



E278

**OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE POLI(BOROSSILOXANOS), COMO PRECURSORES DE VIDROS SICOB**

Nádia Andrade Armelin (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Inez Valéria Pagotto Yoshida (Orientadora), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

Na última metade do século passado, estudos sistemáticos em cerâmicas, polímeros e metais, resultaram no estabelecimento da Ciência dos Materiais, a qual apresentou um grande avanço no final do século. Na obtenção de materiais cerâmicos ou poliméricos, o processo Sol-Gel e a pirólise de precursores poliméricos têm sido empregados na produção de cerâmica de alta pureza, com vantagens em relação ao processamento convencional de pós. O objetivo deste trabalho foi a preparação e caracterização de poli(borossiloxanos), como precursores de vidros no sistema SiBOC, através de duas estratégias distintas. Na primeira, o polímero, P1, foi obtido a partir de 1,3,5,7-tetrametilciclotetrassiloxano(D<sub>4</sub>H), e ácido bórico, utilizando-se como solvente etanol, e um complexo de estanho como catalisador. Na segunda, o polímero, P2, será obtido através de reações de trietoxivinilsilano e ácido bórico, seguido por uma reação de hidrossilação do produto com D<sub>4</sub>H, num processo catalisado por um complexo de platina. Até essa etapa do trabalho, obteve-se o polímero P1, cuja conversão em vidro ocorreu com um rendimento de 68%. P1 foi caracterizado por análise termogravimétrica (TGA), calorimetria diferencial de varredura (DSC), difração de raios-X (DRX) e espectro infravermelho (IV). O produto cerâmico foi caracterizado por espectro IV e DRX.

Precursores - Poli(borossiloxanos) - Vidros