudança de estado físico, algumas experiências que os próprios livros didáticos traziam. Porém, em 1989 ela se casou e em 1992 ela já tinha três filhos, sendo que os dois primeiros eram gêmeos.

Eu passei a trabalhar com rotina. Eu achei que minhas aulas ficaram mais chatas, eu não estava gostando das minhas aulas. A gente vai cansando. Dava aula a partir do livro e muito raramente eu levava um experimento para a sala.

Marina percebeu que a partir dessa época os alunos passaram a mostrar menos simpatia pelas suas aulas e isso a entristecia muito. Queria mudar, mas não sabia como e nem tinha mais “gás” para isso.

O fato de misturar ciência e religião era algo que sempre aparecia nas nossas conversas e certo dia sugeri-lhe que estudasse um pouco sobre o assunto. Após ler

¹² A carteirinha de autorização precária é utilizada pelos professores que não têm licença para ensinar no nível em que está atuando.

suas entrevistas transcritas ela passou a estudar sobre religião e acredita que assim terá mais argumentos para discutir. Ela não abandonou a idéia de que ciência e religião se completam e está procurando nos livros de teologia as evidências que confirmam essa sua afirmação.

O trabalho com a história de vida configurou-se como uma experiência importante na vida de Marina, na medida em que possibilitou a reflexão e o domínio sobre suas experiências anteriores, suas atitudes, suas escolhas e gerou uma reorganização de suas idéias, suas representações e concepções. Daí podem surgir transformações importantes em sua vida pessoal e profissional, o que foi apontado por ela mesma em seu último depoimento:

Como diz um autor: “Uma grande caminhada começa com o primeiro passo”. Recurvar sobre o passado, ver o que foi feito, corrigir a “rota” é o desafio. O objetivo continua o mesmo: formar cidadãos conscientes, dando a eles instrumentos que os façam conquistar seus ideais, lutando por seus direitos com dignidade e coragem.

Não sei se exteriormente são perceptíveis as mudanças, mas dentro de mim elas já começaram a acontecer, nas atitudes e resoluções tomadas.

[...]

O que não posso é ficar parada. Como diz o ditado: “Pensar para acertar, calar para resistir, agir para vencer”.

O conhecimento de si trouxe para a vida de Marina a consciência sobre a possibilidade de investimento em sua carreira de modo a redefinir seus objetivos, articulando suas experiências formadoras com seus desejos de melhorar sua atuação profissional.

3.2- A história de Jailton

O professor Jailton reside em Pintadas, uma cidade de pouco mais de 11.000 habitantes, situada no semi-árido baiano, na área do Polígono das Secas. Tem 39 anos de idade, é casado e tem três filhos. Para complementar a renda da família sempre fez trabalhos como pedreiro, ofício que aprendeu com seu pai a partir dos sete anos de idade. Morava e estudava na zona rural e precisava ajudar o pai nos afazeres da roça quando voltava da escola.

Passou um período de dificuldades na cidade de Salvador no ano de 1989 quando tentava cursar Educação Física na UFBA. Acabou voltando a Pintadas no final deste mesmo ano e em 1991 fez o concurso para professor da rede estadual. Lecionava Ciência e Matemática. Em 1997 começou a lecionar Química para a primeira série do Ensino Médio.

O curso de Licenciatura Especial surgiu como uma oportunidade de formação tanto em conteúdos de química que Jailton não dominava muito bem como em novos métodos para sua atuação em sala de aula e como uma forma de poder melhorar sua condição financeira.

3.2.1 - A difícil vida na roça e a satisfação em aprender e poder ensinar

Jailton foi uma criança quase sem infância. Na época em que entrou para a escola, aos sete anos de idade, precisava caminhar 2 Km para estudar. A classe era multisseriada e funcionava na casa da sua tia. Todos usavam uma cartilha para estudar, mas ele não tinha condição financeira de comprá-la.

Às vezes sonhava com a tal cartilha.

Estudou nessas condições até a terceira série do Ensino Fundamental. A partir daí foi estudar no povoado de Pintadas¹³. Percorria 9 Km todos os dias, às vezes a pé, às vezes a cavalo ou bicicleta. Ao retornar para casa, Jailton e seu irmão ajudavam seu pai nos afazeres da fazenda.

¹³ Nessa época Pintadas era um povoado do município de Ipirá.

A gente o ajudava fazendo cerca, fazendo limpeza de roçado, fazendo manejo do gado, pra prender o gado, pra ajudar a tirar o leite, ajudava a dar ração na época da seca. Quando a seca era prolongada a gente tinha que cortar mandacaru e palma pra dar ao gado. Tinha que levar o gado também para as cacimbas, que eram poços feitos nos rios, pra dar água ao gado e nessa luta às vezes a gente tinha até que beber água também salobra porque não tinha represa, os tanques eram muito pequenos. Na época não tinha estrutura, não haviam represas construídas de médio e grande porte, que armazenam água pra mais de um ano e às vezes a gente tinha que beber aquela água salobra mesmo e tinha que dar água três vezes ao gado pra atravessar uma caatinga e dava água ao gado em poços. Às vezes também as cacimbas que eram feitas não davam conta da água e o gado até ficava com sede e era preciso esperar mais um tempo pra água começar a minar pra a gente ter uma quantidade de água.

Nessa escola de Pintadas, Jailton conheceu uma professora muito rígida, que batia nos alunos caso eles não soubessem responder rapidamente às lições da tabuada. Apesar disso, ele nos conta que desde o primeiro momento que teve contato com a escola começou a *“admirar a arte de ensinar, transmitir um conhecimento e achava muito interessante dominar a leitura e poder conhecer as coisas”*.

Aos sete anos de idade Jailton começou a aprender com o pai a fazer serviços de pedreiro, mas, quando chegou o momento de escolher uma profissão, preferiu seguir a carreira de professor. Em seus relatos ele sempre demonstra muita satisfação pela possibilidade de conhecer e transmitir conhecimentos às outras pessoas e a profissão de professor é algo que lhe contenta até hoje, apesar dos baixos salários proporcionados. O marco da sua decisão de se tornar professor foi no período de estágio no curso de Magistério.

Sentia-me viajando no fantástico mundo do conhecimento e do aprendizado dos alunos. Sentia uma imensa satisfação quando era

elogiado por estar dominando o assunto e saber que a turma conseguia aprender.

Jailton concluiu o curso de Magistério em 1987. Era a sua única opção, pois em Pintadas só existia esse curso em nível médio. Fez uma tentativa de ir para Salvador tentar fazer outro curso. No ano de 1985 foi morar com seu irmão em Salvador e começou o curso de Ciências Humanas.

Pra mim foi uma experiência diferente porque eu tinha saído da zona rural, da caatinga mesmo, vim pra Salvador, cheguei aqui e me deparei com uma selva de pedra. Aqui tudo diferente, tudo mais movimentado, muito barulho, muita agitação.

Mas ele só concluiu a primeira série do ensino médio em Salvador e voltou para Pintadas para fazer o curso de Magistério. Em 1989 resolveu voltar para a capital e fazer o curso de Educação Física na UFBA. Apesar de começar a realização de um sonho, Jailton se viu em uma situação de extrema dificuldade, na qual era impossível continuar vivendo. A casa onde morava era paga pela prefeitura de Pintadas que atrasava o aluguel constantemente, fazendo Jailton e seus colegas passarem por situações constrangedoras junto ao proprietário do imóvel.

As condições da república eram ruins: quando chovia, gotejava sobre minha cama. No primeiro dia que cheguei, dormi no chão, apenas com um papelão que arrumei, pois o prefeito deveria ter comprado fogão, cama e colchão, mas não havia comprado. Sem contar que ficamos sem poder fazer comida e então passei uma semana juntamente com meus colegas tendo que sair do Tororó até o bairro de Pernambués para poder almoçar na casa do prefeito, que na época morava com seu filho e suas duas filhas.

Dali em diante a alimentação era de sua responsabilidade e, como os recursos financeiros eram escassos, Jailton resolveu trabalhar.

No início eu e meu colega procuramos emprego na gráfica Central e só conseguimos para vender embalagens de papel em padarias e supermercados. A gente recebia uma ajuda de custo para o transporte e acabava andando a pé para poder economizar o dinheiro para comprar pão para tomar café à noite e pela manhã. Não consegui vender muita coisa e acabei desistindo.

Nesta época a UFBA tinha um programa de apoio a estudantes carentes em que era possível se fazer duas refeições no restaurante universitário a um valor bem baixo. Jailton procurou o programa, fez a entrevista e acabou conseguindo as duas refeições. Porém, dias depois o restaurante fechou e Jailton voltou a não ter mais condições de se alimentar adequadamente. Por esse motivo, não conseguia realizar bem as tarefas impostas pelo curso. As aulas práticas exigiam muita energia, coisa que Jailton não dispunha por conta da má alimentação à qual se submetia. Acabou trancando o curso no final de 1989 e voltando para Pintadas.

3.2.2. A trajetória profissional

No início de sua carreira Jailton lecionava Matemática para o Ensino Fundamental numa escola rural. Ao fazer o concurso do estado em 1991 passou a lecionar Ciências e, por falta de professores na escola, começou a lecionar Química para o Ensino Médio.

Em 1994 pediu licença sem vencimento e foi para São Paulo morar com seus irmãos. Em 1997 ele retorna à sala de aula em Pintadas e em 2002 repete o mesmo procedimento e volta à São Paulo, só retornando a Pintadas em 2005, justamente quando surgiu a possibilidade de fazer o curso de Licenciatura Especial na UFBA. Nesse seu retorno lhe entregaram Química para lecionar como o professor titular da disciplina na escola e Jailton aceitou o desafio.

Ensinar Química não era fácil. Jailton somente teve contato com Química na escola no período em que estudou em Salvador. Mesmo assim, por causa de duas greves de professores ocorridas em 1985, o conteúdo dado foi insuficiente. Para dar aulas de Química Jailton recorria aos livros didáticos que dispunha e se baseava nos antigos professores, na forma como eles trabalhavam.

Eu tinha que ser autodidata, pegar os livros e estudar mesmo para tentar entender o assunto e eu não tinha com quem tirar dúvidas. Eu tinha que me virar sozinho. De certa forma o livro era uma espécie de guia. Eu tentava acompanhar aquilo que o livro estava mostrando para passar para o aluno. Mas eu não tinha uma visão crítica daquilo que estava passando. Também não tinha certeza, segurança, muitas vezes, e medo de estar errado, medo de estar passando algo errado. [...]

As questões que eu resolvia e estava certo eu passava. As que eu não consegui nem passava porque eu não poderia passar um questão que não sabia como resolver. Mas tentava passar. Lembro que ainda falava sobre orbitais, preenchendo os espacinhos lá, seta para cima, seta para baixo, Spin.

Suas aulas se resumiam a um esquema feito no quadro com os pontos a serem abordados em cada assunto e a uma aula expositiva em que ele repetia exatamente o que estava no livro didático. O programa de ensino de Química que Jailton seguia era elaborado por ele próprio seguindo o livro didático.

Dividia os assuntos por unidade e tentava cumprir aquele programa mesmo. A preocupação era fechar aquela quantidade de assuntos por unidade, atingir aquilo e quando eu não conseguia atingir aquela quantidade de assuntos, me sentia frustrado. Achava que eu não estava conseguindo ir adiante, que eu estava amarrado. Então, o grande objetivo era mesmo dar o programa todo!

Para ele, aquela forma de trabalhar era a mais correta. Se baseava nos professores que teve e não sentia que algo estava errado. Ensinava o que estava no livro, cobrava e os alunos repetiam aquilo nas provas.

Eu achava que estava normal, que estava fazendo a coisa mais perfeita do mundo! No meu entendimento, me sentia como se estivesse perfeito, me realizando e realizando, ao mesmo tempo, os objetivos dos alunos. Eu imaginava que estivesse no caminho certo.

Após participar de alguns cursos de formação continuada, Jailton começou a se questionar se realmente estava atingindo os objetivos certos com seus alunos. Porém, não conseguia mudar e ainda tinha alguma certeza de seus métodos. A tradição do ensino por transmissão de conteúdos ainda era muito forte em sua vida. Só após a entrada no curso de Licenciatura Especial foi que entendeu que seu método de trabalho não prezava pela análise crítica dos conteúdos, que não se preocupava em trabalhar algo que tivesse valor real e que nem todos os assuntos que estavam no livro didático eram necessários ser exaustivamente ensinados em suas aulas. Em um dado momento de nossas conversas, Jailton fala sobre como ensinava os conteúdos relacionados à Tabela Periódica.

