



T0950

### **ANÁLISE SUPERFICIAL DE IMPLANTES TEMPORÁRIOS DE FIXAÇÃO DE FRATURAS**

Breno Raizer (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Cecília Amélia de Carvalho Zavaglia (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto tem como objetivo desenvolver uma metodologia para fazer análise superficial de implantes ortopédicos temporários para fixação de fraturas. O procedimento inclui análises dimensionais, geométricas, determinação de rugosidade, resistência mecânica e análise química e metalográfica do material que compõe cada peça. Selecionado alguns produtos comumente utilizados no mercado (tanto placas como parafusos), foram executados, nesta ordem: ensaios metalográficos de amostras de placas e parafusos; ensaios de tração do material do implante; observação dessas amostras em microscopia óptica e eletrônica de varredura; análise da rugosidade superficial das placas; análise dimensional das placas; incluindo suas dimensões e as dos furos; análise geométrica dos parafusos; análise superficial dos parafusos em microscopia óptica e eletrônica de varredura; análise da contaminação da superfície dos implantes por XPS; análise química de alguns conjuntos placa-parafuso. Os ensaios e análises foram realizados segundo normas ASTM, e seus resultados foram comparados com as especificações de projeto de cada produto para avaliação dos mesmos.

Implante - Fratura - Análise