

A TRANSPOSIÇÃO DOS MODELOS DA FÍSICA PARA O ENSINO DA FÍSICA¹

Terezinha de Fatima Pinheiro

Colégiode Aplicação – CED – UFSC

Campus Universitário – Trindade

CEP 88.040-900 – Florianópolis – SC

Resumo

O conhecimento científico, e mais especificamente o conhecimento físico, é constituído por teorias, as quais são estruturadas por modelos. Os elementos de uma teoria estão relacionados de forma que seus significados podem ser definidos pelo papel que eles desempenham na estrutura conceitual. Entretanto, para que determinado elemento deste conhecimento seja transposto para o contexto escolar e se torne um conteúdo de ensino, ele passa por um longo processo de transformação, que na maioria das vezes, faz com que seja apresentado de forma descaracterizada e descontextualizada da situação que lhe deu origem. Embora seja uma transformação necessária, ela ocasiona a desconsideração de aspectos que seriam fundamentais para a compreensão da dimensão construtiva do conhecimento científico. A estreita relação entre a produção do conhecimento e modelos faz com que eles se tornem elementos que devem ser considerados no processo ensino-aprendizagem de Física. Isto porque a compreensão e a reflexão sobre os papéis e as funções dos modelos podem contribuir para a compreensão de que aprender Física oportuniza a apreensão de uma forma de representação e interpretação da realidade. Por estarem intimamente relacionados com a produção do conhecimento em Física e, como constituintes de uma teoria científica, os modelos tornam-se elementos na apropriação do conhecimento físico e, por estas razões, tornam-se aspectos importantes que devem ser considerados no processo ensino-aprendizagem de Física. Todavia, não há um conceito único de modelo e são identificadas várias definições, funções e papéis. A compreensão e a reflexão sobre os papéis e as funções dos modelos podem possibilitar ao estudante a compreensão de que o ensino de Física proporciona a apreensão de uma forma de representação e interpretação da realidade. Nesse sentido o trabalho apresenta reflexões sobre os processos de modificação pelos quais passam os modelos até se tornarem conteúdos de ensino, identificando aspectos que se preservam e se modificam nesta transposição.

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