



ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE SOLO ARGILOSO ESTABILIZADO COM MATERIAL FRESADO A PARTIR DO ENSAIO CBR.¹

Rafael Batezini², Fernando José Pugliero Gonçalves³, Eliara Porto⁴, Matheus Conto Ferreira⁵. UPF

A adição de material fresado em solos constituintes das camadas estruturais de pavimentos flexíveis contribui para um destino adequado desse resíduo, melhorando a capacidade de suporte do solo e reduzindo o uso de recursos naturais. Este trabalho tem por objetivo determinar, a partir do ensaio CBR (California Bearing Ratio), o aumento da capacidade de suporte do solo existente na região do Planalto do Estado do Rio Grande do Sul, com incorporação de material fresado em rodovias. Foram realizados ensaios de granulometria, limites de Atterberg, densidade real e densidade aparente no solo em estudo, para posterior caracterização do mesmo. O material fresado foi adicionado no solo em teores de 0, 10, 20 e 30%. Os materiais foram peneirados de acordo com especificações normativas e misturados manualmente. Foram realizados ensaios de compactação pelo método Próctor intermediário para determinação da umidade ótima e densidade máxima. Em seguida foram moldados corpos de prova para cada teor de fresados, utilizando a umidade ótima determinada no ensaio de compactação, e controlando a suas densidades. Os corpos de prova foram colocados em um tanque d'água e permaneceram submersos por 72 horas para uma posterior determinação da expansão. Por fim, foi realizado o ensaio CBR para determinação da capacidade de suporte dessas misturas. Os resultados mostraram que o acréscimo do teor de material fresado na mistura diminui os valores de umidade ótima e gera um aumento da densidade máxima. Além disso, a mistura com 30% de adição de material fresado implica em uma baixa expansão, gerando um CBR na ordem de dez vezes maior do que o solo natural.

¹ Projeto de pesquisa realizado no curso de graduação em Engenharia Civil da Universidade de Passo Fundo

² Bolsista Bic/Fapergs da UPF

³ Engenheiro Civil da empresa Pavesys Engenharia. Doutor em Engenharia Civil pela Universidade de Passo Fundo.

⁴ Aluna do Curso de Engenharia Civil da Universidade de Passo Fundo

⁵ Aluno do curso de Engenharia Civil da Universidade de Passo Fundo