

ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO – ANÁLISE DE UM CASO

Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Magda Cristiane Fonseca

UNIVATES – Centro Universitário

Caixa Postal 155

95900 – 000, Lajeado – RS

gfp@univates.br

Resumo

Neste trabalho, investiga-se a evolução das concepções epistemológicas e didáticas de futuros professores em uma disciplina de natureza metodológica, oferecida no 1º semestre de um curso de Licenciatura na área de Ciências Exatas. Analisa-se como a vivência em um modelo alternativo de formação, organizado a partir de uma perspectiva investigativa, tomada como patamar desejável para o conhecimento profissional, contribui para que os futuros professores avaliem e (re)organizem suas concepções.

Palavras-chave: Conhecimento Profissional; Concepções Epistemológicas e Didáticas; Formação de Professores.

1. Introdução

Mais do que nunca, a sociedade em geral, os sistemas educativos e, principalmente, a comunidade científica, têm voltado seus olhares à formação de professores, dado o reconhecimento de seu papel indispensável em qualquer processo de reestruturação e/ou transformação curricular. Pois, como afirma Harres (1999) “... o papel do professor é central em qualquer processo de mudança do contexto educativo, já que sem a sua implicação ativa, consciente e comprometida nenhuma mudança é possível” (p.100).

Com isso, tornou-se relevante e reconhecida na comunidade científica atualmente a investigação sobre a formação de professores, em geral, e no ensino de Ciências, em particular, (Porlán, 1993; Porlán e Rivero, 1998; Moreira e Ostermann, 1999, Harres, 1999). Esses trabalhos têm centrado seu olhar principalmente para as formas de pensar e de agir do professor, ou seja, no modelo didático que subjaz a sua prática e nos obstáculos que dificultam ou mesmo impedem a permanente e desejada evolução profissional. Em especial, alguns investigam os modelos formativos aplicados em disciplinas diferenciadas na busca do perfil avaliado como desejável (Cubero e García, 2000).

Assim, nos apoiamos em pesquisas nas quais são investigados tanto as práticas formativas quanto a interação teoria-prática de professores em formação inicial. O contexto de nosso estudo foi uma experiência de formação de professores na área de Ciências Exatas, que está sendo implementada na UNIVATES, baseado numa perspectiva de evolução profissional a partir do referencial teórico de investigadores do grupo IRES (www.redires.net). Na condição de observadora externa e de aluna da disciplina de Laboratório de Ensino I, buscamos avaliar a evolução profissional, em suas matizes epistemológica e didática, em função do modelo formativo alternativo, vivenciado na disciplina.

2. Contexto da disciplina

Na área de Ciências Exatas, o debate sobre temas filosóficos e epistemológicos, como concepções de ciência, de ensino, de aprendizagem, de conhecimento científico e suas implicações na tomada de decisões curriculares têm sido tema freqüente nas pesquisas em didática de ciências. Como aponta Furió (1994), “se está passando de investigar o que pensa e faz o aluno em aula para o que o que pensa e faz o professor, tratando de analisar sua atividade e assim poder decifrar as chaves de seu desenvolvimento profissional” (p. 188). De fato, por acreditarmos na relevância desta análise para uma revisão significativa dos processos formativos de professores, realizamos nossa investigação num contexto formativo que trabalha a partir de e com as concepções prévias de futuros professores.

Como exemplos de tentativas concretas de superação dos modelos formativos predominantes na área de Ciências Exatas, García (2001) e Porlán (1998) aplicam em seus locais de trabalho propostas voltadas à discussão de problemas práticos profissionais em cursos de formação de professores em nível superior, organizados em “disciplinas que fazem o papel de promotoras da aprendizagem profissional” (Harres, 2000, p.45).

