

A importância das reações de hidrólise do tetraetilortosilicato (TEOS) vem do fato deste ser precursor de materiais cerâmicos avançados (produção de monolitos, filmes finos, pós, etc...) produzidos através de reações químicas que ocorrem a frio e que são facilmente controladas, podendo-se chegar a materiais de características distintas simplesmente controlando as etapas iniciais do processo. Dividimos este estudo em duas etapas: 1) realização das hidrólises do TEOS comercial em meio ácido e alcalino com o auxílio de um solvente; 2) hidrólise em meio ácido e alcalino sem o solvente comum mas com utilização de um banho de ultra-som. O estudo da hidrólise em faixas pH distintas, levou a conclusão de ser possível trabalhar com hidrolisados em pH ácido (1,5) e básico (9,0), sendo a hidrólise em meio ácido rápida e a posterior gelação lenta e, a hidrólise em meio básico lenta e a posterior gelação rápida. (FAPERGS).