

DESENVOLVIMENTO DE UNIDADES DIDÁTICAS NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES PARA AS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Marcelo Araújo Machado [mig12@brturbo.com.br]
Colégio Santa Catarina, Novo Hamburgo, RS – Brasil.
Fernanda Ostermann [fernanda@if.ufrgs.br]
Instituto de Física – UFRGS – Caixa Postal, 15051.
Campus do Vale, 91501-970, Porto Alegre, RS – Brasil.

Este trabalho apresenta o relato de um projeto desenvolvido junto a uma turma do segundo ano de um curso da modalidade Normal (antigo magistério) durante todo o ano letivo de 2004 no colégio Santa Catarina situado em Novo Hamburgo na região metropolitana de Porto Alegre. Diante de uma problemática constatada através de pesquisas e questionários, verificamos uma preocupante falta de conhecimento sobre tópicos de Física por parte de docentes em serviço, pois, em geral, não os aprenderam adequadamente em sua formação. Nossa proposta se baseia em um enfoque fortemente conceitual sobre tópicos de Física, com objetivo de aproximar o conhecimento do docente de uma possível e futura transposição didática para as séries iniciais. Dentre os tópicos trabalhados, abordamos a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel com o objetivo de aprofundar o conhecimento dos alunos sobre o referencial teórico que seria utilizado na proposta, bem como fornecer conhecimento para que estes possam utilizar tal referencial em sua práxis docente. Também abordamos um tópico específico sobre mapas conceituais, uma vez que estes foram nosso principal instrumento de avaliação juntamente com a construção de histórias em quadrinhos. A discussão sobre a natureza do conhecimento científico também se fez presente em nossa abordagem porque acreditamos ser imprescindível para o futuro docente ter uma visão crítica acerca do processo de produção do conhecimento científico. Elaboramos, de forma conceitual e livre de qualquer formalismo matemático, uma unidade didática sobre partículas elementares e interações fundamentais com o objetivo de ampliar o conhecimento dos alunos e também desmistificar conceitos de Física Contemporânea como muito complexos para o ensino médio. Na seqüência a abordagem feita sob forma de unidade didática foi sobre tópicos de eletricidade e eletromagnetismo. Os conceitos anteriormente estudados sobre partículas permitiram estabelecer relações com o novo conteúdo. Nossa metodologia foi baseada na utilização de textos pré-elaborados, aulas expositivas, discussões em sala de aula, utilização de simulações computacionais e experimentos práticos sobre os tópicos abordados, sempre com o cuidado de que o recurso utilizado tivesse o maior potencial significativo possível. Quanto à formação continuada, propomos a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem (denominado InterAge), construído a partir de problemas da prática pedagógica de professores. Neste ambiente todo o material de pesquisa sobre o assunto como também os textos construídos para utilização nas unidades didáticas trabalhadas serão disponibilizados e poderão ser utilizados por docentes já em atividade. Como resultado de nossa proposta verificamos uma considerável tendência por parte dos alunos em passar a enxergar a Física como uma ciência bonita e instigante. Também constatamos uma rica relação entre os conceitos estudados com base nos mapas conceituais elaborados e também nas histórias em quadrinhos. A Física como matéria mais próxima de uma abordagem nas séries iniciais também foi uma concepção presente nas respostas dos alunos em questionário final por nós aplicado. Não temos a intenção de mostrar receitas, mas de apontar caminhos que podem ser trilhados na busca de uma melhor formação para docentes das séries iniciais.

Apoio: CAPES.