

São Pedro, 12 de dezembro de 2016

Parecer geotecnico 001/2016.

Cliente: Universidade Estadual de Campinas

Obra: Base de 2(dois) reservatórios com capacidade de 20m³ cada.

Local: Rua Carlos Chagas, 421 – Cidade Universitária Campinas/SP.

1. Introdução

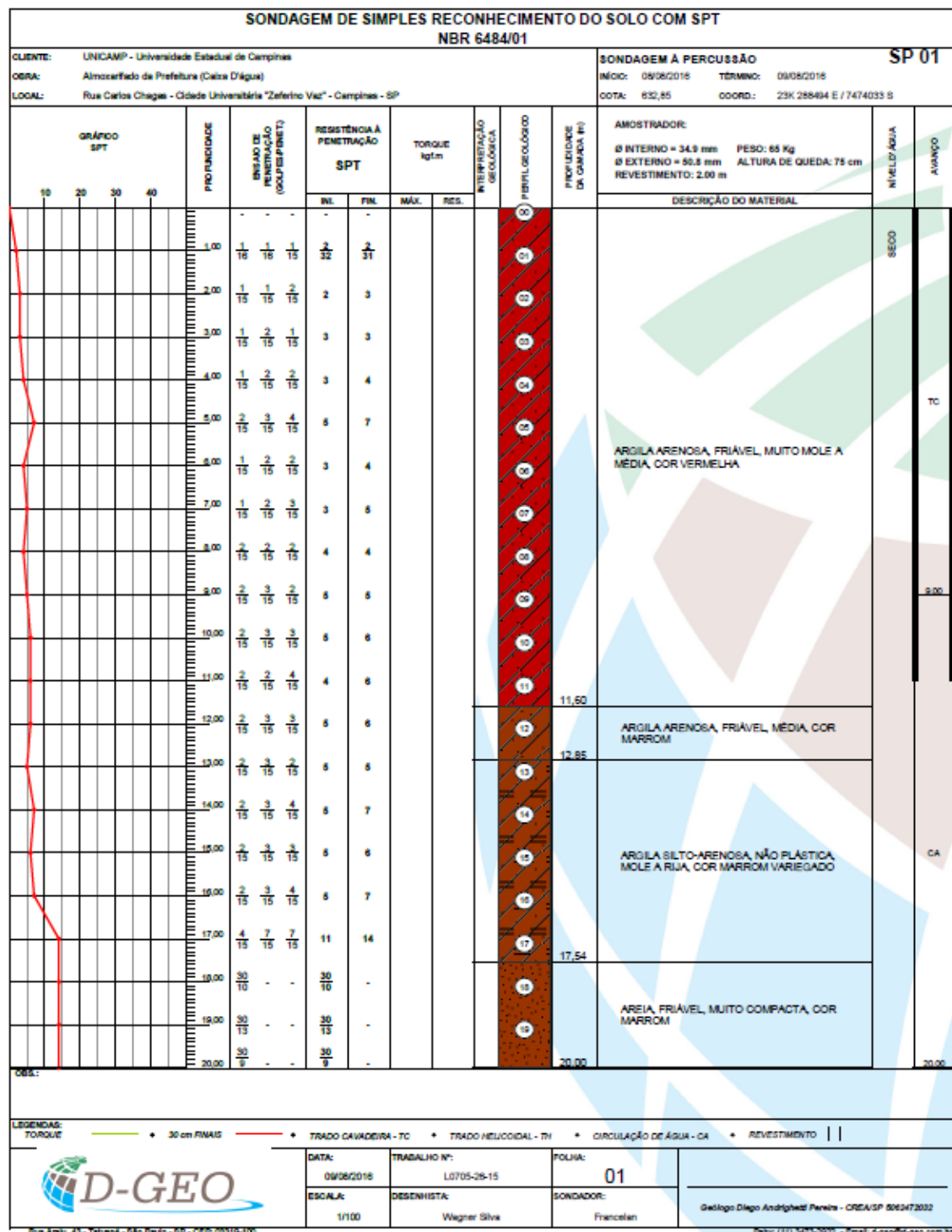
O presente parecer técnico tem a finalidade de interpretar os dados geotécnicos apresentados na sondagem de simples reconhecimento “SPT”, nº do relatório: RT-L0705-26-15_R01 da empresa D-GEO Geologia e Ambiental.

E com base nos dados fornecidos analisar as possíveis soluções de fundação para a obra em referência.



