

Recuperação de uma furadeira de bancada e adaptação para realizar ensaios tribológicos

Henrique Linhati Bitencourt, Felipe Rodrigues de Freitas Neto

Tribologia é a ciência que estuda o atrito e suas consequências, entre elas o desgaste prematuro de peças e máquinas. A força de atrito se origina quando há o movimento relativo entre duas superfícies e é função de variáveis como a velocidade, pressão entre as superfícies, tipo de material, rugosidade e a existência ou não de alguma substância lubrificante. O atrito é portanto uma das forças mais complexas de se modelar matematicamente. Para medir o desgaste existente entre duas superfícies, são realizados experimentos e computados os dados obtidos em forma de gráficos ou tabelas. Tais dados são apresentados como guia para engenheiros terem uma noção da vida útil de peças com contato entre si. O desgaste de peças e máquinas podem ser mensurados e acompanhados através de medições de parâmetros como temperatura, ruído e vibração. Para mostrar de forma prática o que acontece foi aproveitado a sucata de duas furadeiras de bancada e foi recuperada uma delas. Além da recuperação da furadeira, a mesma foi adaptada na construção de uma bancada de ensaio de rolamento axial para aulas práticas em disciplinas do curso técnico em mecânica e do curso superior de engenharia mecânica.

Palavras-chave: *Tribologia. Desgaste. Atrito. Rolamento axial. Manutenção.*