

034

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UM FORNO ELÉTRICO PARA FUSÃO DE LIGAS-LEVES. *Rodrigo P. G. Gomes, Evandro C. Squenal, Aleir A. F. de Paris, Mauro L. Just.* (Departamento de Fabricação e Projeto de Máquinas, Centro de Tecnologia, UFSM).

O objetivo do trabalho foi projetar e construir um forno basculante de pequeno-médio porte para fins didáticos - ministração de aulas e desenvolvimento de pesquisas. Optou-se por um forno basculante devido à sua praticidade e segurança ao trabalhar-se com ligas à altas temperaturas. Para a construção do forno, foram utilizadas um cadinho de carbeto de silício (que foi utilizado como câmara interna do forno), fibra cerâmica, tijolos refratários do tipo sílico-aluminosos, resistência elétrica com fio do tipo Kanthal A-1. Para dimensionarmos o forno, levou-se em conta a capacidade máxima cadinho (aprox. 9 Kg de Al ou 30 Kg de Cu). A resistência foi enrolada no Laboratório com um dispositivo especial e os tijolos foram furados para alojamento da resistência elétrica. A estrutura externa é de chapa de aço SAE 1010 calandrada e soldada. O forno foi projetado para temperaturas de até 1100°C. Atualmente ele se encontra em fase final de montagem.