

A indústria siderúrgica é uma grande geradora de resíduos. Alguns destes possuem destino definido inclusive no próprio processo de fabricação do aço. Contudo, a carepa, um resíduo constituído de óxidos de ferro, gerado em usinas siderúrgicas semi-integradas não possui um destino sustentável. Este estudo tem como objetivo avaliar a redutibilidade da carepa no estado sólido com vistas à reciclagem deste resíduo em forno elétrico a arco. Serão feitos dois tipos de testes visando à prática industrial, um com carepa de laminação misturada ao agente redutor e outro com os mesmos componentes, porém de forma estratificada no cadinho. As amostras serão submetidas a ensaios de redução em um forno resistivo nas temperaturas de 1000, 1100, 1200 e 1300 °C em tempos de 5, 10 e 15 minutos. As amostras serão avaliadas antes e após os ensaios de redução via análise química Via úmida, que, a partir da quantificação do ferro metálico e ferro total, fornece o grau de metalização. Este grau de metalização é um dos principais parâmetros para indicar a eficiência da redução. Serão feitos também análise de carbono pelo instrumento Leco. Os resultados preliminares obtidos para as amostras contendo a mistura dos componentes forneceram um eficiente grau de redução da carepa.