

FORMAÇÃO EM SERVIÇO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: A HISTÓRIA DE MARINA

(Formation in service of chemistry teachers: Marina's history)

Alcione Torres Ribeiro [atribeiro@gmail.com]

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Praça da Primavera, nº. 40, Bairro Primavera

CEP: 45.700-000 Itapetinga - BA

Nelson R. Ribas Bejarano [bejarano@ufba.br]

Universidade Federal da Bahia

Rua Barão de Jeremoabo, s/n - Campus Universitário de Ondina

CEP: 40170-115 Salvador - BA

Resumo

O presente artigo apresenta resultados da pesquisa de mestrado, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS¹, desenvolvida com professores da educação básica, alunos do Programa de Licenciatura Especial (PROLE) em Química da UFBA. O método utilizado para a coleta e análise dos dados foi o da História de Vida, a partir, principalmente, das contribuições teóricas de Josso (2004), Nóvoa (1988, 1992 e 1995), Larrosa (1994 e 2002) e Pineau (1999), no que diz respeito à formação, à autoformação e ao percurso de desenvolvimento pessoal e profissional de professores, que, apesar de não possuírem formação em Química já possuem muita experiência no ensino desta disciplina. Especialmente de Larrosa (2002) e Josso, nos utilizamos dos conceitos de *experiência* e de *experiências formadoras*, que apontam a relevância destas para o desenvolvimento e a construção da identidade profissional dos professores. O trabalho foi desenvolvido com três alunos do referido programa de licenciatura, buscando a reconstituição de aspectos biográficos relevantes que indicam a existência dessas *experiências formadoras* e do papel destas no desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes. O instrumento principal da pesquisa é a entrevista profunda. Para os objetivos do presente artigo, escolhemos a apresentação e discussão da história de Marina², professora de Química há 24 anos e que desenvolveu seu método de trabalho a partir de experiências com seus antigos professores e com aulas de catequese na igreja que frequenta. A reconstituição e análise da história de vida de Marina nos proporcionou melhor entendimento sobre alguns aspectos relacionados à formação, como a influência dos acontecimentos cotidianos, tanto pessoais como profissionais no desenvolvimento do professor.

Palavras-chave: história de vida, formação, professores de Química, experiências formadoras.

Abstract

This article presents the results of a Master's Program research of the Post-graduation Program in Teaching, Philosophy and History of Sciences at the UFBA/UEFS developed with primary school teachers enrolled on the Special Teaching Program (PROLE) in Chemistry at the UFBA. The History of Life method was utilized to collect and analyse the data, mainly from the theoretical contributions of Josso (2004), Nóvoa (1988, 1992 3 1995), Larrosa (1994 e 2002) e Pineau (1999), concerning the formation, self-formation and trajectory of the personal and professional development of the teachers. Despite not having a degree in Chemistry, these teachers have a great deal of experience in teaching this subject. Specially from Larrosa and Josso, the concepts of experience and forming experience were utilized, showing their relevance to the development and construction of the teachers' professional identity. The research was carried out

¹ O Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências pertence à Universidade Federal da Bahia (UFBA) e à Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

² Marina é um pseudônimo escolhido pela professora.

with 3 students of the above-mentioned program, aiming at the reconstruction of relevant bibliographical aspects that indicate the existence of those forming experiences as well their role in the teachers' personal and professional development. The main instrument of the research was the deep interview. For the objectives of the present article, we have chosen the presentation and discussion of Marina's history, who has been a Chemistry teacher for 24 years and has developed her method of work from her former teachers' experiences and catechism lessons at the church she attends. The reconstruction and analysis of Marina's life history have provided us with a better understanding of some aspects related to formation, as the influence of personal and professional daily events on the teacher's development.

Keywords: history of life, formation, teachers of Chemistry, forming experiences

Introdução

Percebendo o ensino como atividade crítica e como prática social, espera-se 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.

Os espaços formais 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 seus 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.

Torna-se importante, então, ouvir o professor, dar a oportunidade para que ele possa contar a sua história e que esta seja valorizada.

