

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA E ÍNDICES DE PLASTICIDADE EM AMOSTRA DE SOLO DO VALE DO RIO DOCE

Lucas Pedro Domiciano da Silva¹

Tiago Braga de Oliveira²

Arthur Campos Coelho³

Palavras-chave: Análise granulométrica, plasticidade, liquidez, consistência do solo, engenharia geotécnica.

Introdução: A caracterização das propriedades do solo e seu comportamento mecânico aplicado em geotecnia, é realizada através da análise granulométrica e dos ensaios de plasticidade. **Objetivo:** O presente trabalho incidiu sobre amostras de solo coletadas da cidade de Governador Valadares, com ênfase no estudo da distribuição granulométrica e nos limites de liquidez e plasticidade, propriedades que são essenciais para a análise da consistência do solo em níveis variáveis de umidade. **Metodologia:** Os ensaios de plasticidade e análise granulométrica foram realizados de acordo com as normas da ABNT NBR 7181, NBR 5734 e NBR 6457, respeitando a representatividade e precisão dos dados obtidos. O ensaio granulométrico foi realizado pelo método de peneiramento, utilizando uma série de peneiras com aberturas variando entre 9,5 mm e 0,074 mm, seguido do cálculo do teor de umidade e índice de plasticidade. **Resultados:** A análise granulométrica realizada, indicou que a amostra possuía uma maior quantidade de partículas silto-arenosas com 59,54% passando na peneira de menor tamanho. Os ensaios de limites de liquidez e plasticidade obtidos foram de 30,09% e 27%, respectivamente, produzindo um índice de plasticidade de 4% e caracterizando o solo como fracamente plástico. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram que o solo estudado tem baixa plasticidade e comportamento geralmente silto-arenoso, influenciando o seu comportamento nas situações de variação de umidade. Essas características são importantes para a elaboração dos projetos de engenharia no Vale do Rio Doce, principalmente em projetos de fundações e de terraplenagem, uma vez que a estabilidade do solo nas diversas condições de umidade, deve ser corretamente considerada.

¹ Graduando em Engenharia Civil pela UNIVALE e-mail: lucas.domiciano@univale.br

² Graduando em Engenharia Civil pela UNIVALE e-mail: tiago.braga@univale.br

³ 3Mestre em Tecnologia, Ambiente e Sociedade pela Universidade Federal Dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e professor do curso de Engenharia Civil e Ambiental da UNIVALE, e-mail: arthur.campos@univale.br