
PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc : -

Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:

PARECER GEOTÉCNICO – FUNDAÇÃO

PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc : -

Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:

Sumário

1. OBJETIVOS	3
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS E NORMAS	3
3. PROJETO E LOCALIZAÇÃO	3
4. DESCRIÇÃO DO SUBSOLO LOCAL	4

PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc : -

Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:

1. OBJETIVOS

Apresentar a descrição do perfil geotécnico e justificar a escolha das fundações adotadas na região da Torre e do viaduto, para atender o projeto da nova área P1016, pertencente à Fundação Butantan.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS E NORMAS

- NBR 6122 - PROJETO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
- NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO;
- NBR 6484 - SOLO — SONDAÇÃO DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT — MÉTODO DE ENSAIO;
- DI-01028-PE-CC-DE-0000 - PLANTA DE LOCAÇÃO DE PONTOS DE SONDAÇÃO;
- DI-01028-PE-CC-ET-0001 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - FUNDAÇÕES;

3. PROJETO E LOCALIZAÇÃO

Trata-se de um prédio e um viaduto que interligará duas ruas internas do Instituto, em área próxima ao Centro Administrativo da Fundação Butantan, conforme imagem de satélite a seguir:

PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc : -

Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:

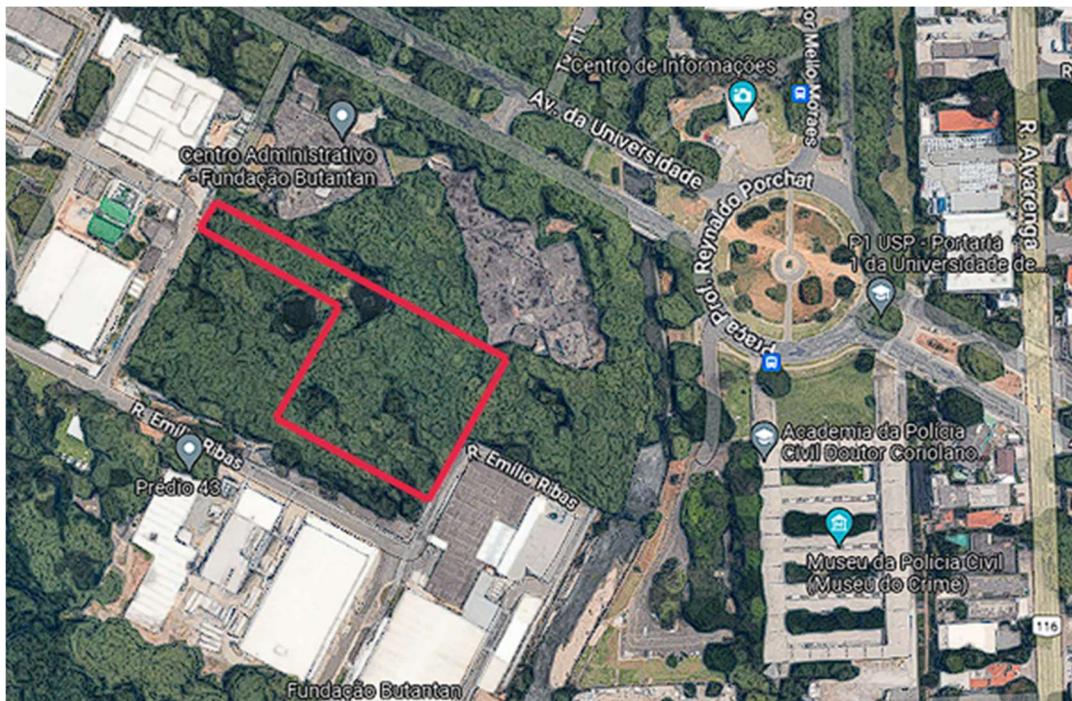


Figura 1: Localização da área de projeto.

