

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: JOÃO ANTÔNIO SOUZA SANTOS

TÍTULO: VIABILIDADE DE UTILIZAÇÃO DA AREIA DE FUNDIÇÃO PROVENIENTE DE FUNDIÇÕES DA REGIÃO CENTRO OESTE DE MINAS GERAIS COMO MATÉRIA PRIMA PARA PRODUÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO APLICADOS À CONSTRUÇÃO CIVIL

AUTORES: JOÃO ANTÔNIO SOUZA SANTOS, RAPHAEL PIMENTA GUIMARÃES

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: Bloco de concreto, resíduo sólido industrial, destinação final.

RESUMO

A crescente demanda por produtos industrializados traz como consequência a geração de resíduos, pois muitos processos liberam rejeitos, tornando vital a destinação adequada para todos os tipos de resíduos gerados.

Diante deste contexto ambiental, este trabalho de pesquisa tem proposta de verificar a viabilidade de utilização da areia de fundição como matéria prima na produção de blocos de concreto utilizados na construção civil, sendo alternativa para diminuir o descarte do resíduo em aterros.

A pesquisa teve início na caracterização dos materiais e estudo bibliográfico das normas e artigos, finalizando com a produção dos corpos-de-prova e blocos de concreto. A parte prática foi desenvolvida em laboratório da FUNEDI e em pátio de produção de parceiros.

Num estudo piloto para fabricação dos blocos de concreto, foi definido:

Quais insumos seriam utilizados;

Proporção de areia de fundição;

Procedimentos de caracterização de amostras;

Parâmetros de mistura, produção e cura dos blocos.

Dos resultados obtidos em ensaio de compressão mecânica, a amostra que apresentou melhor resultado (6,70 Mpa), foi à amostra 02, com composição de 25% do resíduo e 75% de areia civil.

Este resultado evidenciou a viabilidade do uso da areia de fundição como matéria prima para a produção dos blocos de concreto, pois o resultado obtido está em conformidade com as NBR's que definem métodos pelos quais devem ser moldados, extraídos e ensaiados à compressão os corpos-de-prova cilíndricos de concreto.