

O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA: UMA EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS DA BAIXADA FLUMINENSE.

Claudio R. M. Benite¹(PQ)* e Anna M. C. Benite²(PQ). claudio.benite@ueg.br

1- Unidade Universitária de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Estadual de Goiás, UEG 2-Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química, LPEQ, Instituto de Química – Universidade Federal de Goiás, UFG.

Palavras Chave: Laboratório Didático, Experimentação de Baixo Custo.

Introdução

O laboratório didático tem sido foco de muitos trabalhos de pesquisa em ensino¹. É de conhecimento dos professores de ciências o fato de a experimentação despertar um forte interesse entre alunos de diversos níveis de escolarização. Em seus depoimentos, os alunos costumam atribuir à experimentação um caráter motivador, lúdico, essencialmente vinculado aos sentidos. Por outro lado, não é incomum ouvir de professores a afirmativa de que a experimentação aumenta a capacidade de aprendizado, pois funciona como meio de envolver o aluno nos temas de pauta².

Resultados e Discussão

Este trabalho, que se configura como uma pesquisa qualitativa, foi desenvolvido com 8 turmas de 3º ano e 5 professores de química do Ensino Médio de escolas públicas da Baixada Fluminense. Situamos-nos do lado daqueles que se preocupam em apontar possibilidades para o desenvolvimento de atividades experimentais^{2,3}. Procuramos contribuir para uma valorização crítica do laboratório didático de química, utilizando-o como estratégia de problematização dos conceitos químicos.

Os professores de Química foram entrevistados (entrevistas semi-estruturadas) e, de modo geral, mostram-se pouco satisfeitos com as condições infra-estruturais de suas escolas. Com frequência, justificaram o não desenvolvimento das atividades experimentais devido à falta destas condições. Não obstante, pouco problematizaram o modo de realizar os experimentos, o que pode ser explicado, em parte por suas crenças na promoção incondicional da aprendizagem por meio de experimentação. Com nenhuma postura crítica aceitam o pressuposto: o papel dos experimentos na ciência e no ensino de ciências é idêntico (tabela1).

Partindo da premissa que lixo é diferente de materiais alternativos de baixo custo, tal tecnologia educacional foi utilizada para tornar os experimentos acessíveis a todas as escolas. O ponto de partida é a construção do conhecimento pelo aluno para o aluno onde o professor assume o papel de mediador do processo pedagógico.

Tabela 1. Principais respostas dos professores a pergunta: Qual o principal objetivo do laboratório didático de química?

Respostas	(%)
Ilustrar material ensinado nas aulas teóricas	48,3
Treinar a interpretação de dados experimentais.	15,8
Ensinar alguma teoria não incluída nas aulas	28,7
Incentivar os alunos a fazer pesquisa	7,2

De acordo com os questionários aplicados aos alunos, pode-se afirmar que o ambiente social do laboratório didático é menos formal que a sala de aula, oferecendo assim, aulas mais atraentes ao promover a integração cooperativa entre aluno-professor e aluno-aluno. Dentro desta abordagem, os alunos vêem o professor como incentivador capaz de promover a interdisciplinaridade, a reflexão teórica, identificar suas vivências e estimulá-los a adotar atitudes produtivas.

Os resultados revelaram que alunos e professores desenvolveram atitudes científicas em contextos relevantes ao cotidiano. E que o professor teve que instigar seus alunos a simplificar os experimentos em termos dos materiais empregados, minimizando custos e maximizando o valor pedagógico.

Conclusões

O trabalho prático adquiriu um *status* elevado no ensino de ciências. Nossos resultados sugerem que pelos experimentos serem largamente utilizados na química os professores e elaboradores dos currículos de química tendem a considerá-los como parte necessária e integral do ensino de ciências.

A utilização do laboratório didático como estratégia de problematização dos conceitos químicos permitiu aos alunos e professores desenvolverem novas habilidades (criatividade, atitudes cooperativas) e capacidade de buscar soluções alternativas e mais baratas, que é à base da grande parte da pesquisa e desenvolvimento realizados nos laboratórios tecnológicos.

¹ Hodson, D. *Enseñanza de la ciencias*. **1994**, 12, 299.

² Giordan, M. *Qnesc*. **1999**, 10, 43.

³ De Jong, O. *Enseñanza de la ciencias*. **1998**, 16, 305.