O viaduto será construído em sistema de lajes alveolares pré-fabricadas, sobre vigas berço de concreto moldado in loco. Cada viga berço será suportada por três pilares, também moldados in loco, com modulação entre 10 e 11 m.

A Torre será em múltiplos pavimentos, com estrutura mista metálica e concreto moldado in loco, tendo uso industrial. A modulação dos eixos de pilares varia entre 7,5 e 10 m.

4. DESCRIÇÃO DO SUBSOLO LOCAL

O local para implantação do projeto encontra-se na região das várzeas do Rio Pinheiros e do Rio Pirajuçara, de modo que o subsolo local é típico da Bacia Sedimentar de São Paulo, composto por argilas e areias terciárias, e argila orgânica quaternária.

As sondagens à percussão realizadas na área não conseguiram atingir profundidade adequada por conta do aterro com detritos, de modo que fosse necessária a realização de sondagens mistas. A seguir a planta de locação de sondagens para atender a área do projeto:

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc: -

Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:

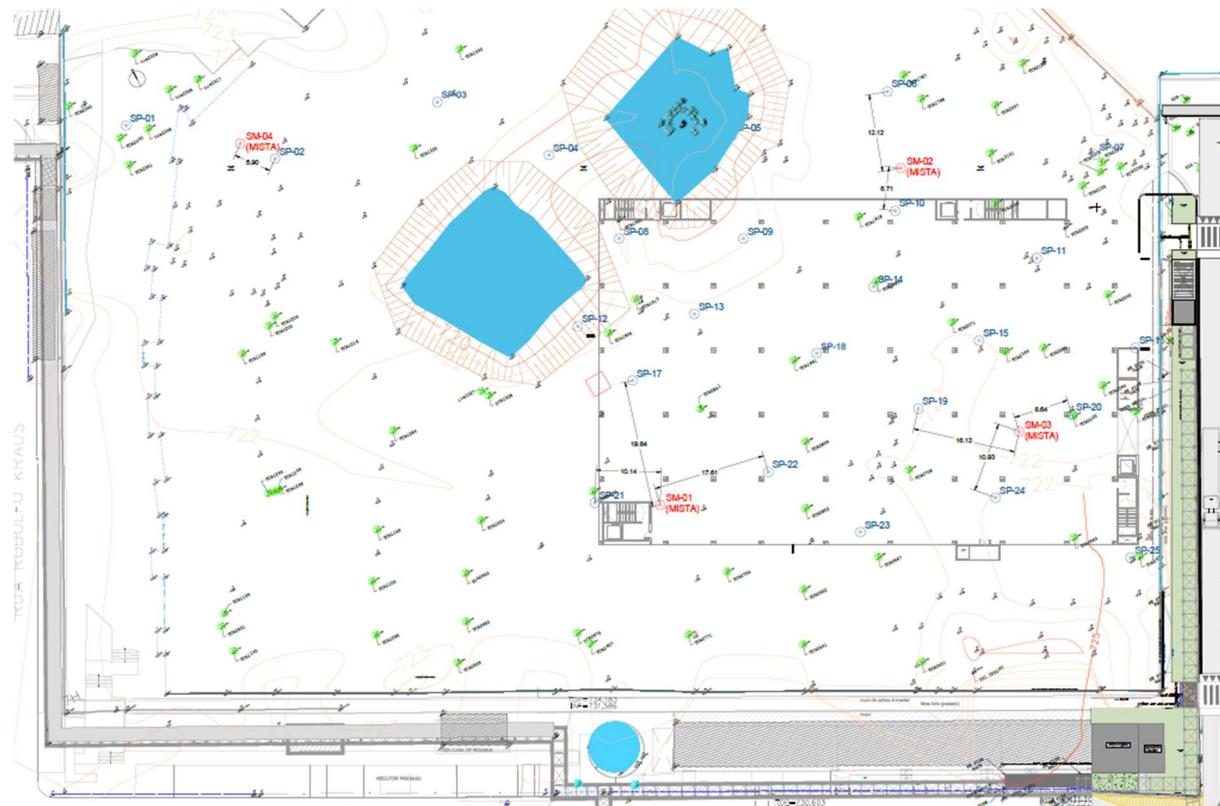


Figura 2: Planta de locação de pontos de sondagem à percussão (em azul) e sondagem mista (em vermelho).

