



APLICAÇÃO DO CARBONATO DE CÁLCIO NA ESTABILIZAÇÃO DE SOLOS PARA USO EM OBRAS GEOTÉCNICAS

Pesquisador(es): REGALIN JÚNIOR, Gilberto; NIENOV, Fabiano Alexandre; ZAMPIERI, Lucas Quiocca; LUVIZÃO, Gislaine; CONTINI, Miguel

Curso: Engenharia Civil

Área: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: O Carbonato de Cálcio é um resíduo gerado pela indústria de papel e celulose. Normalmente, seu descarte é feito em aterros, o que tem potencial danoso ao ambiente local. Sendo assim, o presente estudo visa a utilização do Carbonato de Cálcio em misturas com solo argiloso e agentes aglomerantes (Cimento Portland CPV-ARI RS ou Cal Hidratada CH-3), tencionando ao aumento da resistência. Desse modo, foram moldados corpos de prova compostos por: 30% de resíduo; 5, 8, 10, 12 e 14% de cimento ou 8, 10, 12 e 14% de cal; e o restante da fração de solo argiloso. Adotou-se períodos de cura de 7, 14 e 28 dias, sendo as últimas 24 horas de submersão em água. Os resultados indicam que, tanto o aumento do teor de cimento como o de cal proporcionam ganhos significativos de resistência, sendo esse na ordem de 31,48% para variação de 8 a 14% de cal e de 645% para variação de 5 a 14% de cimento. Além disso, a mistura com 5% de cimento apresentou resistência superior do que a com 14% de cal. Por fim, o aumento do tempo de cura mostrou-se benéfico para resistência à compressão simples, tendo todas as misturas apresentado 45% da sua resistência final aos 7 dias de cura. As maiores resistências obtidas foram de 7,06 MPa para composição de 56% de solo, 30% de resíduo e 14% de cimento e de 0,81 MPa para composição de 56% de solo, 30% de resíduo e 14% de cal.

Palavras-chave: Solo-Cimento. Solo-Cal. Carbonato de Cálcio.

E-mails: junioiregalin@gmail.com; fabiano.nienov@unoesc.edu.br