

**Autor:** André Moreira Gonçalves  
**Orientador:** Prof. Dr. José Luiz Fejfar

## **RESUMO**

O poliuretano (PU) é um polímero que, anualmente, tem tido um crescimento constante em sua demanda global. No período de 2000 a 2010 o seu consumo aumentou em torno de 70%, representando 16,9 milhões de toneladas consumidas mundialmente em 2010. Este volume cada vez maior deve-se à sua grande versatilidade de aplicação em diferentes segmentos. Como consequência deste sucesso comercial, a geração de resíduos de poliuretanos tem acompanhado este crescimento, podendo causar sérios impactos ambientais e econômicos como o descarte de resíduos em aterros sanitários e industriais e o consumo de recursos não renováveis como os derivados da indústria petroquímica. O objetivo deste trabalho foi avaliar economicamente um processo de reciclagem para os resíduos de poliuretano através da quantificação, classificação e apreciação dos preços das matérias primas contidas nos resíduos gerados, além do impacto ambiental causado. O processo de glicólise foi o método adotado em função da viabilidade técnica de vários estudos realizados para o tipo de resíduo de maior representatividade, as espumas. O resultado financeiro para a reciclagem de espumas flexíveis, através da glicólise, mostrou-se viável com possibilidade de economia em até 10,9% na produção de um novo produto. A viabilidade econômica é mais representativa para os resíduos de classe I em função do seu alto custo em gerenciamento.

**Palavras chave:** poliuretanos. Glicólise. Reciclagem. Espumas Flexíveis. Resíduos Sólidos.