4.1 – Sondagem à Percussão

Os pontos ensaiados não chegaram à 4 m de profundidade em sua maioria, tendo um deles atingido 8 m. Sendo assim, a decisão tomada foi a realização das sondagens mistas, ignorando os resultados de campo obtidos na sondagem de simples reconhecimento.

4.2 – Sondagem Mista

Foram ensaiados 4 pontos de sondagem mista, com investigação sob rocha. A seguir as folhas do relatório que demonstram os N_{spt} ensaiados para cada ponto:

(Ao final do Parecer é possível visualizar o relatório de sondagem completo – Anexo 1).

PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc N°: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Date: _____

Elaborado:

Doc :-

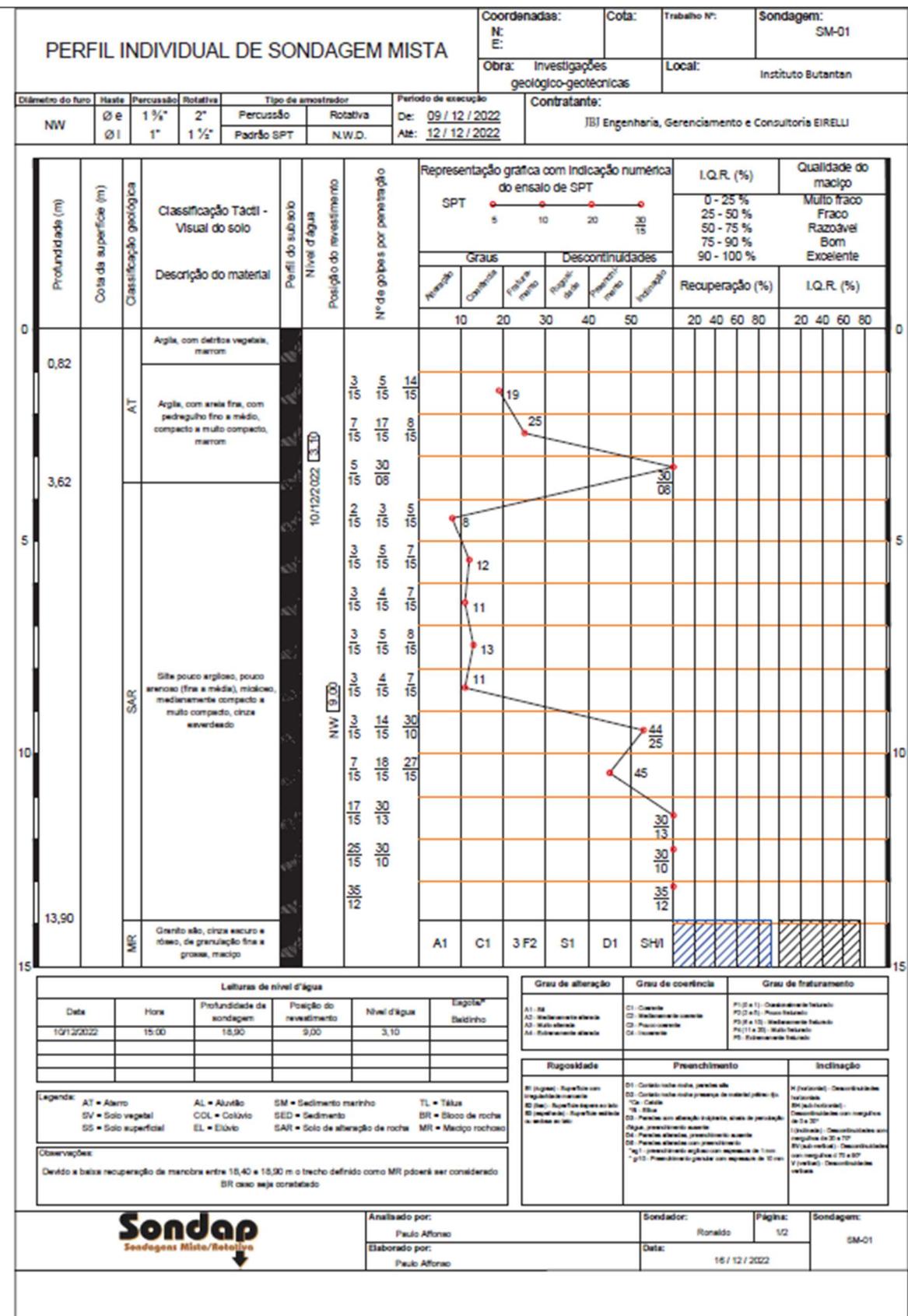
Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:



PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc N°: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Data: 07/03/23

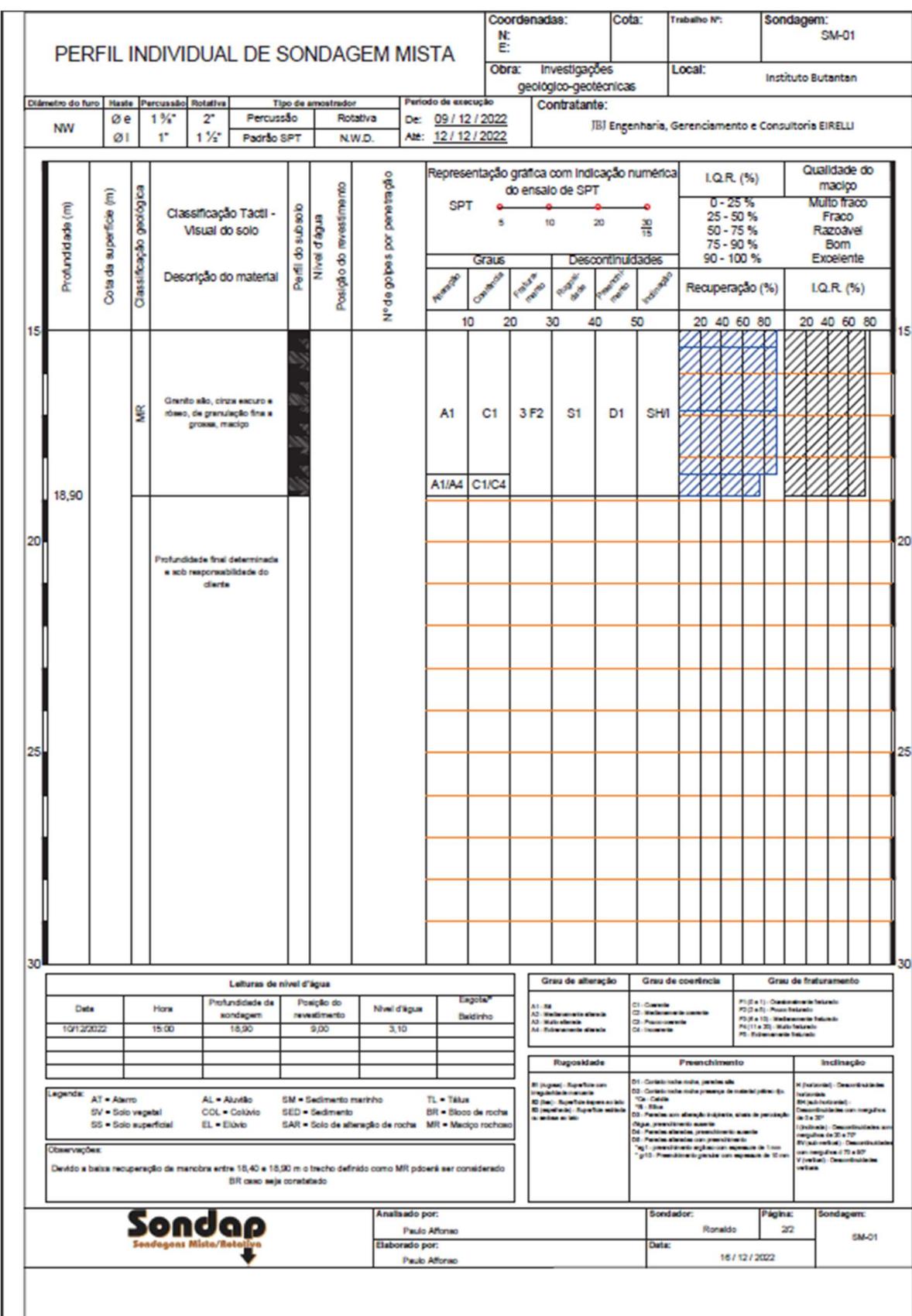
Elaborado:

