

INFLUÊNCIA DO TENSOATIVO NA EFICIÊNCIA DE SEPARAÇÃO DO PVC NA RECICLAGEM DO PET.

ERICA PETTERLE, RUTH MARLENE CAMPOMANES SANTANA (orient.) (UFRGS).

O PET tem sido uma ótima alternativa para as indústrias de embalagens, devido a suas características tais como versatilidade, baixo custo e boas propriedades mecânicas. Com o aumento do consumo de PET, vê-se a necessidade de reciclagem do polímero, tanto por motivos ambientais (redução do volume de lixo nos aterros sanitários) como por motivos econômicos (com a melhoria da qualidade do PET reciclado, surgem aplicações importantes, como tecidos, lâminas e garrafas para produtos não alimentícios). No entanto, durante o processo de reciclagem o PET pode ser contaminado pelo PVC, polímero que inviabiliza a obtenção de um produto reciclado de maior valor agregado, pois o PVC ocasiona manchas escuras no produto final assim como a sua possível degradação. O problema de separar os dois polímeros reside em que eles possuem densidades similares dificultando a separação por métodos convencionais, para isto existem algumas técnicas ou instrumentos específicos tais como Fluorescência de raios X. Neste trabalho foi usada a técnica de separação por flotação com prévio tratamento químico na superfície dos polímeros PET e PVC com o objetivo de avaliar a eficiência de separação destes polímeros usando dois tipos de agentes tensoativos (MIBC e Etilenoglicol). O trabalho foi dividido em duas etapas. Na primeira avaliou-se a influência de diversos tamanhos e formatos de flakes de PET/PVC no ensaio de flotação. A segunda etapa consistiu em estudar a influência de diferentes concentrações de tensoativos e de tratamento termoquímico para flotação, já usando os flakes que obtiveram maior eficiência na primeira etapa. Para os ensaios foram utilizados PET pós-consumo de garrafas de refrigerante e PVC de blisters de remédio. O formato que apresentou melhor eficiência foi o da forma quadrada. As maiores eficiências de separação foram utilizando soluções de tensoativos de Etilenoglicol 0,50% e o MIBC 0,15% ambas as amostras tratadas a 60°C e 30 minutos de banho.