

## A reflexão sobre as concepções de ensino-aprendizagem em uma disciplina de formação inicial de professores de Química

Sandra Vaiteka<sup>1</sup> (PG), Paulo Alves Porto<sup>2</sup> (PQ), Carmen Fernandez<sup>2</sup> (PQ)\*: *carmen@iq.usp.br*

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, IQUSP-FEUSP-IFUSP-IBUSP

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Instituto de Química, Av. Prof. Lineu Prestes, 748, 05508-900, São Paulo, SP

Palavras Chave: ensino-aprendizagem; formação de professores; reflexão

### Introdução

A compreensão dos processos de mudança didática dos professores de ciências tem sido alvo de muitos estudos, e é elemento essencial para planejar programas de formação inicial e continuada de professores<sup>1</sup>. A mudança didática, entretanto, é um processo complexo, no qual intervêm diversos fatores<sup>2</sup>. Entre estes estão: as concepções pedagógicas adquiridas de forma não refletida; a formação deficiente nos conteúdos científicos e didáticos; a dimensão pessoal (motivação, disponibilidade, auto-estima, etc.); o estereótipo do modelo didático dominante (ensinar é transmitir conteúdos e aprender é reproduzir fielmente os conteúdos transmitidos)<sup>3</sup>; entre outros. Entretanto, há um consenso sobre a importância dos processos de reflexão e seu papel emancipador. Nesse sentido, gravações em vídeo têm se mostrado uma excelente estratégia para promover essa reflexão e provocar uma reconstrução na didática do ensino de ciências<sup>4</sup>. Neste trabalho apresentamos as concepções e reflexões de licenciandos em Química do Instituto de Química da USP quanto a ensino, aprendizagem, e as características de um bom professor.

### Resultados e Discussão

Este trabalho apresenta resultados sobre questionários e registros escritos com licenciandos (N=27) no início e ao final de uma disciplina dentro de um curso de formação inicial de professores. Na disciplina cada licenciando esteve envolvido no planejamento e oferecimento de uma aula de química para alunos do Ensino Médio. Essas aulas foram gravadas em áudio e vídeo e analisadas por todos os licenciandos, tendo por base um instrumento de observação de aula desenvolvido por eles próprios. Ao assistirem aos vídeos, os futuros professores participaram de uma atividade de reflexão e discussão sobre as aulas dos colegas e sobre a própria aula, e produziram relatórios escritos. Como concepções prévias à disciplina, podemos destacar que **ensinar** significa *transmitir conhecimentos* (59%), *promover autonomia* (4%), e *uma soma entre transmitir conhecimento e despertar o interesse do aluno* (22%). **Aprender** é *assimilar conhecimentos* (48%), *conseguir explicar usando as próprias palavras* (15%), *desenvolver capacidades de argumentação* (15%) e *aplicar conhecimentos* (11%). Para 64% dos

licenciandos **um bom professor** deve possuir *características afetivas* (ser paciente, atencioso, preocupado, respeitoso); para 36% deve *despertar o interesse dos alunos*; e para 32% o principal é *dominar o conteúdo*. Quando, no decorrer da disciplina – após terem feito leituras e discussões sobre as diferentes **concepções de ensino-aprendizagem** –, propôs-se que refletissem sobre as próprias ações enquanto professores, 30% dos licenciandos se consideraram mais *Progressivistas* (P), 30% disseram fazer uso da *Transmissão Cultural* (TC) e 40% afirmaram que *depende da situação*. Ao final da disciplina, após terem ministrado e refletido sobre as aulas, os licenciandos **caracterizaram a própria aula** como TC (54%), P (23%) e uma *mistura das duas* abordagens anteriores (23%). Entretanto, quando questionados sobre como haviam planejado as suas aulas, apenas 8% assumiram ter planejado uma aula de TC, enquanto 62% planejaram aulas P e 31% tentaram *misturar* as duas vertentes.

### Conclusões

Podemos observar que o modelo de TC é muito presente nas idéias prévias dos licenciandos, atendendo as suas definições sobre o que seriam “ensinar” e “aprender”. Nesse momento, os alunos expressam que o professor, além de dominar o conteúdo, deve principalmente ser afetivo com os alunos. Após as discussões acerca de concepções de ensino-aprendizagem, a maioria dos licenciandos (62%) expressa em seus planejamentos a intenção de adotar uma abordagem P – demonstrando mudança de concepção. A reflexão sobre a própria aula, entretanto, traz um novo dado: mais da metade (54%) dos licenciandos reconhecem que não conseguiram atingir o seu próprio ideal de P, e que em suas aulas houve o predomínio da TC.

### Agradecimentos

Aos alunos de graduação do IQUSP que participaram desta pesquisa.

<sup>1</sup>Mellado, V.J., *Enseñanza de las Ciencias*, **2003**, 21(3), 343.

<sup>2</sup>Davis, K.S., *Science. Education*. **2003**, 87(1), 3.

<sup>3</sup>Porlán, R., *Enseñanza de las Ciencias*, **1998**, 16(1), 175.

<sup>4</sup>Tobin, K.; Roth, W.M.; Zimmermann, A. *J.Res.Sci.Teach.*, **2001**, 38(8), 941.