



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Efeito da condição de umidade do subleito no comportamento estrutural de pavimentos flexíveis e semirrígidos
Autor	KATLIN MODESTO DORNELES
Orientador	LÉLIO ANTÔNIO TEIXEIRA BRITO

Em 2023 e 2024, o Rio Grande do Sul passou por três enchentes que resultaram em muita destruição nas cidades atingidas. Em termos de infraestrutura viária, destaca-se a deterioração de pavimentos, que pode ser causada pelo processo de erosão do solo, aumento da poropressão e elevação dos lençóis freáticos. Ao utilizar o solo local como camada de sub-base, além de vantagens ambientais e econômicas, é possível melhorar seu desempenho se estabilizado adequadamente. Neste sentido, foram realizados ensaios de resistência à compressão simples (RCS) em um argissolo, proveniente de jazida de Gravataí (RS), estabilizado com cal em dois teores (5% e 7%). A partir dos resultados foram realizadas análises mecânicas em pavimentos flexíveis, com sub-base granular, e semirrígidos, com solo-cal. Em todas as estruturas foi empregado tratamento superficial e a base de brita graduada simples, mas com o subleito de argissolo em duas condições de umidade distintas, na ótima e 1% acima. Os resultados indicam que a sub-base cimentada (solo-cal) apresenta melhor desempenho estrutural em comparação com a sub-base granular em todas as condições de umidade do subleito. Porém, na condição úmida a sub-base granular reduziu 96% em sua capacidade de solicitações, enquanto as estruturas com argissolo estabilizado com 5% e 7% de cal reduziram, respectivamente, 30% e 24% em comparação com a condição normal de umidade. A pesquisa sugere que a estabilização do solo natural com cal pode tornar as estruturas mais resilientes às adversidades climáticas. No entanto, o estudo é válido para esse solo em específico, uma vez que na estabilização com cal, o solo exerce grande efeito nos resultados alcançados. Ainda, é importante considerar aspectos técnicos e econômicos ao adotar essa solução para vias de baixo tráfego.