

## Sorção de Óleo Cru com Poliuretano Derivado de Mamona

*Júnior R. B. S.; Mulinari D. R.*

*UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.*

Hoje em dia têm ocorrido grandes problemas ambientais, decorrentes de vazamentos de petróleo. As grandes vilãs desses desastres são as indústrias petroquímicas, talvez na utilização de materiais não tão resistentes em suas estruturas e que por sua vez se deterioram e geram os vazamentos. Como nenhum processo humano possui 100% de aproveitamento, técnicas têm sido desenvolvidas para minimizar esses desastres, porém, é impossível preveni-los por completo. Empresas petrolíferas gastam fortunas no reparo aos danos ambientais causados e geralmente o material utilizado para sorção, é derivado de petróleo, ou seja, não são materiais biodegradáveis, que ao serem descartados transtornos e mais poluição e degradação do meio ambiente. Os custos envolvidos nessa ação “reparatória” justificam novos estudos de fontes alternativas de materiais sorventes biodegradáveis, bem como materiais poliméricos, espumas e poliuretano, pois, além de serem biodegradáveis reduzem drasticamente os custos e os danos ao meio ambiente. O presente trabalho teve como objetivo utilizar a poliuretana derivada do óleo de mamona para sorção de óleo cru, visando a obtenção de um material com maior capacidade de sorção e menor custo. A poliuretana foi obtida pela mistura em massa, do polioli com o pré-polímero (2:1) e a reação de polimerização foi exotérmica, havendo uma liberação de energia calorífica que girou em torno de 45°C e todos os componentes foram misturados durante 3 minutos em um copo plástico descartável. Foram utilizados 6 corpos de prova durante todo o experimento, cuja massa inicial foi obtida antes da imersão. Foi medida a capacidade de sorção de cada um desses corpos de prova num processo de imersão em óleo cru que durou 2 horas. Com o processo de imersão concluído os corpos de prova foram retirados dos recipientes com uma pinça e submetidos a um processo de drenagem que durou 2 horas e em posterior, foram novamente pesados para se obter a massa final dos mesmos. Os resultados permitiram concluir que o material avaliado apresentou excelente capacidade de sorção.

*Palavras-chave: Sorção, poliuretana derivada do óleo de mamona, redução de custos.*

*faelsilva@ig.com.br*