



ESTUDO DE DOSAGEM DE CONCRETO COM AGREGADO MIÚDO DE PÓ DE PEDRA

Mariangela Oliveira de Brito¹; Valquíria Melo de Santana²; Iasmin Silva Lima³

¹Graduanda em Engenharia Civil (FAMAM), mariangelabrito15@gmail.com; ²Mestra em Ciência em Engenharia Civil (UEFS), FAMAM, vmelo.civil@gmail.com; ³Graduanda em Engenharia Civil (FAMAM), mim-lima1@hotmail.com.

Devido à retirada excessiva de areia natural, proveniente de baixadas e leito de rios, e consequente intervenção de órgãos ambientais competentes, tem se buscado alternativas que possam substituí-la de forma integral e/ou parcial nas misturas de concreto e argamassa, proporcionando a mesma eficiência. O pó de pedra, considerado resíduo marginal, oriundo da britagem de rochas, apresenta-se como boa opção, por apresentar granulometria regular, ausência de matéria orgânica, conter finos que na quantidade ideal contribuem para o aumento da resistência a compressão. Além de não haver atividades no setor da construção civil que o consuma em proporções significativas. No entanto, para sua utilização como agregado miúdo é importante o conhecimento das suas propriedades físicas, influência destas na qualidade do concreto e a quantidade correta de cada material. Assim, o trabalho tem por objetivo caracterizar o pó de pedra encontrado na região do recôncavo baiano, identificando o percentual adequado para aplicação em concretos; analisar as particularidades desse concreto no estado fresco e no estado endurecido e estabelecer os diagramas de dosagens e leis de comportamentos dos concretos com agregados miúdos de pó de pedra, com base no método do IPT/EPUSP, para que resulte em misturas econômicas e simples, aplicáveis em canteiros de obra. O procedimento experimental consistiu na caracterização tecnológica do pó de pedra disponível no comércio local, e produção de concretos conforme IPT/EPUSP para uma trabalhabilidade fixada em 90 ± 10 mm. Foram moldados 12 corpos de prova para 3 traços distintos, que serão avaliados quanto a compressão aos 28 dias. Por tratar-se de uma pesquisa em andamento, os resultados são parciais, concluindo apenas que o pó de pedra analisado se encontra dentro da zona ótima de utilização e por meio de combinação granulométrica gráfica, indica-se uma substituição em 50%, com relação a areia convencional nas misturas de concreto.

Palavras-chave: Misturas econômicas. Britagem de rochas. Resíduo marginal. Resistência à compressão.