

AS ILHAS DE RACIONALIDADE E O SABER SIGNIFICATIVO: O ENSINO DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DE PROJETOS¹

Maurício Pietrocola

Cátia M. Nehring

Cibele C. Silva

José Análio de O. Trindade,

Raquel C. M. Leite

Terezinha de F. Pinheiro

Departamento de Física – CFM – UFSC

Campus Universitário – Trindade

CEP 88.040-900 – Florianópolis – SC

Resumo

Muitas vezes é difícil fazer com que os alunos tomem como seu, um problema formulado na escola. Os professores acreditam que os problemas apresentados são verdadeiros problemas científicos - embora simplificados e adaptados pelos livros didáticos ao público estudantil - e não conseguem entender os motivos que levam os alunos a se desinteressar pelos conteúdos científicos. As questões apresentadas aos alunos não lhes são familiares, nem apresentam relação com seu universo de interesse. A falta de relação com seu cotidiano gera escassez de significados e por isso eles não incorporam tais proposições como seus problemas e para os quais não tem interesse em buscar alguma solução. Uma das razões deste impasse está na seleção dos conteúdos disciplinares e na forma como são trabalhados nas aulas de ciências. Há uma tradição estabelecida que identifica o conhecimento científico escolar como uma simplificação da ciência de referência. Acredita-se que nesta simplificação não há perda na essência do conhecimento, mas apenas uma limitação de profundidade. O conhecimento científico escolar guardaria seu valor por não ter sido modificado estruturalmente, ou seja, sua legitimidade enquanto conteúdo curricular estaria preservada por continuar a ser um conhecimento legitimado cientificamente. Essa característica por si só seria suficiente para que os alunos se envolvessem com sua aprendizagem e posterior utilização. Infelizmente, porém, não é o que vem ocorrendo. Entretanto existem questões relacionadas ao mundo científico que conseguem despertar interesse nos alunos. O conhecimento científico, mesmo aquele transportado para a escola, mantém seus vínculos com a realidade e por consequência com o cotidiano de todos. Por que então isso não fica explícito na ciência escolar? O objetivo do trabalho é fazer uma reflexão sobre o ensino de ciências e sua relação com o cotidiano. Para tanto nos colocamos a seguinte questão : como proceder para que os alunos possam compreender o conhecimento científico como resposta a um problema? Uma das possibilidades de alcance deste objetivo é o desenvolvimento de atividades de modelização que, além de manter contato com os modelos científicos, permite a sua aplicação à realidade de forma significativa. Para intensificar essa aproximação entre o ensino de ciências e o cotidiano, Fourez propõe a construção de ilhas interdisciplinares de racionalidade, na perspectiva de uma “alfabetização científica e técnica”. Para ele este é um meio de promover um ensino capaz de propiciar a autonomia, o domínio e comunicação das “tecnologias intelectuais” elaboradas pela humanidade. Neste sentido, apresentamos as etapas de construção de uma ilha interdisciplinar de racionalidade e propomos um exemplo da mesma em torno de um banho saudável.

¹ Trabalho apresentado no II Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. UFPR. Curitiba, Paraná, 02 a 04 de agosto de 1999.