

## USO DE APPLETS COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE ELETRODINÂMICA

**Rafael Palota da Silva** [r.palota@yahoo.com.br]

*Professor supervisor CAPES-PIBID/FURG, I. E. E. Juvenal Miller*

**Charles dos Santos Guidotti** [charles.guidotti@gmail.com]

**Marcelo Fagundes Mirailh** [marc\_sax@hotmail.com]

**Alisson dos Santos Pereira** [aspereira1986@hotmail.com]

*Bolsistas de Iniciação à Docência (CAPES/IF-SC)*

**Luiz Fernando Mackedanz** [luismackedanz@furg.br]

*IMEF – FURG– Caixa Postal 474.*

*Campus Carreiros, 96201-900, Rio Grande, RS – Brasil*

O cenário atual do ensino de Física nas escolas de educação básica, após algumas reformas no ensino, apresenta-se numa situação desfavorável, pois sofreu uma redução na carga horária, em virtude da inserção de novas disciplinas no quadro escolar, porém a quantidade de conteúdos continuou a mesma. A necessidade de diversificar métodos para combater o insucesso escolar, que é particularmente nítido nas ciências exatas, conduz ao uso crescente e diversificado do computador no ensino de Física.

O computador oferece atualmente várias possibilidades para ajudar a resolver os problemas de insucesso das ciências em geral e da Física em particular (Fiolhais & Trindade, 2003). A informática educativa cada vez mais é assunto entre professores e pesquisadores, pelo potencial que ela tem para provocar transformações no ensino e na aprendizagem. No ensino de Física, por suas características específicas, existem formas de utilizá-la que podem ser de grande valia na sala de aula (Coelho, 2002).

Silva e Filho (2004) investigaram o uso de imagens interativas do tipo *applets* no ensino de Física como forma de ilustrar fenômenos físicos. A leitura/análise que os autores apresentaram desses pequenos programas, pressupõe uma relevância de trabalhar a Física como uma construção de uma realidade Física em relação à realidade. Os autores afirmam que as análises dos dados apontam fortes indícios de que os *applets* podem mediar outra forma de relação dos alunos com a linguagem matemática de interpretação do mundo físico.

O objetivo desse trabalho é proporcionar aos alunos uma aprendizagem de Física mais significativa, através do uso de simulações virtuais do tipo *applets*. A metodologia dessa proposta está baseada na utilização de um *applets* que permita ao usuário construir circuitos elétricos bem como realizar análises físicas sobre o mesmo.

O programa utilizado é o Circuit Construction Kit (AC + DC)<sup>1</sup>, Virtual Lab (3.19), onde o aluno pode construir, com auxílio do professor, circuitos a partir de desenhos esquemáticos; usar um ohmímetro e um voltímetro para realizar medidas e discutir relações básicas nos circuitos em série e em paralelo entre outras possibilidades que esse *applets* proporciona.

O trabalho aqui, apresentado está sendo executado na escola Juvenal Miller situado na cidade do Rio Grande, Rio Grande do Sul. A escola possui um laboratório de informática equipado com computadores novos, kit multimídia e acesso a internet. O *applets* utilizado não carece de custos.

Acreditamos que inovações curriculares devem ser implantadas e consolidadas no universo das escolas públicas, mesmo que obstáculos estejam presentes, como a falta de computadores e de manutenção, pois, com professores e professoras motivados, soluções podem ser buscadas e aplicadas.

---

<sup>1</sup> Disponível em <<http://phet.colorado.edu/en/simulation/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab>>