

UMA PROPOSTA INOVADORA PARA O ENSINO DE FÍSICA NO NÍVEL MÉDIO: UTILIZAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE ELETRODINÂMICA¹

Maria Beatriz dos Santos Almeida Moraes [beatriz@netp.com.br]

*Mestrado Profissional em Ensino de Física, Instituto de Física, UFRGS.
Caixa Postal 1505, Campus do Vale, 91.501-970, Porto Alegre, RS, Brasil
e Instituto Estadual de Educação Ernesto Alves, Rio Pardo, RS, Brasil.*

Rejane Maria Ribeiro Teixeira [rejane@if.ufrgs.br]

*Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS – Caixa Postal 15051.
Campus do Vale, 91.501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.*

Este trabalho descreve uma experiência pedagógica, onde foi colocada em prática uma proposta inovadora de metodologia para o ensino de Física no nível médio. A proposta foi embasada nos pressupostos teóricos de Jean Piaget e David Ausubel e foi aplicada, no ano de 2004, a duas turmas do terceiro ano do Ensino Médio, no Instituto Estadual de Educação Ernesto Alves, em Rio Pardo, Rio Grande do Sul. A proposta consiste na utilização de recursos tecnológicos associados adequadamente aos recursos usualmente empregados no ensino de Física. Além das aulas expositivas, dos experimentos reais, da resolução de exercícios e problemas, foi usado um *ambiente virtual de aprendizagem*, o TelEduc², onde eram disponibilizados os textos elaborados pela professora e os exercícios propostos, eram postados os trabalhos dos alunos, os exercícios resolvidos pelos alunos e era oportunizada a interação entre os alunos e entre estes e a professora, em horários extra classe, ampliando as oportunidades de aprendizagem; foi usado um *software* de simulação de experimentos, o Edison³, que oportunizou uma variedade de experiências virtuais sobre circuitos elétricos; foram feitas pesquisas em livros e na Internet; foram utilizados editores de textos; planilha eletrônica e apresentações eletrônicas, feitas pela professora e pelos alunos. Neste trabalho foram contemplados conteúdos de Física que constam do planejamento do terceiro ano do ensino médio- a introdução ao estudo de Eletricidade e parte do estudo de eletrodinâmica - podendo ser aplicado a outros conteúdos de Física do Ensino Médio, com pequenas alterações nos recursos utilizados. Esta metodologia pretende tornar os conteúdos mais significativos e motivar os alunos para a aprendizagem, através de recursos apropriados para os novos tempos, tornando mais eficiente o ensino e a aprendizagem de Física. Ao final do ano letivo constatou-se que os resultados foram positivos, os alunos mostraram-se satisfeitos com os recursos utilizados, demonstraram um aproveitamento muito bom e, através de diferentes instrumentos de avaliação, constatou-se que houve uma aprendizagem significativa por parte da maioria dos alunos, foram desenvolvidas competências e habilidades, ocorreu a motivação para o estudo de Física, que refletiu positivamente no desempenho dos alunos, também ao longo do terceiro trimestre, quando já havia sido encerrada a aplicação da proposta.

Apoio: CAPES e CREF-IF/UFRGS.

¹ Este trabalho foi apresentado em forma de artigo e comunicação oral no IV Encontro Ibero-Americano de Coletivos Escolares e Redes que fazem Investigação na sua Escola, promovido pelo Centro Universitário UNIVATES, no período de 24 a 29 de julho de 2005.

² TelEduc é um ambiente para a criação, participação e administração de cursos na Web (desenvolvido pelo Nied, Unicamp: <http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc/>).

³ Edison AC/DC (Design Software – Educare Informática) como simulador de experiências.