

## PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO NAS LICENCIATURAS EM FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA

Aguida Celina de Méo Barreiro\*

### Resumo

*O objetivo deste artigo é o de relatar experiência docente na disciplina Psicologia da Educação, obrigatória para todas as licenciaturas, e fazer algumas considerações para despertar o debate entre os professores envolvidos com psicologia da educação nas licenciaturas em Física, Química e Matemática.*

*Desde a definição dos objetivos, perpassando pela seleção dos conteúdos, metodologias, formas de avaliação e bibliografia, a abordagem que adotamos é a da contextualização na realidade e especificidade do licenciando em ciências e não a da psicologia da educação "tamanho único" para todas as licenciaturas. Tal ênfase tem despertado nos alunos - futuros professores das ciências e co-participantes do processo - o interesse que desencadeia motivação.*

### I - INTRODUÇÃO

É consenso entre os professores de licenciatura, a importância atribuída a uma sólida formação dos alunos nas chamadas disciplinas de conteúdo tanto quanto nas denominadas disciplinas pedagógicas.

O licenciado em física, ou química, ou matemática é habilitado a ministrá-las no 2º grau. A qualidade do ensino destas matérias, como de outras, tem estado sob a mira de críticas extremamente agudas. A reversão deste quadro tem, como um dos seus componentes, a formação mais cuidadosa deste profissional quando da fase da sua licenciatura.

O futuro licenciado sofreu ao nível de 1º e 2º graus, um ensino onde se ressentia a formação pedagógica dos seus professores. No seu curso superior passa ele também por um ensino em que as características didático-pedagógicas vão acabar de imprimir-lhe experiências profundas do que seja o processo de ensino e aprendizagem. É com este aluno que os professores de licenciatura vão desenvolver a preparação docente, por meio das disciplinas destinadas a instrumentalizá-lo.

---

\*Professora do Instituto de Física e Química de São Carlos - USP

*"Como professores de Psicologia, de Didática e de Prática de Ensino estaremos unindo esforços e falando a mesma linguagem, de maneira a podermos de fato organizar situações para que nossos licenciandos favoreçam, futuramente, a auto-aprendizagem de seus próprios alunos?" (Cadernos Cedes - nº 8 - 1983 - p. 22)*

## II - CONSIDERAÇÕES E PONTOS PARA REFLEXÃO

A discussão que se travou, de alguns anos para cá, quando ao papel, função, objeto de estudo, finalidades etc, das disciplinas Didática e Prática de Ensino surtiram efeitos qualitativos e quantitativos positivos, haja visto o grande número de publicações, de Encontros e Simpósios e de manifestação de Entidades. Poderíamos afirmar que houve uma reviravolta e vários nomes estão ligados ao movimento de revisão da Didática e da Prática de Ensino.

No caso da Psicologia da Educação, tal fato não ocorreu. Escasseiam, não são aprofundados, ou são pouco encontrados estudos investigativos, propostas, questionamentos e debates sobre tão importante disciplina pedagógica. É preciso pensar por que atualmente ela está reduzida a um "conteúdo insípido, sentido pelos alunos como fora de qualquer realidade e não aproveitável em termos profissionais" (1988 - p. 21)

Urge rever o papel da Psicologia da Educação, que assim como outras, não se refez ainda da neutralidade a que esteve submetida no período de fechamento ideológico. Neste momento em que não há delimitação rígida do conhecimento em cada disciplina, nem a sua compartimentalização, e é buscado o exercício da inter e da multidisciplinaridade, se faz necessária uma maior integração entre as disciplinas da licenciatura.

Psicologia da Educação é disciplina obrigatória dos cursos de licenciatura. A definição de seus objetivos e seleção dos conteúdos, metodologias, avaliação e bibliografia, se dão como se uma só Psicologia da Educação fosse o "tamanho único" para todas as licenciaturas, ou seja, de forma descontextualizada da especificidade do licenciando em física, química e matemática, dificultando a possível e desejável relação teoria e prática, dentro desta disciplina.

As propostas encontradas em todos os programas de licenciatura, assim como em livros, relatórios de simpósios etc., traçam para a psicologia da educação apenas a obrigatoriedade do estudo das questões relativas às teorias de aprendizagem e do desenvolvimento humano. Entretanto este tipo de abordagem não tem se revelado adequado e estimulante para os licenciandos.

### III - BUSCA DE UM CAMINHO

Na licenciatura em Física, Química e Matemática, do Instituto de Física e Química de São Carlos - USP, tem-se procurado implementar proposta na disciplina Psicologia da Educação que enfatize pontos considerados importantes neste momento de reflexão sobre a formação de professores das ciências.

