

Sessão 5

Engenharia - Materiais

042

CARACTERIZAÇÃO DE AREIAS USADAS À BASE DE RESINA FENÓLICA REGENERADAS. *Daiane Calheiro, Jozi da Silva Carneiro, Carlos Alberto Mendes Moraes (orient.)* (UNISINOS).

A areia à base de resina fenólica, usada nas fundições, não pode ser reaproveitada no processo de origem sem um tratamento de regeneração para remoção da resina, sendo descartada em aterros industriais. No sentido de implementar um programa de produção mais limpa na indústria de fundição, a regeneração destas areias passa a ser fundamental para a sustentabilidade econômica e ambiental destas empresas. O trabalho visa caracterizar física e quimicamente estas areias antes e depois do processo de regeneração mecânica e térmica desenvolvidos e caracterizados estruturalmente por outro grupo de alunos do Núcleo de Caracterização de Matérias (NucMat – UNISINOS). Os ensaios realizados foram, Granulometria, que consiste no peneiramento de materiais granulares, utilizando-se um conjunto de peneiras padronizadas, sobrepostas em ordem decrescente de abertura de malha; Perda ao fogo, recomendado para determinar o teor de materiais orgânicos, resume-se na queima de uma amostra de areia em torno de 900/980°C e Teste de lixiviação que, consiste no processo de determinação da capacidade de transferência de substâncias orgânicas e inorgânicas presentes na areia, por meio de dissolução no meio extrator, aqui no sentido de se avaliar o grau de remoção de compostos como fenol. Estes ensaios também são comparados àqueles realizados com areia base, no sentido de verificar as características finais da areia, após tratamentos de regeneração, visando sua reutilização no processo de origem. Os resultados mostraram um aumento na geração de finos, mas de forma geral houve uma boa remoção da resina dos grãos, havendo a possibilidade desta areia voltar ao processo.