

313

**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE LIGAS DE ALUMÍNIO ANODIZADAS EM ÁCIDO SULFÚRICO.** *Rafael Azambuja Ramos, Rodrigo Lupinacci Villanova, Luis Frederico Pinheiro Dick (orient.)* (Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

A anodização do alumínio é um processo eletroquímico através do qual é possível a obtenção controlada de uma camada de alumina amorfa ( $Al_2O_3$ ) sobre o substrato metálico, com o objetivo básico de melhorar sua resistência à corrosão. Esta propriedade depende da morfologia do óxido obtido, em termos de porosidade e espessura, a qual por sua vez depende dos parâmetros utilizados durante o processo de anodização, entre os quais o potencial e a densidade de corrente aplicados, o tipo e a concentração do eletrólito, o tempo de processo, a temperatura e também o tipo de liga que se está anodizando. O objetivo do presente trabalho é dar continuidade aos trabalhos em desenvolvimento, apresentando resultados relativos à caracterização da morfologia do óxido através do uso da microscopia eletrônica de varredura - MEV, em duas ligas distintas - 2024T3 e 1200. As amostras anodizadas foram caracterizadas em vistas de topo (superfície do óxido) e em vistas de seção transversal. Medições de espessura dos óxidos formados nas diferentes condições foram feitas através da técnica de análise de imagens, a partir das micrografias em seção transversal obtidas no MEV. Os corpos de prova foram obtidos a partir de chapas, sendo lixados até lixa 4000 e polidos com pasta de diamante. As anodizações foram feitas em soluções de ácido sulfúrico (concentrações de 4%, 8% e 15% em volume), com densidade de corrente constante de  $15mA/cm^2$ , a temperatura ambiente, com tempos variando de 25 a 85 minutos. Através das micrografias obtidas e das medidas de espessura, observa-se claramente a influência tanto da concentração como do tempo do processo, assim como da liga utilizada, na morfologia do óxido obtido por anodização. (PIBIC/CNPq-UFRGS).