



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise das deformações permanentes em solos utilizados em pavimentos flexíveis
Autor	FERNANDA VARGAS RAMIRES
Orientador	LÉLIO ANTÔNIO TEIXEIRA BRITO

Conforme Medina e Motta (2015), o afundamento de trilha de roda (ATR) é uma patologia facilmente encontrada nas rodovias brasileiras. Essas depressões longitudinais permanentes são geradas conforme a passagem de repetidas cargas oriundas do tráfego. Tendo em vista esse problema, surge a necessidade de estudos que avaliem o comportamento mecânico dos diferentes materiais utilizados nas camadas de pavimentos flexíveis. Com esse propósito, o presente estudo analisa os resultados de ensaios de deformação permanente (DP) com carregamento repetido de 3 diferentes solos coletados no estado do Rio Grande do Sul, dois deles possuindo características argilosas e um deles características siltosas. Primeiramente, para obter os parâmetros de moldagem dos corpos de prova (CPs) foram realizados ensaios de compactação, conforme a NBR 7182 (ABNT, 2020). A partir desses dados, foram moldados 3 CPs de cada material para realização do ensaio de módulo de resiliência (MR) triaxial, de acordo com o método de ensaio 134 (DNIT, 2018). Com base nesses resultados, foram realizadas análises mecanísticas no software AEMC para determinação do par de tensões a ser utilizado nos ensaios de deformação permanente, conforme instrução de ensaio 179 (DNIT, 2018). Nesse, foram aplicados 190 kPa de tensão confinante (σ_3) e 20 kPa de tensão desvio (σ_d), com frequência de 2 Hz, sendo 50 ciclos de carga para acomodação da amostra e, posteriormente, 150.000 ciclos para acompanhamento do comportamento. Os resultados demonstraram que ambos os solos argilosos apresentam excelente comportamento à deformação permanente. Por outro lado, o solo com características siltosas apresentou grande deformação permanente inicial, característica essa não interessante para solos empregados em pavimentação.