O Programa de Licenciatura Especial da Universidade Federal da Bahia (PROLE) em parceria com a Secretaria de Educação do Estado da Bahia iniciou-se em março de 2005 e tem como objetivo promover a formação superior, em serviço, de professores da rede estadual de ensino. Este 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 LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) que prevê a qualificação de professores cuja escolaridade está limitada ao Ensino Médio e daqueles que tiveram formação superior em área diferente da de atuação profissional. Nesta primeira etapa foram contempladas oito áreas, entre elas a Química. 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.

Como os alunos do curso são professores em exercício, muitos desses professores, mesmo não tendo a formação formal, já possuem uma larga experiência no exercício da docência em Química. Em consequência disso, construíram, ao longo dos anos de trabalho, uma gama de saberes docentes constituídos de contribuições e fatores sociais, pessoais e institucionais que lhes possibilitassem interagir com seus alunos e com o conhecimento. Esses saberes são baseados em seus sistemas de crenças, suas concepções, pelos instrumentos de formação proporcionados pela instituição de ensino ou por suas buscas pessoais, e lapidados pelas situações impostas pelo cotidiano escolar.

Para conhecer melhor os alunos do curso elaboramos um questionário com questões relativas à formação desses, que são professores, 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.

Algumas análises derivadas desse instrumento mostram que 50% dos professores que responderam ao questionário fizeram apenas o Magistério e 10% fizeram o Ensino Médio, antigo Científico³. Os outros 40% são formados em Veterinária, Agronomia, Contabilidade e outros cursos.

Outra informação importante é tempo de profissão da maioria desses profissionais, pois 60% deles têm entre 11 e 20 anos de profissão e 30% têm mais de 20 anos de profissão. Porém, somente 36,8% deles apontaram Química como a disciplina que ensinam há mais tempo. Os outros trabalham/trabalhavam com disciplinas como Biologia, Matemática, História e Ciências no Ensino Fundamental.

Esse contexto nos dá uma excelente oportunidade para investigação de alguns aspectos importantes da trajetória e da constituição desses indivíduos como professores. Quem são esses professores? Como se constituíram professores de Química? O que pensam sobre o ensino de Química e sobre a ciência Química? Por que estão fazendo a licenciatura e o que esperam do curso? Responder a essas perguntas é importante para a compreensão de como professores formam sua identidade profissional, mas também é um exercício de reflexão para os próprios professores, para que eles possam compreender suas escolhas, suas falhas, seus acertos e seu potencial de resolução de problemas do cotidiano escolar. Escolhemos, então, o método da história de vida para esse estudo, que, além de um método de pesquisa, apresenta um caráter formador para aqueles que participam da pesquisa, inclusive o pesquisador.

O objetivo principal deste artigo é reconstruir a história de vida e profissional de Marina, uma professora de Química, aluna do projeto da Licenciatura Especial em Química da UFBA/SEC-BA, no intuito de identificar as experiências determinantes na sua formação e como se deu a apropriação dessas experiências, tornando-se aprendizagens da docência e determinando o desenvolvimento desta professora. Pretendemos, também, mostrar como a pesquisa influenciou na história de Marina.

História de Vida

Os estudos mais recentes sobre formação de professores têm posto muita ênfase sobre a pessoa do professor. 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.

Já no final do século XX, inicia-se o movimento de utilização das narrativas de trajetórias de vida em formação de professores. Esse movimento começou no ano de 1984 quando foi lançado

³ Até meados dos anos 1990 o Ensino Médio normal era conhecido como Científico, o que preparava o aluno para o vestibular.

o livro *O professor é uma pessoa*, de Ada Abraham. 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). Inicia-se, então, o uso da abordagem conhecida como História de Vida ou Método (Auto)Biográfico nos estudos sobre os professores e sua formação. 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 *História de Vida* e *Método (Auto)Biográfico* são mais utilizados quando se tratam de estudos em educação e por isso nos utilizamos desses termos ao nos referir ao método utilizado nesta investigação.

