

ANALISE DINÂMICA DO MARTELO DE ENSAIO CHARPY: APRESENTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA ALTERNATIVA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

Pesquisadores: BARP, Thayller Weverton

SILVA NETO, João Morais da

Curso: Engenharia Mecânica

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

Com o rápido avanço da tecnologia, principalmente após a década de 1980, surgem novos *softwares* CAE (*Computer Aided Engineering*), que têm como objetivo auxiliar o trabalho do engenheiro. A simulação de projetos mecânicos é uma área crescente nesse aspecto; com o advento computacional, grandes corporações vêm desenvolvendo *softwares* de simulação, visto que um segmento da simulação utiliza a ferramenta dos elementos finitos. Este trabalho consiste em apresentar *softwares* alternativos e gratuitos, CAElinux, para aplicação dos elementos finitos; como método representativo, utilizou-se uma análise dinâmica de um martelo de ensaio Charpy. Observa-se que elementos finitos são a ferramenta que consiste em dividir estruturas complexas em elementos simples, a fim de estudar o comportamento em conjunto de cada pedaço. Dessa forma, por meio do desenho geométrico do martelo e da análise dos esforços correntes no ensaio Charpy, gera-se uma malha com elementos que representaram o comportamento e as tensões do martelo utilizando escala de cores.

Palavras-chave: Charpy. Elementos finitos. Ensaio de impacto. CAElinux.

barp@athila.com.br

joao.morais.neto@gmail.com