Porlán (1998), por exemplo, apresenta uma proposta concreta de formação inicial, cujo objetivo central poderia ser assim expresso:

“Se pretende desenvolver, por um lado, categorias e esquemas conceituais próprios da prática (modelo didático pessoal) através [...] de conteúdos procedentes de diferentes fontes epistemológicas [...] e, por outro, organizar propostas e pautas de ação vinculados ao planejamento, aplicação e avaliação de propostas curriculares coerentes com o modelo de formação.” (ibidem, p.4)

Uma contextualização desta proposta está sendo desenvolvida, no Curso de Licenciatura em Ciências Exatas – habilitação integrada em química, física e biologia – oferecido pela UNIVATES - Centro Universitário. No currículo do curso ganham espaço disciplinas voltadas às discussões curriculares e didáticas a partir da realidade das escolas. Na disciplina em questão ocorre uma inovação tanto no aspecto dos conteúdos – que passam a ser as concepções de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e problemas reais de sala de aula – quanto metodológico, visto que toda atividade parte dos conhecimentos anteriores dos futuros professores.

Pode-se dizer, assim, que a estratégia geral da disciplina trabalha partindo do que Furió (1994) considera o ‘pensamento docente espontâneo’, uma vez que todas as discussões e as atividades têm como determinante as idéias prévias dos futuros professores sobre o ensino de Ciências Exatas.

3. Procedimentos de pesquisa

Na tentativa de avaliar a evolução do modelo didático pessoal dos envolvidos nesta proposta realizamos estudos de caso com três futuras professoras selecionadas entre os alunos matriculados na disciplina de Laboratório de Ensino de Ciências I, com as quais aprofundamos a análise qualitativa dos dados obtidos.

Tanto na formação inicial quanto na permanente, os professores vêm para esses espaços com conhecimentos e crenças prévias sobre ensino e aprendizagem. O propósito da disciplina de LEC I, consiste em explicitar esses saberes e suas prováveis inconsistências e limites, tanto do ponto de vista epistemológico quanto metodológico, para avançar na elaboração de um modelo didático pessoal mais complexo e mais próximo do desejável, segundo o referencial teórico adotado.

Cronologicamente, na primeira parte do semestre – março a maio – foram coletados registros sobre as principais atividades desenvolvidas e reunindo dados, como falas, atitudes, manifestações, de diversos alunos que pudessem auxiliar na seleção daqueles com os quais

realizaríamos a investigação. Nesta fase da disciplina, o professor titular utiliza estratégias para explicitar o que os futuros professores pensam, realizando, ao mesmo tempo, um contraste deste saber prévio com outras formas de organização do saber profissional (modelos didáticos categorizado). Isto é feito propondo que os alunos sempre registrassem, em seus cadernos pessoais, suas idéias, que depois seriam debatidas e contrastadas em pequenos grupos e no grande grupo.

Para a coleta de dados com as alunas selecionadas, o roteiro básico das entrevistas foi organizado em torno de três grupos de questões. O primeiro, teve como objetivo identificar as concepções epistemológicas das entrevistadas através de questões que envolviam sua visão de ciência, objetivos do ensino de ciências nos currículos escolares e seu posicionamento quanto aos conteúdos trabalhados com eles no Ensino Médio.

O segundo grupo de questões propunha situações didáticas simuladas nas quais as entrevistadas eram convidadas a sugerir esquemas de ação, bem como a refletir sobre o papel do aluno e do professor no processo ensino-aprendizagem, de modo a inferir sobre suas concepções didáticas, geralmente relacionáveis às concepções epistemológicas.

Por fim, o último grupo de questões as desafiava a avaliar tanto as suas visões pessoais sobre ser professor de Ciências Exatas, através de discussões sobre seu modelo didático pessoal, quanto a refletir sobre a influência da disciplina de LEC I nestas visões. Esta última abordagem mostrou-se significativa, pois permitiu um contraste entre as concepções anteriores e explicitou incoerências e obstáculos que podem contribuir no redimensionamento da estratégia de trabalho que a disciplina propõe.

As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra, totalizando três horas e trinta minutos de gravação. Realizada a gravação e a transcrição integral, cada texto foi analisado pelas autoras, destacando-se em cada um os indicadores potenciais dos temas, ou seja, pequenos trechos da fala das entrevistadas que representavam aspectos significativos em relação às dimensões investigadas, os quais viriam a ser analisados à luz dos referenciais teóricos adotados.

