

MCoMcc08-027

Utilização de Resíduos de Concha de Ostra como Filler em Matrizes de Compósito de Silicato de Magnésio Hidratado.

Lira, D.S.(1); Capelo, A.S.(1); Rossignolo, J.A.(1); Savastano Jr, H.(2); Moraes, I.C.F.(1);

(1) FZEA/USP; (2) USP;

O cimento de magnésia reativa (RMC) é reconhecido como uma alternativa ambientalmente mais amigável em comparação com o cimento Portland (CP). No entanto, há pouca pesquisa explorando o potencial da cinza de casca de arroz (CCA) para formar esse ligante. O pó de ostra, quando processado corretamente, pode ser introduzido na matriz cimentícia como um material de preenchimento, oferecendo vantagens adicionais por ser um subproduto marinho com pouco uso na indústria da construção. O presente estudo tem como foco explorar a combinação dos materiais acima citados (MgO-CCA-pó de ostra), para formar o compósito de fibrocimento. Com as combinações de 65% MgO - 25% CCA 5% pó de ostra e 70% MgO – 30% CCA – 10% pó de ostra, e 10% em massa sobre o total de massa do compósito serão moldadas em cubos 5x5cm, submetidas a avaliação mecânica a compressão axial conforme a ASTM C109/C 109M – 02, física ASTM C948-81 (2016) e análise microestrutural por meio da difração de raios X (DRX), termogravimetria (TG) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Espera-se que o compósito demonstre conformidade com as especificações normativas estabelecidas para matrizes cimentícias, destacando sua viabilidade como eco-compósito na fabricação de materiais de construção sustentáveis.