

042**EFEITO DA INCORPORAÇÃO DE PARTÍCULAS DE NANOCERÂMICAS NAS CARACTERÍSTICAS PROTETORAS DA TINTA EM PÓ.** *Débora Secchi Silveira, Lisete C Scienza, Ademir J Zattera, Laura B Gonella, Debora Albino, Eliena J Birriel (orient.) (UCS).*

A adição de cargas nanométricas em revestimentos poliméricos orgânicos tem conduzido à obtenção de filmes com características superiores aos revestimentos orgânicos convencionais. O objetivo deste estudo consiste na avaliação do efeito da adição da montmorilonita (MMT) como agente reforçante em revestimentos de tinta em pó base poliéster. A MMT foi adicionada à resina poliéster nas proporções de 2% e 4% (p/p) e a mistura obtida extrusada a 90°C e 200 rpm. Durante o processamento pode-se obter nanocompósitos do tipo intercalado ou esfoliado. Quando partículas de MMT se encontram dispersas na matriz polimérica com distanciamento na ordem de 20-30 Å, o nanocompósito obtido é do tipo intercalado, quando esse distanciamento está na ordem de 80-100 Å, é do tipo esfoliado. O nanocompósito obtido foi aplicado sob forma de pintura eletrostática em substrato de aço carbono. Com amostras contendo 0% (prova em branco), 2% e 4% de MMT, realizaram-se os seguintes ensaios: Névoa Salina (ASTM B117), Desplacamento (ASTM D1654), Imersão em Água do Mar Sintética e Imersão em Água Deionizada (ASTM D870) e Câmara Úmida (ASTM D2247). Nos ensaios com as amostras submetidas à câmara de névoa salina houve penetração de névoa no revestimento e deslocamento da película de aproximadamente 16,6 mm para as amostras sem argila, 28,5 mm para as amostras contendo 2% de MMT e 20,6 mm para as amostras com 4% de MMT. Durante o ensaio de imersão em água do mar sintética, percebeu-se desmerecimento nas amostras com 0% e 2% de MMT. Para as amostras com 4% de argila imersas em água do mar sintética e para todas as amostras ensaiadas em imersão em água deionizada não houveram alterações. No ensaio de câmara úmida, as amostras demonstraram boa resistência, não apresentando qualquer tipo de alteração.