



PRODUÇÃO DE TIJOLO PENSADO SOLO CIMENTO COM ESCÓRIA DE ACIARIA EM SUA COMPOSIÇÃO

Janaina da Costa Pereira Torres de Oliveira¹
Valmir Torres de Oliveira²
Miguel Almeida Gomes³

Resumo

O crescimento populacional tem provocado um aumento no consumo dos recursos naturais do planeta, e as indústrias a fim de produzirem os bens de consumo, além de utilizarem esses recursos também geram resíduos. Atualmente a geração de resíduos industriais tem sido uma grande preocupação para a sociedade e o meio-ambiente em que vivemos, por afetar diretamente em nossas vidas, seja por poluição, adequação às mudanças do ambiente, entre outras. Uma das indústrias que mais geram resíduos, atualmente, são as indústrias siderúrgicas que realizam vários processos para o aprimoramento e refino do metal bruto encontrado na natureza. A Aciaria é a unidade de uma usina siderúrgica onde se gera uma grande quantidade de resíduos sólidos ou até mesmo líquidos que são de grande importância pela sua reutilização em diversos setores tais como na produção de cimentos, estradas entre outros. O presente trabalho teve como objetivo analisar a viabilidade do uso de escória de Aciaria para a produção de tijolo solo-cimento a partir da adição da escória, além de solo específico da região do Médio Paraíba do estado do Rio de Janeiro, visando aumentar o consumo de materiais reciclados, diminuindo uso de recursos naturais e baixando os custos para possíveis construções de moradias. A escória foi utilizada como matéria prima para a produção dos tijolos, sendo adicionada em proporções diferentes de 10%, 20% e 30% em 3 tipos diferentes de traços 1/4, 1/6 e 1/8, os resultados obtidos atenderam as normas vigentes, isto é, a escória de aciaria pode ser usada como matéria prima substituindo uma parte do solo da mistura.

Palavras-chave: Tijolo ecológico. Meio ambiente. Reuso.

¹ Doutora em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela USP e docente do UGB/FERP.

² Mestre em Engenharia Metalúrgica pela UFF e docente do UGB/FERP.

³ Discente do Curso de Engenharia Mecânica do UGB/FERP.