



XIV Seminário de Iniciação Científica
Universidade Federal de Juiz de Fora
15 a 17 de outubro de 2008



Área: Engenharias

Projeto: CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL DO ALUMÍNIO E SUAS LIGAS

Orientador: Valter Pereira

Bolsistas:

Roberto Carolino Da Silva Junior (VI BIC JR/UFJF-2008)

Bruna Silva De Almeida (IV PROBIC JR/UFJF/FAPEMIG)

Silvia Moreira Lima (IV PROBIC JR/UFJF/FAPEMIG)

Participantes:

Resumo:

Inicialmente os bolsistas fizeram revisão bibliográfica do processo de produção de alumínio e suas ligas, sendo nesta estudado os seguintes itens; minério de alumínio, composição química, extração e tratamento, fundamentos da extração do metal, Processo Bayer, extração do Al_2O_3 , Processo Hall-Héroult, obtenção do Al, fundição do metal e suas ligas, propriedades do metal e suas ligas, tratamento térmico do alumínio e suas ligas, identificação dos reagentes utilizados para ataque das amostras, classificações das ligas segundo ABNT.

A parte prática teve início com a preparação das amostras de alumínio e suas ligas com as seguintes etapas

seleção do material de acordo com os elementos de ligas;

corte das amostras, realizado manualmente para evitar possíveis mudanças nas propriedades;

embutimento das amostras;

identificação das amostras;

lixamento das amostras;

polimento das amostras;

limpeza das amostras;

ataque químico das amostras;

análises das amostras ao microscópio.

Finalmente serão realizadas as interpretações das microestruturas de cada amostra e análise de microdureza dos constituintes.