

Compósitos são materiais formados pela combinação de dois ou mais componentes quimicamente pertencentes a categorias diferentes (orgânicos/inorgânicos, p. ex.). Tais materiais apresentam propriedades de ambos os componentes o que os torna interessantes científica e tecnologicamente. Neste trabalho investigamos a reação de decomposição de soluções permangânicas acidificadas na presença de filmes de polipropileno, com a obtenção de compósitos superficiais PP/MnO₂. As variáveis em estudo são temperatura, tempo de reação, concentração de permanganato de potássio e de ácido sulfúrico. O rendimento das reações foi acompanhado por gravimetria, o que permitiu calcular os efeitos principais e de interação entre variáveis, em função de três respostas observadas: incorporação de MnO₂ ao polímero com e sem retirada do excesso de óxido formado na superfície, e, formação de MnO₂ na solução. A concentração de ácido foi uma das principais variáveis em termos de efeito sobre a reação. As amostras de compósito foram também caracterizadas por espectroscopia infravermelha, não sendo observados sinais de degradação do material polimérico. (CNPq/PROPESP).