



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Quantificação da Retenção de Ligante Asfáltico CAP 50/70 no Papel Filtro Utilizado na Compactação Marshall com 75 Golpes
Autor	GUSTAVO COELHO FERMINO
Orientador	JORGE AUGUSTO PEREIRA CERATTI

Pesquisa: Quantificação da Retenção de Ligante Asfáltico CAP 50/70 no Papel Filtro Utilizado na Compactação Marshall com 75 Golpes.

Autor: Gustavo Coelho Fermino

Orientador: Jorge Augusto Pereira Ceratti

Instituição de Origem: LAPAV (Laboratório de Pavimentação – UFRGS)

Toda pesquisa, independente de sua grandeza, busca sempre uma representação ideal da realidade; para assim obterem-se resultados com a maior exatidão possível. Com esta ideia em mente, examinou-se um ensaio de compactação presente diariamente no LAPAV (Laboratório de Pavimentação), que, devido à sua normalidade e facilidade de execução, é trivializado. Contudo, isto não justifica a aceitação de falhas em seu processo. E, ainda com essa análise, foi possível reparar uma falha pequena, porém significativa para o processo.

Uma compactação de um Ensaio Marshall, consiste em aplicar certa quantidade de golpes em uma mistura betuminosa alocada em um molde de diâmetro padrão (102 mm). Para evitar contato direto da mistura com a base do molde e com a superfície de contato do soquete que realizará os golpes são posicionados dois círculos de papel-filtro (um na superfície divisória entre base do molde e mistura betuminosa, e outra na superfície divisória entre a mistura e a base do soquete) de diâmetro igual a 100 mm.

Depois de repetidas realizações deste ensaio, percebeu-se uma alta retenção de ligante asfáltico nestes círculos de papel-filtro; dando origem a uma proposta de pesquisa para quantificar a quantidade deste material perdida no processo de compactação, utilizando misturas de diferentes teores de ligante asfáltico. Para isto, optou-se por um ligante acessível e comumente utilizado no laboratório, o CAP 50/70.

O processo de pesquisa consiste em compactar diversos corpos-de-prova com uma granulometria padrão de Faixa C, utilizando 75 golpes para cada sentido do corpo-de-prova (total de 150 golpes) e com teores de ligante entre 4% e 6% (variando a cada 0,5%); seguido da extração de ligante por meio do método do refluxo com tricloroetileno, ensaio de grande confiabilidade e precisão para determinar teores asfálticos.

Com os dados obtidos e outros que ainda estão por ser descobertos com o processo citado acima, espera-se que seja possível prever a quantidade de ligante perdida durante uma compactação. Logo, será verossímil uma adição extra de ligante ao projeto, visando esta perda; ou, de maneira mais radical, uma sugestão de mudança de papel-filtro para outro material menos aderente ao ligante asfáltico.