

293

SIMULAÇÃO DO FLUXO DE ÁGUA NO SUBLEITO DE PISTAS EXPERIMENTAIS ATRAVÉS DA ANÁLISE COMPUTACIONAL DE ELEMENTOS FINITOS. *Daniel Ramos Victorino, Mirtes Caron Peres Ramires, Wai Ying Yuk Gehling (orient.) (UFRGS).*

Foram construídas na Área de Pesquisas e Testes de Pavimentos DAER/UFRGS duas pistas experimentais para o estudo da drenagem em pavimentos flexíveis. No experimento, solicitou-se o subleito do pavimento a diferentes níveis de saturação, observando a influência da umidade no comportamento mecânico de um pavimento. Verificou-se, entre outras atividades da pesquisa, o fluxo de água no subleito, através da medição, com piezômetros e medidores de níveis d'água, da distribuição do nível d'água no subleito das pistas experimentais ensaiadas. Com o intuito de comparar o comportamento real com o estimado através de simulações numéricas, fez-se o uso do software computacional SEEP/W. O programa SEEP/W é um software da companhia canadense GEO-SLOPE que utiliza o método dos elementos finitos para modelar o fluxo de água e, dessa maneira, definir a distribuição de poro-pressões em materiais como rocha ou solo. Ao realizar a simulação com o SEEP/W, é preciso entrar com informações referentes aos solos envolvidos, como alguns índices físicos e parâmetros de condutividade hidráulica, além das curvas características respectivas de cada material. Para tanto determinou-se previamente em laboratório todos os parâmetros exigidos pelo programa. Um estudo bastante criterioso foi realizado em relação às correções e ajustes das curvas características. Também é necessário, ao utilizar o programa SEEP/W, definir as condições de contorno do problema em estudo. Com a simulação de fluxo realizada, pode-se compará-la com o fluxo medido em campo e avaliar as diferenças obtidas entre uma situação real e a estimada pelo software SEEP/W. Percebe-se, ao realizar tais comparações, que a velocidade de propagação do fluxo se dá de maneira mais lenta na condição simulada. A simulação computacional também não consegue representar integralmente as condições atmosféricas presentes na realidade.