A Tabela Periódica era muito pedida para desenhar. Desenhar a Tabela Periódica era uma forma de trabalhar o assunto. Só desenhar e pintar, classificando em metais, não-metais, gases nobres. Eu trabalhava eletronegatividade, raio atômico, essas coisas, com setinhas indicando como crescem. Mas eu não pedia para que eles decorassem a Tabela. Só desenhar e pintar mesmo. E não tinha nenhum estudo sobre a importância de alguns elementos da Tabela e onde poderíamos encontrá-los. Para trabalhar os metais, por exemplo, eu não associava com a litosfera. É uma coisa que a gente pode trabalhar com os alunos porque a maioria dos metais é encontrada no solo da forma de óxidos. Então, eu não tinha essa visão. Ao trabalhar com gases, por exemplo, eu não associava com a atmosfera. Era muito solto! Os alunos tinham a visão que química era difícil e complicada. Os alunos já chegaram a me perguntar onde iriam usar aquilo.

Em suas falas Jailton sempre demonstra a preocupação com o que ensinava aos seus alunos e o que ensina atualmente, questionando sobre a veracidade das informações transmitidas. Ele manifesta muita confiança no que é produzido pela ciência e acredita que o método científico seja uma ferramenta importante para que as pessoas possam compreender o mundo e os fenômenos da natureza. Quando indagado sobre as questões religiosas que podem surgir quando se trata sobre o

método científico em sala de aula e as verdades produzidas pela ciência, Jailton diz que já foi questionado sobre as teorias que ensinava. Segundo ele, alguns alunos duvidaram de suas explicações por causa da visão religiosa sobre a natureza, a visão de que Deus criou tudo o que existe e que o mundo sempre foi assim e sempre será. Jailton acha muito complicado discutir religião em sala de aula, mas faz questão de afirmar que acredita na ciência e quando surgem essas questões ele sempre recorre aos fenômenos naturais para explicar suas idéias:

[...] se você deixa uma casa abandonada ela passa por uma transformação. Se você deixar um carro abandonado, mesmo que ele seja novo, depois de alguns anos a tinta vai começar a perder sua cor natural, vai começar a se desfazer e a se desintegrar. O ferro vai se oxidar. Pode durar, não sei, cem, duzentos, quatrocentos, quinhentos anos, mas vai ocorrer uma transformação. Agora, a evolução que a ciência é favorável, muitas pessoas não vão entender porque se trata de um tempo muito longo. Elas não vão ter a dimensão do tempo para isso ocorrer.

[...]

Para eles, todas as coisas que existem no mundo foi Deus quem criou. Quando fez o mundo, Deus já nos deixou tudo isso. Tudo sempre foi assim e tudo sempre será. Eu tento passar para eles, respeitando seus pontos de vista, que essas transformações têm uma razão de ser. Não foi Deus quem quis que acontecesse assim ou que não acontecesse ou nem que eu esteja sendo contra Deus quando digo isso. Religião é algo complicado. Discutir religião é complicado.

Jailton acredita que a ciência está a favor da humanidade. Tem consciência de que nem tudo o que ele ensina deve ser considerado como verdade absoluta, mas como “teorias que são criadas para explicar algum comportamento da matéria ou referente a transformações”.

Quanto ao local de trabalho de Jailton, pode-se dizer que é um escola modelo para a região. O Colégio Normal de Pintadas é um local muito bonito, com um jardim florido, canteiros com plantas lindas e árvores que proporcionam ótimas sombras. É

uma escola pequena, porém organizada, limpa e com vários recursos. Possui um laboratório de informática com 12 computadores novos, todos conectados à internet. Segundo Jailton, todos os dias são ministradas aulas de informática para os alunos, mas ele mesmo nunca utilizou aqueles computadores em suas aulas de Química. Pretende começar a utilizar os computadores em suas aulas assim que se sentir preparado.

Lá não existe laboratório de Ciências, mas há o interesse em construí-lo. Eles também usam a TV Escola.

Jailton contou sobre os projetos que a escola sempre desenvolve. Um dos mais importantes é sobre consciência ambiental. Nele os alunos são envolvidos diretamente e comandam ações efetivas no sentido de melhorar o ambiente em que vivem boa parte de suas vidas. Assim, os alunos passaram a ter uma consciência maior em ajudar a manter a escola sempre limpa e organizada. E eles conseguiram grandes feitos. Um exemplo foi o projeto do jardim da escola. Toda a área livre em que os alunos circulam durante os intervalos das aulas se tornou um lindo jardim. Os canteiros foram desenhados pelos próprios alunos e os professores – inclusive Jailton que é pedreiro – ajudaram na construção. Os alunos também são responsáveis pelas plantas e flores do jardim. Além disso, uma professora fez um projeto de reciclagem onde garrafas *pet* se transformaram em suporte para várias plantinhas e foram penduradas nos corredores da escola que passam pelo jardim.



Figura 3 - Professor Jailton no jardim desenhado pelos próprios alunos da Escola Normal de Pintadas.



Figura 4 - Projeto de reciclagem de garrafas pet.

Outro projeto é o Cuidando da Escola. Nele os alunos tornam-se responsáveis pela conservação de toda a parte física da escola, inclusive dos móveis. As carteiras são todas numeradas indicando as salas às quais pertencem e os alunos de cada sala são responsáveis por manter as carteiras limpas e em bom estado. Caso alguma delas se quebre, os próprios alunos se juntam para consertar, não como forma de punição, mas como forma de conscientização de que precisam de móveis em bom estado para estudar. A mesma coisa acontece com as paredes. Pude observar que as paredes das salas não são rabiscadas como se observa em escolas públicas em geral. Inclusive a escola nem precisou ser pintada no ano de 2006 devido ao seu bom estado de conservação.

Além disso, a escola implantou um projeto de adoção de árvores. Cada árvore da escola tem um empresário ou empresa responsável pelos cuidados necessários. Percebi que estavam todas bem cuidadas e podadas e que a parceria estava dando certo. Cada árvore tinha uma plaquinha indicando o nome da empresa ou empresário responsável por ela. Assim, toda a escola poderia cobrar caso o responsável não cumprisse com o que ficou acordado pelo projeto.



Figura 5 - Jardim com árvores adotadas por empresas da cidade.

A escola também possui uma rádio comunitária. Essa rádio é comandada pelos alunos da escola e, durante os intervalos das aulas, são passados recados de todos os tipos e toca-se música de qualidade.

3.2.3. A possibilidade de crescer na profissão e na vida

A Licenciatura Especial surgiu como uma possibilidade de melhoria na qualidade de vida e de trabalho para o professor Jailton.

Eu sempre pensei que deveria fazer um curso de licenciatura, um curso superior porque iria me dar mais ferramentas, me preparar melhor para exercer a profissão. Para eu poder aplicar métodos mais adequados ao processo de ensino e de aprendizagem. Sempre foi minha intenção fazer um curso superior e a licenciatura foi fundamental. Foi e é! Foi, pelo que já aconteceu e é porque está me dando recursos e fornecendo a capacitação necessária para eu melhorar.

Desde o início Jailton acreditava que aprenderia novos métodos de ensino, melhoraria sua auto-estima e sua relação com os alunos. No final do ano de 2005 passou por um período muito difícil no qual alguns problemas pessoais acabaram por interferir em sua relação com os alunos. Foi buscar respostas nas aulas de Psicologia da Educação, formas de corrigir isso. No ano de 2006 ele conseguiu superar esses problemas e sua vida melhorou muito. Jailton já parecia mais alegre e confiante.

O curso de licenciatura representa também a possibilidade de melhorar seu salário. Após a entrada no curso, Jailton não pôde mais trabalhar como pedreiro, o que complementava seu baixo salário de professor nível I. A perspectiva agora é que ao término do curso ele solicite progressão de carreira e possa receber um salário um pouco melhor, que dê para sustentar uma família de cinco pessoas. Além disso, Jailton e sua família residem num cômodo improvisado enquanto ele não termina de construir sua casa, o que se tornou mais difícil com as atividades da licenciatura.

Então eu tinha que acabar fazendo “bicos”, serviço de pedreiro, cerâmica para complementar o salário que é realmente defasado.

[...]

Agora estou sem poder realmente complementar. Eu estou conseguindo sobreviver assim mesmo.

[...]

É muito difícil porque com tão pouco salário a gente acaba não dando o que eles¹⁴ precisam: educação, livros, roupas, como deveria ser, com qualidade.

Na licenciatura, Jailton vem percebendo mais claramente a necessidade de mudança da sua forma de trabalhar Química. Tem procurado aplicar muito do que aprende nas suas aulas e pretende fazer ainda maiores mudanças quando se sentir seguro para isso. Um de seus maiores desafios é realizar aulas práticas. Ele acha que suas aulas ainda se baseiam muito no recurso do quadro negro, mas já consegue ministrar uma aula expositiva em que os alunos participam, fazendo uma

¹⁴ Seus filhos.

relação da Química com o dia-a-dia dos alunos. Quando questionado sobre se suas aulas melhoraram e como melhoraram, Jailton responde que:

Melhorou na forma de passar os assuntos, nos questionamentos que sempre faço sobre o que eu estou passando para o aluno, se tem valor ou não, se eu posso selecionar alguns conteúdos que são mais importantes para o aluno, não me prender muito à quantidade do conteúdo, mas sim à qualidade, introduzir outros elementos no processo de ensino como a internet, as pesquisas.

[...]

Agora eu trabalho com o aluno buscando fazer uma relação da Química com a vida cotidiana dos alunos, com o dia-a-dia, como são os processos de transformação na sociedade moderna, a industrialização, a globalização, os processos de produção e de consumo.

Ao visitar Jailton em sua escola, tive a oportunidade de observar suas aulas e perceber que realmente ele está procurando inovar. Suas aulas são bem planejadas e preocupa-se em ensinar sempre partindo do conhecimento que os alunos já trazem, dando exemplos de coisas que são familiares a esses alunos. Muitos deles vêm da zona rural e possuem muitos conhecimentos sobre manejo de algumas culturas, pecuária e fabricação de alguns produtos como sabões e desinfetantes. E não acha que essa forma de trabalhar seja mais difícil do que ficar somente falando enquanto seus alunos apenas escutam e copiam.

Quando a gente programa direitinho, faz um trabalho planejado e pensa no que vai fazer, se torna até mais fácil do que estar lá no quadro expondo e falando e gastando muita corda vocal para explicar!

Jailton também demonstrou que tem aprendido muito sobre os conteúdos de Química. Ainda tem muita dificuldade nos assuntos de Físico-química, mas procura superar e se prepara para trabalhar mais esses assuntos com seus alunos, coisa que não fazia anteriormente por falta de conhecimento.

Já falei sobre equilíbrio químico, falei sobre cinética química, velocidade de reação. Antes eu não falava disso de jeito nenhum! Mas já abordei cinética química falando sobre a questão da conservação dos alimentos também. A teoria das colisões, a questão das moléculas colidirem o tempo todos umas com as outras, envolvendo o oxigênio, a oxidação de alimentos.

Jailton se apresenta como um professor que procura meios de driblar as adversidades em prol de um objetivo maior: o de educar cidadãos conscientes de seu papel, capazes de interferir positivamente e proporcionar um futuro melhor para a sociedade.

3.2.4. Não é fácil mostrar-se

Não foi fácil entrevistar o professor Jailton. Ele tinha uma aversão ao gravador que o impedia de ficar à vontade e contar sua história. Essa barreira só foi ultrapassada na visita que fiz a Pintadas. Lá, em seu ambiente, Jailton conseguiu relaxar e foi possível explorar muitos aspectos que antes eu não havia conseguido.

Jailton se mostrou um professor muito preocupado com sua influência na vida de seus alunos. O tempo todo ele dizia que sua intenção era formar seus alunos para as demandas da sociedade. Segundo ele, o que o leva a ser o professor que é hoje é

A vontade de poder transformar uma realidade, um local, poder contribuir para transformar uma realidade existencial, tanto aqui no município quanto no país. Se eu fizer meu trabalho de forma coerente, de forma correta, estarei ajudando a modificar a realidade de uma sociedade. Posso ajudar as pessoas a serem mais conscientes da sua atuação, da sua participação, do seu papel. Contribuir para que as pessoas usem esse conhecimento de química para usarem de forma mais racional, mais consciente, mais responsável, aquilo que elas têm disponível em seu meio, os recursos naturais.

A cada entrevista, cada conversa, Jailton parecia se questionar mais e mais sobre as ações que empreendia em sala de aula. No final do trabalho, ele me escreveu algumas mensagens eletrônicas em que avaliava o resultado do trabalho com as narrativas para a sua vida profissional.

As entrevistas tiveram um caráter marcante no meu modo de pensar e avaliar a minha prática em sala de aula. Passei a me policiar mais e a ter a preocupação sempre presente e constante sobre a veracidade da informação que deveria passar para o aluno. Estar sempre questionando e interrogando sobre a importância do que apresentaria em sala de aula, do que tinha como certeza e se era realmente uma certeza.

A mudança de comportamento de Jailton diante da presença do gravador já evidencia que houve um crescimento e uma quebra de barreiras na vida desse professor. Mas a melhor forma de compreender isso é percebendo como Jailton ministra suas aulas, se esmera na preparação delas e na forma como aborda seus alunos que, segundo ele mesmo, mudou muito após a licenciatura e após as narrativas.

