



XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica

V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

MÁQUINAS SIMPLES: APRENDIZAGEM BASEADA NO MÉTODO HÍBRIDO 'ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES' EM NÍVEL FUNDAMENTAL

*Valdir Barbosa Junior*¹, *Pierre Schwartz Augé*²

¹ Pós-graduando do MNPEF IFFluminense, ² Orientador/docente do MNPEF IFFluminense

Palavras-chaves: Máquinas Simples. Ensino Híbrido. Rotação por Estações.

A presente pesquisa pretende propor e plicar em sala de aula um material instrucional como auxiliar no aprendizado de temas da física (máquinas simples) que abarquem métodos de ensino atuais que levem em consideração o desenvolvimento tecnológico na área das estratégias de ensino. A proposta é utilizar o ensino híbrido seguindo o método 'rotações por estações'. Nestas "estações" são aplicadas as atividades diversas direcionadas ao estudo de alavancas, onde em cada uma delas um grupo de estudantes (4 ou 5 membros) deve passar um tempo determinado. Algumas dessas estações vão utilizar recursos compatíveis com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Serão utilizadas atividades como jogos, experimentos, leituras, vídeos, simulações, questões, dentre outras. Assim, o objetivo geral da pesquisa é investigar se o produto educacional sugerido, baseado no método de ensino 'rotação por estações', possui potencial para a aprendizagem significativa de conceitos relacionados ao tema alavancas, em nível fundamental. Os objetivos específicos são: i) elaborar um material didático sobre máquinas simples baseado no método 'rotação por estações'; ii) aplicar o material didático em uma turma de nono ano do ensino fundamental; iii) avaliar o desempenho dos alunos diante das atividades propostas com relação à aprendizagem de conceitos; iv) fazer ajustes no material didático diante da análise crítica de sua aplicação; v) avaliar o potencial atitudinal da proposta, apesar de não ser o foco da pesquisa. O referencial teórico que fundamenta esta pesquisa é baseado, principalmente, na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e na Teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud. Quanto à metodologia, adota-se uma perspectiva qualitativa, em específico, um estudo de caso. Espera-se que o produto educacional proposto seja relevante para a aprendizagem conceitual.