

2 Objetivos do trabalho

O presente trabalho tem por objetivo básico caracterizar e processar quimicamente por meio de reagentes cloretantes, um resíduo industrial proveniente de fornos elétricos a arco utilizados na produção do aço. A caracterização se dará através de métodos analíticos que permitam uma identificação dos principais elementos e compostos presentes no resíduo. Os métodos de processamento químico que serão apreciados estão baseados em processos tais como: ustulação com ácido clorídrico gasoso, ação direta do cloro, cloração redutora, ustulação com cloreto de cálcio e de sódio na presença de grafite em diferentes atmosferas (nitrogênio ou ar) ou ainda na lixiviação com ácido clorídrico. Inicialmente, espera-se identificar e comparar o comportamento reacional do resíduo frente a estas alternativas de processos, tendo em vista, principalmente, a remoção do zinco, através de um cloreto volátil, e a permanência do ferro através da forma oxidada. Uma avaliação termodinâmica das principais reações envolvidas também faz parte dos objetivos e contribuirá como norteador dos experimentos e na interpretação dos resultados cinéticos a serem obtidos.