



A Problematização no Ensino da Radioatividade em nível Médio

Davson José da Silva, Renata Lacerda Caldas, Cristine Nunes Ferreira

Trata-se de pesquisa realizada no âmbito do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF) pelo 34/IFFluminense, com o objetivo de verificar a potencialidade da problematização para a explicitação de Modelos Mentais e como facilitadora da aprendizagem do conteúdo de Física Moderna e Contemporânea (FMC) em nível médio, em particular o tema Radioatividade. Esta pesquisa é de cunho qualitativo e visa desenvolver, aplicar e avaliar uma sequência didática fundamentada e elaborada sob a visão da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel associada à Teoria dos Modelos Mentais proposta por Johnson-Laird. As atividades problematizadoras constituintes do material, chamado aqui de sequência didática, buscam propiciar um repertório de oportunidades para o aluno desenvolver modelos mentais sobre sua aprendizagem. Buscou-se no planejamento da sequência didática, uma variedade de atividades, de modo a propiciar um repertório de oportunidades para que o aluno possa desenvolver a aprendizagem significativamente. A sequência didática a que se refere esta pesquisa está sendo aplicada em uma turma do 2ª série do Ensino Médio e todo material elaborado será disponibilizado a professores na forma de um produto educacional. Como recorte da pesquisa apresenta-se a análise dos Modelos Mentais de Trabalho explicitados por meio de um questionário aplicado para identificar algumas dificuldades que alunos apresentam na aprendizagem significativa da Radioatividade. Verificou-se com essa pesquisa que, por mais que as informações acerca do tema sejam repassadas no cotidiano popular, ainda assim existem muitas dúvidas acerca da identificação do risco radioatividade, da utilização da radioatividade e, num contexto mais aprofundado, da possibilidade (ou não) de acidentes com produtos radioativos ocorrer em regiões limítrofes àquela onde o aluno reside. Só foi possível alcançar esses conceitos por meio dos *modelos mentais de trabalho* do aluno, o seu conhecimento possibilitou a elaboração de atividades adequadas à sua necessidade e também o fortalecimento de estratégias que tenham como princípio a *aprendizagem significativa*.

Palavras-chave: Radioatividade, Problematização, Modelos Mentais.

Instituição de fomento: Capes.