

## Resumos

Ostermann, Fernanda.<sup>1</sup> A Física na Formação de Professores para as Séries Iniciais: Um Estudo de Caso, Dissertação de Mestrado, Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1991. Orientação: Prof. Dr. Marco Antonio Moreira

Descreve-se um estudo feito, durante um ano e meio, no Instituto de Educação General Flores da Cunha - Escola Estadual de 1º e 2º graus (e formadora de professores para as séries iniciais) - de Porto Alegre, com o objetivo de analisar o papel da Física na formação de professores para as séries iniciais do 1º grau. Após situar a disciplina de Física no currículo do 2º grau Magistério, do ponto de vista da legislação, faz-se a caracterização da escola-caso e um breve histórico de como essa disciplina foi abordada ao longo dos anos nessa Escola. A experiência pessoal da pesquisadora durante um ano (2º sem. de 1989 e 1º sem. de 1990) com o tipo de ensino de Física praticado pela Escola, aliada aos resultados de entrevistas realizadas com as professoras das séries iniciais em serviço na Escola (1º sem. de 1990) subsidiaram uma mudança de enfoque para a Física no 2º grau Magistério: uma nova estratégia de ensino, de natureza construtivista, enfatizando apenas a aprendizagem significativa de conceitos relevantes para o ensino de Ciências nas séries iniciais, foi implementada no 2º semestre de 1990. Os efeitos do uso dessa estratégia, avaliados através de testes de conhecimento, escala de atitudes e entrevistas, foram amplamente satisfatórios e conduziram a uma proposta para o ensino da Física no 2º grau Magistério que lhe dá especificidade e, provavelmente, contribui também para a formação pedagógica dos futuros docentes.

Toscano, Carlos.<sup>2</sup> Acendendo Algumas "Luzes" e Tomando Alguns "Choques": A Proposta de Eletromagnetismo do GREF numa Perspectiva de Formação Continuada de Professores, Dissertação de Mestrado, Centro de Educação e Ciências Humanas, UFSCAR, 1991. Orientação: Profa. Dra. Maria da Graça Nicoletti Mizukami

Este trabalho constitui um estudo analítico-descritivo do processo de construção, por professores, de uma prática de ensino da Física no 2º grau. Foi tomado como parâmetro a proposta de ensino de Eletromagnetismo elaborada pelo GREF (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física), cuja apresentação, explicitação de propósitos e análise também comparecem.

<sup>1</sup>Endereço para correspondência: Instituto de Física, UFRGS, Caixa Postal 15051, 91501-970 Porto Alegre, RS

<sup>2</sup>Endereço para correspondência-GREF: Instituto de Física, Universidade de São Paulo, Departamento de Física Experimental, Caixa Postal 20516, 01498-970 São Paulo, SP.

Foram sujeitos dessa investigação nove professores de Física da rede pública de ensino do Estado de São Paulo da região de Presidente Prudente, num processo continuado de interação. Os dados foram coletados durante esse processo e constituem as manifestações desses professores. Analisa-se, a partir dessas manifestações, como se configura o processo ou a concepção e implementação de uma proposta alternativa para o ensino de Física que supere os problemas enfrentados pelos professores. Os principais resultados evidenciaram que num primeiro momento os professores não podiam responder aos desafios que a proposta colocava devido a: deficiências no conhecimento científico relativas ao conteúdo de Física abordado; dificuldades no estabelecimento de "pontes" entre o conhecimento teórico e as construções práticas presentes no dia-a-dia e utilizados como objetos de estudo; procedimentos e posturas relativos ao conhecimento científico e ao processo pedagógico onde o primeiro tido como compulsório e não maleável, acarretava o alheamento dos alunos, a priori, geralmente responsabilizados pelas dificuldades encontradas. Diante desta configuração, o processo de interação procurou: desenvolver um trabalho que se constituísse em exemplo de como se poderia proceder nas aulas que seriam ministradas de acordo com a abordagem proposta; propor desafios que pudessem ser enfrentados pelos professores pois seria implementado em sala de aula aquilo que se apresentasse como estimulante e viável. A interação continuada possibilitou a esse grupo de professores a vivência de um processo dinâmico, não linear na reflexão; revendo enfoques acerca das dificuldades enfrentadas no ensino, e também na ação, onde o "velho" e o "novo" foram ingredientes para a reconcepção e para a prática do ensino da Física.

## Resenha

GREF. FÍSICA 2 - Física Térmica & Óptica. São Paulo, EDUSP, 1991, 336p.

O segundo volume do projeto GREF poderia não causar a mesma impressão que o anterior proporcionou, a de tratar-se de um trabalho de grande amplitude, com o objetivo de tornar a tarefa de estudar Física mais agradável já que não é possível torná-la fácil para a grande maioria dos estudantes.

Entretanto, quem lê Física 2 pela primeira vez surpreende-se novamente com a propriedade com que os diferentes temas são abordados, talvez até com maior riqueza de ilustrações, considerando-se que as experiências do dia-a-dia estão muito mais vinculadas aos fenômenos térmicos e ópticos do que aos mecânicos.

É claro que não se pode esquecer que a própria constituição do GREF, absorvendo a inquestionável experiência de sala de aula que os professores de segundo

grau possuem, contribui de forma significativa para o êxito deste projeto.

A estrutura do texto é, sem dúvida, atraente e faz com que a Física torne-se muito mais interessante às vistas dos alunos, sem que com isto se perca em correção.

Em sua primeira metade aborda-se a Física Térmica; citando o próprio texto, "na parte 1 aprofundamos a idéia de que o uso das substâncias depende do processo de que participam, através da explicitação das propriedades das substâncias. Este estudo será realizado a partir de alguns aspectos de máquinas, aparelhos ou sistemas naturais que nos pareceram convenientes para esse aprofundamento. Na parte 2 escolhemos algumas máquinas e sistemas naturais com a finalidade de compreendê-los como um todo".

Na outra metade, correspondente à Óptica, uma oportuna inversão na ordem do tratamento convencional: primeiro Óptica Física (reflexão, refração total, absorção, produção e difração da luz) e, depois, Óptica Geométrica (formação de imagem na retina, defeitos da visão, aperfeiçoamento da visão obtida pelo olho e iluminação dos objetos utilizando espelhos não planos).

A espera pelo volume 3 deste trabalho faz com que convivam, em harmonia, expectativa e certeza, pois o estudo dos fenômenos eletromagnéticos é estimulante para qualquer mente questionadora.

Victor Hugo Guimarães  
Instituto de Física, UFRGS