



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação do escoamento em misturas asfálticas do tipo Camada Porosa de Atrito
Autor	LARISSA GUERRA
Orientador	WASHINGTON PERES NUNEZ

Título: Avaliação do escoamento em misturas asfálticas do tipo Camada Porosa de Atrito

Autora: Larissa Guerra

Orientador: Washington Peres Núñez

Instituição de Origem: Laboratório de Pavimentação - UFRGS

Camadas Porosas de Atrito (CPA) são revestimentos asfálticos de granulometria aberta com a principal finalidade de melhorar a drenagem superficial do pavimento evitando assim o acúmulo de água e a formação de películas que podem provocar hidroplanagem, reflexão das luzes dos veículos entre outros efeitos que podem trazer riscos ao condutor. Estas misturas asfálticas apresentam elevado teor de vazios os quais auxiliam no processo de drenagem.

O maior problema encontrado na aplicação de CPA é o controle da distribuição de ligante através da camada de revestimento. Devido à baixa quantidade de agregados finos, é difícil garantir homogeneidade na mistura asfáltica durante todo o processo de usinagem, transporte e implantação, sendo alto o risco de escoamento do ligante e, posteriormente, a desagregação da superfície do revestimento devido ao baixo recobrimento dos agregados.

O limite máximo de escoamento permitido por norma é de 0,3% pela ASTM D7064 que parametriza misturas de granulometria aberta. Para diminuir os efeitos do escoamento em Camadas Porosas de Atrito, uma solução bastante utilizada é a adição de fibras orgânicas incorporadas à mistura asfáltica. A inclusão de fibras de celulose, como será aplicada deste trabalho, é indicada especialmente por ser uma matéria prima de fácil aquisição e baixo custo.

Para quantificar o escoamento, este estudo investiga as características de misturas compostas por ligante modificado por polímero com e sem a adição de fibras de celulose (0,3% em relação à massa total da mistura) e misturas com Asfalto Borracha com e sem fibras. Para obter um panorama mais amplo dos efeitos da adição de fibras e da diferença de ligante, três teores de ligante foram selecionados para serem ensaiados: 5%, 5,5% e 6%, em massa sobre a massa total de mistura.

A metodologia escolhida foi a realização de ensaios laboratoriais no Laboratório de Pavimentação da UFRGS. Todos os ensaios seguem as diretrizes da norma internacional American Society for Testing and Materials (ASTM) D6390 - 11 (Reapproved 2017).

Os ensaios serão realizados com agregados de origem basáltica, ligantes modificados por polímero do tipo 60/85 e asfalto borracha, cal calcítica e fibras de celulose com adição de ligante 50/70.

Como resultado, espera-se que a adição de fibras cause uma diminuição nos efeitos de escoamento tanto da mistura com ligante 60/85, quanto nas com asfalto borracha devido às propriedades da fibra. A diversificação de teores de ligante asfáltico e a comparação das misturas com e sem fibra garantirá uma análise ampla sobre os benefícios desta solução.