RELATÓRIO DE SONDAGEM DO SOLO E NÍVEL DE ÁGUA

Local: Praça Carlos Gomes – Centro – Município de Altônia/PR

Objeto: Revitalização da Praça Carlos Gomes

Área do terreno: 5.026,54 m²

1. INTRODUÇÃO

Atendendo à solicitação da contratante, foi realizada uma investigação geotécnica preliminar com o objetivo de caracterizar as condições do subsolo na área destinada à revitalização da Praça Carlos Gomes, localizado em área urbana central do Município de Altônia/PR.

A sondagem buscou fornecer subsídios técnicos para o desenvolvimento do projeto estrutural e para a definição do tipo de fundação mais adequado às futuras edificações a serem implantadas.

2. OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

A investigação teve por finalidade:

- Reconhecer as principais características do subsolo na área de intervenção;
- Verificar a eventual ocorrência de lençol freático;
- Avaliar a homogeneidade e a composição dos solos locais;
- Subsidiar a escolha do tipo de fundação mais apropriado às cargas da edificação.

3. METODOLOGIA

Para o reconhecimento do subsolo, foi locado e executado 03 (três) furos de sondagem, posicionado de forma representativa na área do terreno, considerando a distribuição da edificação projetada.

A execução ocorreu mediante o emprego de um trado manual de 30cm de diâmetro, com avanço até a profundidade de 2,40 metros em relação à superfície natural do terreno. Durante toda a execução, procedeu-se ao acompanhamento técnico visual e à descrição tátil-visual dos solos.

4. CONDIÇÕES DO TERRENO

O terreno apresenta superfície plana, com topografia regular, e área total de 5.026,54 m². A condição natural é favorável à implantação da edificação, não sendo constatadas movimentações de massa, instabilidades superficiais ou presença de taludes significativos. Durante a execução da sondagem, não foi constatada a presença de lençol freático até a cota investigada de 2,40 m, o que constitui fator positivo para o processo construtivo, reduzindo riscos de instabilidade e minimizando a necessidade de rebaixamento d'água durante escavações.

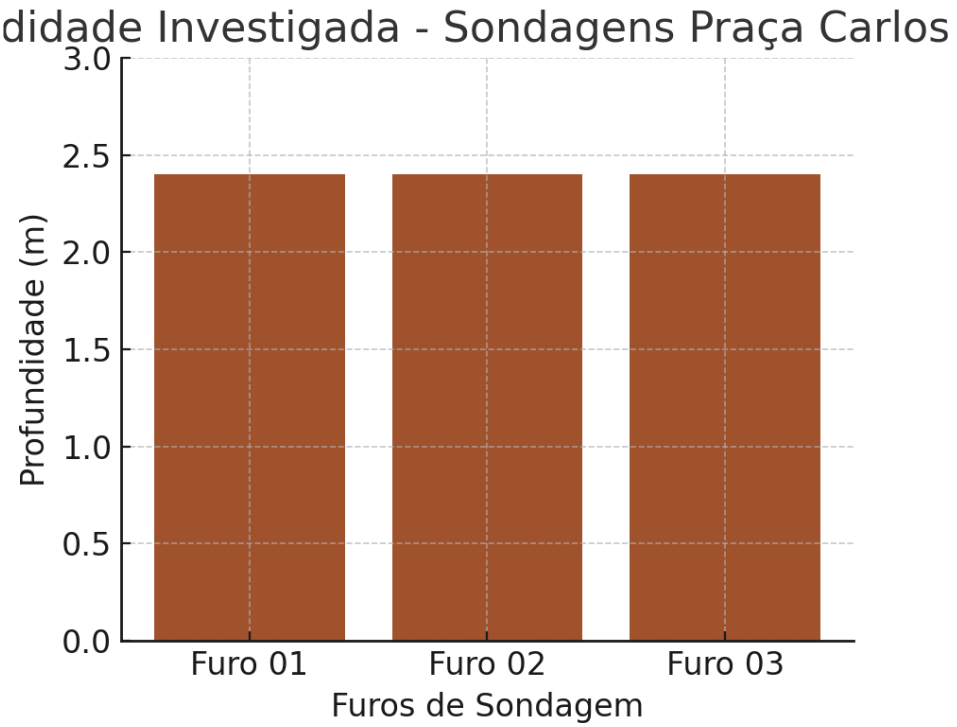
Furo	Profundidade Investigada (m)	Tipo de Solo	Lençol Freático
Furo 01	2.4	Arenoso marrom-avermelhado homogêneo	Não encontrado até 2,40 m
Furo 02	2.4	Arenoso marrom-avermelhado homogêneo	Não encontrado até 2,40 m
Furo 03	2.4	Arenoso marrom-avermelhado homogêneo	Não encontrado até 2,40 m

