

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Análise de propriedades mecánísticas de misturas a quente com inserção de diferentes teores de material asfáltico reciclado
Autor	JUNIOR RODRIGO VICENZI
Orientador	WASHINGTON PERES NUNEZ

Título: Análise de propriedades mecânicas de misturas a quente com inserção de diferentes teores de material asfáltico reciclado

Autor: Junior Rodrigo Vicenzi

Orientador: Washington Peres Núñez

Instituição: Laboratório de Pavimentação – UFRGS

A questão ambiental vem se tornando tema recorrente nos foros nacionais e internacionais, estando atualmente presente na opinião pública e demandando uma busca por soluções técnicas que atendam a critérios de desenvolvimento sustentável. Seguindo essa corrente de pensamento, a reciclagem de pavimentos surge como uma alternativa eficaz para se reduzir o elevado impacto ambiental gerado por obras de pavimentação asfáltica, trazendo, além disso, benefícios econômicos.

O objetivo deste trabalho é analisar a viabilidade e qualidade de misturas asfálticas a quente produzidas com a inserção de diferentes teores de material reciclado. Para isso, serão produzidas em laboratório três misturas asfálticas com teores de 30%, 40% e 50% do material em questão. Após, será analisado e comparado o desempenho mecânico de cada mistura através dos parâmetros de resistência à tração, módulo de resiliência, além da adesividade entre ligante asfáltico e agregados.

Para realizar o estudo em questão, serão utilizadas misturas com cimento asfáltico de petróleo (CAP) modificado por polímero, mais especificamente, o CAP 60/85. Os agregados virgens utilizados são de origem basáltica provenientes de uma pedreira localizada na cidade de Santo Antônio da Patrulha – RS. O material reciclado de revestimento asfáltico é proveniente da fresagem da Avenida Osvaldo Aranha, no início de 2017 e foi cedido pela Prefeitura de Porto Alegre-RS.

Inicialmente todos os materiais utilizados serão caracterizados e classificados conforme critérios especificados por norma. Após, será feita a dosagem de cada mistura pelo método de dosagem Marshall de misturas asfálticas (DNER-ME 043/95). Seguindo, serão produzidos corpos de prova para cada mistura, sendo estes submetidos a ensaios de Módulo de Resiliência (DNER-ME 133-94), onde se obtém razão entre tensão de tração e a correspondente deformação específica recuperável; ao ensaio de Resistência à Tração por compressão diametral (ABNT NBR 15087) e o Dano Por Umidade Induzida (ABNT NBR 15617), onde se testará a adesividade entre ligante asfáltico e agregado.

Em países como Estados Unidos e França chega-se a usar de 50 a 70% de material fresado em misturas asfálticas. Esses números somente foram atingidos, após séries de pesquisas e investimentos que consolidaram o uso deste material como uma alternativa viável ao uso de agregados e cimento asfáltico virgens. Da mesma forma, o presente estudo busca aferir e comprovar a viabilidade do uso desse material nos pavimentos brasileiros.