



T0991

**ESTUDO DA FABRICAÇÃO DE TUBOS A PARTIR DA ELETRODEPOSIÇÃO DE LODOS GALVÂNICOS, TRATAMENTO TÉRMICO E TREFILAÇÃO**

Carlos Henrique de Paiva Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sergio Tonini Button (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Neste projeto, será avaliada a recuperação dos metais presentes em lodos galvânicos (como: cobre, níquel, zinco, ferro, cádmio, entre outros) via processo eletroquímico para formação de tubos metálicos para posterior trefilação. Os tubos metálicos podem ser obtidos por eletroformação a partir da diluição do lodo galvânico em uma solução aquosa apropriada. O lodo galvânico é diluído em uma solução aquosa de ácido sulfúrico e então é colocado em um reator eletro-químico, onde, por eletrólise, os metais presentes no lodo são depositados em forma de lâmina junto a um catodo tubular. Encerrada a eletrólise, o depósito metálico obtido é retirado facilmente, obtendo-se a remoção e recuperação do material eletrodepositado na forma de um tubo metálico, que será então tratado termicamente e trefilado para produção de tubos. Assim é possível constatar a utilidade do metal para, por exemplo, transporte residencial de água quente. Este estudo é constituído de uma parte química e uma parte ligada à mecânica de conformação e tratamento térmico dos metais. Logo, irá relacionar duas áreas distintas que envolvem desde a parte de recuperação dos metais presentes no lodo galvânico até a obtenção do produto desejado, no caso, o tubo metálico.

Lodo galvânico - Eletrodeposição - Tratamento térmico