Tenho certeza que as entrevistas foram importantíssimas para uma análise mais detalhada dos conteúdos ensinados, como os métodos, as minhas práticas e a importância de uma reflexão constante para a minha atuação. Todas as entrevistas me fizeram lembrar a minha infância como estudante e como professor posteriormente. Deixei de pensar com a mesma visão, digamos ingênua, que tinha de muitos assuntos de Química e até de ensino e aprendizagem. Me fez pensar na forma de atuação dos meus primeiros professores e se seguia, de certa forma, o modelo de ensino que muitos adotavam.

3.3 - A história de Henrique

O professor Henrique é formado em Medicina Veterinária pela UFBA e mora em Itiruçu, uma cidade da região Sudoeste da Bahia. É casado e tem dois filhos: uma menina de 10 anos e um menino de 5. Começou a dar aulas de Biologia para se manter financeiramente em 1994 enquanto cursava Veterinária. Após fazer o concurso público para a área de Biologia em 1997 assume algumas aulas de Química, dentre outras disciplinas, para complementar a carga horária determinada por seu regime de trabalho.

Teve uma vivência maior com a Química do que os outros dois professores pesquisados, já que fez o Científico (atual Ensino Médio), mas não estudou Química em seu curso de graduação. Passou por dificuldades semelhantes aos outros em sua prática em sala de aula, pois seu único aliado nessa luta era o livro didático.

3.3.1 - O início da vida escolar e a escolha da profissão

Através dos seus relatos podemos perceber que, desde muito cedo Henrique apresenta indícios de uma relação de afirmação pessoal com a escola e de valorização da aquisição de conhecimento como forma de obtenção de sucesso. Ele conta sobre os seus primeiros passos na escola como uma conquista pessoal importante.

Fui criado com meu sobrinho (apenas um ano de diferença – eu sou mais velho). Sou o último de sete filhos. Minha irmã colocou meu sobrinho na escola primeiro do que eu. Lembro-me que senti inveja dele, mas não tinha coragem de pedir a minha mãe para ir à escola, não sei bem o porquê... Nunca fui de pedir as coisas para mim. Ele ficou algum tempo na escola. Só depois eu entrei. Mas me lembro da professora dizendo que eu já sabia fazer aquelas coisas e lembro dela falando com minha mãe dizendo que eu já sabia. Imagina: fiquei com medo que me tirassem da escola! Só depois caí no caso (sou meio lento, sabe?) que eu deveria adiantar alguma(s) série(s) (?). Pensava: Meu sobrinho entrou primeiro do que eu e agora estou na frente dele - competição “normal” da infância (normal?).

[...]

Na escola, eu achava tudo fácil de fazer. Fui precoce na leitura. Lembro-me dos meus irmãos me demonstrando às pessoas, pegando textos (jornais, revistas, livros) para eu ler e eles ficarem admirados com a rapidez e correção da leitura.

Henrique estudou em escola pública até a sétima série do Ensino Fundamental. Sua inclinação para as Ciências já era visível em suas atitudes, sua curiosidade e sua “mania” de tentar explicar os fenômenos naturais através dos conhecimentos que dispunha:

Eu nunca tive muita queda para artes. [...] Gostava de ciências. Sempre quis achar explicação para os fenômenos naturais: eu achava que a gente crescia quando engolia caroços de laranjas, por exemplo, e nascia um pé de laranja dentro da gente empurrando nossa pele pra cima. Dizia que o Merthiolate para feridas era sangue que a gente tinha perdido na topada. Certa vez, peguei minha irmã na janela num dia que faltara energia elétrica e a noite mostrava muitas estrelas. Fiz tanta pergunta sobre as estrelas e o universo que ela ficou zozza. Ela lembra disso com graça até hoje.

Na oitava série foi estudar numa escola particular. Lá já não estava mais entre os melhores e isso era algo que não podia conceber já que em suas falas ele sempre demonstra uma preocupação com sua “fama” de ser o melhor aluno da turma. Essa preocupação aparece bem antes, quando ele conta que foi para a recuperação de Matemática pela primeira vez na quinta série e chorou a aula inteira. Nos trechos a seguir pode-se notar nitidamente sua preocupação em figurar entre os melhores.

Até a sétima série estudei em escola pública e sempre estava entre os primeiros da classe. Aí na oitava, fui para um colégio particular na cidade vizinha. Aquele tinha a fama de ser “o colégio dos colégios” na Bahia. Mas quando entrei em 1985, já estava em alguma

decadência... E percebi que a realidade era um pouco diferente. Não estava mais entre os melhores.

[...]

Foi muito tenso o primeiro ano lá. Não tenho saudades. Achava os professores agressivos, arrogantes e petulantes. Pouco humildes. Consegui passar de ano apesar de ficar em “apenas” três recuperações. Meu sobrinho, na sétima, perdera...

[...]

No ano seguinte, houve uma debandada geral de alguns professores e entrada de novos professores. Estava mais adaptado. Já não ficava em recuperações e voltei a figurar como alguém na classe em que se poderia confiar nas avaliações. Mas, não era o melhor.

Aqui a competição com o sobrinho já não mais existia e ele ficou triste com a reprovação dele. Havia superado essa fase e, como considerava o sobrinho muito mais como um irmão, queria que os dois estivessem sempre no mesmo nível.

O momento de escolher a profissão foi de muita dúvida para Henrique:

Nunca soube o que queria ser: Médico, Dentista, Programador. Era incômodo escolher a profissão. Acabei o terceiro ano científico em 1988 e fiz vestibular, imagine, para Processamento de Dados. Fracassado, fiz cursinho em 1989 em Salvador. Nunca quis morar em Salvador. Foi horrível o primeiro ano. Chorava toda vez que tinha que ir de minha cidade para lá. Lá, me encantei com a Biologia. Ensinada por um bom professor, entendi que “pegava” as coisas de Biologia muito fácil e queria fazer alguma coisa da área de saúde. Despesas da família comigo. Não me achava competente para fazer vestibular para Medicina ou Odontologia. Escolhi Veterinária pra ver se passava. Passei! Cursei e adorei. Pena que não compensou financeiramente.

Como se identificou com Biologia e precisava de dinheiro para se manter em Salvador, resolveu encarar o desafio de ensinar:

Morei na Residência do Universitário na Vitória. Passava alguma dificuldade. Vi muitos colegas com um contrato com o Estado, ensinando em escolas públicas e ganhando algum dinheiro. Se tivesse coragem, bem que poderia ensinar também. Mas só o fato de encarar uma sala me dava calafrios. O dinheiro encurtava cada vez mais. “Caí de boca” numa escola à noite no Bonfim. Escola Luiz Tarquínio. Tremia de medo por tudo. Alunos da noite. Nunca tinha ensinado. Mas entendia que tinha que fazer meu papel bem. Fiquei surpreso ao perceber que os alunos respeitavam os professores. Foi uma sensação de alívio, embora não quis ser muito exigente. Eram alunos que trabalhavam durante o dia. A surpresa foi que agradei. E ao perceber que agradava me sentia satisfeito com aquilo que fazia. Eu tinha facilidade de passar o conhecimento e os alunos gostavam. Pronto: ser professor foi fácil e gostoso.

Essa situação era um grande desafio para ele que se considerava, e ainda se considera, uma pessoa tímida:

Na época de estudante eu era aquele que ficava lá atrás quietinho e quando o professor olhava para mim, eu tirava o olho para ele não perguntar nada!

Por conta da necessidade de se manter ele teve que vencer essa dificuldade:

Eu tinha que viver, entendeu? E aquela oportunidade que surgiu na época aqui, para enfrentar aula em Salvador a primeira vez foi “barra”! Era à noite, lá no Bonfim e eu tive que enfrentar aquela galera! E eu disse, olha, tenho que dar aula, tenho que fazer amizade com eles e tenho que ser um professor, tenho que cobrar inclusive. Então eu tive que usar de artifícios, de meios para poder isso tudo dar certo. E fui perdendo a timidez. Uma coisa eu boto na cabeça para poder chegar lá na frente e falar: como professor você não precisa saber muito, mas geralmente você sabe mais do que eles, entendeu? Isso te dá uma certa segurança. Aí quando eles te

perguntam uma coisa você vai lá e responde. Se você não sabe responder, aquela velha máxima de que “te respondo isso mais tarde” é verdadeira também, embora você tenha que saber como falar isso, aquela enrolada básica que você dá, entendeu? E depois você fala: “Mas eu vou pesquisar isso direito e a gente conversa melhor porque eu agora não me lembro direito se é assim.” Saber enrolar! O professor é um artista também. É pai, mãe, é tudo!

Henrique nunca pensou em ser professor, nunca considerou essa possibilidade. Só recorreu à docência nessa época pela necessidade de ter um dinheiro extra e conseguir sobreviver em Salvador. Mas ao voltar para Itiruçu, após ter-se formado em Veterinária, não encontra emprego na sua área de atuação. A essa altura ele já tinha uma filha e, para não ficar desempregado, aceita o convite para dar aulas de Biologia no CNEC¹⁵ de sua cidade.

Gostei de novo!

Experiências como estas influenciaram sobremaneira na escolha de Henrique em seguir a carreira de professor e colocasse a profissão de veterinário em segundo plano.

3.3.2 - A adesão à docência

Em 1997 surge a possibilidade de um emprego através da abertura de edital de concurso público para o Estado. Henrique fez o concurso, foi aprovado e assumiu em 1998. Trabalhava no regime de 20 horas, lecionando Biologia e Ciências para o Ensino Fundamental. O salário era pequeno, então complementava com mais 20 horas de trabalho na direção da Vigilância Sanitária do município.

Nunca gostei muito do trabalho. Saí da prefeitura, quando saiu minhas 40 horas (no estado). Tive que voltar quando percebi que o salário de professor do estado não dava pra me manter. Atualmente,

¹⁵ CNEC: Campanha Nacional de Escolas da Comunidade.

estou com 40 horas pelo estado e faço meu horário de forma que dirija a Vigilância concomitantemente. Não gosto da Vigilância. O ensino é como uma terapia para mim. Se o trabalho na Vigilância me estressa, o ensino me relaxa. Às vezes cansa, é verdade, mas é muito mais agradável do que a Vigilância.

A dura rotina do professor Henrique dificulta as tarefas usuais e necessárias da profissão docente, como o estudo e o planejamento de suas aulas. Mas a vida corrida não é seu único empecilho. Sua escola não faz grandes exigências quanto a isso e ele costuma planejar as aulas estudando e pensando no que vai expor em sala. Não formaliza um plano de aula e explica o fato de não fazer o planejamento com a seguinte frase:

Eu não sei planejar!

Talvez pela falta de formação na área, Henrique não saiba elaborar um planejamento nos moldes exigidos. Também diz que nunca procurou alguém para ensiná-lo.

Assim como os outros dois professores pesquisados, Henrique começou a lecionar Química por acaso, por força das circunstâncias, da necessidade da escola em que trabalhava. O contato com Química foi apenas no Científico. Na graduação fez as disciplinas Bioquímica I e II que não lhe deram um bom suporte para ensinar, já que também não era esse o objetivo.

Para dar aulas de Química, Henrique utilizava os livros didáticos que dispunha, que conseguiu obter na escola e estudava.

E fui estudando no livro e dando aulas de Química. Era fácil porque eu gostava de Química e por eu ter sido um aluno razoável também na escola. Então eu não me esqueci tão fácil. Era só bater o olho que eu lembrava. Mas, apesar disso, eu não consigo, nas aulas, dar todo o assunto de Química. Um problema é a questão do tempo mesmo. A carga horária são duas horas por semana. E a escola pública é terrível! Eles não têm livros, a gente tem que ditar ou copiar no quadro. [...] E dessa forma a gente não consegue passar todo o

conteúdo de Química como queria. Então, eu entrei em 1998, já são aí sete anos de Química, e eu não consegui dar todo o assunto. Só dou aquela parte inicial até chegar em balanceamento de equações, reações, ligações químicas, mas o livro que eu utilizo deixa isso para depois: termoquímica, aquelas coisas. Eu nunca mexi com isso.

Podemos observar nesta fala de Henrique a preocupação com as questões relacionadas com o volume de conteúdo a ser ensinado, com a obrigação de cumprir o programa de Química contido nos livros didáticos. Porém, preocupa-se também com a aprendizagem de seus alunos.

*Eu sou considerado pelos meus alunos até um professor razoável, você está me entendendo? Apesar de não ter tido Didática. Mas eu mesmo já brinquei com eles! Quando eles falam assim: “Ah... Professor não faz isso!” e eu digo: “Mas eu não sou professor, não estudei para ser professor, não fiz Licenciatura, nem Didática, nem Magistério eu fiz! Então eu sou um veterinário dando aula, entendeu? Então não me exijam aqui a didática porque eu não tenho!” Mas, de onde vem então? Vem dos professores que eu tive. Então eu me baseio neles, como eles trabalharam comigo, aquilo que eu pude tirar de cada um, a parte positiva, a calma que alguns têm, para poder trabalhar, para ter a paciência de explicar. Eu me acho calmo, apesar das situações, eu me acho um professor calmo.
[...]*

Eu tenho feito, de certa forma, apostilas para poder andar mais rápido, mas mesmo assim ela tem que ser trabalhada bem devagar, não pode ser: “Toma! Leia aí e vejam o que vocês entendem”. Porque eles não vão entender assim. Então a gente tem que ir lendo a apostila juntos e a cada parágrafo estar explicando para eles o que é aquilo que a gente leu.

