

CRA - CÂMARA DE RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS ( PÔSTER )

NOME: JULIANE CHRISTINA BASTOS CARNEIRO

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA RESIDUAL DE PROCESSADORA DE RAIOS X: ANÁLISE DA PRATA E UTILIZAÇÃO DE BIOADSORVENTES

AUTORES: EVANEIDE NASCIMENTO LIMA, JULIANE CHRISTINA BASTOS CARNEIRO, EVANEIDE NASCIMENTO LIMA, JULIANE CHRISTINA BASTOS CARNEIRO, JÚNIA MARISE BASTOS CARNEIRO, ROMANA ROCHA MOTA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: EFLUENTE, ADSORÇÃO, PRATA, COCO, BAGAÇO DE CANA

## RESUMO

A água residual proveniente da etapa de lavagem do filme de Raios X contém resíduo de prata que excede aos valores máximos permitidos pela legislação do CONAMA 430/11, podendo ser extremamente tóxico aos organismos aquáticos. Porém os estabelecimentos que utilizam o processamento radiográfico descartam o efluente contaminado com prata acima do permitido em lei na rede coletora de esgoto, sem nenhum tratamento prévio. O objetivo deste trabalho foi realizar análises qualitativas e quantitativas da água residual lançada na rede de esgoto de processadoras de raio-X do Hospital Nossa Senhora de Lourdes no interior de Minas Gerais. Verificou-se com análises feitas em laboratório que a água residual apresenta valores acima do permitido de prata e sólidos totais segundo a CONAMA. O objetivo também consta na realização de experimentos práticos utilizando a água residual e utilização de diferentes substratos na remoção da prata, onde foram analisados os bioadsorventes de bagaço de cana de açúcar e a casca de coco verde para constatar o poder adsorvente. Os resultados apresentados mostram que o resultado de maior remoção foi com o bioadsorvente bagaço de coco utilizando 0,30 g, com uma remoção de 95,1% e utilizando 0,50 g uma remoção de 86,3%. Já com o bagaço de cana, utilizando 0,30g teve uma porcentagem de 53,8% de remoção de prata e ao utilizar 0,50g teve uma remoção de 70,3%. Será verificada através de um experimento prático a acumulação de prata em solo a qual será utilizado a água residual no solo testemunha (sem nenhum tipo de substrato) e em solo com substrato bioadsorventes ( que será o bagaço de cana de açúcar e casca de coco) para verificar a acumulação e adsorção de prata nesse meio. Os resultados são promissores indicando perspectivas de aplicação dos bioadsorventes que poderá contribuir para melhor forma de gerenciamento dos efluentes contaminados com Prata.