

285

PRODUÇÃO DE MATERIAIS NANOESTRUTURADOS POR ELETRODEPOSIÇÃO EM MOLDES DE ALUMINA POROSA. *Marcelo Bratenahl Bastos, Rodrigo Lupinacci Villanova, Luis Frederico Pinheiro Dick (orient.)* (Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

Recentemente tem se estudado a produção de componentes nanoestruturados através da utilização da alumina anódica porosa como molde. Esta alumina é obtida pelo processo de anodização do alumínio, que é um processo eletroquímico que permite a obtenção controlada de uma camada de alumina sobre o substrato metálico. A estrutura desta camada tem sido descrita como um arranjo regular de células colunares hexagonais, com um poro central, e ela pode ser formada naturalmente em eletrólitos de ácido sulfúrico, oxálico e fosfórico sob condições apropriadas de potencial anódico aplicado. A partir da eletrodeposição de determinados metais sobre esta camada porosa, pode-se obter nanoestruturas ordenadas, as quais têm aplicações potenciais em dispositivos ótico-eletrônicos. O objetivo deste trabalho é a caracterização da alumina porosa, através de microscopia eletrônica de varredura, e o desenvolvimento do processo de eletrodeposição de níquel, além de sua posterior caracterização. (PIBIC/CNPq-UFRGS).