Apesar do professor Henrique não ter-se formado num curso de formação de professores e também nunca ter feito um curso de capacitação, resolve questões

que surgem em sala de aula baseado na maneira como seus antigos professores agiam.

Em toda minha vida de professor, não tive aulas de como e o que ensinar na sala, então sigo os conteúdos dos livros didáticos e me comporto como alguns professores meus agiam em certas situações. Eles foram a minha didática. E sabe? Meus alunos gostam de mim.

Os saberes provenientes da formação escolar anterior, do contato com seus antigos professores foram os principais formadores da identidade docente de Henrique.

A tendência de valorização das questões relacionadas, principalmente, à aquisição de conhecimentos que já aparecia em sua infância e adolescência na escola, se reflete em suas percepções acerca dos seus professores:

Admirava um professor que ensinou Química, Física, Matemática e Biologia. Como alguém poderia saber tudo, eu pensava? Ironia do destino: nos primeiros anos de ensino como professor, cheguei a lecionar oito disciplinas: as citadas mais Geografia, Ciências, Informática e até Filosofia. Quer saber? Dei conta!

Com relação à sua visão de Ciência e de Ciência Química podemos perceber em suas falas que ele dá um grande valor ao conhecimento que é produzido pela ciência. Quando indagado a esse respeito Henrique responde que

A Química trata de mostrar o mundo pequeno, que a gente não vê e trazer esse mundo para o que a gente vê, que a gente pode perceber.

Não acha que a ciência tenha respostas para tudo, mas acredita muito no que a ciência faz.

A ciência, para afirmar algo, ela precisa fazer testes, usar o método científico.

[...]

A ciência não pode ser considerada perfeita desde o momento que ela não consegue, pelo menos por enquanto, responder tudo. Ela é humilde. Porque mesmo quando ela pode afirmar algo, depois de comprovado, tem que ter uma bateria de cientistas fazendo perguntas e até que todos os argumentos sejam “batidos” aquilo ali não será uma lei.

É utilizando essas idéias sobre o método científico que Henrique rebate os questionamentos trazidos por alunos que trazem a visão religiosa como a única maneira de explicar a natureza.

Eles acham que têm resposta para tudo. Eles acham que a bíblia responde. Eu tenho uma vivência não muito legal com a bíblia. Se bem que eu acho que a bíblia não está necessariamente errada, mas eu penso que as pessoas não estão sabendo lê-la. Aí, você pode me perguntar: Você lê a bíblia? Eu não leio porque não tenho capacidade de entender a bíblia. Ela, para mim, é muito subjetiva e se eu ler provavelmente vou fundar mais uma religião. Existem tantas religiões hoje em dia porque as pessoas lêem a bíblia conforme a conveniência. Eu acho que é isso que acontece. Então, eu tento passar isso para meus alunos, muitos se chocam, muitos acham que eu sou até ateu, mas depois eu digo para eles: Olha, eu não sou ateu, mas não acredito em tudo da forma como está escrito na bíblia!

[...]

A bíblia não é um livro científico.

Sobre o local de trabalho de Henrique, a escola estadual em que leciona não tem boa estrutura. Não existe laboratório de ciências e se ele quiser realizar seus experimentos tem que ser na sala de aula mesmo. Não existe também um laboratório de informática. Quanto à biblioteca, existe um pequeno espaço onde

poucos livros estão em algumas estantes e não existe espaço para estudo ou mesas para que os alunos consultem esses livros. Parece que os livros servem mais aos professores em seus planejamentos de aula.

3.3.3 - A chance de aprender mais para ensinar melhor.

O professor Henrique conta que não foram abertas inscrições para o curso de licenciatura em Biologia no interior, então optou por fazer o curso de Licenciatura em Química. Se tivesse a opção de escolher Química ou Biologia ficaria indeciso porque trabalhava mais com Biologia, mas gostava de Química.

Então eu achei legal a oportunidade de só poder fazer Química. Biologia não abriu para os professores do interior. Então só para Química. E esse curso está sendo muito interessante, porque eu gosto de Química e eu realmente respondi a isso. Dos professores, só três passaram direto (no primeiro semestre) e eu fui um dos três. Não quer dizer muita coisa, mas talvez mostre como eu gosto da Química e de como eu absorvi as informações.

Ele já percebe alguma ajuda da Licenciatura Especial ao seu cotidiano profissional, tanto em sala de aula como no trabalho na Vigilância Sanitária.

Eu tenho conseguido entender mais as próprias aulas de Biologia, que são o meu forte. É interessante. Hoje na aula de Ensino de Química no Contexto mesmo foi toda em cima de preservação de alimentos, essas coisas. [...] Então, essas aulas têm me ajudado em Biologia, a entender melhor os processos biológicos e na área de Vigilância Sanitária eu hoje entendi muita coisa, a questão da preservação de alimentos. Ela estava falando e só estava pensando em colocar alimentos em geladeira, colocar alimentos em geladeira, apreender produtos que não estão em geladeira. Eu estava assim já pensando.

[...]

Agora, nesse curso, a gente tem aprendido algumas formas de trabalhar, de lidar. E o interessante é que eles às vezes dizem coisas que a gente já faz. Mas talvez pelo aprendizado com os outros professores, não é?

O curso tem trabalhado com algumas teorias e questões relacionadas ao processo ensino/aprendizagem e Henrique já consegue perceber a influência de práticas construtivistas em suas aulas. Também nos conta que já consegue abordar assuntos que antes não sabia como e não tinha conhecimento para abordar.

Na prática eu já tenho mudado muita coisa. Para você ver, antes eu não trabalhava com alguns assuntos porque eu não sabia! Ácidos e bases mesmo foi a primeira vez que eu dei. Nunca tinha trabalhado com ácidos e bases. Eu estou esperando amadurecer mais um pouco termoquímica, entender, ter mais segurança, para trabalhar o ano que vem¹⁶. E o que é interessante é que algumas aulas que eu dava sobre orgânica, eu pude perceber que estava entendendo bem. Quando falam de uma coisa que a gente entende um pouco fica mais fácil de entender.

Quando questionado, um ano após o início do curso, sobre sua constante fala preocupada em cumprir todo o conteúdo de Química, diz que já não pensa mais dessa forma. Pensa na formação do aluno como um todo. Ouvia falar sobre formar o cidadão, mas não sabia o que era isso e como fazer. Preocupava-se muito mais em preparar seus alunos para o vestibular. Hoje ele diz que já não “corre” mais para terminar os assuntos e atribui essa mudança ao curso.

O curso de Licenciatura Especial é destinado a professores em serviço. Então, esses professores têm que conciliar o seu trabalho com os estudos, mas eles não tiveram redução de carga horária para poderem fazer o curso com mais tranquilidade e ainda têm que se ausentar uma semana a cada mês para viajarem até Salvador. Isso se constitui numa situação que não é muito fácil, principalmente para aqueles que são pais e mães de família e com filhos ainda pequenos. O

¹⁶ 2007

professor Henrique nos conta sobre essa situação com muita emoção e lágrimas nos olhos em alguns momentos.

A família. Essa é a parte que mais dói, que mais aperta. Porque eu tenho dois meninos que são muito ligados a mim. Muito, muito! A menininha de 10 anos e o menininho de 4, está fazendo 5 agora. Só para você ter uma idéia, meu filho quando acorda de manhã vem logo para o meu colo. E ele fala assim: “Você não vai para lugar nenhum hoje não, né?”. Quer dizer, já querendo ficar comigo e eu também gosto de estar com ele. Aí quando chega a semana de viajar para cá eu tenho que prometer para ele muitos presentes para tentar compensar. É triste mesmo. E a meninha já aceita mais, mas ela sempre fala: “É ruim quando você vai para Salvador...”. Aí eu falo assim, já com aquela cara de satisfação, para passar a tristeza: “É ruim, mas é necessário. Você sabe que quando eu vier para cá vai ser melhor para a gente”. Não sei como é que vai ser melhor! Imagino que sim. Cada vez que você estuda mais um pouquinho você vai ter algum resultado no futuro. Agora, todo dia eu falo ao telefone. A última vez, o último módulo há 15 dias atrás foi aniversário dela no sábado. Eu estava muito triste. Eu chorei, chorei muito. Chorei nos ombros dos amigos lá no Iguatemi. É triste.

Henrique espera que o curso lhe traga retorno financeiro, além de novos conhecimentos e melhoria da sua prática pedagógica e fala de sua frustração em não poder ter alguns bens materiais importantes para ele e sua família, por conta da baixa remuneração que recebe.

Eu espero que ao passar essa dificuldade toda tenha um resultado, que o estado consiga pagar mais, que eu consiga ter um carro para poder transportar eles. Eu tenho uma moto. Eu boto o pequenininho na frente, minha filha atrás de mim e minha esposa atrás de minha filha. Ficam 4 em uma moto! Ainda moro de aluguel, ainda não tenho uma casa. Isso dá uma certa frustração para a gente.

Ele demonstra ter uma preocupação muito grande com a família e procura dar a atenção que seus filhos precisam no pouco tempo que lhe sobra para descansar.

Tenho 40 horas no estado. Aí, os dias que eu tenho livres na carga horária da escola eu trabalho na Vigilância Sanitária, uma manhã, um dia inteiro e mais uma tarde. Aí eu ainda trabalho no sábado. Aí, quando chegam atividades do curso de Química para fazer eu estou super cansado, super cansado! Eu tento fazer tudo aqui nessa semana porque lá eu pego muito pouco. O que eu tinha para estudar para essa semana eu estudei no ônibus na viagem para cá. Tentei estudar. [...] Quando chega a noite eu estou super cansado! E aí é hora de brincar com os meninos. Eles querem e eu também quero! Aí eu me dou esse direito, de brincar com eles.

3.3.4 - Henrique se estranha e se (re)conhece em sua história

O professor Henrique, desde o início, mostrava-se ao mesmo tempo empolgado com o trabalho sobre suas narrativas e intrigado com a questão de como o ato de contar sua história poderia ajudar a si próprio e aos outros professores, já que entendia que um trabalho de pesquisa tem o propósito de contribuição a uma comunidade ou modo de pensar através da construção de conhecimento. Em algumas de nossas entrevistas ele solicitou que eu dirigisse mais as perguntas, que fosse mais objetiva, mas eu sempre explicava que o rumo das entrevistas dependeria muito do que teria a me contar.

Após um ano e seis meses de trabalho, Henrique já conseguia visualizar as transformações ocorridas em sua vida. O exercício de ler as entrevistas transcritas fazia com que Henrique se estranhasse e se reconhecesse em vários momentos de seus depoimentos e ele se deparava com suas formas de pensar e agir de um jeito muito especial: do lado oposto ao que estava acostumado a fazer.

Fazer parte da pesquisa de Alcione foi muito interessante para mim, pois percebi que coisas simples e momentos aparentemente fúteis do meu passado influenciaram na pessoa e no professor que sou hoje. No decorrer das entrevistas fui apresentado a mim

mesmo, o professor que sou e por que não dizer, o que professor que fui.

Quando as entrevistas foram dando forma aos pensamentos de Henrique passamos a um período de conversas e de análise de concepções e posturas. Para ele, as idéias que iam surgindo nessas conversas foram importantes para que pudesse tomar a decisão de efetuar algumas mudanças em aspectos de sua prática que já não mais lhe agradavam, mas ele não sabia como fazer.

Não há como não considerar as mudanças de atitudes em sala à medida que eu respondia às suas perguntas e questionamentos de posturas.

Foi o caso das aulas práticas que Henrique quase nunca conseguia realizar em suas aulas. Durante nossas conversas ele sempre dizia que não tinha tempo de planejar as aulas experimentais e, por isso, não as realizava. Não sabia como contornar a situação até que sugeri que ele trabalhasse com monitores. Assim ele teria alguns alunos ajudando nesse processo e ficaria mais fácil a realização que ele tanto desejava.

Uma idéia muito oportuna, e que ainda não havia me ocorrido, é o uso de monitores em Química, já que reclamei bastante do meu tempo escasso para o preparo das aulas teóricas e práticas. Devo colocar em prática logo no início do ano de 2007, selecionando monitores dispostos a desenvolver a Química na escola.

De fato, Henrique pareceu reavivar suas expectativas de mudança ao analisar e questionar seu trabalho.

Na conclusão de tudo, acho que foi muito positivo participar do seu trabalho. Novas idéias, estímulos, compreensão dos acertos e assunção de erros.

