



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	DURABILIDADE EM MISTURAS DE FRESADO ASFÁLTICO - PÓ DE PEDRA - CIMENTO SOB TEMPERATURAS EXTREMAS
<b>Autor</b>	PABLO OLIVEIRA DOS PASSOS COELHO
<b>Orientador</b>	NILO CESAR CONSOLI

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS

### **DURABILIDADE EM MISTURAS DE FRESADO ASFÁLTICO - PÓ DE PEDRA - CIMENTO SOB TEMPERATURAS EXTREMAS.**

Autor: Pablo Oliveira dos Passos Coelho

Orientador: Nilo Cesar Consoli

Em países dependentes do transporte rodoviário, as estradas exercem um papel de vital importância no desenvolvimento econômico nacional, assim, busca-se otimizar os investimentos em estradas através do aperfeiçoamento das mesmas, como por exemplo aumentando a durabilidade das bases de pavimento, ou através da reutilização dos resíduos gerados na construção e manutenção de rodovias. Tendo em vista a redução dos custos com a construção de estradas, optou-se por utilizar um resíduo decorrente da fresagem asfáltica, o fresado asfáltico (Recycled Asphalt Pavement-RAP), que frequentemente é armazenado de forma inadequada ou sofre uma utilização ineficiente. Portanto objetiva-se alcançar uma durabilidade satisfatória de misturas contendo RAP, cimento Portland (CP V-ARI) e pó de pedra, este último adicionado para alcançar a curva granulométrica adequada à base de pavimentos. O escopo deste trabalho abrange a verificação da durabilidade em condições extremas de temperatura, simulando a exposição de corpos de prova à processos de: congelamento e descongelamento; além de molhagem e secagem. Portanto, realizou-se ensaios de durabilidade por molhagem-secagem de acordo com a norma ASTM D 559 (ASTM 2015) e ensaios de durabilidade por gelo-degelo seguindo a norma ASTM D 560 (ASTM 1996). Nesta pesquisa utilizou-se: RAP proveniente da fresagem da BR 290/RS, trecho concedido à Triunfo Concepa (Concessionária da Rodovia Osório Porto Alegre) no município de Porto Alegre/RS; pó de pedra (PDP) coletado diretamente na unidade de britagem de uma pedreira de rocha Vulcânica/Basáltica, no Município de Santo Antônio da Patrulha/RS; água da rede de fornecimento público; e cimento CP V- ARI - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial. A análise contempla as seguintes variáveis: três valores de peso específico aparente seco 20 kN/m<sup>3</sup>, 21kN/m<sup>3</sup> e 22 kN/m<sup>3</sup>; teor de umidade constante de 8%; três teores de cimento 3%, 5% e 7%. Os ensaios de durabilidade por molhagem-secagem e por gelo-degelo resultaram em valores de perda de massa por ciclo e perda de massa acumulada. A partir de tais resultados, pode-se afirmar que o aumento do peso específico aparente seco e o aumento do teor de cimento contribuíram para a redução da perda de massa das amostras. Além disso, em ambos os ensaios, as misturas obtiveram valores semelhantes e satisfatórios de perda de massa. Logo, a mistura fresado-pó de rocha- cimento CP-V pode ser utilizada como base para pavimentos.