

# **EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO NO ENSINO - APRENDIZAGEM DE FÍSICA**

Autor: Altenor Arruda de Brito

Graduando em Física - Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA

[altenor01@hotmail.com](mailto:altenor01@hotmail.com)

Co-autora: Hissa Maria Lúcio Medeiros

Graduando em Física - Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA

[hissa1990@hotmail.com](mailto:hissa1990@hotmail.com)

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ozório de Oliveira Filho

Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA

[luiz.ozorio@gmail.com](mailto:luiz.ozorio@gmail.com)

Existe um elevado índice de reprovações em Física nas escolas, mostrando que os alunos encontram diversas dificuldades na aprendizagem dessa ciência. As causas deste problema são complexas, e podem ir desde a atividade repetitiva e cansativa do professor, até ao total desinteresse dos alunos por tal disciplina. Objetivando relatar o sucesso obtido com o uso de experimentos de baixo custo, realizou-se este trabalho, utilizando-se de observações e relatórios feitos ao longo de meses (de Novembro de 2010 até Junho de 2011) de atividades com componentes de turmas das três séries do ensino médio da Escola Ministro Jarbas Passarinho do período vespertino.

As dificuldades que muitos alunos enfrentam na compreensão dos fenômenos físicos geralmente são conhecidas pelos professores e profissionais da educação. Entre as razões do insucesso de aprendizagem em Física podemos citar: os métodos de ensino arcaicos, a falta de material pedagógicos condizentes com a realidade dos estudantes, além da fase especial em que vivem os alunos no momento em que se confrontam com a disciplina, a adolescência.

A necessidade de combate ao insucesso escolar, notório nas ciências exatas, tem conduzido as escolas a crescente diversificação na condução do ensino de Física, inclusive firmando parcerias com instituições de ensino superior, como é o caso do PIBID (Programa Institucional Bolsa de Iniciação à Docência) da Universidade Estadual Vale do Acaraú com a Escola Ministro Jarbas Passarinho em Sobral-CE.

Neste trabalho, procura-se enfatizar o uso dos Experimentos de Baixo Custo, no subprojeto do PIBID/Física desenvolvido na escola acima citada, buscando a contextualização do ensino de ciência com o cotidiano do aluno. Desde modo, os experimentos oferecem alternativas para trabalhar conceitos, estimular a participação dos alunos, despertar seu senso crítico, minimizando assim, alguns problemas que levam ao insucesso dos discentes em Física. Além disso, o processo de aprendizagem passa a ser uma atividade mais lúdica, e principalmente pode ser levado para escolas que não possuem um laboratório de ciências ou verba para aquisição de materiais.

Palavras-chave – Insucesso escolar. Experimentos de Baixo Custo. Aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Professores e Professauros**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007

CAMPOS, Dinah Martins de Sousa. **Psicologia da Aprendizagem**. 37ª ed. São Paulo: Vozes, 2008.

COLL, César et al. **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação Escolar**. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2004.

CORTELLA, Mário Sérgio. **A escola e o Conhecimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

DEMO, Pedro. **A Nova LDB - Ranços e avanços**. Campinas: Papirus, 1999.

DEMO, Pedro. **Combate à Pobreza-Desenvolvimento como oportunidade**. Campinas: Autores Associados, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KRUPPA, Sônia M. Portela. **Sociologia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008

RUSSO, Angélica. **Conversa Franca com o Professor**. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2006.

SANTOS, Michelle Steiner dos et al. **Psicologia do Desenvolvimento: teorias e temas contemporâneos**. Fortaleza: Liber Livros, 2008