3.4 - Considerações sobre a formação e sobre o desenvolvimento dos professores

As histórias narradas anteriormente serão agora analisadas sob a ótica das vivências significativas na vida de cada um dos professores, que adquiriram o *status* de experiências formadoras quando se configuraram em aprendizagens para a vida pessoal e profissional, auxiliando no desenvolvimento da carreira desses profissionais. As narrativas de formação propiciam ao sujeito momentos de contato consigo mesmo, contato com experiências divergentes em que é possível se fazer interrogações sobre as escolhas, inércias e dinâmicas na construção de uma carreira. As experiências formadoras são aquelas que alimentam a autoconfiança, mas também são aquelas que alimentam as dúvidas e as incertezas. Ao contar suas histórias os professores pesquisados foram capazes de se reconhecer e de se estranhar, de avaliar atitudes e concepções na formação de suas identidades docentes.

Sobre os primeiros passos na escola e o caminho para a profissão docente.

É nos primeiros contatos com o ambiente escolar que vão se delineando nossas concepções sobre educação, função da escola, papel do professor, métodos de ensino e condições de aprendizagem. O modo como as experiências iniciais no meio escolar são desenvolvidas interfere na forma como um futuro professor moldará a sua prática docente. Para Josso, as experiências desse tipo simbolizam “atitudes, comportamentos, pensamentos, saber-fazer, sentimentos que caracterizam uma subjetividade e identidades” (2004, p. 48). Isso fica evidente quando analisamos os depoimentos dos professores pesquisados.

Os professores Marina e Jailton têm em comum a infância na zona rural e seus primeiros passos em escolas com classes multisseriadas. Ao lembrar dessa fase de suas vidas, esses professores não escondem sua satisfação ao ingressar na escola nem sua tristeza pelos momentos de punições e humilhações pelos quais passaram com suas respectivas professoras, que tinham por hábito aplicar castigos físicos aos alunos que não aprendiam os conteúdos ensinados. Ambos apresentam

esses momentos como chave para o delineamento de suas formas de tratar seus alunos, sempre pensando no ser humano por trás do uniforme escolar.

Mas também existiram boas recordações. O período escolar infantil aparece na história dos três pesquisados como momento de grande encantamento e de, muitas vezes, início dos pensamentos de se tornarem professores no futuro. Nos depoimentos pode-se perceber a satisfação causada pela possibilidade de conhecer e transmitir a outras pessoas o conhecimento adquirido. Para Catani et al.,

tais experiências não desaparecem da história do sujeito. Embora pouco visíveis, pode-se dizer que, de algum modo, permanecem vivas e atuantes ao longo da formação, dando suporte às relações que paulatinamente o aluno, mais tarde, professor, acaba por estabelecer com a escola e com o conhecimento ao longo da vida (CATANI et. al., 2000, p. 165).

As experiências da infância ajudam na conformação dos modelos, crenças e concepções sobre a escola, que acompanharão o sujeito por toda a sua vida pessoal e profissional. Segundo Josso, “os contos e as histórias de nossa infância são os primeiros elementos de uma aprendizagem” (2004, p 43). Nos depoimentos de Marina, Henrique e Jailton podemos perceber vivências que, pelo impacto que causaram em suas vidas e pela reflexão feita sobre os acontecimentos, se tornaram experiências, auxiliando em suas formações como pessoas e como professores. Experiências como estas, mesmo que ainda não totalmente formalizadas, ajudam a constituir concepções acerca da profissão docente que acompanham o indivíduo por toda a sua trajetória, influenciando suas decisões futuras, inclusive conformando um quadro de referências que determina o ritmo e a direção de seu desenvolvimento profissional.

De fato, ao se tornarem professores, Jailton e Marina ainda puderam contar com a formação no curso de Magistério para ajudar na forma como trabalhariam, mas Henrique só podia mesmo contar com os exemplos dados por seus antigos professores. Apesar da formação didática de Marina e Jailton, os dois, assim como Henrique, desenvolveram o modelo do professor que detém o conhecimento e que obtém sucesso quando consegue cumprir o planejamento de conteúdos para o ano letivo, sendo que Marina deu menos ênfase a esses aspectos em seus depoimentos. Ela pareceu estar muito mais preocupada com o fato de que a sua forma de abordar os assuntos não estava mais atendendo às expectativas dos seus alunos e de como fazer para resolver esse problema.

Através das narrativas, podemos perceber as experiências formadoras para os três professores no início de suas carreiras. Para Jailton, a experiência do estágio no Magistério foi decisiva para que se encantasse com a profissão e pudesse começar a delinear seu método de trabalho. Para Marina, além da experiência do Magistério, a experiência das aulas de catequese também ajudou nesse delineamento. No caso de Jailton e Marina temos o que Josso chama de experiências *a priori*, que começam “por aquilo que foi anteriormente formalizado, nomeado, simbolizado”. O grau de organização e de adequação dos “meios metodológicos ao objeto da experiência” (JOSSO, 2004, p. 53) fará diferença quanto à qualidade das experiências desta categoria. A forma como Marina e Jailton utilizaram estas experiências marcou a forma como esses professores agiam no início de suas carreiras.

Já para Henrique, o convívio com professores que dominavam bem os conteúdos de várias áreas foi o ponto principal da constituição de seus saberes. Ao se deparar com a situação de ter que lecionar para se manter em Salvador estudando, Henrique usou o que aprendeu com esses professores, na procura do melhor caminho para superar o desafio. Segundo Huberman (1995) o momento de entrada na carreira é caracterizado pelo aspecto da “sobrevivência” (confrontação com o a complexidade da situação) e pela “descoberta” (entusiasmo, experimentação e exaltação com a situação de responsabilidade). Por ter-se sentido bem em uma situação de sobrevivência em sala de aula e pelo entusiasmo diante da aceitação de seu trabalho, a “estréia” de Henrique como professor foi marcante e determinante na decisão de seguir a profissão de professor.

Sobre a trajetória profissional

Por causa da falta de formação na área de Química, os três professores pesquisados passaram por dificuldades relacionadas ao conteúdo, principalmente no início da carreira. O único aliado para a elaboração de suas aulas foi o livro didático que, muitas vezes, não era de boa qualidade. Utilizavam os saberes adquiridos nas diversas fontes mas, praticamente não se utilizavam de formulações ou soluções teóricas, já que seu conhecimento a esse respeito era limitado.

Apesar das dificuldades, Jailton, Marina e Henrique foram se tornando, aos seus próprios olhos e aos olhos dos outros, professores, com suas próprias culturas, suas idéias, seus interesses. O início da carreira profissional constitui a fase em que as experiências anteriores, a realidade do trabalho, a descoberta dos alunos e do sistema escolar que o engloba, se encontram, se chocam, e esse choque faz com que o professor necessite reorganizar seus conceitos, suas concepções, para que possa desenvolver um trabalho adequado à realidade que o cerca. Segundo Tardif e Raymond (2000), ao passo que o professor trabalha vai dominando progressivamente os saberes necessários à realização do seu trabalho. É nesse momento que se dá a estruturação do *saber experiencial*, proporcionando certezas relacionadas ao seu contexto de trabalho. É um momento difícil, um momento de sobrevivência profissional, no qual o professor precisa mostrar sua capacidade. À medida que os professores vão construindo suas próprias aprendizagens, suas próprias experiências, vão dominando suas funções e tendo a consciência sobre seus limites.

A construção desses *saberes experienciais* leva a elaboração de um arcabouço de técnicas constituídas por modelos de gestão de classe, truques do ofício e rotinas, que possibilitem ao professor se sentir seguro, confortável no ambiente em que atua. Os professores pesquisados desenvolveram seus métodos e se sentiram confortáveis por algum tempo. Afinal, seus professores trabalhavam assim e sempre deu certo! As experiências escolares anteriores e as relações determinantes com os professores que admiravam contribuíram para modelar seus conhecimentos práticos. Essa sensação de conforto com o trabalho desenvolvido marca uma fase de estabilização (HUBERMAN, 1995, p. 40). A escolha de uma identidade profissional constitui uma etapa decisiva no desenvolvimento e uma contribuição para uma mais forte afirmação de um modo próprio de agir sobre os acontecimentos cotidianos. As experiências formadoras dessa fase são muito mais poderosas, pois acabam por, muitas vezes, provocar a “cristalização” da forma como o professor trabalha, levando à repetição do mesmo procedimento em todos os dias letivos, para todos os conteúdos dados. O uso da intuição e as ações acertadas na resolução de problemas cotidianos eram as principais fontes de experiências formadoras para Marina, Jailton e Henrique nesse período de estabilização da carreira.

As experiências familiares, sociais e escolares são fontes das convicções, crenças e representações desses profissionais, defendidas muitas vezes como certezas (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 220). Essas convicções, geralmente, apontam para a valorização de um ensino tradicional e da visão de que se os alunos não aprendem é porque não estão interessados. Em alguns momentos os professores pesquisados até chegavam a demonstrar esta visão, mas acabavam por reinterpretar a situação e dizerem que eles mesmos é quem precisavam se atualizar. Embora pensassem assim, Jailton, Marina e Henrique não conseguiam fazê-lo, pois não é fácil se desvencilhar dos hábitos que as experiências, bem ou mal sucedidas, consolidaram. Já sabiam da importância de se trabalhar com aulas práticas, mas não sabiam como elaborar uma. Já ouviam falar sobre o ensino de química para formar o cidadão, mas não sabiam como fazer. Já tinham a idéia de que precisavam melhorar a linguagem que utilizavam, mas a única que conheciam era a do livro didático. Diante dessas dificuldades, o professor acaba por se acomodar em suas aulas expositivas, com esquemas de tópicos escritos no quadro e o aluno anotando tudo o que ele escreve e fala.

Ao falarem sobre o período que antecede a entrada na Licenciatura Especial, Marina é a mais enfática em afirmar que não estava mais feliz com seu trabalho. Ela parece ter entrado numa fase de questionamentos, de crise por algum tempo e, logo depois, ter passado para uma fase de conservantismo e lamentações (Huberman, 1995). Nos seus depoimentos Marina sempre fala sobre os alunos não serem mais os mesmos, que com o advento dos meios de comunicação os alunos acabaram por ficar à sua frente em termos de informação e não tinham mais interesse pelo que ela tinha a oferecer. As experiências dessa fase fizeram com que Marina passasse a se lamentar e a colocar a culpa de seu pouco sucesso nos seus alunos. Segundo Huberman (1995), esse discurso é típico da fase de conservantismo pela qual Marina parece ter passado e superado com a aquisição de novas experiências na licenciatura.

Já Henrique e Jailton eram mais seguros do que faziam, apesar de sentirem falta de maior domínio dos conceitos que ensinavam. Acreditavam que estavam dando exatamente o que seus alunos precisavam e parecem ter permanecido na fase de estabilização até se depararem com as novas idéias apresentadas pelas aulas na licenciatura. As experiências ocorridas na época em que eram alunos no nível básico serviram como base para que os professores Jailton e Henrique

elaborassem seus métodos e, avaliando que estes métodos atendiam às suas necessidades, permaneceram nesse estágio até se confrontarem com o desconhecido que a licenciatura lhes proporcionou.

Outra questão abordada pelos professores foi a do conhecimento científico e dos métodos da ciência em oposição ou complementaridade com as concepções religiosas. Marina é uma pessoa muito ligada ao catolicismo, que, apesar de ser professora de Química, uma ciência, mantém fielmente seus preceitos religiosos e procura fazer com que seus alunos aceitem as idéias de ambas as partes. Para ela, a ciência e a religião não são opostas e sim complementares. Marina acredita que Deus deu a sabedoria ao homem para tentar descobrir os mistérios da natureza. Quando questionada sobre essa concepção e esse ato de misturar ciência e religião em sala de aula, Marina procurou meios teóricos para se explicar e passou a estudar sobre o assunto utilizando um autor que compartilhava das suas idéias. Este fato mostra que a experiência de reflexão sobre esse assunto vivenciada por Marina acabou por ser interpretada através de estruturas de sentido já consolidadas por suas concepções anteriores. Segundo Moura (2000), essas estruturas de sentido orientam/limitam as nossas escolhas. Assim, procuramos quem se enquadra em nossos quadros de referência, lemos certos autores que comungam das nossas idéias.

Sobre este assunto, Jailton e Henrique se mostraram mais certos de que a ciência tem as respostas porque se utiliza de métodos confiáveis para explicar a natureza. A caracterização que os dois professores imprimem à ciência e ao conhecimento científico são decisivas para a conformação de seu método de trabalho. Segundo Hodson (1985), algumas características sobre a ciência e o conhecimento científico são veiculadas nas escolas, a saber: a) a ciência dá acesso a verdades factuais sobre o mundo através de observações imparciais; b) o conhecimento científico é derivado diretamente da observação de fenômenos; c) a ciência racionalmente testa suas proposições por meio de procedimentos experimentais confiáveis; d) a ciência é uma atividade neutra e imune a fatores sócio-históricos e econômicos (HODSON, 1985 citado por LÔBO, 2004, p. 74-75). Se as experiências dos professores são basicamente aquelas advindas de suas vivências escolares, dos seus modelos de antigos professores e de suas práticas baseadas nos livros didáticos, suas visões de ciência e de conhecimento científico decorrem dessas influências.

