

Marcelo Jung Eberhardt - marcelo-jung@hotmail.com

Patrick Comassetto Führ - patrick_c.fuhr@hotmail.com

Carla Kereski Ruschel (orientadora) - carlar@liberato.com.br

William Lopes (coorientador) - lopesresearch@gmail.com

"BLACK (Biolixiviação Anti-cromo)"

Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, NOVO HAMBURGO/RS.

O projeto BLACK (Biolixiviação anti-cromo) visa o remanejamento do cromo presente na serragem de rebaixadeira, através da biolixiviação com *Acidithiobacillus ferrooxidans*. A escolha deste resíduo se deve por este ser o responsável por 90% do resíduo do couro wet blue e ser considerado um resíduo tóxico, inflamável, patogênico e corrosivo. A biolixiviação é um processo que consiste na remoção de substâncias, através da solubilização destas pela ação do meio em que se encontram, tendo a presença de um microrganismo como agente potencializador. Esse processo constitui-se por vinte e quatro erlenmeyers, sendo oito experimentais T&K completo e oito experimentais T&K incompleto (sem ferro), possuindo cada meio quatro vias controles. Após isso, foram colocados numa incubadora tipo shaker a uma temperatura de 28°C e rotação de 150rpm durante quatro semanas. A cada semana retirou-se seis recipientes do shaker, sendo dois de cada meio experimental e vias únicas de seus controles. A análise do teor de cromo foi por método espectrofotométrico. Verificou-se que o uso da biolixiviação com *A. ferrooxidans*, reduz o teor de cromo presente na serragem de rebaixadeira, apresentando as seguintes reduções: 82,74% de cromo lixiviado para o cultivo em meio T&K completo e 42,97% para o meio T&K incompleto. O controle T&K completo obteve 53,92% de redução do teor de cromo e o controle T&K incompleto de 31,05%. Constatou-se ao término da pesquisa que o uso desta tecnologia é bastante positiva e tem potencial para tornar-se uma alternativa de lixiviação do cromo presente em resíduos de rebaixadeira.