

**RESÍDUO DE AÇO INDUSTRIAL COMO FONTE DE FERRO PARA PROMOVER  
REAÇÕES DE OXIRREDUÇÃO DE CR (VI) PARA CR (III)**

Pesquisador(es): VERONA, Laís Bruna; NOGUEIRA, Maria Rita Chaves; SOARES, Petrick Anderson.

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área: Ciências da Vida

Resumo: O uso de cromo em diferentes atividades industriais, como galvanoplastia, tingimento têxtil, curtimento de couro e metalurgia, resulta em águas residuais tóxicas contendo espécies de cromo, que devem ser tratadas antes de serem lançadas em águas receptoras. Neste trabalho, um resíduo de aço industrial (carepa de laminação) foi avaliado como fonte de ferro para promover a redução de espécies de cromo hexavalente presentes em um efluente de galvanoplastia. A eficiência da carepa foi estudada na presença e ausência de agentes redutores (ácido cítrico e ácido oxálico), e sua estabilidade e a influência da reação homogênea na eficiência global também foram avaliadas usando um sistema de batelada. Concentrações mais altas de carepa resultaram em um aumento na taxa de redução de Cr (VI). Foi observado um efeito insignificante do ácido cítrico e ácido oxálico na redução de Cr (VI) na ausência de carepa, no entanto, na presença de partículas de carepa e ácidos orgânicos, a redução de Cr (VI) é significativamente aumentada. Verificou-se que a carepa atua apenas como fonte de ferro para a solução. Os resultados indicam que a carepa pode ser usada efetivamente no tratamento de efluentes, mais precisamente na redução de Cr (VI).

Palavras-chave: Carepa. Efluente de Galvanoplastia. Cromo Hexavalente.

E-mails: lbverona13@gmail.com; petrick.soares@unoesc.edu.br