De qualquer forma, apesar dos três professores parecerem apresentar uma visão ainda pouco elaborada sobre a ciência e o conhecimento científico, Marina é a que mais se mostra ligada à percepção da ciência como forma de aproximação de uma verdade pré-existente. Segundo Maldaner

Grande parte dos professores de ciências acredita em uma ciência embutida na natureza, que existe independente de uma pessoa cognoscente, e que cabe aos cientistas “descobrir” ou “desvelar”. Para eles, as leis científicas e as teorias estão como que “estocadas” na natureza ou “escondidas” atrás dos fenômenos, e que estão aí para serem descobertas mais e mais (2000, p. 103-104).

Essas idéias acabam sendo levadas às salas de aula desses professores e disseminadas aos seus alunos, os quais, dependendo das experiências posteriores, podem levar essas idéias adiante e continuar a multiplicar uma visão ingênua de ciência e conhecimento científico.

Sobre a Licenciatura Especial

Os professores pesquisados estão se sentindo bem no curso de licenciatura e percebem que estão participando de uma das mais importantes experiências de suas vidas profissionais. Demonstraram que passaram a entender o ensino de química como algo capaz de inserir o aprendiz no contexto sócio-cultural em que vive (MALDANER, 2000). Esse entendimento gera certo entusiasmo nos professores que estavam em busca de uma melhoria na qualidade de seu trabalho, sem saber bem o que procuravam e como fazer para alcançar essa qualidade. As experiências vividas na licenciatura apontam para a aquisição de aprendizagens valiosas, principalmente no campo dos conhecimentos citados por Shulman (1986): o *conhecimento de conteúdo*, o *conhecimento curricular* e o *conhecimento pedagógico de conteúdo*, conhecimentos que os professores pesquisados mais procuravam quando iniciaram o curso. Podemos observar nas falas dos professores ao citarem que estavam começando a compreender conceitos que antes não compreendiam; que se antes pensavam que ensinar bem Química era transmitir todos os conteúdos que estavam no livro didático, agora já percebem que o que importa é a qualidade do que ensinam e a elaboração de um plano de ensino em que os conteúdos mais

importantes são mais enfatizados e os outros podem ser ensinados de forma mais superficial, porém com função definida e clareza de objetivos. Percebem também que ensinar a “Química pela Química” não leva a uma aprendizagem que tenha significado real para o aluno e sim, a assimilação de um amontoado de definições e fórmulas e a uma capacidade de resolver repetidamente os inúmeros exercícios propostos pelos livros didáticos. Sobre essa questão, Nunes nos diz que

o desafio no ensino das ciências parece ser menos o de modernizar os conteúdos específicos e mais o de levar os estudantes à compreensão de como as ciências funcionam, dos seus processos de trabalho, das suas questões epistemológicas, das suas implicações sociais (2003, p. 23).

Fica evidente que os três professores estão adquirindo experiências importantes e mudando suas crenças, apesar de não conseguirem ainda pôr em prática tudo o que estão aprendendo. Para Josso (2004), a experiência de formação em situação educativa e a experiência científica são casos de experiência *a priori*, experiências provocadas pelo sujeito a partir de experiências anteriores já formalizadas. Porém, as experiências anteriores podem tornar a mudança mais difícil. Para Marina e Henrique, o discurso de mudança após dois anos de licenciatura já é uma realidade, mas na prática tudo parece continuar na mesma. Esses professores continuam ainda muito ligados ao ensino por transmissão e ainda não conseguem tornar realidade o ensino contextualizado do qual sempre falam. Mas já percebem um avanço, no sentido de que já conseguem abordar conteúdos que antes não conseguiam por não saberem interpretar nos livros didáticos. Já o professor Jailton conseguiu avançar, tanto no aspecto dos conteúdos quanto no aspecto dos métodos utilizados. No ano de 2006 conseguiu trabalhar alguns conteúdos utilizando contextos ligados ao cotidiano dos seus alunos e percebeu um grande avanço em seu trabalho. Essas experiências bem sucedidas fizeram com que Jailton se animasse em continuar implementando novos métodos em sala de aula.

Mas os três professores ainda se queixam de não conseguir implementar aulas práticas. Henrique e Jailton sempre alegam não terem tempo para planejar aulas práticas. Reconhecem que, para a realização de um experimento em sala é preciso muito mais que apresentar o fenômeno. Essa preocupação é legítima já que uma aula prática deve “ajudar os alunos a aprender através do estabelecimento de

inter-relações entre os saberes teóricos e práticos inerentes aos processos do conhecimento escolar em ciências” (ZANON; SILVA, 2000, p. 134).

Marina teve uma experiência não muito boa quando da realização de um experimento em sala de aula há algum tempo e acabou ficando na defensiva, achando que seus alunos não se interessavam por nada, nem por aulas práticas. Mas, após refletir sobre o assunto, Marina chegou à conclusão que a forma como ela conduziu o experimento é que não foi adequada e, por isso, os alunos não entenderam bem o objetivo da aula.

Apesar das dificuldades em implementar mudanças em suas aulas, os três professores apresentam um quadro de desenvolvimento das concepções sobre ensino e aprendizagem de Química e uma mudança das crenças iniciais sobre o ensino de Química.

Sobre suas histórias

Os professores pesquisados apresentaram grande preocupação no início do trabalho e, às vezes, a ansiedade de não ter a certeza de que o que falavam estava correto, seguia alguma lógica ou não era mal compreendido. Ao longo do tempo eles foram percebendo que o que importava era a lembrança que tinham sobre os acontecimentos marcantes de suas vidas que os levaram a serem os professores que são hoje. Segundo Josso (1988), a maioria dos participantes de pesquisas com narrativas de histórias de vida se preocupa com a objetividade e com a exaustividade do que vai falar. Ao longo do processo das entrevistas vão percebendo que a “rememoração é um processo associativo que se refina e se enriquece com as outras narrativas e com as questões suscitadas por cada narrativa” (JOSSO, 1988, p. 42). Percebem também que o interesse na construção do percurso de uma vida reside exatamente no seu caráter subjetivo, já que se trata de “conhecer e compreender os significados que cada um atribui ou atribuiu em cada período de sua existência aos acontecimentos e situações que viveu” (idem, p. 42).

Ao passo que iam contando suas histórias, Marina, Jailton e Henrique iam entendendo o propósito do trabalho e perceberam que agora tinham a oportunidade

de se verem de outro ângulo, avaliando suas ações e concepções ao se depararem com suas narrativas. De acordo com Josso,

Falar das próprias experiências formadoras é, pois, de certa maneira, contar a si mesmo a própria história, as suas qualidades pessoais socioculturais, o valor que se atribui ao que é “vivido” na continuidade temporal do nosso ser psicossomático. Contudo, é também dizermos que, nesse continuum temporal, algumas vivências têm uma intensidade particular que se impõe à nossa consciência e delas extrairemos as informações úteis às nossas transações conosco próprios e/ou com o nosso ambiente humano e natural (JOSSO, 2004, p. 48).

As recordações-referências expressas pelos professores pesquisados reacenderam emoções guardadas e se configuraram em fontes de reflexão sobre suas trajetórias. Cada um ao se contar se reinventava, pois refletia sobre o que havia dito e se questionava se não era o momento de colocar um ponto final em suas queixas e lamentações, em ações que não mais lhes agradavam e partir para uma nova fase. Pelas experiências da Licenciatura Especial e do trabalho com as narrativas, Henrique, Marina e Jailton agora entram numa fase de *diversificação* (HUBERMAN, 1995), em que se lançam em novas experiências, novas formas de agir, procuram modificar o programa de ensino, diversificar o material didático a ser utilizado, enfim, buscam novos desafios.

Considerações finais

Não considero que esta pesquisa tenha chegado a conclusões definitivas. Ainda há muito que entender sobre as experiências e sobre o desenvolvimento desses professores, já que experiências formadoras não deixarão de acontecer e o desenvolvimento não cessará enquanto estiverem em ação. Apesar disso, é possível perceber como foi o desenvolvimento dos professores pesquisados até aqui, quais as experiências formadoras responsáveis por esse desenvolvimento e para onde apontam seus novos caminhos.

A carreira e a vida de Jailton, Marina e Henrique são marcadas por experiências formadoras bastante claras. Na construção do modelo de professor, no aprendizado com o curso de Magistério – Jailton e Marina –, na trajetória dentro do curso de licenciatura e no trabalho com a pesquisa da sua história de vida, esses professores nos informam experiências determinantes de suas identidades pessoais e profissionais. As narrativas de suas trajetórias mostraram-se valiosas na intenção de conhecer tais experiências e entender como foram assimiladas por esses sujeitos.

Diversos saberes indispensáveis à atuação do professor em sala de aula, resultam de uma elaboração pessoal do próprio professor e nem sempre podem ser ensinados em instituições de formação e possuem, muitas vezes, um caráter intuitivo. Esses saberes foram desenvolvidos pelos professores pesquisados no contato direto com o ambiente de trabalho através das experiências vividas, da elaboração de estratégias de resolução de problemas e da tomada de decisões em situações de ensino. As relações com pessoas significativas¹⁷, com professores em época de escolarização ou com seus próprios colegas de trabalho também foram fontes experiências formadoras que ajudaram a modelar a postura dos professores pesquisados e ao reconstituir suas histórias foi possível articular períodos de sua existência que reúnem várias dessas experiências. Foi possível também compreender o que fizeram com as experiências que a vida lhes proporcionou, como se constituíram como professores a partir dessas experiências e também identificar as várias fases de desenvolvimento da carreira de cada um através dos sentimentos e concepções expressos nas narrativas.

¹⁷ Como familiares ligados à área de educação, por exemplo.

Com relação ao desenvolvimento dos professores dentro do curso de licenciatura especial, foi possível detectar momentos e experiências de aprendizagem importantes, como a aquisição dos conhecimentos de Química que eles tanto buscavam e que faziam muita falta em seus cotidianos docentes. Além disso, os depoimentos mostraram que esses professores também têm conseguido pensar em transformar seus métodos para adequar às necessidades reais dos seus alunos, sendo capazes de transformar os conteúdos aprendidos na licenciatura para torná-los acessíveis.

O trabalho com as histórias de vida configurou-se como uma experiência formadora para Marina, Jailton e Henrique, na medida em que possibilitou a reflexão e o domínio sobre suas experiências anteriores, suas atitudes, suas escolhas, gerou uma reorganização de suas idéias, suas representações e concepções. As narrativas apontaram para transformações importantes na vida pessoal e profissional destes professores. A tomada de consciência sobre suas experiências, suas atitudes e suas escolhas foi importante no sentido de que passaram a olhar suas carreiras com outros olhos e perceber que o olhar para si, para suas trajetórias pode ser uma fonte de aprendizado para a conformação de suas ações futuras, inclusive para a definição de seus percursos restantes dentro do curso de licenciatura. Os professores pesquisados demonstraram que estão desenvolvendo uma percepção crítica de suas ações docentes, identificando a necessidade de mudanças efetivas e reconhecendo a dificuldade destas mudanças se processarem. Esse é o primeiro passo em direção a transformações significativas em suas ações.

As histórias de vida proporcionaram aos professores as condições para confrontar-se com a construção de suas identidades e esta é uma maneira de aprofundar as reflexões sobre a formação docente. Mesmo em tempos de racionalização e de uniformização de práticas educativas, o professor produz a sua própria maneira de ser professor, conferindo à sua prática características do seu modo de pensar, de suas crenças e de suas concepções.

Os resultados da pesquisa apontam para o entendimento de que ainda existe muito a ser feito em termos de pesquisa e de formação de professores na área de Química. Considero de fundamental importância que se compreenda o desenvolvimento do professor, as experiências que podem determinar esse desenvolvimento e as prioridades desses profissionais para que se produzam conhecimentos capazes de verdadeiramente auxiliar nesse desenvolvimento.

Referências

BEJARANO, N.R.R. **Tornando-se professor de física: conflitos e preocupações na formação inicial**. 2001, 257 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/CCIVIL/leis/L9394.htm>. Acesso em 22 abr. 2006.

CATANI, D. B.; BUENO, A. O.; SOUSA, C. P. de. “O amor dos começos”: por uma história das relações com a escola. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 111, p. 151-171, dez. 2000.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização Científica**. 3 ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2003.

DUARTE, M. C. Analogias na educação em ciências: contributos e desafios. Revista **Investigações em Ensino de Ciências**. Porto Alegre. v 10, n. 1, mar. 2005. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol10/n1/v10_n1_a1.htm. Acesso em 30 abr. 2007.

FRANCO, M. A. S. História de vida: uma abordagem emancipatória aliando pesquisa e formação de professor reflexivo. 2000. Disponível em: http://www.educacaoonline.pro.br/art_historia_de_vida.asp. Acesso em 07 mai. 2005.

GONÇALVES, T. O.; GONÇALVES, T. V. O. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. M. de A. (Orgs.) **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras, 2003.

HODSON, D. Philosophy of Science, science and science education. **Studies in Science Education**, v. 12, 1985.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org) **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1995.

