



T591

**CARACTERIZAÇÃO DE AREIA DE FUNDIÇÃO NA ANÁLISE DO PROCESSO TÉRMICO DE REGENERAÇÃO EM LEITO FLUIDIZADO**

Paulo Henrique (Bolsista SAE/PRG) e Profa. Dra. Ará Augusta Bernárdez Pécora (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A fundição compreende todo processo de fusão e vazamento de metais em moldes, obtendo a requerida forma sólida. Os moldes e machos são construídos de uma mistura de areia base com resinas orgânicas ou inorgânicas. Após o processo de vazamento, a maior parte da areia usada é reutilizada diretamente na produção de fundidos, sem qualquer tratamento prévio. Contudo, há uma parcela de areia não utilizada no vazamento ou não retornada diretamente ao processo que deve sofrer tratamentos para a regeneração ou a disposição final. Gerenciar técnica e economicamente este excedente de areia torna-se evidente em razão de: custos elevados de disposição em aterros sanitários; majoração dos custos da areia base; elevação dos custos de transporte; diminuição da ação extrativa e preservação dos recursos naturais. Nessa pesquisa foi analisado o efeito da temperatura no processo de regeneração de areia de macharia não utilizada no vazamento, em leito fluidizado. Os testes foram realizados em condição de regime permanente, com temperaturas de operação de 650 e 850 °C. O grau de regeneração da areia foi avaliado comparando-se as propriedades da areia nova e da areia regenerada. Os dados levantados fornecem subsídios iniciais para a otimização do processo.

Areia de Fundição - Fluidização – Controle da Poluição