2. Boletins de sondagem

SP 01:



SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT															
NBR 6484/01															
CLIENTE: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas										SONDAGEM À PERCUSSÃO					
OBRA: Almoço e Jantar da Prefeitura (Café da Manhã)										Nº: 01					
LOCAL: Rua Carlos Chagas - Cidade Universitária "Zeferino Vaz" - Campinas - SP										COTA: 632,85 COORD.: 23K 288494 E / 7474033 S					
GRÁFICO SPT		PROFUNDIDADE	ESCALA DE PENETRAÇÃO (COLPES/PIÉ)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT		TORQUE kgf.m		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR:		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
10	20			30	40	INL	FINL				MÁX.	RES.			Ø INTERNO = 34,9 mm
		20.00	20									AREIA, FRIÁVEL, MUITO COMPACTA, COR MARROM			
		21.00										IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR			
		22.00										NOTA: Furo perfurado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR 6484/2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.			
		23.00													
		24.00													
		25.00													
		26.00													
		27.00													
		28.00													
		29.00													
		30.00													
		31.00													
		32.00													
		33.00													
		34.00													
		35.00													
		36.00													
		37.00													
		38.00													
		39.00													
		40.00													

LEGENDAS: TORQUE — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC — TRADO HELICOIDAL - TH — CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA — REVESTIMENTO —

D-GEO

DATA: 09/08/2018 TRABALHO Nº: L0705-26-15 FOLHA: 01

ESCALA: 1/100 DESENHISTA: Wagner Gilve SONDADOR: Francielan

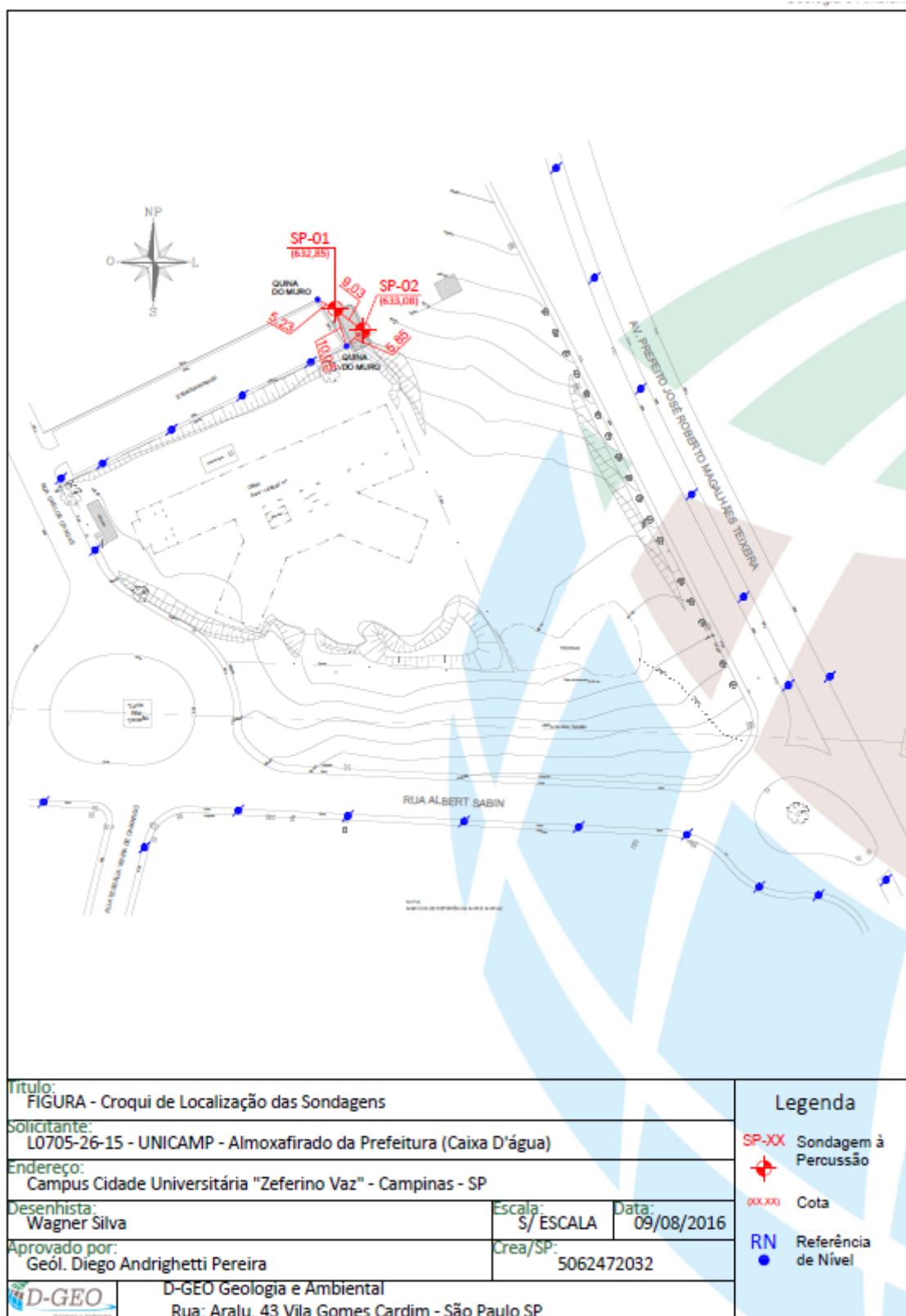
Geólogo Diego Andréghetti Pereira - CREA/SP 506347/2022