IBERNÓN, F. 2. ed. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2000.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopses Estatísticas da Educação Básica**, 2004. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/Sinopse/sinopse.asp>. Acesso em 01 mai. 2006.

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. Trad. José Cláudio e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. Da formação do sujeito ao sujeito da formação. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: MS/DRHS/CFAP, 1988.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, jan/fev/mar/abr 2002.

LEITÃO, C. F. Buscando caminhos nos processos de formação/autoformação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 25-29, set/out/nov/dez 2004.

LÔBO, S. F. **A licenciatura em química da UFBA: epistemologia, currículo e prática docente**. 2004, 266 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.

_____. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. **Revista Química Nova**, São Paulo, v.22, n.2, p. 289-292, mar/abr 1999.

MIZUKAMI, M. da G. N.; REALI, A. M. de M. R. **Aprendizagem profissional da docência: saberes, contextos e práticas**. São Carlos: EDUFSCar, 2002.

MOITA, M. C. Percursos de formação e de trans-formação. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1995.

MOURA, R. Desenvolvimento pessoal e profissional do professor: uma reflexão da e para a educação de adultos. **Educare/Educere**, Castelo Branco, ano V, n. 8, jun 2000.

NÓVOA, A. A formação tem de passar por aqui: as histórias de vida no projeto PROSALUS. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: MS/DRHS/CFAP, 1988.

_____. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

_____. (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1995.

_____. Os professores e as histórias da sua vida. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1995.

NUNES, C. Memórias e práticas na construção docente. In: SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Formação docente em Ciências: memórias e práticas**. Niterói: EdUFF, 2003.

PAIXÃO, F.; CACHAPUZ, A. Mudanças nas práticas de ensino da Química pela formação dos professores em história e filosofia das ciências. **Revista Química Nova na Escola**, São Paulo, n.18, p. 31-36, nov 2003.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

POIRER, J.; CLAPIER-VALLADON, S.; RAYBAUT, P. **Histórias de vida**: teoria e prática. Trad. João Quintela. Oeiras: Celta Editora, 1999.

PONTE, J. P. O desenvolvimento profissional do professor de Matemática. **Revista Educação e Matemática**, Lisboa, n. 31, p. 9-12 e 20, 1994.

PONTE, J. P. Da formação ao desenvolvimento profissional. In: **Atas do ProfMat 98**. Lisboa: APM, p. 27-44, 1998.

RIEGEL, K. **Psychology, mon amour**. Boston: Houghton-Mifflin, 1978.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org) **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1995.

SCHNETZLER, R. P; SANTOS, W. L. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 2 ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.

SCHNETZLER, R. P. Concepções e alertas sobre formação continuada de professores de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 16, p. 15-20, nov 2002.

_____. A pesquisa no ensino de Química e a importância da Química Nova na Escola. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 20, p. 49-54, nov 2004.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SHULMAN, L. S. Those who understand: the knowledge growths in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, p. 4-14, fev, 1986.

SOUZA, E. C. História de vida e formação de professores: um olhar sobre a singularidade das narrativas (auto)biográficas. In: MACEDO, R. S.; SILVA, G. M. E TORRES, M. M. **Currículo e docência**: tensões contemporâneas, interfaces pós-formais. Salvador: Editora UNEB, 2003.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre: Ed. Pannonica, n. 4, p. 215-234, 1991.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXI, n. 73, p. 209-244, dez 2000.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, **Projeto de Programa de Licenciaturas Especiais**, 2003. Salvador, 2005. 25 p. Disponível em: http://www.prograd.ufba.br/docs/projeto-programa_licenc_espec.doc. Acesso em 10 mai. 2005.

ZANON, L. B. SILVA, L. H. A. A experimentação no ensino de ciências. In: SCHNETZLER, R. P. & ARAGÃO, R. M. R. (org.) **Ensino de ciências**: fundamentos e abordagens. Campinas: CAPES/UNIMEP, 2000.

Bibliografia consultada

ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. 11ª ed. Campinas: Papyrus, 2004.

AZAMBUJA, G.; OLIVEIRA, V. F. Processos de formação de um professor. 2001. Disponível em: http://www.educacaoonline.pro.br/art_historia_de_vida.asp. Acesso em 06 mai. 2005.

BUENO, B. O. O método autobiográfico e os estudos com histórias de vida de professores: a questão da subjetividade. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 11-30, jan/jun 2002.

COLTRO, A. A fenomenologia: um enfoque metodológico para além da modernidade. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 11, p. 37-45, 1º trim/2000.

FERREIRA, M. de M. História oral, comemorações e ética. Projeto História. **Ética e História Oral**, São Paulo, n. 15, p. 157-164, abr. 1997.

GALVÃO, C. Narrativas em educação. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MARTINS, H. H. T. S. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 289-300, mai/ago 2004.

MEIHY, J. C. S. **Manual de História Oral**. São Paulo: Loyola, 1996.

MONTEIRO, A. M. F. da C. Professores: entre saberes e práticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXII, n. 74, p. 121-142, abr 2001.

RICHARDSON, R. J.; WAINWRIGHT, D. A pesquisa qualitativa crítica e válida. In: RICHARDSON, R. J. (org.). **Pesquisa social**. São Paulo: Ed. Atlas, 3ª ed., 1999. Disponível em: <http://jarry.sites.uol.com.br/pesquisaqualitativa.htm>. Acesso em: 13 ago. 2005.

SOUZA, E. C. **O conhecimento de si**: narrativas do itinerário escolar e formação de professores. 2004, 344 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

APÊNDICES

Apêndice A – Questionário 1	108
Apêndice B – Relatos das visitas	110
Apêndice C – Cartas de cessão	118
Apêndice D – Narrativas (em CD-ROM)	



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
Campus Universitário de Ondina (071) 237-5784/85 Fax 237-
4117
Departamento de Química Geral e Inorgânica – dqgi@ufba.br
SALVADOR - BAHIA - BRASIL



Caro estudante-professor de Licenciatura em Química da UFBA

Somos um grupo de professores que estuda aspectos ligados à formação do professor de química: seja a formação inicial (Licenciatura) ou a formação continuada. Também atuaremos nesse curso de Licenciatura em vários momentos como professor.

A chegada de vocês ao Instituto de Química significa um momento importante para ambos os lados. De um lado ganha o Instituto de Química, seus professores e, fundamentalmente, aqueles que estão preocupados em entender essa difícil tarefa que é formar professores. Acreditamos que vocês, alunos do que se convencionou chamar de “Licenciatura Especial”, irão também ganhar, com a convivência acadêmica com químicos de várias áreas. Nossa expectativa é a melhor possível.

Por isso, queremos conhecer vocês de uma maneira mais profunda para que possamos ir nos aproximando e tornando possível uma interação acadêmica proveitosa entre o grupo de alunos-professores da Licenciatura Especial e o chamado Grupo de Ensino do Instituto de Química da UFBA.

Para tanto estamos agora lhes solicitando que respondam, com o máximo de empenho possível, um pequeno conjunto de perguntas que servirá para nortear futuras ações que pretendemos realizar durante o processo de formação de vocês aqui no curso de Química, como: planejamento de disciplinas, seminários e outras atividades.

Sejam bem vindos!

Questão 1: Há quanto tempo você é professor?

Questão 2: Qual a sua formação? Fez alguma faculdade? Algum curso técnico ou especialização?

Questão 3: Você está trabalhando como professor em que cidade da Bahia? Qual a DIREC que você está subordinado?

Questão 4: Como são as condições físicas do seu local de trabalho e em que condições estão os recursos didáticos disponíveis na escola (livros, laboratório, audiovisual, informática...)?

Questão 5: Em qual disciplina do ensino médio reside sua maior experiência didática? Ou seja, qual a disciplina em que você deu aulas por maior tempo.

Questão 6: Que assuntos de química lhe interessam mais?

Questão 7: Para você, o que é o ensino de química? Explique detalhadamente suas idéias.

Questão 8: Para você, o que é aprendizagem em química? Explique detalhadamente suas idéias.

Questão 9: Quais as dificuldades maiores que você enfrenta como professor?

Questão 10: De que modo espera que a Licenciatura em Química possa contribuir para melhorar sua experiência como professor?

Questão 11: Você teria interesse em colaborar com algum tipo de atividade de pesquisa, que poderia incluir respostas a questionários ou entrevistas?

Muito obrigado!

Prof. Nelson Bejarano – bejarano@ufba.br – Dep. de Química Geral e Inorgânica da UFBA

Prof. José Luís Silva – joseluis@ufba.br – Dep. de Físico-Química da UFBA

Prof. Edilson Moradillo – edilson@ufba.br - Dep. de Química Geral e Inorgânica da UFBA

Profa. Alcione Torres – alcionetorres@yahoo.com.br – Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS

Profa. Maria da Conceição Oki – marinhoc@ufba.br – Dep. de Química Geral e Inorgânica da UFBA

Profa. Maria Bernadete – berna.dete@uol.com.br – Colégio Luiz Viana Filho – Secretaria de Educação da Bahia

Prof. Abraão Penha – afpenha@uol.com.br – Universidade Estadual da Bahia

Salvador, março de 2005

Nome completo _____

e-mail _____ Telefone _____

Visita Henrique

No dia 30 de outubro de 2006 fui à cidade de Ituruçu fazer uma visita a Henrique e observar como é seu cotidiano, além de complementar as entrevistas. Cheguei lá por volta das 9:00h da manhã e ele estava na Vigilância Sanitária. Passamos a manhã toda conversando, gravando algumas coisas e, entre uma ou outra pergunta, ele resolvia os problemas que apareciam no trabalho. Várias vezes ele teve que se ausentar para isso. Era semana de vacinação de cães e gatos na cidade e ele estava muito atarefado.

Henrique me contou como é corrida essa sua vida, já que trabalha numa escola estadual na cidade de Lagêdo do Tabocal, que fica a 10 km de Ituruçu, numa escola do município e na Vigilância Sanitária de Ituruçu. É uma vida muito dura, muito corrida, complicada mesmo. Ele não tem tempo de planejar suas aulas. Leva o livro para a sala e vai acompanhando o desenrolar do assunto ali.

No final da manhã fomos para sua casa almoçar. Enquanto se arrumava para ir dar aula em Lagêdo do Tabocal, após o almoço, me entregou o livro didático que utiliza em suas aulas e pediu para eu analisar. É um livro do tipo “volume único” em que estão condensados os conteúdos das três séries do Ensino Médio. Achei o livro muito ruim. Os conteúdos são apresentados de forma muito superficial e “seca”, sem qualquer referência ao cotidiano ou à história da química e totalmente desconectados. Os exercícios seguem o modelo de superficialidade dos conteúdos. Fiquei imaginando como seria sua aula seguindo aquele livro na íntegra, expondo os conteúdos da mesma forma que o livro os apresentava. Falei para Henrique sobre o que achava a respeito do livro. Ele pretende fazer algumas reformas em suas aulas para o próximo ano e, para isso, precisará de um outro livro didático para auxiliá-lo.

Após o almoço viajamos para Lagêdo do Tabocal, onde ele iria dar suas aulas. Ele viaja sempre de moto, pois não dispõe de automóvel. No momento de nossa saída começou a chover e ele precisou vestir uma roupa especial para viajar e não se molhar.

Chegando ao colégio fomos informados de que os alunos não compareceriam naquele dia. Os alunos que estudam à tarde nessa escola são da zona rural e, por conta do segundo turno da eleição que fora no dia anterior, a prefeitura não enviou

os ônibus para buscar esses alunos e eles perderiam esse dia de aula. Não tínhamos o que fazer. Não haveria alunos, então não haveria aula.

Perguntei a Henrique se a escola dispunha de biblioteca e laboratório. Não existe laboratório. Se ele quiser realizar seus experimentos tem que ser na sala de aula mesmo. Quanto à biblioteca, existe um pequeno espaço onde alguns livros estão em algumas estantes, poucas, e não existe espaço para estudo ou mesas para que os alunos consultem esses livros. Acredito que servem mais ao professor.

Bom, como não consegui observar uma aula de Henrique naquele dia, marquei de voltar no dia seguinte. Porém ele me ligou dizendo que talvez não houvesse aula, pois corria um boato de que os alunos não iriam para a escola já que dali a dois dias haveria um feriado. Aguardei a ligação dele, mas ele não conseguiu falar comigo. Depois me disse que houve aula, mas com um número muito reduzido de alunos, o que inviabilizou o trabalho com novos conteúdos e ele fez apenas revisão e correção de exercícios. Também apresentou uma inflamação na garganta e estava quase afônico. O resultado foi que não consegui observar Henrique dando aula.

Visita Jailton

No dia 20 de novembro de 2006 fui visitar Jailton. Não existe ônibus direto de Salvador para Pintadas, então tive que ir para Ipirá, no dia 19, e me hospedar na casa de meu irmão para pegar o ônibus que saía no outro dia ao meio dia. Consegui um automóvel que faz linha para Pintadas e conseguir ir mais cedo, chegando à escola estadual às 10:00h da manhã. Foram 48 km de estrada de terra, mas foi uma viagem tranqüila.

