

2

OBJETIVOS E RELEVÂNCIA DO TRABALHO

A importância cada vez maior da melhoria e da proteção da qualidade dos recursos hídricos amplamente comprometidos por lançamentos industriais sem tratamento adequado e, a busca de tratamento tecnológico para controle de fontes de degradação ambiental justificam a relevância da presente pesquisa. Deve também ser destacada a possibilidade do reaproveitamento dos metais separados através da flotação de precipitados.

O objetivo deste trabalho é analisar e avaliar a cinética de remoção do cromo (III) utilizando a técnica de flotação de precipitados, para determinar o tempo adequado para uma remoção eficiente, composta por uma seleção da concentração do agente coletor, concentração do espumante, e vazão de ar. Especificamente o trabalho envolveu:

- Verificar a carga do precipitado de $\text{Cr}(\text{OH})_3$ na faixa ótima de pH mediante medidas de potencial zeta.
- Verificar como as variáveis, tipo e concentração de coletor, concentração de espumante, tempo de flotação e vazão de gás, afetam o processo de remoção de Cromo (III) por flotação de precipitados.
- Determinar as condições adequadas de operação para a remoção de Cromo(III) de soluções sintéticas muito diluídas.
- Através do MEV/EDS, caracterizar a morfologia da espuma e do precipitado retido na mesma e constatar a presença de Cromo(III) neste precipitado.
- Investigar a cinética da remoção do Cromo(III) de soluções muito diluídas, baseada na aplicação da técnica de flotação de precipitados, e determinar a equação de taxa usando os métodos integral e diferencial.