



ANÁLISE DA VIABILIDADE DA MISTURA SOLO-CAL EM SOLOS SILTOSOS

Leonardo Menegon Cieslak (apresentador)¹

Mateus Badalotti Santin²

Deise Trevizan Pelissaro (orientadora)³

Resumo: Solos granulometricamente classificados como finos se submetem a grandes deformações permanentes, sem sofrer ruptura, fissuramento ou variação de volume apreciável, porém possuem baixa capacidade de suporte de carga e excessiva plasticidade. Principalmente na área da pavimentação, acarretam em problemas com excesso de lama e grande quantidade de água em obras, muitas vezes impedindo a terraplanagem por métodos usuais, entre outras complicações elevando os custos de execução e tempo de entrega da empreitada, como solução geralmente são removidos, transportados e despejados em bota foras e então substituídos por solos com melhores características oriundos de áreas de empréstimos, não sendo considerada a melhor prática do ponto de vista econômico e ambiental. No âmbito da engenharia de fundações, solos com baixa capacidade de suporte também configuram custos elevados em termos de maiores profundidades de assentamento e adoção de diferentes técnicas construtivas. Dessa forma o melhoramento das características mecânicas de solos naturais vem sendo uma técnica de crescente utilização na engenharia geotécnica. Com o intuito de avaliar a adição de cal hidratada para estabilização de um solo siltoso, foram efetuados estudos bibliográficos acerca das reações químicas da mistura, sendo elas a troca de íons e floculação, as reações de cimentação pozolânicas e a carbonatação. Critérios fundamentais, como teor de cal, do teor de umidade, tempo de cura, densidade de compactação, pH da mistura e efeito da relação volume de vazios por cal, são primordiais para que a estabilização ocorra da melhor forma possível, e também foram avaliados. Por fim foi possível compreender os mecanismos envolvidos na adição de cal em solos siltosos e concluir que baixos teores de cal proporcionam ganhos significativos nas características geotécnicas de resistência à compressão simples, à tração por compressão diametral e durabilidade.

Palavras-chave: Estabilização de solos. Cimentação pozolânica. Teor de cal. Resistência à compressão.

Categoria: Universidade Regional e Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Campus Erechim

Área do Conhecimento: Engenharias

Formato: Comunicação Oral

¹ Graduando em Engenharia Civil, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Erechim, leonardoc00@hotmail.com

² Graduando em Engenharia Civil, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Erechim, mateusbsantin@gmail.com



Anais do SEPE – Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão
Vol. IX (2019) – ISSN 2317-7489



3 Mestre em Engenharia Civil – Área de Geotecnia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus de Rio de Janeiro, deisetrevizan@uricer.edu.br