

**APRENDENDO A ENSINAR FÍSICA<sup>1</sup>**

**Maria Lucia Vital dos Santos Abib  
Anna Maria Pessoa de Carvalho**

**Resumo**

Esse estudo coloca em pauta a formação de professores de Física em uma perspectiva na qual as idéias que os mesmos possuem sobre os processos de ensino e aprendizagem, assim como as relações entre essas idéias e suas ações em classe. Fundamenta-se por um lado, em propostas que apontam a formação de professores reflexivos, investigadores de sua própria prática e por outro, baseia-se em elementos de um ensino construtivista como essenciais ao desenvolvimento de novas práticas em sala de aula tanto no ensino de Física como na própria formação de professores. A pesquisa teve por objetivo principal um estudo sobre os processos de construção dos conhecimentos pedagógicos essenciais a uma prática efetiva de Física em sala de aula e foi desenvolvida em dois momentos principais: um estudo piloto, realizado com estudantes dos cursos de Licenciatura da Universidade Federal de São Carlos e um estudo de caso, no qual estudamos como se configura o processo de evolução das concepções sobre ensino e aprendizagem e a prática inicial em sala de aula de um aluno da Prática de Ensino e Estágio Supervisionado de Física. Obtivemos os dados através de entrevistas semi-estruturadas, trabalhos escritos e gravações em áudio e vídeo das atividades realizadas. Os resultados obtidos no estudo piloto revelam a ocorrência de importantes modificações das concepções sobre os processos de ensino apresentadas por grande parte dos sujeitos, assim como indicadores de possíveis fatores associados às mudanças. No estudo de caso, a pesquisa possibilitou a caracterização do processo de evolução conceitual do sujeito que apresentava inicialmente concepções sobre os processos de ensino e aprendizagem vinculadas a mecanismos de transmissão-recepção de conhecimentos, passando por fases intermediárias em que, ao centralizar problemas de aprendizagem relativos à Física, modificou gradualmente suas concepções, apresentando, no final do processo, concepções com características construtivistas. Nesse processo de transformação vivido pelo sujeito pudemos caracterizar quatro fases principais geradas por sucessivos conflitos e insatisfações intimamente relacionados aos problemas de aprendizagem relativos à Física apresentados pelos alunos de 20 grau que imprimiram modificações significativas da atuação do sujeito em classe. Tais transformações, configuradas em estreita conexão com as mudanças gradativas de concepções, ficaram evidenciadas pelas inúmeras tentativas, nem sempre bem sucedidas, de uma ampliação dos espaços de atuação dos alunos e de uma incorporação progressiva de suas idéias. Embora essas análises mostrem importantes avanços do sujeito no plano de suas concepções, pudemos verificar a insuficiência no que se refere a uma atuação consistente com uma prática construtivista de ensino. Diante desses resultados, uma importante implicação desse trabalho é a necessidade de reformulações urgentes na configuração usual dos atuais cursos licenciatura no sentido de se promover como eixo principal destes o desenvolvimento de situações, que oportunizem o estabelecimento de múltiplas articulações entre teoria e prática, estabelecidas pela busca de resolução de problemas de sala de aula, que sejam significativos para os tutores professores e para seu desenvolvimento profissional.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no VI Encontro de Pesquisadores em Ensino de Física, Florianópolis, 1998.