



**12º Congresso de Pós-Graduação**

**PRODUÇÃO MAIS LIMPA NA INDÚSTRIA TÊXTIL: PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DE FIBRAS DE VISCOSE ATIVADAS PARA REMOÇÃO DE CORANTES**

**Autor(es)**

---

ANA CAROLINA DE OLIVEIRA PLENS

**Orientador(es)**

---

APARECIDO DOS REIS COUTINHO

**Resumo Simplificado**

---

Com o crescimento desordenado e a rápida evolução industrial, as questões ambientais foram negligenciadas pelo homem que sempre teve por prioridade renda e avanço tecnológico. Com a percepção da necessidade de preservação do meio ambiente, o desenvolvimento de forma sustentável tornou-se um requisito e ao mesmo tempo um desafio para as empresas que priorizam produtividade e lucratividade, destacando-se como fator de competitividade, uma vez que, os consumidores tendem a buscar fornecedores comprometidos com as questões ambientais. Nesse contexto, ferramentas surgiram para auxiliar a incorporação do conceito de desenvolvimento sustentável junto aos processos produtivos das empresas, dentre elas, destaca-se, a Produção mais Limpa (P+L), que propõe a aplicação continuada de uma estratégia ambiental preventiva e integrada aos processos e produtos das empresas, tendo por objetivo aumentar a eficiência e reduzir os riscos à sociedade e ao meio ambiente por meio da minimização ou reutilização de resíduos, efluentes ou emissões. O uso dessa ferramenta demonstra adoção de visão sistêmica na definição das estratégias do negócio ao preocupar-se com questões humanas e ambientais adotando a responsabilidade social como algo intrínseco no desenvolvimento do processo produtivo. O presente estudo tem por objetivo utilizar os conceitos da P+L no sentido de abordar o desenvolvimento sustentável no tratamento do efluente da indústria têxtil, especificamente na remoção de corantes, pela abordagem experimental por meio da preparação e aplicação de tecidos de fibras de viscosa ativadas (TFVA's). Os TFVA's foram preparados por etapa única de carbonização e ativação, a qual era responsável pela modificação da estrutura porosa do material, resultando na formação de novos poros, os quais proporcionam melhores condições para a remoção de poluentes. Em seguida os TFVA's foram caracterizados quanto à sua estrutura porosa e aplicados em ensaios dinâmicos de remoção do corante, apresentando volume de poros e valores de adsorção do corante próximos aos da fibra PAN. Assim, o presente estudo se justifica devido à grande quantidade de água utilizada nos processos úmidos das indústrias têxteis, pela participação desse setor no processo de evolução industrial e disseminação da P+L frente à adoção de práticas sustentáveis. Como resultados, constatou-se que os TFVA's apresentaram desenvolvimento de novos poros e, conseqüentemente, aumento da capacidade adsorptiva que permite ser empregado como precursor para a adsorção dos corantes no tratamento dos efluentes têxteis, possibilita a reutilização do efluente nos processos úmidos da indústria têxtil, proporcionando menor consumo de água, o que resulta em alguns benefícios para a empresa contribuindo com a sustentabilidade financeira, pois o seu reaproveitamento diminui o consumo de recursos naturais.