Evento	Salão UFRGS 2025: SIC - XXXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2025
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Análise da resistência mecânica e permeabilidade de uma areia fina estabilizada com resíduos: cal de carbureto e cinza de casca de arroz
Autor	DIONATTA WILLY DE QUADROS FRAGA
Orientador	CESAR ALBERTO RUVER

Análise da Resistência mecânica e permeabilidade de uma areia fina estabilizada com resíduos: cal de carbureto e cinza de casca de arroz

Dionatta Willy de Quadros Fraga

As areias sedimentares ocupam toda a extensão do litoral brasileiro. Estas, por não apresentarem coesão, somente apresentam capacidade de suporte ou resistência quando confinadas e apresentam coeficiente de permeabilidade elevado. Sendo, portanto, impróprias para uso em obras de geotecnia ambiental, tais como liners de fundo e cobertura de aterros ou barreiras de contenção. O emprego de areias em obras geotécnicas passa a ser possível quando estabilizadas quimicamente com agentes ligantes, que conferem resistência e alteram a permeabilidade. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é mostrar a influência na permeabilidade e no ganho de resistência de uma areia fina eólica estabilizada com resíduos: cal de carbureto (CC) e cinza de casca de arroz (CCA), produzidos em abundância no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Para o presente estudo, variou-se: (a) teor CC+CCA (10% e 20%) em substituição à areia; (b) proporção de CC/CCA (1:1; 1,5:1 e 2:1); (c) massa específica (1,55; 1,65 e 1,75 g/cm^3) e (d) tempo de cura (7, 28 e 60 dias). O coeficiente de permeabilidade (mais influenciado pelo teor dos ligantes) reduziu até **58 vezes** em relação à areia **in natura** e a resistência à compressão simples (mais influenciada pelo tempo de cura) chegou até 3 MPa.