



E0438

COMPÓSITOS DE MATRIZ CERÂMICA DE FIBRAS CURTAS DE SÍLICA/SiC_xO_y

Evandro Mendes Alexandrino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Inez Valéria Pagotto Yoshida (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste trabalho, compósitos de matriz cerâmica (CMC's) constituídos de fibras curtas de sílica (FCS) e matriz de oxicarboneto de silício (SiC_xO_y) foram preparados por pirólise de sistemas poliméricos de FCS/matriz de polissiloxano, sendo esta última precursora da fase de SiC_xO_y. A matriz polimérica foi obtida por reação de hidrossililação entre 1,3,5,7-tetrametil-1,3,5,7-tetrametilciclotetrassiloxano (D4Vi) e poli(metilsiloxano) (PMHS), ou por reação de condensação de um pré-polímero de silsesquioxano (RSiO_{1,5}), denominado RESINA. As FCS foram adicionadas à mistura reacional, com viscosidade adequada, sendo em seguida a mistura colocada em molde de aço inox, prensada à 40°C, seguida de pós-cura à 100°C. Os corpos verdes foram pirolisados a 1000 e 1600°C, sendo os rendimentos cerâmicos obtidos a 1000°C superiores aos das correspondentes matrizes, conforme esperado. Os CMC's obtidos a 1000°C foram amorfos, enquanto que aqueles obtidos a 1600°C apresentaram picos de difração característicos de -Cristobalita (c-SiO₂-SiC. Observou-se também boa adesão□) e de entre as FCS e a matriz cerâmica.

Polissiloxano - Cerâmica - Fibras curtas de sílica