Os pesquisadores que atualmente estudam a temática da formação de professores acreditam que proporcionar ao professor as condições para confrontar-se com a construção de sua identidade é uma maneira de aprofundar as reflexões sobre sua formação docente. O autoconhecimento facilita as interações entre identidade pessoal e profissional, podendo diminuir a dissonância entre ambas.

A História de Vida 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 preocupa com 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. Para Pineau (1999), “contar a sua história é um meio poderoso de primeira formulação do saber sem se saber que produz”.

A possibilidade de reflexão sobre sua trajetória traz para a vida do profissional uma nova maneira de perceber os acontecimentos do seu cotidiano. “Mas, 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 desafiadoras de cada momento histórico de sua existência, será preciso olhar de frente seus medos e suas defesas, suas escolhas e as razões das mesmas” (FRANCO, 2000, p. 2). É preciso 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 permite acionar dispositivos de formação e autoformação e os indivíduos passam a ser vistos como construtores de significados sobre fatos, situações e experiências vividas. Para Nóvoa,

as histórias de vida e o método (auto)biográfico integram-se no movimento atual que procura repensar as questões de formação, acentuando a idéia de que “ninguém forma ninguém” e que “a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos de vida” (1988, p. 116).

Este tipo de pesquisa se caracteriza ainda pela “tentativa de reconstruir a carreira dos indivíduos, enfatizando o papel das organizações, acontecimentos marcantes e outras pessoas com influências significativas comprovadas na moldagem das definições de si próprios e das suas perspectivas sobre a vida” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 93). Permite compreender as interações que foram acontecendo nas diversas dimensões de uma vida, de um modo global e dinâmico. Para

Larrosa (1994), “o que somos, ou melhor ainda, o sentido de quem somos, depende das histórias que contamos e das que contamos a nós mesmos”.

Formação e experiências formadoras

A idéia de que para se formar um professor de Química basta um bom conhecimento da matéria a ser ensinada, um pouco de prática e alguns complementos da psicopedagogia já não é mais a visão dominante da área. Uma evidência disso é que os cursos de licenciatura estão passando por reformas curriculares e de seus projetos pedagógicos, onde há a preocupação em formar um profissional mais completo, condizente com as aspirações educacionais modernas de formação do cidadão. 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 que a informam”, entendendo o ofício de educar como uma prática social (LEITÃO, 2004, p. 35). 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.

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 o professor e a formação do professor de Química devem atingir também as dimensões psicológicas, epistemológicas, políticas, ideológicas, não se restringindo apenas à mudança de metodologia, de procedimentos didáticos. Nesse sentido é importante pensar nos aspectos humanos e sociais que envolvem a formação do professor de Química, para que ele 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 e consonante com a tendência atual da “moda do Ensino de Ciências”⁴. Mais do que reproduzir modismos 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 formação inicial e a formação continuada são elementos muito importantes no desenvolvimento profissional do professor, mas não são os únicos, 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, p. 25). Alguns conhecimentos, indispensáveis à atuação do professor em sala de aula, resultam de uma elaboração pessoal do próprio professor e nem

⁴ Hoje se fala muito em trabalhar Ciências de forma contextualizada, da utilização de experimentos, do ensino para a cidadania, mas os professores nem sempre estão preparados ou sabem como trabalhar dessa forma. E fazem o que conseguem, da forma que conseguem, muitas vezes, sem entender direito o que estão fazendo e o trabalho, com toda essa “modernidade”, fica totalmente sem sentido, vazio. E o ensino de Ciências não consegue atingir a evolução esperada.

sempre podem ser ensinados em instituições de formação e possuem, muitas vezes, um caráter intuitivo. Esses conhecimentos são desenvolvidos 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.

O desenvolvimento profissional do professor depende da sua vontade 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. 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. Para Pineau, “a escola da experiência é uma contra-escola que faz passar o exame antes e dá as lições a seguir” (1999, p. 337).

