

LABORATÓRIOS DE ENSINO: INOVAÇÃO CURRICULAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

João Batista Siqueira Harres, Michelle Camara Pizzato,
Ana Paula Sebastiany, Flaviane Predebon e Magda Cristiane Fonseca¹

Resumo: Pesquisadores na área, oriundos de diferentes contextos, e as novas diretrizes para a formação de professores no Brasil, indicam a necessidade de implementação de perspectivas inovadoras na formação inicial. Este trabalho apresenta, na forma de um livro, os fundamentos, as atividades concretas, as análises e os resultados da investigação sobre uma proposta formativa inovadora desenvolvida em quatro disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Exatas. A estrutura curricular apresentada pretende ser uma contribuição para as discussões sobre a formação de professores e sobre os processos que potencializem a evolução do seu conhecimento profissional. Buscamos que este conhecimento evolua em direção a práticas mais adequadas, em especial a um modelo didático baseado na investigação tanto da própria prática docente como também dos problemas a serem investigados em aula pelos alunos.

Palavras chaves: formação de professores; currículo; desenvolvimento profissional

A formação de professores talvez seja o maior desafio com vistas à superação das já por demais ressaltadas deficiências da educação atual. Mesmo que a sociedade, as autoridades administrativas da educação e as próprias escolas estejam concentradas em outros problemas, na nossa opinião há pelo menos um local onde a formação deva ser objeto de contínua reflexão e melhoria, em outras palavras, ser investigada. Este local é a universidade.

No entanto, as deficiências de aprendizagem, o ensino livresco, a avaliação mecânica e a desvinculação entre teoria e prática (inclusive profissional) são a moda no ensino superior, inclusive nas licenciaturas. Como exigir que, na escola, a didática do futuro professor venha a ser inovadora se a sua vivência como estudante é didaticamente inadequada?

Para superar isso, pesquisadores na área, oriundos de diferentes contextos, e até as novas diretrizes para a formação de professores no Brasil indicam a necessidade de implementação de uma perspectiva investigativa na formação inicial. Porém, essas inovações

¹Centro Universitário UNIVATES, gfp@univates.br

não estão prontas em lugar nenhum. Onde já há algum avanço, elas não são automaticamente transferíveis para outros contextos. Enfim, parece não haver outra alternativa senão construir estratégias, testar hipóteses e avaliar o efetivo desenvolvimento profissional alcançado; o que, em síntese, significa investigar.

Acreditamos que uma mudança concreta da prática dos professores e, por consequência, da educação, deve estar centrada na evolução do seu conhecimento profissional. Segundo esses autores, esse conhecimento constitui-se no conjunto de crenças, conhecimentos específicos, rotinas e técnicas que, no nível desejável, deveriam ser integradas de forma complexa, crítica, evolutiva e investigativa em sala de aula. Nesse sentido, este trabalho pretende ser uma contribuição para as discussões sobre a formação de professores e sobre os processos que potencializem a evolução do seu conhecimento profissional. Como princípio orientador, pretendemos que este conhecimento evolua em direção a práticas mais adequadas, em especial a um modelo didático baseado na investigação tanto da própria prática docente como também dos problemas a serem investigados em aula pelos alunos (Porlán, 1993).

Os materiais aqui descritos e analisados estão dirigidos a formadores inovadores, podendo ser muito úteis como referência para orientar o processo de formação. As informações e as atividades propostas tratam sobre os conteúdos próprios do conhecimento profissional e não sobre o conteúdo do aluno, ainda que este esteja sempre implicado indiretamente. Além disso, os princípios formativos aqui propostos podem ser tratados e investigados a partir de diferentes níveis de profundidade, amplitude e concretização segundo os interesses do contexto formativo.

Do ponto de vista teórico, discutimos as relações entre a epistemologia e os modelos didáticos no ensino de Ciências e as implicações destas relações com diferentes modelos de formação de professores. Do ponto de vista prático, apresentamos a estrutura curricular formativa implementada e as atividades desenvolvidas na disciplina em estudo, juntamente com a análise da evolução das idéias e concepções dos futuros professores e dos problemas detectados na aplicação desta proposta. Por fim, apresentamos uma hipótese curricular de partida para a orientação do desenvolvimento profissional inicial de futuros professores.

O contexto deste relato está centrado nas atividades desenvolvidas na disciplina de *Laboratório de Ensino I*, oferecida no primeiro semestre do curso de Licenciatura em Ciências Exatas, que visa habilitar professores para atuarem nas disciplinas de Matemática (Ensino Fundamental e Médio), Física e Química. A estrutura do curso baseia-se no fato de que as três disciplinas que formam as Ciências Exatas têm um inter-relacionamento que pode e deve ser explorado a nível de Ensino Médio. Para a criação do curso, em 1999, partimos de

duas convicções: a necessidade de rompimento das barreiras disciplinares no âmbito escolar e a integração entre teoria e prática durante todo o processo de formação dos professores.

Assim, a tônica do curso é a formação estruturante nas áreas envolvidas, não significando com isso que se busca a especialização, mas atendendo, isto sim, à compreensão necessária tendo em vista a aplicação a nível de Ensino Médio. Paralelamente às questões pedagógicas e metodológicas, as disciplinas que compõem o curso estão organizadas de forma que o futuro professor possa dar um tratamento aos conteúdos coerente com seu valor para a sua vida e com a inter-relação entre a estrutura cognitiva do educando e a estrutura das disciplinas em si. O curso está estruturado em alguns blocos disciplinares: de conteúdo específico e geral; de caráter preponderantemente procedimental; de integração entre teoria-prática pedagógica; e de integração das três áreas de habilitação. Esta estrutura se manifesta concretamente na matriz curricular desenvolvida² e pretende ser coerente com o perfil do egresso desejado.

A disciplina *Laboratório de Ensino I* é a primeira de uma série de quatro disciplinas de integração entre teoria e prática componentes da parte curricular relativa à prática pedagógica desde o início do curso, conforme propugnam as novas diretrizes dos cursos de licenciatura.

Referências Bibliográficas

HARRES, J.B.S.; PIZZATO, M.; HENZ, T.; FONSECA, M.C.; PREDEBON, F.; SEBASTIANY, A.P. (Org.) **Laboratórios de Ensino: inovação curricular na formação de professores de ciências**. Santo André (SP): ESETec Editores Associados. 2005, 99 p.

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

²Disponível no site www.univates.br.