

109-056

INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DO PÓ DE PEDRA EM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL AO AGREGADO NATURAL NA FABRICAÇÃO DE CONCRETOS

Pereira, M.M.L.(1); Silva, I.P.D.(1); Silva, C.M.M.A.(1); Pinto, E.N.M.G.(1); Cabral, K.C.(1);
Universidade Federal Rural do Semi-Árido(1); Universidade Federal Rural do Semi-Árido(2);
Universidade Federal Rural do Semi-Árido(3); Universidade Federal Rural do Semi-Árido(4);
Universidade Federal Rural do Semi-Árido(5);

O concreto é um material empregado em grande escala no mundo inteiro. Algumas vantagens da sua utilização na construção civil é a compressão, durabilidade, facilidade na produção e no transporte. A maior parte dos concretos é formada por agregados, e em sua maioria o agregado miúdo natural. A crescente utilização do concreto tem gerado um acentuado crescimento no consumo de recursos naturais devido à extração realizada para a obtenção dos mesmos. Além disso, a constante preocupação com a preservação do meio ambiente tem apoiado a busca por materiais alternativos para confecção de concretos, seja pela utilização de cimentos alternativos em substituição ao cimento Portland, ou para a substituição do agregado miúdo natural como forma de incorporação de alguns resíduos industriais oriundos dos processos da construção civil. Nesse contexto, a utilização do pó de pedra, que são finos gerados pelos processos de britagem das rochas, é uma das alternativas na substituição ao agregado miúdo e hoje existem diversos estudos acerca do uso desse material na construção civil. Com base no exposto, esse trabalho visa estudar a trabalhabilidade e resistência à compressão do concreto, com adição de pó de pedra em substituição total ou parcial do agregado miúdo natural. Para realização do estudo, a metodologia experimental será dividida em duas etapas: caracterização dos percussores e ensaios tecnológicos do concreto. Na primeira etapa, os materiais de partida serão caracterizados quanto à granulometria, massa específica, unidade, massa unitária. E na segunda etapa, serão confeccionados os traços de concreto, com substituição da areia natural pelo pó de pedra nas proporções de 0%, 20%, 40%, 60%, 80% e 100%. Os resultados indicam que os concretos contendo o pó de pedra, são mais resistentes que o concreto contendo areia natural, nos primeiros 7 dias de idade. O traço contendo 60% de pó de pedra, se destacou entre os outros por ter apresentado um maior alcance de resistência. A partir dos resultados apresentados pode-se concluir que o pó de pedra pode ser um material alternativo ao uso da areia natural, tendo em vista as grandes vantagens que o seu uso poderá proporcionar tanto ao meio ambiente quanto as suas indústrias produtivas.