

OBTENÇÃO DA POLIANILINA E SUA AVALIAÇÃO COMO MARE NA BANDA X

Rafaela C. Flipsen (Universidade Federal de São Paulo)

Simone de S. Pinto (Universidade Federal de São Paulo)

Newton A. S. Gomes (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)

Mirabel C. Rezende (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)

Resumo: Este trabalho tem como objetivo principal a obtenção do polímero condutor polianilina (PAni) e a avaliação do comportamento de materiais absorvedores de radiação eletromagnética (MARE), formulados a partir da PAni sintetizada, em diferentes proporções, em uma matriz de resina epóxi comercial. Para isto, a PAni foi inserida na resina epóxi nas proporções de 5, 10, 15 e 20% (m/m), variando-se a espessura dos corpos de prova entre 2 e 9 mm. O produto da síntese foi analisado por meio de análises de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e as formulações de PAni/resina epóxi foram caracterizadas via ensaios de refletividade na faixa de frequências de 8,2 a 12,4 GHz. As análises de MEV mostram o sucesso na obtenção do polímero condutor. E, as medidas de refletividade da amostra com 20% em massa de PAni em resina epóxi apresentam um máximo de atenuação de -25 dB (~99,7% de atenuação), em 11 GHz. O estudo da influência da espessura confirma que este parâmetro tem influência significativa no desempenho de MARE.