Rua Anísio, 43 - Yalapi - São Paulo - SP - CEP: 05319-100

Fone: (11) 5475-2822 - E-mail: d-geo@d-geo.com.br

3. Quanto ao croqui de localização dos furos

A locação dos furos de sondagem foi executada pelo contratante e os pontos de sondagem foram locados através das coordenadas UTM fornecidas.



4. Avaliação da capacidade de carga das estacas

Foi considerado neste parecer, a utilização de estacas tipo escavada com diâmetros de 25cm e 30cm e capacidade estrutural máxima de 6 tf e 10 tf respectivamente.

Para a verificação da capacidade de carga geotécnica das estacas acima mencionadas, adotou-se o método semi-empírico proposto por Décourt-Quaresma. Tomou-se como referência a sondagem à percussão SP 01 executadas pela D-GEO e os resultados estão apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 - Resultados das Análises de Capacidade de Carga

	Diâmetro da estaca (cm)	Comprimento da Estaca (m)	Carga Estrutural Máxima (tf)	Parcelas na ruptura		Carga de Ruptura (tf)	Carga Admissível (tf)
				Atrito Lateral (tf)	Ponta (tf)		
Sondagem							
SP 01	25	5	6	8,4	4,1	12,5	6
SP 01	25	6	6	10,2	2,4	12,6	6
SP 01	25	7	6	12,3	2,9	15,2	8
SP 01	30	9	10	19,5	4,2	23,7	12
SP 01	30	10	10	22,3	5,1	27,4	14
SP 01	30	11	10	25,1	5,1	30,2	15

O item 8.2.1.2 da Norma ABNT NBR 6122:2010 recomenda, entretanto, que no caso específico de estacas escavadas, no máximo 20% da carga admissível possa ser suportada pela ponta da estaca restringindo, portanto, o valor a ser suportado pela mesma, obtendo-se para tal restrição o valor adequado para a carga admissível.

Verifica-se que, para a estaca de diâmetro 30 cm, a resistência de ponta excede os 20% recomendados pela referida Norma, portanto, os valores finais de carga geotécnica admissível ficam restritos e não consideram o excedente ao referido percentual.

5. Conclusões e recomendações

Foi optada pela solução em estacas escavadas mecanicamente, por se tratar de uma metodologia de fácil execução e baixo custo, aliado as condições do terreno que possui baixos índices de resistência nas camadas superiores, necessitando-se apoiar as fundações em camadas mais profundas.

Como pode ser verificado nas sondagens, não foi encontrado nível de água freático.

Pode-se concluir que a capacidade geotécnica atende as necessidades estruturais das estacas, adotando-se assim estacas escavadas de 25 cm de diâmetro e 6 metros de comprimento para uma capacidade de 6 tf e estacas

escavadas de 30 cm de diâmetro e 10 metros de comprimento para uma capacidade de 10 tf.

A capacidade das estacas foi limitada pela capacidade estrutural, tendo a capacidade geotécnica atendida pela interação solo-estrutura.

Encerramento

Este engenheiro apresenta o trabalho concluído, contando de 7 (sete) folhas digitadas de um só lado, todas rubricadas, inclusive esta última que segue devidamente datada e assinada, colocando-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

São Pedro/SP, 12 de dezembro de 2016

Thiago Valentin Iuras dos Santos

Engenheiro Civil – CREA 5063209645