



DETERMINAÇÃO DOS LIMITES DE CONSISTÊNCIA DO SOLO DE DIABÁSIO DO CAMPO EXPERIMENTAL DA FEC



Bolsista: João Fernando de Lucas Costa

Orientador: Prof. Dr. Paulo José Rocha de Albuquerque

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – FEC – UNICAMP

Agradecimentos: PIBIC/CNPq.

Palavras-chave: Limites de Consistência – Plasticidade – Solo Laterítico

Introdução

Este projeto teve como objetivo o estudo das características de plasticidade do solo laterítico da região de Campinas. Através da realização de ensaios de laboratório, padronizados pela ABNT, foi determinado os Limites de Consistência e os Índices de Plasticidade e Consistência deste solo. No Brasil, os solos lateríticos são muito comuns, pois são típicos da evolução de solos em clima quente, com regime de chuvas moderadas a intensas. O perfil geotécnico do solo característico da região de Campinas consiste de uma camada de argila silto-arenosa, porosa, em estado não saturado, colapsível e laterítica, com espessura de cerca de 8m, que é resultado do intemperismo sofrido pela rocha diabásio de origem.

Metodologia

As amostras de solo foram coletadas no novo Campo Experimental de Mecânica dos Solos e Fundações da UNICAMP, localizado na FEC (Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo). Foram realizados os ensaio de Limite de Liquidez, Limite de Plasticidade e Limite de Contração para cada uma de nove amostras de solo, correspondentes as profundidade de 1,7m até 9,7m, com variação de 1m entre cada amostra, seqüencialmente.

Resultados

Tabela 1 - Resultados obtidos de teor umidade:

Cota (m)	W (%)	Cota (m)	W (%)
-1,7	28,3	-6,7	26,1
-2,7	27,9	-7,7	28,3
-3,7	28,0	-8,7	32,3
-4,7	25,5	-9,7	40,6
-5,7	26,2		

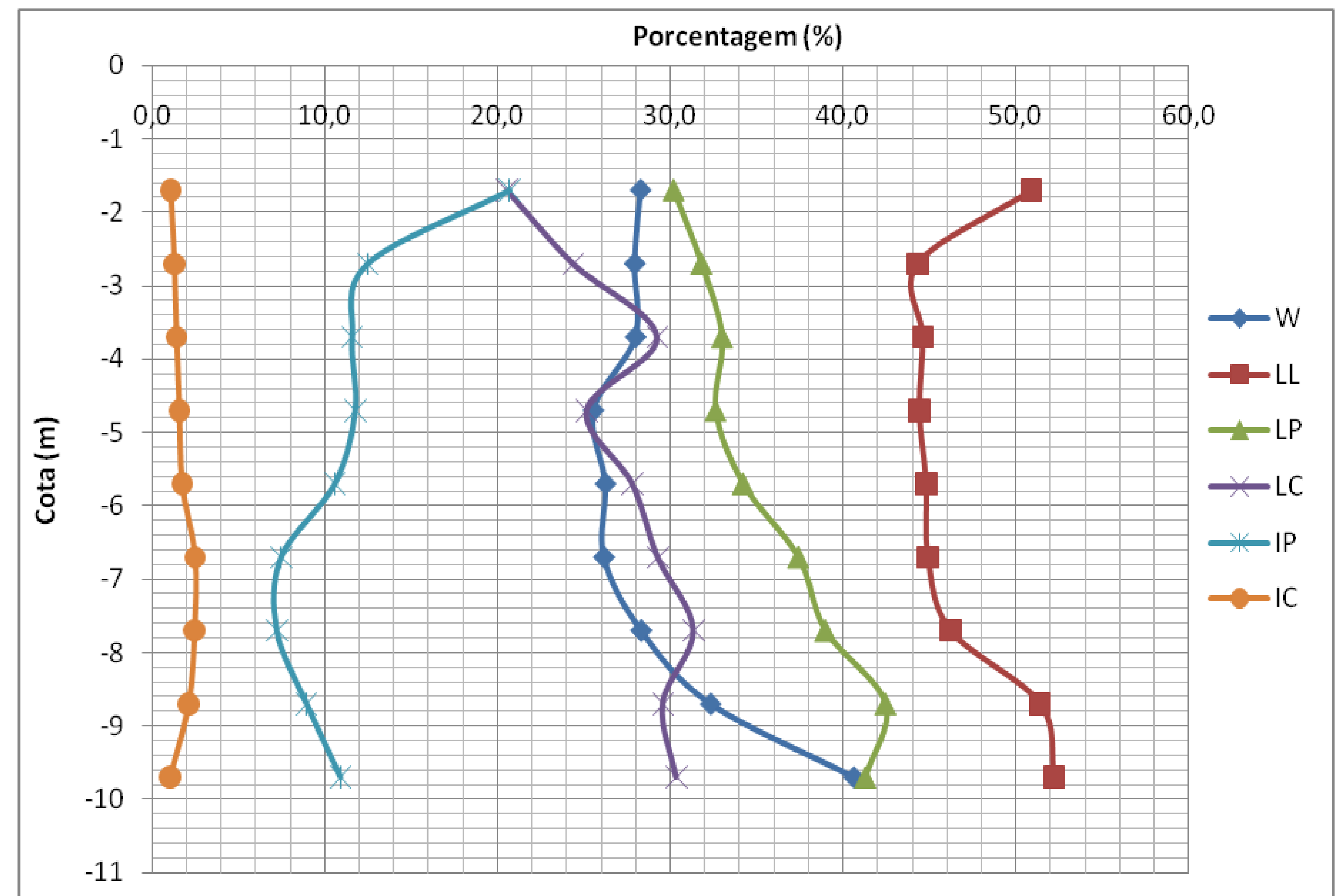


Figura 1 – Curvas com valores de LL,LP,LC,IP,IC e W para cada profundidade

Tabela 2 - Classificação dos solos ensaiados:

Cota (m)	LL (%)	LP(%)	LC (%)
-1,7	50,9	30,2	20,6
-2,7	44,3	31,8	24,4
-3,7	44,6	33,0	29,2
-4,7	44,4	32,6	25,2
-5,7	44,8	34,2	27,8
-6,7	44,9	37,4	29,3
-7,7	46,2	39,0	31,3
-8,7	51,4	42,4	29,6
-9,7	52,2	41,3	30,4

Conclusão

Como resultado dos ensaios de laboratório, obteve-se de maneira geral, para uma faixa de 9m de profundidade, Limite de Liquidez variando entre 44,3% e 52,2%, Limite de Plasticidade entre 30,2% e 42,2% e Limite de Contração entre 20,6% e 31,3%.