

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: DANIEL HENRIQUE RATTIS LEMOS

TÍTULO: REMOÇÃO DE CORANTES TÊXTEIS PRESENTES EM EFLUENTES POR ADSORÇÃO EM ESPUMAS POLIURETÂNICAS DERIVADAS DE ÓLEO VEGETAL

AUTORES: MARCIO ANTÔNIO FERREIRA CAMARGO, DANIEL HENRIQUE RATTIS LEMOS, MARCIO ANTONIO FERREIRA CAMARGO, DANIEL HENRIQUE RATTIS LEMOS, CARMEN

APARECIDA CARDOSO MAIA CAMARGO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: ESPUMAS POLIURETÂNICAS,CORANTE,ADSORÇÃO

RESUMO

O presente trabalho faz parte do projeto de pesquisa tendo como objetivo principal verificar a adsorção de corantes têxteis em espumas poliuretânicas derivadas de óleo vegetal. Como apontam pesquisas, diariamente quantidades enormes de efluentes de indústrias de corantes ou de processos envolvendo tingimento têxteis não tratados são despejadas em água naturais causando grande impacto ambiental. Corantes têxteis são compostos orgânicos com finalidade de conferir cor a uma fibra, impregnando o substrato têxtil. Os componentes têxteis que controlam a fixação da molécula cromófora ao substrato constituem a base para a divisão dos corantes em categorias, sendo assim, cada tecido exige um corante específico. Os poliuretânicos são obtidos a partir da reação entre álcoois polifuncionais e poliisocianatos formando ligações uretânicas. Para realização do trabalho utilizou-se de uma pesquisa de caráter experimental, de abordagem quantitativa. A pesquisa de campo foi realizada em uma empresa cuja atividade principal é o tingimento industrial de roupas usadas e beneficiamento de jeans, situada em Passos-MG. A coleta de amostras de água foi efetuada na Estação de Tratamento de Efluentes da empresa citada. Os corantes foram estudados e observou-se que a espuma poderia ser funcionalizada com substâncias capazes de interagir com estes corantes na adsorção. Quando submetidos a compostos clorados, como ácido clorídrico e clorito de sódio, os corantes apresentaram reatividade com formação de precipitado e/ou alteração de cor. Observou-se também a formação de precipitado na presença de sulfato de cálcio. A adsorção dos corantes presentes em água após tingimento, será realizada por percolação em coluna de vidro termostatizada contendo espuma poliuretânica derivada de óleo vegetal, com massa conhecida, prensada na forma de pó entre dois discos de espuma sólida contendo dois milímetros de espessura. As amostras serão eluídas em diferentes temperaturas (25°C, 40°C e 60°C).