

ENGENHARIA - MATERIAIS POLIMÉRICOS E COMPÓSITOS**228****AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PREPARAÇÃO DO PET VISANDO SUA INCORPORAÇÃO NA FORMULAÇÃO DE TINTA EM PÓ.** *Debora Corso, Eliena Jonko Birriel, Ademir Zattera, Lisete Cristine Scienza (orient.) (UCS).*

A reutilização de materiais poliméricos é um importante meio de minimizar a geração de resíduos sólidos, possibilitando a obtenção de novos produtos e com maior valor agregado. Neste estudo, considerou-se a utilização de PET (polietilenotereftalato) como um componente que integre a formulação de tinta em pó, visando não somente a reutilização de um resíduo, mas também a obtenção de um produto econômico e com boas propriedades. O PET foi incorporado a resina poliéster substituindo totalmente a carga de sulfato de bário, a fim de obter um revestimento com as propriedades desejadas. O PET foi testado em várias condições de preparo tais como PET virgem na forma de *pellets* e em pó moído criogenicamente, PET pós-consumo moído, e PET pós-consumo recristalizado e moído sob condições criogênicas. Com o PET preparado nas condições mencionadas não houve boa homogeneização com os demais componentes da tinta, evidenciando grânulos salientes no revestimento após aplicado em chapas de alumínio. Este efeito foi associado à granulometria e ao ponto de fusão do PET, mais elevado que a temperatura de trabalho utilizada na extrusora. Visando reduzir a temperatura de fusão do PET e sua granulometria, esta sendo investigado o efeito da degradação mecânica do PET em extrusora duplarosca (250°C, 200 rpm), recristalização em mufla (190°C, 2 horas) e cominuição em moedor de lâminas. Espera-se que estas condições proporcionem uma melhor incorporação do PET na tinta, originando um revestimento final de boa aparência, flexibilidade, aderência e resistência à corrosão.