

074

ANODIZAÇÃO CONVENCIONAL E DE DUPLO ESTÁGIO EM FILMES DE AL SOBRE SI.

Andre Vigevani Schaf, Adriano Friedrich Feil, Marlla Vallerius da Costa, Lívio Amaral, Sergio Ribeiro Teixeira (orient.) (UFRGS).

Materiais semicondutores com nanoestruturas organizadas tem gerado considerável interesse tanto na pesquisa quanto nas aplicações comerciais por causa de suas características eletrônicas, magnéticas, ópticas e biológicas. Mas as técnicas convencionais de fabricação dessas estruturas nanométricas tem alguns inconvenientes, por isso os estudos estão voltados para os processos de auto-organização. Em diversos estudos, foi relatado que o alumínio em condições específicas de anodização produz essas estruturas auto-organizadas em forma de matrizes nanoporosas, as quais ainda estão em situação de entendimento. Este trabalho tem como foco principal encontrar uma relação ideal entre os parâmetros no processo de anodização para se obter poros altamente ordenados em filmes de alumínio. Os filmes de alumínio foram depositados sobre substratos de Si (100) pela técnica magnetron sputtering. Estas amostras foram anodizadas por dois diferentes processos, estágio simples e duplo, sendo ambos com tensão de 40 V à temperatura ambiente em uma solução 0,3 mol·dm⁻³ de ácido oxálico [1]. Referências: [1] Hidetaka Asoh, Mamoru Matsuo, Megumi Yoshihama, and Sachiko Ono, Appl. Phys. Lett., Vol.83, N°21, 24 November 2003.