

**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Utilização de adsorvente obtido a partir do resíduo de serragem de madeira de Ayous (<i>Triplochiton scleroxylon</i>) modificada com APTES na remoção de corantes têxteis em águas
Autor	FERNANDA TEDESCO FRACCARO
Orientador	EDER CLAUDIO LIMA

A indústria têxtil é responsável por cerca de 20% de toda poluição aquática causada por indústrias, devido ao lançamento de efluentes contendo altas concentrações de corantes sintéticos nas águas, sendo grande parte destes, corantes reativos, como o Azul reativo 4. Além disso, a indústria florestal gera a partir do processamento da madeira o resíduo de serragem. Dentre as alternativas de valorização de resíduos florestais está a produção de materiais adsorventes tendo em vista a remoção de contaminantes, como corantes. No entanto, as capacidades de adsorção destes resíduos de forma in natura são reduzidas. Uma alternativa para propiciar o aproveitamento e a valorização destes resíduos é a sua modificação química, produzindo materiais híbridos e compósitos com melhores características de adsorção. Desta forma, abordou-se a remoção do corante Azul reativo 4 (Azul de prociona MX-R) por meio de um adsorvente híbrido produzido a partir de resíduo de serragem de Ayous e do organossilano APTES. Foi realizada a avaliação do desempenho dos adsorventes para adsorção de efluentes sintéticos (simulado de uma indústria têxtil) denominados A (menos concentrado) e B (mais concentrado). A remoção global do efluente sintético A pelos adsorventes avaliados foi de 98,66% (AW@APTES0,5) e de 10,24% (Ayous in natura). Para o efluente B foram obtidas remoções globais de 98,52% (AW@APTES-0,5) e de 9,15% (Ayous in natura). Estes resultados evidenciam que a modificação química propicia a valorização do resíduo de serragem Ayous como adsorvente com elevada eficiência de remoção de contaminantes presentes em efluentes têxteis, como o corante azul reativo 4.