As experiências de vida são essenciais na formação do professor e é importante se conhecer e trabalhar as consequências delas na prática docente. A reflexão sobre as ações empreendidas no trabalho docente é o que promove a aprendizagem dessas experiências e a formação/transformação do professor. A experiência é fonte de saber e é a partir dela que se constrói o saber profissional. Isso é o que nos permite apropriar-nos de nossa própria vida (Larrosa, 2002).

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).

Utilizando as narrativas de formação é possível fazer uma análise das aprendizagens experienciais desenvolvidas por professores 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 essa 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 da aprendizagem que elas produzem acompanhadas de uma formulação teórica e uma simbolização.

[...] 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 registros⁵ (Josso, 2004, p. 39).

Mas para entender o conceito de *experiência formadora*, é necessário definir o conceito de *experiência* que subsidiou 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

⁵ 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. A abordagem da história de vida auxilia nesse processo dialético no sentido de que permite ao sujeito se confrontar com sua história e suas experiências, na reflexão particular e no diálogo com o pesquisador. Neste sentido, o processo de auto-conhecimento, da apropriação pelo sujeito do seu próprio poder de formação proporcionado pela abordagem biográfica se torna também uma *experiência formadora*.

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. Por isso, nesse trabalho com a história de vida de Marina, procuro salientar as experiências que a professora considera significativas no seu desenvolvimento pessoal e profissional, buscando compreender e, ao mesmo tempo, proporcionar a possibilidade de compreensão por ela própria sobre que professora se tornou e de que forma passou a pensar e a agir da forma com que pensa e age em relação a sua profissão e a sua prática docente.

A história de Marina

A professora Marina reside numa cidade do interior do estado da Bahia, localizada na Chapada Diamantina. Tem 44 anos de idade, dos quais 24 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 assumir 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.

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 traslados⁶, 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 descresse, ou ficasse distraído, a professora dava cada grito! E nisso eu fiquei traumatizada. Dava grito, dava coque⁷, 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 a 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!

É nos primeiros anos de vida e 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

⁶ Aparelho para cópia de textos ou desenhos.

⁷ Coque é o mesmo que cascudo.

Josso, as experiências desse tipo simbolizam “atitudes, comportamentos, pensamentos, saber-fazer, sentimentos que caracterizam uma subjetividade e identidades” (2004, p. 48).

Ao lembrar dessa fase da vida, Marina não esconde sua satisfação ao ingressar na escola nem sua tristeza pelos momentos de punições e humilhações pelos quais passou com sua professora, que tinha por hábito aplicar castigos físicos aos alunos que não aprendiam os conteúdos ensinados. 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). 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. E esses são momentos chave para o delineamento da forma de Marina tratar seus alunos, sempre pensando no ser humano por trás do uniforme escolar.

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

[...] 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 outro momento chave na sua vida. Aos 17 anos 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 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. Marina 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 e se configura como uma experiência formadora decisiva em sua vida, já que a leva até o início do curso de licenciatura.

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 faz em sala de aula, Marina ficou um pouco insegura, sem saber se era correto ou não fazer. 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.

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.

Apesar das dificuldades, Marina foi se tornando, aos seus próprios olhos e aos olhos dos outros, professora, com sua própria cultura, 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, e esse encontro 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.

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.

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, alguns desafios se impuseram e Marina teve grandes dificuldades com algumas disciplinas, mas soube superar e seguir em frente.

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.

A 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 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.

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. Já demonstra que passou a entender o ensino de Química como algo capaz de inserir o aprendiz no contexto sócio-cultural em que vive (MALDANER, 2000). Mas na visita que fez a sua cidade, observando algumas de suas aulas, percebi que 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.

E ao narrar-se...

Quando Marina começou a narrar sua história, 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.

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 “memorização 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 ia contando suas histórias, Marina ia entendendo o propósito do trabalho e percebendo que agora tinha a oportunidade de se ver de outro ângulo, avaliando suas ações e concepções ao se deparar 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).

