



XIV Seminário de Iniciação Científica Universidade Federal de Juiz de Fora 15 a 17 de outubro de 2008



Área: Ciências Humanas

Projeto: ANÁLISE DE VÍDEOS DE MOVIMENTOS PRODUZIDOS POR CÂMERA DIGITAL E ASSISTIDOS POR COMPUTADOR

Orientador: EDSON EDUARDO REINEHR

Bolsistas:

DOUGLAS DE OLIVEIRA MATOS BRAGA (V BIC-JR 2007)

ANA BEATRIZ OLIVEIRA REIS (III PROBIC-JR 2007)

Participantes:

Resumo:

O projeto objetiva investigar o uso pedagógico de programas de análise de vídeos disponibilizados gratuitamente na Internet e de máquinas digitais para o aprendizado de Mecânica com alunos de Ensino Médio. Objetiva-se estabelecer novas abordagens de aprendizado em Mecânica que privilegiam a aquisição e análise de dados mais do que a abordagem axiomática tradicional, aproximando o aprendizado das práticas de uso de computador já de domínio de estudantes daquela faixa etária. Foi estudado o software de análise e digitalização de vídeo AVIMECA, de autoria de Alain Legall, e foram investigados os processos de aquisição, registro e formatação de imagens digitais. As imagens produzidas em máquinas digitais precisam ser decodificadas para uso nos softwares de digitalização de imagens. Produziu-se um manual sintético de uso do software AVIMECA, e foi elaborado um roteiro descrevendo as técnicas de registro e aquisição de vídeos com máquinas digitais. Pretende-se ainda escrever um roteiro de atividades em aula para uso de estudantes e professores de Física no Ensino Médio, bem como elaborar planos de intervenção pedagógica usando os conhecimentos desenvolvidos para aplicação em um grupo piloto de estudantes.