



ANÁLISE DO DESEMPENHO MECÂNICO DE ECO TIJOLOS CONFECCIONADOS COM RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Julio Eduardo Paiva Sena Maia¹

Resumo

Este trabalho busca avaliar, por meio de respostas a perguntas do tipo: O que é um ecotijolo? Quais são suas vantagens? Quais são os resíduos gerados pela construção civil? Qual é a sua destinação? Existe uma outra alternativa ao descarte? Perguntas que surgem durante o desenvolvimento por sugestão do professor orientador e que serão respondidas pelo próprio aluno por meio de experimentação. Assim, o tipo de material que será agregado aos ecotijolos, o tipo de resíduo da construção civil que pode ser empregado e como a utilização destes novos materiais influenciam na redução de custos e nas características de novo ecotijolo. Os resultados indicaram que a adição de uma maior quantidade de cimento foi necessária, elevando a resistência do traço de referência de agora, 4:1 (solo/cimento), para 3,0 Mpa (1,5 MPa para 8:1) aos 28 dias e resistência de 2,6 MPa para a adição de 5% de pó de pedra grosso (1,0 MPa para 8:1) e 2,5 MPa para o pó de pedra médio (1,0 MPa para 8:1). Comprovando que a adição extra de cimento mostrou-se benéfica para ao produto final, mesmo que este último fator esteja diretamente ligado as custos de produção. Para os ensaios de absorção de água as adições também são benéficas, reduzindo os teores de 25,1% para 15,9%, para o traço de referência e para as adições de pó de pedra grosso e médio, de 24,13% para 14,8% e de 24,4% para 15,2%, respectivamente. Estes resultados indicam quais devem ser as proporções adicionadas em relação ao tipo de material (solo/resíduo), com isso reduzindo o tempo de produção por meio de obtenção de uma formulação de aplicação geral.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Ecotijolo. Resíduos. Construção Civil.

¹ Doutor em Química (UFRRJ) e Docente do UGB.