



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	AVALIAÇÃO DE CURVAS DE COMPACTAÇÃO DE MISTURAS SIMULANDO A RECICLAGEM DE PAVIMENTOS COM ADIÇÃO DE CIMENTO PORTLAND
Autor	GABRIEL SYMANSKI ZILIO SILVA
Orientador	WASHINGTON PERES NUNEZ

Título do Trabalho: AVALIAÇÃO DE CURVAS DE COMPACTAÇÃO DE MISTURAS SIMULANDO A RECICLAGEM DE PAVIMENTOS COM ADIÇÃO DE CIMENTO PORTLAND

Nome do Autor: Gabriel Symanski Zilio Silva

Nome do Orientador: Washington Peres Nunez

Instituição de Origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO: A reciclagem com adição de cimento Portland é uma técnica de recuperação estrutural e funcional de pavimentos empregada há anos no país pelo fato de gerar uma base rígida, resistente e durável, pela rapidez executiva e por se tratar de uma prática sustentável. Contudo, seu emprego mais amplo esbarra na carência de informação técnica. Esta pesquisa teve como objetivo analisar o comportamento de misturas capazes de simular a reciclagem com cimento através da avaliação de curvas de compactação de diferentes combinações das variáveis consideradas. Para isto, desenvolveu-se um programa experimental no qual foram realizados ensaios de compactação de misturas constituídas por fresado asfáltico, diferentes materiais de base e cimento, variando-se o teor de fresado (20% e 50%), o teor de cimento (2%, 4% e 6%) e a energia de compactação (Intermediária e Modificada). Os materiais utilizados para realização das misturas foram: brita graduada simples (BGS) e fresado asfáltico; brita graduada tratada com cimento (BGTC) e fresado; solo-cimento (SC) e fresado asfáltico. Foram realizados ensaios de compactação para 11 misturas simulando a reciclagem com cimento. As amostras de base e fresado foram secas ao ar e a mistura de tais materiais com cimento e água foi realizada manualmente. A umidade inicial utilizada variou para cada mistura, sendo aumentada para cada um dos pontos realizados posteriormente. Por fim, foram traçadas as curvas de compactação e definidos os valores de peso específico aparente seco máximo e teor de umidade ótimo. Através dos resultados, pôde-se concluir que o teor de fresado nas misturas recicladas com cimento diminui tanto o peso específico aparente seco máximo quanto o teor de umidade ótimo. Já a energia de compactação, quando usada em maior grau, o peso específico aparente seco máximo aumenta, necessitando de um teor de umidade menor para que se atinja tal condição, fato que era esperado. Por outro lado, o teor de cimento parece exercer pouca influência. Ainda, algumas curvas de compactação apresentaram formatos irregulares, fato já relatado por outros pesquisadores. Ao se comparar misturas contendo diferentes materiais de base e com os mesmos teores de fresado e cimento, observa-se que a umidade ótima da composição com solo-cimento é superior às demais. Isso se deve à maior presença de finos em sua composição granulométrica. Já o peso específico seco possui forte relação com a mineralogia dos materiais.