

003

DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTO DE REUSO DE ÁGUA DE LAVAGEM DE AUTOMÓVEIS ATRAVÉS DE TRATAMENTO PELO PROCESSO DE FLOTAÇÃO. *Érico O. Tabosa, Fábio L. do Nascimento e Jorge Rubio (LTM-DEMIN-PPGEM-UFRGS).*

No Brasil existem aproximadamente 28.000 postos de combustível e grande parte deles oferecem o serviço de lavagem de automóveis, consumindo algo em torno de 300 litros de água potável por veículo. A água utilizada para este fim, de um modo geral, é a mesma destinada ao consumo da população, com grandes custos de tratamento e distribuição. Por outro lado, os efluentes gerados nesta atividade estão contaminados principalmente por óleos, graxas, sabões e material argiloso em suspensão que recebem em alguns casos apenas um tratamento preliminar de separação de óleos e graxas por densidade. Este trabalho objetiva a utilização de um sistema de flotação que propicia a adesão das partículas (flocos) de óleos, graxas e sólidos suspensos às bolhas de ar, formando flocos aerados que são separados em uma coluna separadora. O estudo consiste no “design” compacto da célula, otimizando a geração de bolhas e flocos adequados. O estudo técnico inclui a otimização de parâmetros operacionais utilizando efluentes sintéticos e reais para avaliação das variáveis: turbidez, óleos e graxas. O projeto está sendo desenvolvido com troca de experiências com postos de gasolina e empresas de ônibus visando a ocupação da menor área possível e menor custo unitário por metro cúbico. Os testes preliminares mostram uma taxa de reuso da água coletada entre 90 e 95% e o custo operacional por metro cúbico da ordem de R\$ 0,40 a R\$ 0,70, muito abaixo do valor praticado pelas companhias de saneamento: R\$ 5,00 a R\$ 7,00. O trabalho visa transformar esta técnica em tecnologia e diminuir a geração de água potável para consumos menos nobres. (PIIC/UFRGS, CNPq)