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 precária⁸ 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, 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 suas entrevistas transcritas ela passou a estudar sobre religião e acredita que assim terá mais argumentos para discutir. 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

⁸ A carteirinha de autorização precária é utilizada pelos professores que não têm licença para ensinar no nível em que está atuando.

representações e concepções. Marina, 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, se lançando em novas experiências, novas formas de agir, procurando modificar o programa de ensino, diversificar o material didático a ser utilizado, enfim, buscando novas experiências.

*Como diz um autor⁹: “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.

Conclusões

A carreira e a vida de Marina são marcadas por experiências formadoras bastante claras. Na construção do modelo de professor, no aprendizado com o curso de Magistério e com as aulas de catequese que ministrava e ainda ministra, na trajetória dentro do curso de licenciatura e no trabalho com a pesquisa da sua história de vida, Marina nos informa fatos determinantes de sua identidade pessoal e profissional.

Ao reconstituir a vida de Marina, foi possível articular períodos de sua existência que reúnem várias experiências e compreender o que ela fez com as experiências que a vida lhe proporcionou e como se tornou a “professora Marina”, a partir dessas experiências. Sem o domínio do conteúdo, teve que dispor de vários meios para alcançar o objetivo de ensinar Química. As experiências vividas enquanto aluna, os exemplos de professoras – boas ou ruins –, as aulas de catequese e as práticas desenvolvidas no contato direto com a docência foram os elementos principais na constituição de seus modelos.

Com relação ao desenvolvimento de Marina dentro do curso de licenciatura, foi possível detectar momentos e experiências de aprendizagem importantes, como a compreensão de alguns conteúdos que antes tinha muita dificuldade de entender e de ensinar. Outro momento citado por Marina que se configura como uma grande transformação é quando ela diz que ela ensinava Química sem saber, mas que agora que está aprendendo percebeu que está mais difícil preparar suas aulas.

A tomada de consciência sobre suas experiências, suas atitudes e suas escolhas foi importante para esta professora, no sentido de que ela passou a olhar sua carreira com outros olhos e perceber que o olhar para si, para sua trajetória pode ser uma fonte de aprendizado para a conformação de suas ações futuras, principalmente após o curso de licenciatura. É nesse sentido que

⁹ A professora não cita quem é esse autor e de qual obra retirou esta frase.

o tipo de pesquisa realizada mostra sua potencialidade formativa, quando faz com que o professor reveja sua carreira e reflita sobre o que já fez e o que pode fazer dali e diante.

Após a realização desta pesquisa ficou evidente a importância de se utilizar mais da abordagem (auto)biográfica para melhor entender os processos de formação de professores de Ciências. A aproximação que acaba por existir entre pesquisador e pesquisado e a confiança que se estabelece nesta relação, facilita o entendimento de questões que estão num local mais profundo da mente do pesquisado, geralmente mais elaboradas do que aquelas que vêm à tona ao organizar um pensamento para se responder a perguntas prontas e pouco ou nada flexíveis. 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 e que os métodos utilizados pelas Ciências Humanas são mais adequados quando se quer compreender como o professor se desenvolve profissionalmente. 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.
- 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.
- Josso, M. C. *Experiências de vida e formação*. Trad. José Cláudio e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.
- Larrosa, J. Tecnologias do eu e educação. In: Silva, T. T. da (Org.). *O sujeito da educação*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- _____. 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, 25-29, set/out/nov/dez 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.

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.

Pineau, G. Experiências de aprendizagem e histórias de vida. In: Carré, P.; Caspar, P. *Tratado das ciências e das técnicas da formação*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 1999.

Ribeiro, A. T. ; Bejarano, N. R R. ; Souza, E. C. Formação inicial em serviço de professores de Química da Bahia: história de uma vida. *Química Nova na Escola*, v. 26, 13-16, 2007.

Ribeiro, A. T. *Histórias de vida e formação de professores de Química*. 2007, 120 p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências. Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2007.

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.; 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.

Recebido em: 02.10.08

Aceito em: 21.12.09