

ANÁLISES NUMÉRICA E EXPERIMENTAL **DE IMPACTO DE COMPRESSORES**

Felipe A. Correia Furlan (Bolsista PIBIC/CNPq)
(19) 9124-4176 - furlanfelipe@yahoo.com.br
Prof. Dr. Marco Lucio Bittencourt (Orientador)

Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP
Agência Financiadora: CNPq
Compressor em queda livre - Impacto - Elementos finitos

Introdução: Este trabalho consistiu em dar continuidade à análise da resposta dinâmica de um compressor de refrigerador doméstico quando solto de uma certa altura e atingindo uma plataforma rígida e também, diminuir os prejuízos causados por quedas no transporte e / ou manuseio de compressores.

Metodologia: Basicamente, foi empregado o software ANSYS/LS Dyna e o software Hyperworks para análise transiente de impacto em um compressor. As propriedades do material foram obtidas experimentalmente. Um ponto considerado foi a deformação das molas presentes nos suportes de fixação da parte central do compressor a carcaça. Finalmente, foi considerado o tubo de descarga do compressor.

Resultados e Discussão: As simulações mostraram que as molas sofrem deformação plástica, comprometendo a suspensão. Não se verificou contato entre os componentes internos e a carcaça.

Conclusões: Necessita-se realizar um estudo mais específico para dimensionar o quanto essa deformação plástica da mola pode trazer de prejuízo a suspensão.

Referências Bibliográficas: MARTINS, D.L. (2007) Otimização Estrutural de Componentes sujeitos a Impacto, Dissertação de Mestrado, DPM/FEM/UNICAMP.

