

ESTUDO EXPERIMENTAL PARA ESTABILIZAÇÃO DE SOLO ARGILOSO COM ADIÇÃO DE BIOCHAR, PROVINIENTE DA CASCA DE OVO OBTIDA POR DIFERENTES TEMPERATURAS

Adriano Galvão¹, Fabiano Alexandre Nienov²

1. Discente do curso de graduação em Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba, SC.

2. Docente do curso de Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba, SC

Autor correspondente: Adriano Galvão, adrianogalvao.ipira@gmail.com

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: O solo tem papel fundamental em obras da geotecnia, sendo imprescindível o conhecimento do mesmo. Em alguns lugares deve haver o melhoramento das características do mesmo para comportar o serviço. Diante disso, vários estudos vem sendo desenvolvidos que com adição do pó de casca de ovo, produto este que é consumido em grande escala em nosso País e material cimentante no solo, o mesmo melhora positivamente alguns parâmetros, dentre eles a resistência. **Objetivo:** A pesquisa tem como objetivo, avaliar a adição de pó de casca de ovos (Biochar) obtido em diferentes temperaturas em solo argiloso de nossa Região, melhorando as propriedades físicas e mecânicas para ser usado em obras geotécnicas. **Método:** Para realizar o estudo, foi recolhido cascas de ovos no comércio local, solo de nossa região e cimento. As cascas de ovos foram torradas em temperaturas diferentes, sendo em 500°C, 600°C e 700°C e destorroadas posteriormente, assim como o solo. Após a preparação dos materiais, foram moldados corpos de prova em cilindros. Foram realizadas misturas com a substituição da massa do solo seco em 15%, 20%, 25%, 30%, 35% de pó de casca de ovo, com adição de 8% de cimento. Desta forma, foram moldados 3 corpos de provas de cada mistura para cura e posterior rompimento em 7, 14 e 21 dias. Foram realizados também ensaios de caracterização do material. Toda a realização do estudo foi feitos no Laboratório de Solos e Asfalto da Universidade. **Resultados:** Diante da análise realizada com os resultado dos rompimentos, pode-se dizer que todos os corpos de prova com cura igual ou superior a 14 dias teve bons desempenhos, sendo que a mistura com 35% de biochar a 700°C teve melhor desempenho. **Conclusão:** Com isso, a mistura de biochar em solo de nossa região é benéfica, melhorando o desempenho e características do solo em seu estado natural.

Palavras-chave: Estabilização de Solos; Pó de casca de ovo; Solo Argiloso.

Agradecimentos: O autor Adriano Galvão agradece ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.