

161

RECICLAGEM MECÂNICA DE BLISTERS DE PVC E ALUMÍNIO. *Giovana Rossi de Castro Fonseca, Roni Fabio Dalla Costa (orient.) (ULBRA).*

Este trabalho é a primeira etapa de um projeto relacionado ao desenvolvimento de um processo de reciclagem de *blisters* de medicamentos formados de poli (cloro de vinila) plastificado (PVC) e alumínio metálico. O PVC é conhecido por suas dificuldades de reciclagem, por conter em sua composição o elemento cloro, que em temperaturas elevadas pode se dissociar da cadeia polimérica levando à produção de HCl. Além disso, a presença de Al metálico aderido ao PVC dificulta o processamento do reciclado pelas técnicas convencionais. Uma alternativa já conhecida é a dissolução seletiva do alumínio em meio ácido, sem ataque ao PVC. Entretanto, esta técnica apresenta custos relativamente elevados, além de produzir resíduos líquidos ácidos. Tendo por objetivo reciclar os *blisters* por um método que não produza efluentes químicos e proporcionar um reaproveitamento total do material rejeitado, com o menor custo possível, chegou-se ao processo de reciclagem mecânica, o qual consiste na prensagem à quente do material moído. As amostras de *blister* analisadas contêm em média 11,3% de alumínio em sua composição, sendo o restante PVC. Essas amostras foram moídas e submetidas à prensagem a uma temperatura máxima de 170 °C. Foram empregadas pressões de 10, 15, 20 e 25 kN e tempo de aquecimento 5, 10 e 15 minutos. A massa da amostra em cada ensaio foi de 2,0 g e a cada série de ensaios foi feito controle de pH, visando detectar a possível degradação do PVC, o que não ocorreu em nenhum dos experimentos. Foram obtidos discos prensados, sendo que os melhores resultados foram alcançados a uma pressão de 20 kN com prensagem de 5 min. Na etapa atual do trabalho está sendo projetada uma lixeira com capacidade de 15 L, a qual deverá ser montada a partir de chapas prensadas com o material.