

159

TRATAMENTO DE EFLUENTES DO PROCESSO DE CORTE DA INDÚSTRIA METAL - MECÂNICA POR ULTRAFILTRAÇÃO. *Tasso Mandarino, Isabel Cristina Tessaro e Keiko Wada* (Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

Grandes quantidades de água são utilizadas na indústria metal - mecânica nas etapas de refrigeração e lubrificação em diversas operações do processo produtivo, tais como corte, perfuração e moagem. Hoje, existe um interesse cada vez maior em reduzir este consumo devido às restrições impostas pela legislação ambiental e também por motivos econômicos. Uma possibilidade para redução do consumo de água é o reciclo de água já utilizada. Além disso, efluentes contaminados com óleos não podem ser descartados sem um tratamento prévio na rede municipal de tratamento de água ou em rios. Neste contexto, o processo de separação por membranas se apresenta como forte candidato para execução da tarefa de purificar água utilizada em processos e viabilizar a sua reutilização. O presente trabalho tem como objetivo, desenvolver a tecnologia de tratamento de efluentes do processo de corte da indústria metal – mecânica, visando reaproveitamento da água através do processo de ultrafiltração. Neste estudo serão testadas diferentes membranas de ultrafiltração, em unidade de bancada processando emulsões aquosas de óleo de corte, simulando efluente industrial. Os fluxos de permeado e redução de contaminantes no permeado serão avaliados em diferentes condições de operação para determinação da membrana mais adequada e das melhores condições de operação. (FAPERGS/UFRGS).