



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ANÁLISE DA VIABILIDADE DA INCORPORAÇÃO DE RESÍDUO PET EM MISTURAS DE CONCRETO ASFÁLTICO
Autor	SAMARA IASMIM SCHARDONG
Orientador	ANDRE LUIZ BOCK

ANÁLISE DA VIABILIDADE DA INCORPORAÇÃO DE RESÍDUO PET EM MISTURAS DE CONCRETO ASFÁLTICO

Autora: Samara Iasmim Schardong

Orientador: André Luiz Bock

Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

Resumo

O Politereftalato de Etileno (PET) é um dos plásticos mais utilizados no mundo e seu elevado uso gera uma quantidade enorme de resíduos que podem degradar o meio ambiente por séculos. Diversas pesquisas têm demonstrado que seu uso do PET em misturas asfálticas pode trazer inúmeros benefícios, principalmente por ser um material inerte, com boa resistência e estabilidade química. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo está em analisar a viabilidade técnica e os benefícios proporcionados pela incorporação do resíduo PET em concretos asfálticos (CA) produzidos e empregados em pavimentos da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul (RS).

O desenvolvimento do estudo inicia-se com a coleta e caracterização dos materiais empregados na realização da pesquisa, sendo eles: agregados basálticos comumente empregados em obras rodoviárias na região de Santa Rosa, no noroeste gaúcho; ligantes asfálticos, um ligante convencional (CAP 50-70) e outro modificado poliméricamente (AMP-60-85) e; resíduos moídos de PET.

Após a caracterização dos materiais empregados na pesquisa, para as análises técnicas serão realizadas dosagens pela metodologia Marshall para a definição do teor de projeto para misturas de referência (sem PET) e misturas com incorporação de 2 e 4% de PET, para ambos os ligantes asfálticos mencionados, configurando dessa forma uma análise de 6 misturas asfálticas projetadas (Faixa C DNIT). Com as amostras obtidas serão realizados ensaios volumétricos para verificação dos parâmetros de dosagem Marshall, analisando comparativamente os resultados para as diferentes misturas. Posteriormente, para a análise comparativa de resistência e deformabilidade das misturas analisadas, serão realizados ensaios de resistência à tração por compressão diametral (RT) e ensaio de módulo de resiliência (MR).

Os resultados esperados visam à obtenção de um CA com comportamento mecânico superior à mistura de referência (sem PET), utilizando agregado de origem basáltica, predominante na região noroeste do RS. Estudos semelhantes encontrados na bibliografia nacional e internacional demonstram benefícios em CA produzidos com agregados graníticos, desta forma pretende-se validar estas condições para os materiais locais. Espera-se, além de promover um reaproveitamento de resíduos sólidos, melhorar as características de durabilidade e desempenho do revestimento asfáltico produzido.