

Projetos Alunos

11/11/2011

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (ORAL)

NOME: ROMULO GASPAR DA COSTA

TÍTULO: ESTUDO DO POTENCIAL REATIVO ÁLCALI-AGREGADO EM REJEITOS DE QUARTZITOS PROVENIENTES DE MINERAÇÕES DO ESTADO DE MINAS GERAIS

AUTORES: ROMULO GASPAR DA COSTA

ORIENTADOR: Ivan Francklin Junior

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): ESTADO

PALAVRA CHAVE: rejeito de mineração, reação álcali-agregado, impacto ambiental

RESUMO

INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa é realizar um estudo de viabilidade do uso de rejeitos de quartzitos provenientes de minerações do estado de Minas Gerais como agregado no concreto. Estes rejeitos provocam grandes inconvenientes ambientais decorrentes da atividade extrativa. O estudo consiste em ensaios tecnológicos de durabilidade em argamassas produzidas com estes rejeitos.

METODOLOGIA

A pesquisa envolve as seguintes etapas: definição dos locais e coleta das amostras; amostragem; apreciação petrográfica e mineralógica das amostras; produção dos agregados miúdos; verificação da reatividade potencial álcali-agregado; diagnóstico da formação do gel exsudado; análise dos resultados.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Foram levantadas minerações localizadas nas regiões de Alpinópolis e São Tomé das Letras no Estado de Minas Gerais. A amostragem foi realizada de acordo com a NBR 10007:2004. Foram constituídas 8 amostras de quartzitos e 2 amostras de agregado convencional comercializados na região de passos (gnaisse e diabásio). A apreciação petrográfica foi realizada de acordo com a NBR7389:1992, resultando em características desejáveis para uso como agregado. Foram produzidos os agregados miúdos para o ensaio de durabilidade. Neste momento estão sendo confeccionadas as barras de argamassa para verificação da reatividade potencial álcali-agregado.

Os resultados obtidos até o presente momento indicam boas características do rejeito quartzito para uso na construção civil.