Doc :-

Versão: -

Revisão:

Aprovado:



PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc: -

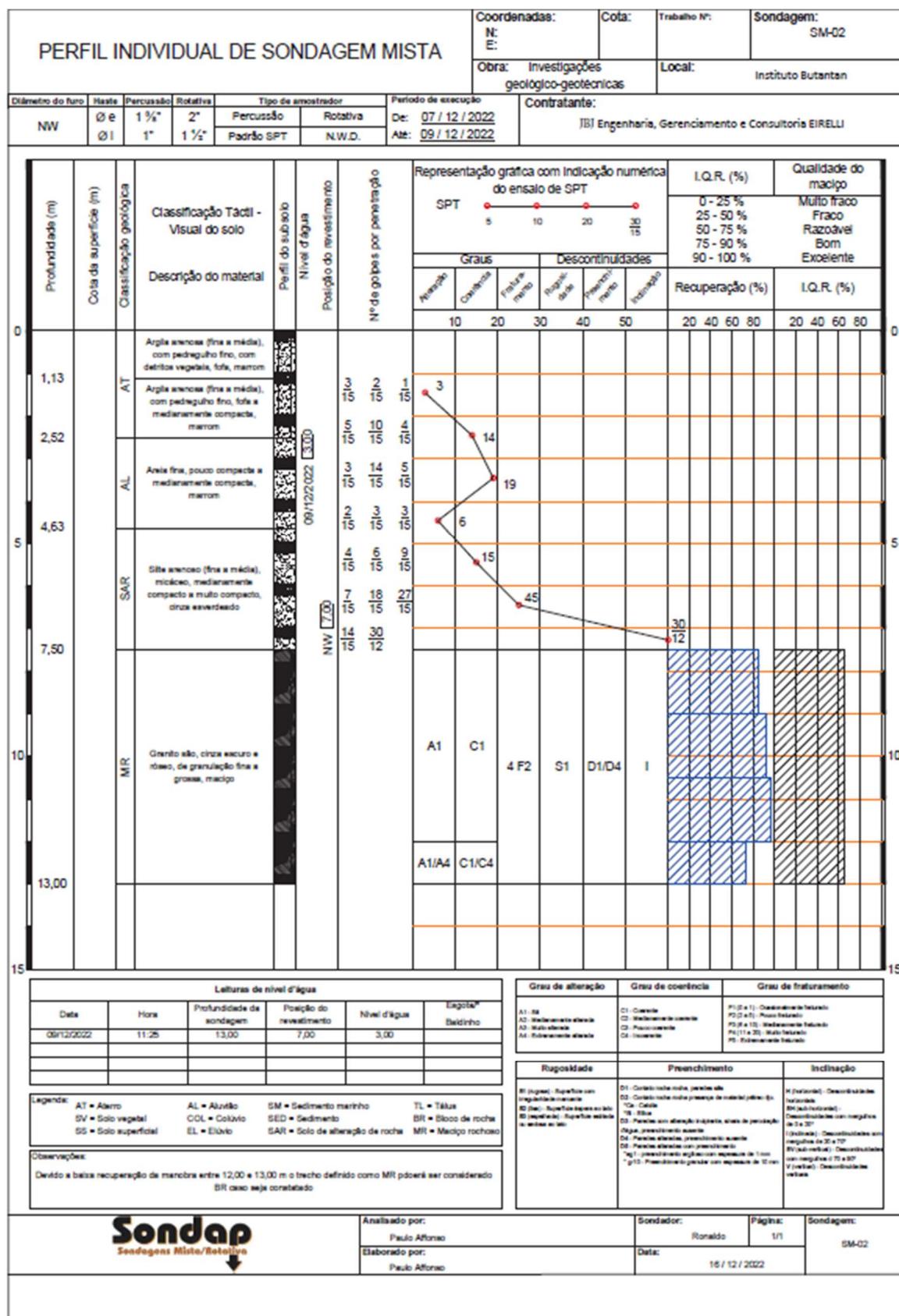
Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:



PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc N°: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Data: 07/03/23

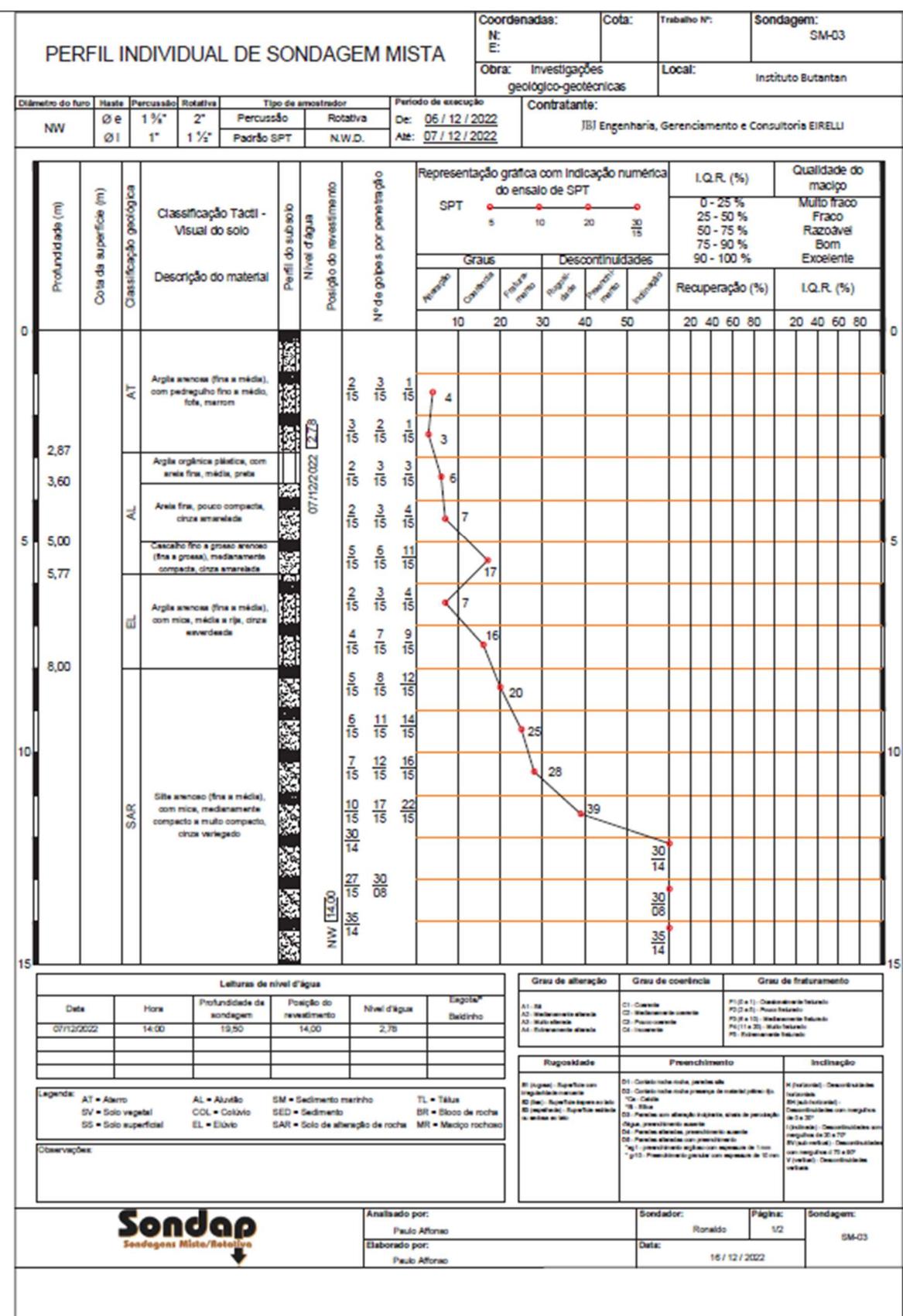
Elaborado:

