

**002****CRESCIMENTO TÉRMICO DE FILMES DIELÉTRICOS ULTRAFINOS DE SiO<sub>2</sub> E Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>.***Gustavo P. Cerveira. Kleynér S. Petró. Leonardo B. Gregol. Tania D. M. Salgado.* (Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS).

O conhecimento dos mecanismos de crescimento de filmes ultrafinos de SiO<sub>2</sub> e Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> é importante para o domínio da tecnologia de integração dos dispositivos microeletrônicos. Este trabalho procurou detalhar esses mecanismos através da identificação das espécies móveis envolvidas no crescimento dos filmes, bem como de que maneira se dá a mobilidade das mesmas. Foram crescidos filmes de Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> em lâminas de Si através de tratamento térmico clássico em atmosfera de amônia enriquecida ou não com deutério e <sup>15</sup>N. O crescimento de SiO<sub>2</sub> foi realizado em atmosferas de <sup>16</sup>O<sub>2</sub> e/ou <sup>18</sup>O<sub>2</sub> por meio de tratamento térmico rápido. Utilizou-se feixes de íons (RBS e NRA) na análise dos filmes, detectando-se os produtos do espalhamento dos mesmos. Pode-se verificar que com respeito ao Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> as espécies móveis são nitrogenadas, apesar de átomos de Si ou íons também poderem participar do mecanismo de nitreção; no caso de filmes de SiO<sub>2</sub>, com espessura menor que 5 nm, parte dos mesmos não é estequiométrico. (CNPq).