



Conectando vidas Construindo conhecimento



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Desenvolvimento e aplicação de tecnologia na indústria de processamento de minerais de cobre para a recuperação do Antimônio de rejeitos da mineração
Autor	ANDRE LUIZ VARGAS MACHADO
Orientador	ALVARO MENEGUZZI

Desenvolvimento e aplicação de tecnologia na indústria de processamento de minerais de cobre para a recuperação do Antimônio de rejeitos da mineração

André Luiz V. Machado¹, Kayo Santana Barros¹, Álvaro Meneguzzi¹

1 - Laboratório de corrosão, proteção e reciclagem de materiais (Lacor), Departamento de Engenharia de Materiais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS

A produção de cobre de alta pureza está cada vez mais complexa devido à intensa mineração durante os anos. O minério pode conter impurezas metálicas, como antimônio e bismuto, impossíveis de eliminar durante a etapa de fundição, logo o estudo de maneiras sustentáveis para a remoção e aproveitamento de algumas impurezas metálicas é muito importante e vem sendo avaliada. A eletrodialise e a eletro-eletrodialise vêm se mostrando métodos promissores para a finalidade. O presente estudo visa investigar o uso desses dois métodos na recuperação de antimônio em resíduos de mineração de cobre e a presença do antimônio (Sb) em uma solução de HCl tem sido analisada por voltametria cíclica para obter dados eletroquímicos do processo. Para a realização dos ensaios foi utilizado um potenciostato/galvanostato. Foram feitos testes com variação da taxa de varredura, concentração do HCl, concentração do Sb, proporção de diluição inicial e influencia da presença do bismuto na solução. Os testes apresentaram resultados coerentes, e se obteve dados eletroquímicos das soluções, como os picos de oxidação e redução da solução de HCl com antimônio, o que ajudará a tornar possível a aplicação da tecnologia de eletrodialise e da eletro-eletrodialise, e assim, reduzindo a geração de resíduos e recuperando metais.