

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
UNICAMP**

**FCM – CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE
ACESSIBILIDADE DOS PRÉDIOS 10 E 11**

**PARECER TÉCNICO DAS
FUNDAÇÕES**

São Carlos, julho de 2018

À

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, Barão Geraldo – Campinas - SP

Fone: (19) 3236-2053

Prezados Senhores,

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando nosso parecer técnico sobre as fundações da obra da edificação denominada FCM – Núcleo de Acessibilidade Prédios 10 e 11, - localizado à Rua Alexander Fleming nº 105, CEP 13083-881, Cidade Universitária Zeferino Vaz – UNICAMP, Barão Geraldo - Campinas, SP.

O cliente desse projeto é a Coordenadoria de Projeto e Obras da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Barão Geraldo - Campinas, SP – Novo Edifício a ser construído por V.Sas.

1. ELEMENTOS PARA ELABORAÇÃO DESTE PARECER

Este parecer técnico baseou-se nos seguintes elementos:

- 1.1 - Sondagens do subsolo realizadas pela ROBERTO KASSOUF ENGENHARIA LTDA., referências SP01, SP03 e SP04 de dezembro de 2000.

2. CONDIÇÕES GEOTÉCNICAS DO SOLO

- 2.1 - O solo encontrado nos furos de sondagem à percussão realizados no local da obra, apresentam a seguinte constituição:

SP.01 – Uma camada de argila pouco siltosa, de consistência mole à média, com espessura de 8,65 m e SPTs entre 7 e 16 golpes. Abaixo, uma camada de silte pouco argiloso e pouco arenoso, com fragmentos de alteração de rocha, pouco compacto, com espessura de 6,15 m e SPTs entre 7 e 15 golpes. Mais

abaixo, uma camada de silte muito argiloso, medianamente compacto, com discreta presença de fragmentos de alteração de rocha, com espessura de 2,70 m e SPTs variando entre 18 e 22. Por fim, uma camada de silte muito arenoso, com fragmentos de alteração de rocha, compacto a muito compacto, com espessura de 5,85 m e SPTs entre 22 e 43. Na cota 23,45 m abaixo da cota de referência, o reconhecimento foi finalizado. Foi encontrada água no nível 15,95 m.

SP.03 – Uma camada de argila pouco siltosa, de consistência mole à média, com espessura de 5,40 m e SPTs variando entre 7 e 14. Logo abaixo, uma camada de silte arenoso e pouco argiloso, medianamente compacto a compacto, com espessura de 3,10 m e SPTs entre 7 e 38. Abaixo, uma camada de silte pouco argiloso e pouco arenoso, medianamente compacto, com espessura de 5,10 m e SPTs variando entre 10 e 19. Posteriormente, uma camada de silte arenoso e pouco argiloso, medianamente compacto, com espessura de 1,00 m e SPT de 19. Por fim, uma camada de silte muito argiloso, com presença de fragmentos de alteração de rocha, medianamente compacto a muito compacto, com espessura de 9,30 m e SPTs entre 22 e 44. Na cota 24,00 m abaixo da cota de referência finalizou-se o reconhecimento. Foi encontrada água no nível 16,20 m.

SP.04 – Uma camada de argila pouco siltosa, de consistência mole à média, com espessura de aproximadamente 7 m e SPTs variando entre 6 e 14. Abaixo, uma camada de silte pouco argiloso, medianamente compacto, com espessura de aproximadamente 4,50 m e SPTs variando entre 12 a 23. Posteriormente, uma camada de silte pouco argiloso e pouco arenoso, medianamente compacto a compacto, com espessura de 6,30 m e SPTs entre 14 e 23. Mais abaixo, uma camada de silte arenoso, com presença de fragmentos de alteração de rocha, com espessura de 2,75 m e número de golpes SPT de 19 e 23. Por fim, uma camada de silte muito arenoso, com fragmentos de alteração de rocha, compacto à muito compacto, com espessura de quase 4 m e SPTs

entre 23 e 43. Na cota 24,45 m abaixo da cota de referência finalizou-se o reconhecimento. Foi encontrada água no nível 15,98 m.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS FUNDAÇÕES

Para a escolha do tipo de fundações foram feitas as seguintes considerações:

- 3.1 – Em função da baixa resistência das primeiras camadas de solo, as soluções em fundações diretas do tipo sapata ou tubulões a céu aberto foram descartadas, já que não apresentam capacidade de suporte para cargas estruturais mais solicitadas.
- 3.2 – Pelo fato da existência de edifícios ao redor do ambiente de trabalho, foi excluída a alternativa de estaca cravada, uma vez que as vibrações decorrentes da cravação podem afetar as construções, correndo risco até de danificá-las.
- 3.3 – De acordo com os perfis de sondagem e com o nível d'água relatado a 16,00 m abaixo da cota de referência, e sabendo que apenas nas camadas mais profundas o solo apresenta resistência mais alta, a alternativa mais recomendada é a fundação em estaca moldada in loco do tipo Strauss encamisada. Essa modalidade é de execução bem conhecida, visando suprir as necessidades estruturais e executivas do projeto.
- 3.4 – A profundidade previamente determinada em projeto para perfuração das estacas atende à capacidade de carga requerida e deve ser confirmada em obra por geólogo ou engenheiro de fundações.

Colocando-nos à disposição de V.Sas., subscrevemo-nos,

Atenciosamente,

FCM – Núcleo de Acessibilidade dos prédios 10 e 11

UNICAMP

Engº Wilson Jorge Marques

CREA nº 060149693-0

ART: 28027230171542082