

Data do Evento: 04, 05 e 06/11/2024

TEMA: Desafios e soluções ambientais na adequação aos critérios ESG

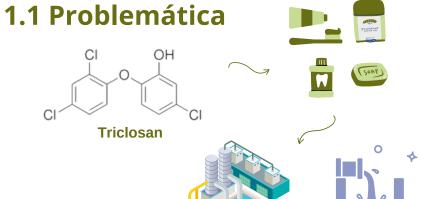
BIOSSORÇÃO DE POLUENTES AQUÁTICOS: DETERMINAÇÃO DO PONTO DE CARGA ZERO DO MUSGO SPHAGNUM PERICHAETIALE HAMPE



Juliana Stein Schirmer¹; Iasmim Bergo Delfino²; Juçara Bordin²; Daiana Maffessoni² ¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS ²Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - Uergs







1.2 Biossorção



Processo simples, de baixo custo e alta eficiência na remoção de poluentes.

2. METODOLOGIA

2.1 Preparação do material biológico



Obtenção do material biológico



Pré lavagem da biomassa



Estufa a 70° C por 24 horas



Moagem



Peneiramento

2.2 Determinação do ponto de carga zero (PCZ)

Método salino, sob 11 diferentes condições experimentais de pH inicial

2.3 Exposição ao triclosan



Biomassa seca na dosagem de 0,26 g/L



Soluções com 15.000 µg/L de triclosan e 20% de NaOH 0,5M





Agitação mecânica a 100 rpm



Coleta de alíquotas: 0; 0,5; 1, 5, 10 e 15 minutos



espectrofotômetro

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 PCZ S. perichaetiale carga positiva carga negativa 2,99 PCZ na forma de biomassa seca Ha $= pH 2,99 \pm 0,01$

3.3 Biossorção

pH 10,00

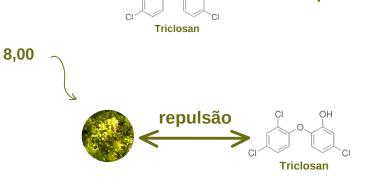
Repulsão entre S. perichaetiale e triclosan, não houve biossorção

sem ajuste de pH (~6,00)

Biossorção (~95%) do composto da solução

3.2 Interações eletrostáticas

carga neutra



carga negativa

8.00

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Determinação PCZ em pH 2,99 para biomassa seca de S. perichaetiale.
- Elucidação do comportamento eletrostático do biossorvente.
- Otimização dos processos de remoção de contaminantes.

5. AGRADECIMENTOS

conservação



