



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Comportamento da Fadiga em Misturas Asfálticas Quentes e Mornas
Autor	KETHELIN ELOISA KLAGENBERG
Orientador	JORGE AUGUSTO PEREIRA CERATTI

Comportamento da Fadiga em Misturas Asfálticas Quentes e Mornas

Autor: Kethelin Eloisa Klagenberg

Orientador: Prof. D.Sc. Jorge Augusto Pereira Ceratti

Laboratório de Pavimentação da UFRGS

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Um dos problemas mais comuns nos pavimentos brasileiros é o trincamento por fadiga do revestimento asfáltico que ocorre devido à repetição de cargas de tráfego da rodovia, essas trincas conduzem a defeitos no pavimento que comprometem a segurança e o conforto dos usuários, além de afetar a fluidez da rodovia, prejudicando a economia da nação. O sistema rodoviário corresponde a cerca de 60% do transporte de cargas e 90% da circulação de passageiros, e grande parte dos recursos investidos nesse modal são usados para a manutenção dos pavimentos. Estimando a vida útil do pavimento quanto à fadiga, verifica-se a combinação de materiais e dosagem adequados para o projeto, prevendo as condições futuras do pavimento em campo, otimizando o projeto e, assim aplicando mais recursos em novos trechos pavimentados, por exemplo, já que apenas 12% das rodovias do Brasil são pavimentadas e 9% são planejadas. Atualmente, aditivos químicos tem se mostrado eficientes em vários aspectos quando adicionados à mistura asfáltica. Entre os benefícios destacam-se a diminuição da temperatura de mistura e compactação da massa asfáltica, possibilitando a preservação do meio ambiente através da diminuição da emissão de gases poluentes, além de reduzir os gastos com combustível. Outro benefício importante é a melhoria das condições de trabalho, pois com a limitação da temperatura as condições tornam-se mais favoráveis aos trabalhadores da obra, proporcionando benefícios financeiros, sociais e ambientais. Entretanto, se faz necessário um estudo sobre o desempenho mecânico das misturas modificadas através destes aditivos em comparação com as convencionais. Esta pesquisa apresentará um estudo laboratorial no qual foram moldados corpos de prova com o mesmo teor de ligante e realizada uma análise do comportamento da vida de fadiga em misturas quentes (convencionais) e mornas com adição de um aditivo químico em forma líquida, que reduz o atrito interno na mistura permitindo um melhor recobrimento e uma melhor compactação em temperaturas mais baixas do que àquelas utilizadas nas misturas convencionais. O ensaio utilizado foi o de fadiga por compressão diametral sob tensão e temperatura controladas sendo a carga aplicada na frequência de 1 Hz. Com os resultados obtidos observou-se uma manutenção da vida de fadiga das misturas mornas quando comparada com a mistura convencional.