

AValiação DA REATIVIDADE DE AGREGADOS GRAÚDOS NATURAIS DE USINAS DE MINERAÇÃO DO RECÔNCAVO BAIANO

Joilton Pereira da Silva¹; Mariangela Oliveira de Brito¹; Iasmin Silva Lima¹; Vítor Albuquerque Almeida de Melo¹; Daniel Andrade Mota²

¹Graduandos em Engenharia Civil, (FAMAM), j.oilton.pereira@hotmail.com; mariangelabrito15@gmail.com; mim-lima1@hotmail.com; vitoralboquerque@hotmail.com;

²Mestre em Engenharia Ambiental Urbana (UFBA), FAMAM, danielandrademota@gmail.com.

O concreto tem evoluído de modo rápido e gradativo, no que diz respeito à resistência e durabilidade, porém questões relacionadas ao processo de deterioração precisam ainda ser esclarecidas, como a presença de patologias que se desenvolvem ao longo do tempo, de maior ou menor proporção, interferindo na resistência e durabilidade das estruturas. Muitas dessas patologias requerem maior atenção, devido aos danos irreversíveis que podem causar a estrutura, como é o caso da reação álcali-agregado (RAA), que por sua vez, é uma patologia complexa, devido ao aparecimento tardio de suas manifestações e procedimentos de reparos sendo apenas paliativos. A RAA é um tipo de patologia que ocorre entre os álcalis solúveis presentes no concreto e as fases reativas dos agregados na presença da umidade. O processo químico proveniente da interação entre eles resulta na formação de um gel higroscópico no entorno do agregado, que a depender do seu potencial reativo, incha progressivamente vindo a expandir e fissurar o concreto. Essa patologia é estudada desde a década de 40, quando descoberta por Thomas Stanton, e mesmo com as investigações ao decorrer dos anos, não se conhece maneiras de combatê-la por completo, apenas ações preventivas. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo geral avaliar os agregados graúdos de usinas de mineração do recôncavo baiano sob o aspecto da sua reatividade com álcalis. E como objetivos específicos averiguar os agregados naturais de usinas de mineração da região quanto a sua reatividade com álcalis, conceituando o grau de reatividade e classificando as medidas preventivas. O procedimento experimental se deu pela análise de agregados de usinas de mineração de duas cidades do Recôncavo da Bahia, coletando amostras representativas para execução de dosagem de argamassa, com o material seco e traço definido em 1:2,25 com relação água/cimento igual a 0,47. Após a dosagem, moldou-se barras de dimensões 25x25x285mm, que ficarão imersas em solução alcalina (hidróxido de sódio) a uma temperatura de 80°C por 30 dias, neste período serão feitas leituras periódicas, para designar o grau de reatividade dos agregados. O trabalho está em andamento, dessa forma, ainda não há resultados.

Palavras-Chave: Reação Álcali-Agregado. Concreto. Patologia. Potencial Reativo. Gel Expansivo.