Doc :-

Versão: -

Revisão:

Aprovado:



PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc N°: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Date: _____

Elaborado:

Doc :-

Revised by:

Approved:

PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc: -

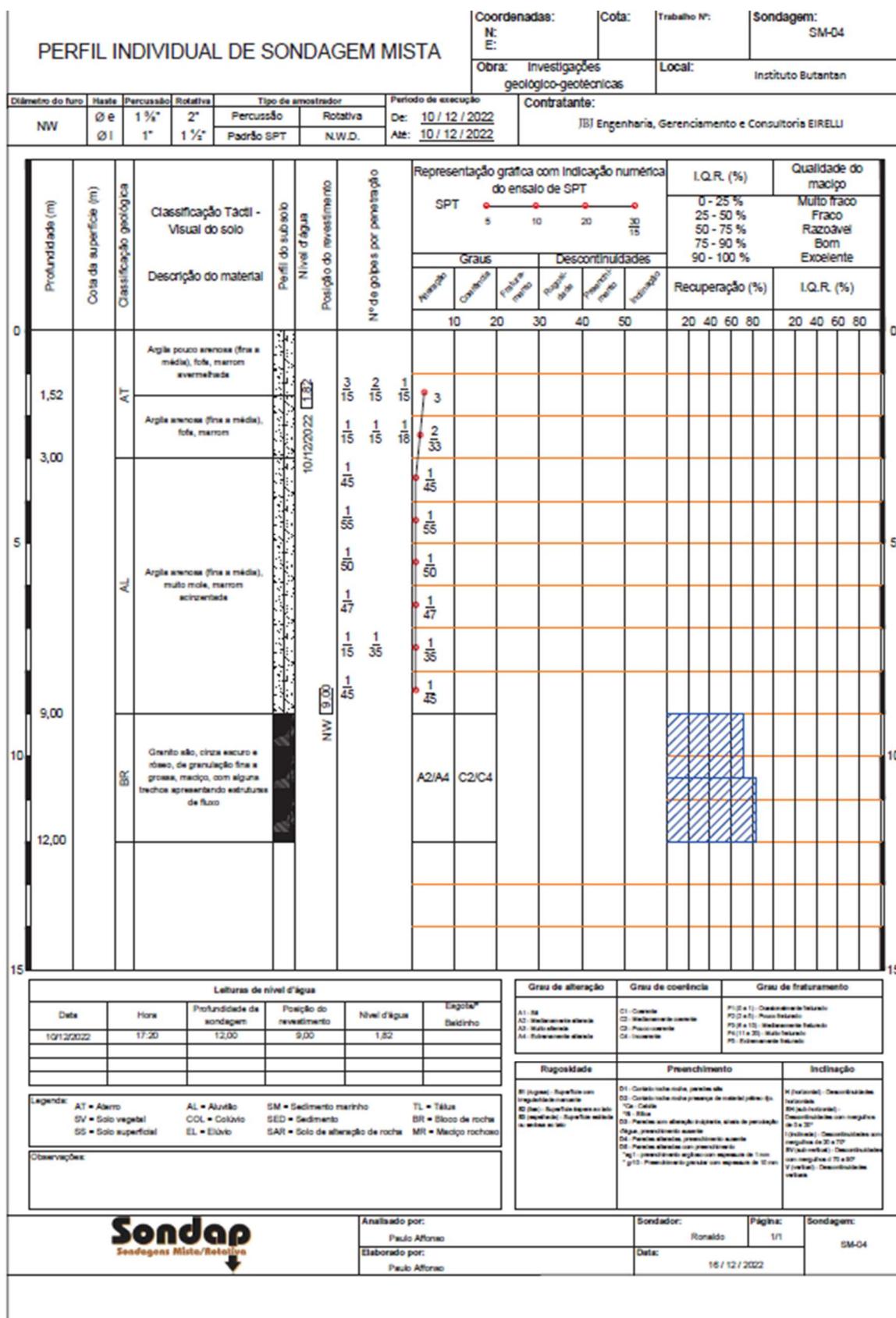
Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:



PARECER GEOTÉCNICO

fundação
butantan

Padrão:

Doc Nº: DOP-A1016-PE-CC-RT-0001

Versão: 00

Doc : -

Versão: -

Data: 07/03/23

Elaborado:

Revisado:

Aprovado:

Com base nas sondagens, verifica-se a existência de camada superficial de aterro entre 2,5 e 3,6 m de profundidade. A camada de aterro é composta por argila arenosa (fina e média), com detritos vegetais e pedregulhos finos e médios, de coloração marrom.

No ponto SM-01 o aterro está sobre silte pouco argiloso e pouco arenoso, micáceo, cinza esverdeado. Entre 3,6 e 8,5 m de profundidade é medianamente compacto, e entre 8,5 e 13,9 m muito compacto, até chegar na camada de granito são – o que se confirma em seus 5 m de espessura analisados.

No ponto SM-02 o aterro está sobre camada de areia fina, pouco a medianamente compacta, marrom. A partir dos 4,6 m de profundidade há uma camada de silte arenoso micáceo, cinza esverdeado, que vai de medianamente a muito compacto, até encontrar a camada de granito são, com 7,5 m de profundidade – o que se confirma em seus 5 m de espessura analisados.

No ponto SM-03 o aterro está sobre camada fina de argila orgânica plástica e areia fina e média, coloração preta, e logo na sequência areia fina cinza amarelada, apoiada em camada fina de cascalho fino a grosso, aluvionar, medianamente compacto. Entre 5,7 e 8 m de profundidade, uma camada de argila arenosa, cinza esverdeada, medianamente compacta a rija. A partir do oitavo metro de profundidade uma grande camada de silte arenoso com mica, cinza variegado, de medianamente a muito compacto, até chegar na camada de granito são, aos 17,5 m de profundidade.

No ponto SM-04 o aterro está sobre camada de argila arenosa muito mole, marrom acinzentada, até 9 m de profundidade em relação ao nível do terreno original, camada essa que vai até o granito são.

O lençol freático dos pontos mais próximos (SM-01, SM-02 e SM-03) encontra-se em torno de 3 m abaixo da superfície do terreno. Apenas o ponto SM-04 que o lençol está mais raso, a menos de 2 m abaixo da superfície.