Um deles refere-se à tentativa de romper barreiras que separam as disciplinas de conteúdo das pedagógicas, e mesmo entre as pedagógicas (incluindo-se as integradoras). Neste sentido, realizou-se experiência envolvendo psicologia da educação, didática, prática de ensino e instrumentação para o ensino.

Com a finalidade de elaborar mini-curso, algumas aulas tiveram a participação dos quatro docentes, responsáveis pelas disciplinas citadas, e os licenciandos. As discussões preliminares, as dificuldades encontradas no processo e as decisões finais uniram professores e alunos, desde a caracterização inicial da turma do 2º grau, decisões sobre os tópicos, conceitos e exercícios, o instrumento que foi desenvolvido, as apostilas confeccionadas, a avaliação do mini-curso pelos secundaristas, a análise dessa avaliação e a reflexão final. Tentou-se, portanto, sair do discurso, da teorização, do nível apenas das recomendações para realizar, atuar como costumamos sugerir aos atuais alunos que atuem no futuro.

Outro ponto é o do distanciamento teoria e prática. Para diminuir essa distância, por exemplo, costumamos trazer para as aulas os nossos ex-alunos de licenciatura (o curso em São Carlos é recente, teve início em 1990) que estão atuando na rede de ensino e que relatam suas experiências como o atual Projeto Escola Padrão, com as classes de periferia, com as alternativas metodológicas que efetivaram, com planilha de avaliação que desenvolveram, com as dificuldades e com os pontos positivos que alcançaram. Professores mais experientes (mais antigos) da rede também são convidados.

A aproximação às escolas para observação, participação, vivência com o cotidiano da sala de aula (neste caso sem interferir e sem a regência de aula) também acredita-se interessante. É feita ainda, a análise de propostas que evidenciam fundamentação teórica dada pela Psicologia da Educação e que estão sendo postas em prática, para o aluno conhecer e investigar, como subsídios para o debate e o posicionamento.

Despertar no licenciando o interesse pela investigação como docente nos levou a realizar palestra e debate sobre "tendências e experiências inovadoras na formação do professor de ciências".

Na linha do que afirma Becker (1991, p. 28), "pensamos numa sala de aula onde a proposta do professor é co-participada pelos alunos e viabilizada pelo professor. É onde a ação começa a fluir de ambas as partes e não só na

relação professor-aluno ou aluno-professor, mas também na relação aluno-aluno”, possibilitando, pela mediação do conteúdo, que a aprendizagem ocorra e o desenvolvimento e conhecimento não sejam obstruídos.

Neste sentido, os alunos de Psicologia da Educação II elaboram com o professor, o levantamento temático (com discussão), a definição dos objetivos, das unidades, conteúdos, atividades, número de aulas e formas de avaliação para cada unidade.

Este exercício de planejamento e elaboração do plano da disciplina que será desenvolvida, vai sendo conjuntamente avaliado durante o processo. É um exercício de se parar para refletir, repensar a prática, discutir, trabalhar em equipe e não ir cumprindo às cegas programa imposto ou decidido pelo professor unicamente.

“Professores e alunos pesquisando juntos, na busca de soluções para problemas novos e significativos, constitui, provavelmente, a única situação didática a ser valorizada no momento presente. A concretização da forma desejável de atuação docente e discente se dará se os primeiros tiverem sensibilidade para captar os problemas essenciais da realidade, colocando-se “em aberto” para investigá-los com os alunos apoiados nos conceitos fundamentais de suas disciplinas”. (1983, p. 22 e 23).

Trabalhos como: reflexões sobre o ensino de física (práticas, conteúdos e pressupostos); psicologia, matemática e educação; o cotidiano da química e a educação; Piaget e os exercícios de química; e outros selecionados por oferecerem embasamento teórico pertinente à disciplina, vão de encontro à especificidade das áreas científicas escolhidas pelos licenciandos.

#### **IV - COMENTÁRIOS FINAIS**

Buscou-se levantar alguns pontos para reflexão e apresentar breve relato de experiência pessoal.

A discussão permanece em aberto, tendo em vista que o professor é, como outros, um profissional que se forma também em serviço e que é preciso questionar idéias de que ensinar é fácil, basta ter “jogo de cintura”, uns conhecimentos científicos, uma receita infalível...

Formação sólida (em conteúdo e pedagógica), envolvimento, entusiasmo, criatividade e abertura a mudanças, entre outros fatores, poderão ir conduzindo a resultados mais desejáveis na formação de professores.

## **BIBLIOGRAFIA**

BALZAN, N.C. Nós, professores de licenciatura. *Cadernos Cedes nº 8*, Cortez Editora, 1983.

BECKER, F. O ato pedagógico de ensinar e a produção do conhecimento. *Cadernos do CED*, nº 17, 1991, UFSC.

CARVALHO, A.M.P. de (coord). *A formação do professor e a prática de ensino*. São Paulo: Pioneira, 1988.