

130

**INFLUÊNCIA DA EXCÊNTRICIDADE DO CARREGAMENTO EM ENSAIOS DE FADIGA UNIAXIAL.**

*Eduardo Troglia Fróes, Rogério José Marczak* (Departamento de Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS).

Em certas máquinas de ensaios dinâmicos com carga axial flutuante constata-se que, em certas frequências, sua mesa vibratória sofre um deslocamento horizontal (excêntricidade na aplicação da carga) e conseqüentemente uma ruptura irregular nos corpos de provas invalidando os resultados do ensaio. O presente trabalho tem por objetivo analisar as tensões de flexão ocasionadas pela excêntricidade horizontal gerada pela vibração da própria máquina e o quanto estas tensões influenciam nos resultados de ensaios de fadiga axial. Estes resultados permitem prever a faixa de frequência mais apropriada a ser usada nos ensaios de fadiga e compensar o erro que o desalinhamento provoca em relação a uma sollicitação dinâmica puramente axial. Esta análise foi feita em uma máquina RPU-6 com o uso de dois LVDTs fixados em ângulo de 90° (na mesa vibratória, com uma ponte de alimentação e um osciloscópio digital, o que permitiu o levantamento das órbitas típicas geradas pela mesa durante a operação. A partir destas órbitas, pode-se estimar o momento fletor que se sobrepõe ao carregamento axial do corpo de prova e o nível de tensões resultantes. (FAPERGS)