Ao chegar à escola, o Colégio Normal de Pintadas, percebi logo a beleza do lugar. Um jardim florido, canteiros com plantas lindas e árvores que davam ótimas sombras. Jailton me levou para a sala dos professores, me apresentou a todos e fomos conversar. Gravamos algumas entrevistas durante o resto da manhã, já que ele não daria mais aula até a tarde. Após a entrevista, Jailton me levou para conhecer a escola. É uma escola pequena, porém organizada, limpa e com vários recursos. Mostrou-me o laboratório de informática onde existem 12 computadores novos, todos conectados à internet. Segundo Jailton, todos os dias são ministradas aulas de informática para os alunos, mas ele mesmo nunca utilizou aqueles computadores em suas aulas de Química.

Não existe laboratório de Ciências lá, mas há o interesse em construí-lo. Eles também usam a TV Escola.

Jailton me falou sobre os projetos que a escola sempre tem. Um dos mais importantes é sobre consciência ambiental. Nele os alunos são envolvidos diretamente e comandam ações efetivas no sentido de melhorar o ambiente em que vivem uma boa parte de suas vidas. Assim, os alunos passaram a ter uma consciência maior de ajudar a manter a escola sempre limpa e bonita. E eles conseguiram feitos incríveis! Um exemplo foi o projeto do jardim da escola. Toda a área livre em que os alunos circulam durante os intervalos das aulas se tornou um lindo jardim. Os canteiros foram desenhados pelos próprios alunos e os professores – inclusive Jailton que é pedreiro – ajudaram na construção. Os alunos também são responsáveis pelas plantas e flores do jardim. Além disso, uma professora fez um projeto de reciclagem com eles onde as garrafas *pet* se transformaram em suporte para várias plantinhas e foram penduradas nos corredores da escola que passam pelo jardim. É uma visão magnífica! É impressionante ver como uma pequena escola num lugar tão árido como Pintadas pode ser tão viva em termos vegetais. Ah,

e nas árvores existem vários ninhos de pássaros. Inclusive pude observar um pequeno ninho de beija-flor, com alguns ovos, num galho muito baixo e de fácil acesso. Isso me faz acreditar que os alunos são tão bem educados ambientalmente que em nenhum momento pensaram em destruir o ninho de beija-flor.

Outro é o projeto Cuidando da Escola. Com esse projeto os alunos se tornam responsáveis pela conservação de toda a parte física da escola, inclusive dos móveis. As carteiras são todas numeradas indicando as salas às quais pertencem. Os alunos de cada sala são responsáveis por manter as carteiras limpas e em bom estado. Caso alguma delas se quebre, os próprios alunos se juntam para consertar, não como forma de punição, mas como forma de conscientização de que precisam estudar em móveis em bom estado. A mesma coisa acontece com as paredes. Pude observar que as paredes das salas não são rabiscadas como se observa em escolas públicas em geral. Inclusive a escola nem precisou ser pintada este ano devido ao seu bom estado de conservação.

Fiquei realmente encantada com a escola.

Além disso, a escola implantou um projeto de adoção de árvores. Cada árvore da escola tem um empresário ou empresa responsável pelos cuidados necessários. Percebi que estavam todas bem cuidadas e podadas e que a parceria estava dando certo. Cada árvore tinha uma plaquinha indicando o nome da empresa ou empresário responsável por ela. Assim, toda a escola poderia cobrar caso o responsável não cumprisse com o que ficou acordado pelo projeto.

A escola também possui uma rádio comunitária. Essa rádio é comandada pelos alunos da escola e, durante os intervalos das aulas, são passados recados de todos os tipos e toca-se música de qualidade.

Fomos almoçar na casa de Jailton, que fica na rua de trás da escola. Ele está morando provisoriamente em um galpão que fica na parte inferior do sobrado que ele próprio está construindo. Ele me mostrou a construção e disse que não tem tido muito tempo para se dedicar a ela depois que começou o curso de licenciatura em Salvador. Além do tempo, lhe falta dinheiro também, já que seu salário é baixo. Percebi que Jailton é um bom pedreiro, carpinteiro, arquiteto e até agricultor! É que no seu quintal existem várias plantas de onde retiram alguns de seus alimentos. Inclusive, naquele dia, comi quiabo retirado de seu quintal! Ele fica sempre muito triste ao falar de sua casa, da condição em que mora hoje, mas tem esperança de se mudar para sua casa nova ainda no próximo ano.

Após o almoço, voltamos para a escola. Seria uma tarde toda de aulas e Jailton estava um pouco nervoso com a minha presença em sala. Antes de começar as aulas, Jailton me levou para conhecer a biblioteca. É uma biblioteca simples, ainda precisando de alguma estrutura, mas com um espaço bom, mesas para os alunos e alguns livros. Ainda está em construção, mas promete ser um espaço muito bom. Precisa melhorar o acervo e adquirir algumas revistas.

No início da tarde seriam três aulas em três turmas diferentes de 1ª série. À tarde os alunos vêm da zona rural e são bem humildes e educados. Na primeira turma Jailton não conseguiu dar uma boa aula. O assunto era “Sais” e ele se confundiu em alguns momentos, ficava repetindo algumas falas e não conseguia fazer com que os alunos entendessem a questão da neutralização. Os alunos também não prestavam muita atenção no que ele dizia e conversavam muito entre si. Tive que chamá-lo e dar uma dica. Disse que ele precisava fazer algum desenho ou esquema no quadro, pois só falando os alunos não estavam entendendo nada. Melhorou um pouco com os desenhos que fez, mas ainda estava bastante nervoso.

Ao sair daquela turma ele quis saber o que achei da aula, mas eu resolvi não dizer muita coisa. Só disse que ele foi prejudicado pelo nervosismo. Pedi que procurasse relaxar, pois não estava ali para avaliá-lo. E ele relaxou, pois a segunda aula foi excelente! Apesar de ser uma aula expositiva, Jailton fez com que os alunos participassem ativamente, utilizando os conhecimentos deles para trabalhar o assunto. Os alunos faziam perguntas intrigantes e ele se saía bem. Quando não sabia a resposta dizia que não sabia e me perguntava se eu saberia responder. Quando eu sabia a resposta, ajudava. Quando não sabia, dizia que não sabia. Pronto, a aula transcorreu bem e senti que os alunos aprenderam bastante, pois prestavam atenção no que Jailton dizia e faziam perguntas pertinentes. Em alguns momentos até os próprios alunos tiravam dúvidas dos colegas. Ao sair desta aula ele tornou perguntar o que achei e eu disse que melhorou muito após ele ter relaxado. Com isso ele acabou dando outra boa aula da terceira turma de 1ª série.

Após o intervalo, fomos para a turma de 3ª série. Lá ele estava trabalhando um projeto sobre aditivos químicos em alimentos. A turma estava meio agitada, mas tudo transcorreu bem. Na verdade ele só fez uma revisão do que tinham trabalhado e faria a prova na aula seguinte.

Após o término das aulas, voltamos à sala dos professores para conversarmos sobre as aulas e gravamos essa conversa. Ele me pediu para fazer

uma avaliação do seu trabalho e eu fiz. Essa conversa foi muito boa e ele achou que o ajudei muito indo observá-lo.

Voltei a Ipirá naquela tarde mesmo.

Visita Marina

Fui visitar Marina nos dias 22 e 23 de 2006 em sua cidade, na Chapada Diamantina. Fui muito bem acolhida por sua família. Tomava o café da manhã no hotel, mas almoçava e jantava em sua casa. Sempre havia a preocupação de me mostrar alguma comida típica da região. Foi assim que conheci a malamba e o godó. A malamba é um prato feito com galinha caipira, tipo uma sopa bem consistente. Segundo Marina, esse prato era feito em ocasiões especiais como casamentos e batizadas. O godó é um prato feito com carne e banana verde, de sabor estranho... Confesso que não gostei muito!

No dia 22, antes do jantar, conversei com Marina sobre seus métodos de trabalho, sobre como ela está indo na licenciatura e sobre algumas concepções que ela tem sobre ensino e aprendizagem de química. Conversamos também sobre sua pretensão de trabalhar com um experimento sobre condutividade elétrica de sais no dia seguinte. Dei algumas orientações de como ela deveria proceder na aplicação da aula prática, já que essa era sua maior dificuldade.

No dia 23, após o almoço, fomos para a escola estadual onde Marina leciona. Observando a escola pude perceber que as condições físicas e materiais são precárias. As salas de aula são mal conservadas, as carteiras sujas e quebradas. Parece tudo meio improvisado. Apesar de a escola ter uma boa área física, não dispõe sequer de uma quadra de esportes. Não existe laboratório de ciências ou informática. A área livre da escola consiste em espaços com chão de terra batida sem nenhuma árvore plantada. A única coisa positiva que vi nesta escola em termos de estrutura foi a biblioteca, que, apesar de não ter um bom acervo, tem um bom espaço, novo, limpo e bem organizado.

Assisti a duas aulas em turmas de 3ª série do Ensino Médio sobre nomenclatura de aldeídos e cetonas. Foram aulas expositivas, sem grandes novidades. Porém as turmas estavam um pouco agitadas por conta de uma festa que ocorreria logo após a aula de Química. Marina não conseguiu manter a turma atenta às suas explicações e teve muita dificuldade em dar o assunto.

Depois fomos para uma turma da 2ª série onde Marina aplicaria o experimento de condutividade elétrica. Teria sido muito bom se ela tivesse conseguido explorar bem o experimento. A turma ficou muito interessada na aula, mas Marina ficou meio perdida e acabou não explorando o experimento para

explicar o assunto de sais. Mostrou os fenômenos e não explicou porque eles aconteciam. Não deixou que vários alunos manipulassem o experimento, como havíamos combinado anteriormente. Depois passou a uma aula expositiva sobre sais e não se reportou aos fenômenos da prática.

Após a aula ela quis saber como se saiu e eu expliquei a ela quais foram seus erros. Marina foi muito compreensiva e entendeu que não basta demonstrar um fenômeno. A aula prática deve para ensinar química tanto quanto a aula teórica e estas devem estar interligadas.

À noite voltei para casa e trouxe comigo mais algumas informações valiosas sobre essa professora da Chapada Diamantina que está em processo formação inicial após mais de 20 anos de profissão e precisa ter a coragem de mudar suas práticas e se adequar às novas demandas de seus alunos.

Carta Henrique



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS
UFBA - UEFS



CARTA DE CESSÃO

Eu, **Carlos Henrique de Almeida Nunes**, casado, RG [REDACTED], CPF [REDACTED] declaro para os devidos fins que cedo os direitos da escrita do trabalho desenvolvido sobre os depoimentos falados e escritos acerca de minha história de vida e de formação para a docência em Química, realizados no período de março de 2005 a fevereiro de 2007, no espaço do curso de Licenciatura Especial em Química da Universidade Federal da Bahia, para acadêmica Alcione Torres Ribeiro, do Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da mesma universidade, usá-los integralmente ou em partes, sem restrições de prazos e citações, para a sua dissertação de Mestrado, para efeitos de apresentação em congressos e/ou publicações desde a presente data. Abdicando direitos meus e de meus descendentes, subscrevo a presente.

Carta Jailton



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS
UFBA - UEFS



CARTA DE CESSÃO

Eu, **Jailton Fernandes de Oliveira**, casado, RG [REDACTED], CPF [REDACTED] declaro para os devidos fins que cedo os direitos da escrita do trabalho desenvolvido sobre os depoimentos falados e escritos acerca de minha história de vida e de formação para a docência em Química, realizados no período de março de 2005 a fevereiro de 2007, no espaço do curso de Licenciatura Especial em Química da Universidade Federal da Bahia, para acadêmica Alcione Torres Ribeiro, do Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da mesma universidade, usá-los integralmente ou em partes, sem restrições de prazos e citações, para a sua dissertação de Mestrado, para efeitos de apresentação em congressos e/ou publicações desde a presente data. Abdicando direitos meus e de meus descendentes sobre o material escrito e sobre as imagens geradas nesse trabalho, subscrevo a presente.

Jailton F. de Oliveira

Carta Marina



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS
UFBA - UEFS



CARTA DE CESSÃO

Eu, [REDACTED], casada, RG [REDACTED],
CPF [REDACTED] declaro para os devidos fins que cedo os direitos da
escrita do trabalho desenvolvido sobre os depoimentos falados e escritos acerca
de minha história de vida e de formação para a docência em Química, realizados
no período de março de 2005 a fevereiro de 2007, no espaço do curso de
Licenciatura Especial em Química da Universidade Federal da Bahia, para
acadêmica Alcione Torres Ribeiro, do Programa de Pós-graduação em Ensino,
Filosofia e História das Ciências da mesma universidade, usá-los integralmente ou
em partes, sem restrições de prazos e resguardando meu verdadeiro nome, para
a sua dissertação de Mestrado, para efeitos de apresentação em congressos e/ou
publicações desde a presente data. Abdicando direitos meus e de meus
descendentes, subscrevo a presente.

[REDACTED]