

ATIVIDADE PRÁTICA E FUNCIONAMENTO DE TEXTOS ORIGINAIS DE CIENTISTAS NA 8ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL¹**Erika Regina Mozena²**

IF/FE-USP (emozena@if.usp.br)

Maria José P. M. de Almeida

gepCE, FE-Unicamp (mjpma@turing.unicamp.br)

Resumo

No projeto “Mediação do Conteúdo Físico: Relações entre o Funcionamento de Textos e Representações de Professores”³ foi desenvolvida uma unidade de ensino com 13 aulas sobre o tema “Luz e Outras Formas de Radiação Eletromagnética”. A unidade consta de um conjunto de textos em linguagem comum, atividades práticas, vídeo e aulas expositivas. Durante a aplicação dessas aulas, em classes de 8ª série do ensino fundamental, foi coletado material escrito pelos alunos. Num trabalho anterior do aqui exposto, analisamos esse material produzido pelos alunos e nos inteiramos de algumas implicações do uso de textos em linguagem comum no ensino do conhecimento de Física na 8ª série do ensino fundamental. Notamos, entre outros resultados, que essas aulas haviam sido organizadas de modo com que os alunos se detivessem quase que exclusivamente na visão da natureza ondulatória para a luz⁴. A partir da constatação da conveniência de focar o modelo corpuscular para a luz no conjunto de aulas citado, e acreditando na importância de se dar ênfase no ensino de Física à evolução dos seus conceitos, elaboramos, aplicamos e analisamos um instrumento, composto por textos originais de cientistas numa estratégia conjunta com uma atividade prática, através do qual procuramos trabalhar os modelos ondulatório e corpuscular para a luz, além das divergências teóricas entre os cientistas Christiann Huygens e Isaac Newton. Para leitura, selecionamos dois trechos dos originais traduzidos de Huygens (1986) e Newton (1996), juntamente com uma pequena introdução por nós escrita. Na focalização da natureza da luz, o experimento de duas fendas de Thomas Young, mostrou-se muito útil para a nossa proposta, pois o trabalho deste cientista foi de grande importância para o processo de repensar a teoria corpuscular de Newton. Como atividade prática, construímos alguns suportes para realizar a experiência de duas fendas com uma ponteira laser (uma versão didática, com instrumental atualmente bastante comercializado, para o experimento de Thomas Young realizado entre 1800 e 1804). Uma das dificuldades para a realização desse experimento foi a confecção do slide com duas fendas, pois quanto mais próximo o tamanho da fenda estiver ao comprimento de onda da luz laser, melhor é a visualização do fenômeno. Para solucionar esse problema de forma razoável, confeccionamos alguns slides em lâminas transparentes de retroprojeter. Como referencial de leitura nos pautamos em Orlandi (1994) e na sua argumentação de que *toda leitura tem sua história* (em épocas diferentes lemos de formas diversas um mesmo texto) e *todo leitor tem sua história de leitura* (as leituras já feitas determinam o nível de compreensão do leitor durante a leitura de um texto). Nosso principal objetivo foi que, a partir desse trabalho, os alunos notassem a possibilidade de teorias concorrentes para a luz. Como resultados, apontamos a obtenção de alguns subsídios sobre o funcionamento dos textos originais de cientistas em atividades de ensino, assim como verificamos a relevância para os alunos da atividade prática acoplada a esses textos.

¹ Trabalho apresentado no XII SNEF em janeiro de 1999, Brasília-DF.

² Esse trabalho foi desenvolvido com bolsa de iniciação científica FAPESP na FE-Unicamp.

³ Nesse projeto, coordenado por Maria José P. M. de Almeida com apoio do CNPq, as 13 aulas foram ministradas pela professora Sandra Fátima Carrara em 8 classes de 8ª série do ensino fundamental.

⁴ Trabalho parcialmente apresentado no VI EPEF.