4. Análise e conclusão

Percebe-se, no início, uma reação de surpresa ou mesmo desconfiança dos alunos (professores em formação inicial) em relação ao Plano de Trabalho proposto para a disciplina de LEC I. Isto se justifica pois até ali suas vivências como alunos foram majoritariamente de cunho tradicional. No entanto, quando passam a debater o ensino de ciências exatas à luz dos referenciais teóricos trabalhados e a partir de suas próprias idéias, adotam uma postura de crítica e de auto-crítica sobre as diferentes dimensões do ensino desta área de conhecimento. Assim, os dados coletados apontam para uma ruptura com o modelo tradicional, embora assumam, ainda, modelos dualistas como opção para mudança, ao mesmo tempo em que manifestam grande preocupação com a construção de um modelo de fato alternativo.

A avaliação da disciplina de LEC I pelos futuros professores, seguindo os modelos didáticos estudados, revela uma posição unânime em apontar a disciplina como ponto fundamental para refletir e rever suas idéias sobre o ensino e a aprendizagem de Ciências Exatas.

Alguns exemplos dessas falas são:

Aluna A: *“Minha visão sobre como deveria ser o ensino de ciências está evoluindo a cada dia: a cada aula, a cada leitura, a cada observação de aula, a cada conversa com os colegas... Essas aulas [...] estão ajudando bastante, com certeza... Não vou dizer que mudou radicalmente a minha visão ou a dos colegas, mas que está*

ajudando a dar uma mexida, o pessoal está se tocando... As aulas... estão mexendo com a galera.”

Aluna B: *“A base do meu pensamento não mudou muito no decorrer das aulas de LEC I. O professor trabalha de uma maneira legal que a gente possa ver realmente os modelos, dá para... nas primeiras aulas estava mais difícil, mas agora dá para distinguir os modelos e perceber bem.”*

Aluna C: *“Meu ‘como deveria ser’ já mudou bastante. Porque antes eu pensava em ser aquela professora carrasca, fazer prova, né? Agora já não é tanto. Porque eu agora estou vendo esses dois lados: antes eu era aluna, eu não via bem o professor... O meu como deveria ser já evoluiu bastante.”*

Pode-se concluir, portanto, que a disciplina de LEC I, organizada como um espaço de discussão de idéias e evolução do conhecimento profissional, em certa medida alcança seus objetivos de promover uma evolução inicial no conhecimento profissional de futuros professores.

Referências Bibliográficas

CUBERO, R., GARCÍA, J.E. Constructivismo y formación inicial del profesorado. Las concepciones de los estudiantes de Magisterio sobre la naturaleza y el cambio de las ideas del alumnado de Primaria. **Investigación en la Escuela**, Sevilla, v.42, p.55-65, 2000.

FURIÓ, C. Tendencias actuales en la formación del profesorado de ciencias. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, n.12, v.2, p.188-199, 1994.

HARRES, J.B.S. Uma análise epistemológica dos modelos de formação de professores. **Cadernos Pedagógicos**, Lajeado, v.2, p.99-113, 1999.

HARRES, J.B.S. Reflexão sobre os problemas práticos profissionais: análise de um caso na formação de professores na área de ciências. **Cadernos Pedagógicos**, Lajeado, v.3, p.43-64, 2000.

GARCÍA, J.E. **Reflexiones sobre las dificultades para el cambio profesional asociadas a las motivaciones e intereses de los estudiantes de Magisterio y sobre las posibles formas de tratarlas y superarlas**. Reunión no-virtual de la red IRES, Alicante, Espanha, 2001.

MOREIRA, M.A., OSTERMANN, F. **A física na formação de professores do ensino fundamental**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.

PORLÁN, R. Constructivismo e escuela. Hacia um modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la investigación. Sevilla: Díada, 1993.

PORLÁN, R. La formación inicial de maestros en Didáctica de las Ciencias. Análisis de un caso. **Investigación en la Escuela**, Sevilla, v.35, p.33-42, 1998.

PORLÁN, R., RIVERO, A. **El conocimiento de los profesores: una propuesta en el área de ciencias**. Sevilla: Díada, 1998.