5. PERFIL GEOTÉCNICO IDENTIFICADO

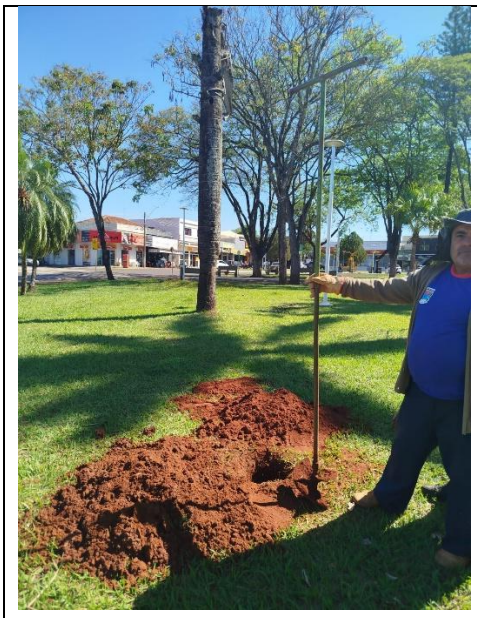
Com base nas observações tátil-visuais, foi identificado o seguinte perfil estratigráfico:

- 0,00 m a 2,40 m: Solo de coloração marrom-avermelhada, classificado como areia fina a média, de aspecto homogêneo, sem ocorrência de piçarra e sem estrutura interna definida. Trata-se de material não laterítico, de natureza arenosa, com textura uniforme ao longo da profundidade investigada.

A homogeneidade observada indica ausência de camadas heterogêneas que pudessem comprometer a uniformidade do desempenho das fundações superficiais ou rasas.



6. RELATÓRIO DE FOTOS

	
FURO 01	FURO 01

 FURO 02	 FURO 02
 FURO 03	 FURO 03

7. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Os furos foram realizados na Praça Carlos Gomes conforme distribuição no mapa de localização.



8. INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A ausência de lençol freático até a profundidade de 2,40 m, aliada à presença de solo arenoso homogêneo, indica condições satisfatórias para a execução de fundações diretas ou rasas, desde que devidamente dimensionadas conforme as cargas da edificação.

A escolha do método de sondagem simplificada (com retroescavadeira) foi adequada à finalidade preliminar deste estudo, permitindo uma avaliação geral do subsolo. Recomenda-se, contudo, que em fases posteriores de projeto estrutural e de execução, caso haja necessidade de edificações com maior porte ou cargas concentradas, sejam realizados ensaios complementares de investigação, tais como sondagens à percussão (SPT), para determinação mais precisa da resistência do solo e do perfil geotécnico em profundidade superior a 2,40 m.

9. RECOMENDAÇÕES DE FUNDAÇÃO

Diante dos resultados obtidos e considerando a natureza da edificação projetada, recomenda-se a adoção de fundações do tipo estaca broca, executadas mecanicamente, como solução adequada para o local.

As estacas brocas, por serem escavadas in loco em solo seco e homogêneo, oferecem as seguintes vantagens neste contexto:

- Execução simplificada e econômica em solos arenosos;
- Boa capacidade de carga para obras de porte médio, como ginásios de esportes;

- Ausência de necessidade de bombeamento de água, devido à não ocorrência de lençol freático;

- Adequação ao ambiente urbano, por gerar baixo nível de vibração e ruído, não comprometendo edificações vizinhas.

A profundidade das estacas deverá ser definida pelo projetista estrutural, em função das cargas transmitidas pela superestrutura e das condições de resistência do solo local, sendo recomendável que alcancem profundidades iguais ou superiores a 2,50 m, garantindo a ancoragem em solo competente.

10. CONCLUSÃO

A sondagem simplificada realizada no terreno situado à Praça Carlos Gomes, Município de Altônia/PR, área destinada à revitalização da Praça Carlos Gomes, permitiu identificar que:

1. O subsolo é constituído predominantemente por solo arenoso marrom-avermelhado homogêneo até a profundidade de 2,40 m;

2. Não foi constatada a presença de lençol freático até a cota investigada;

3. As condições geotécnicas levantadas são favoráveis à utilização de fundações do tipo estaca broca, escavadas mecanicamente, desde que dimensionadas em conformidade com as cargas atuantes do projeto estrutural;

4. Recomenda-se, para fases posteriores, a realização de sondagens de maior profundidade e ensaios complementares (SPT) caso sejam previstas cargas estruturais significativas ou ampliações de maior porte.

Dessa forma, o presente relatório cumpre o objetivo de subsidiar tecnicamente a etapa de projeto, oferecendo informações básicas e confiáveis sobre as condições do subsolo local.

Altônia, 25 de setembro de 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
SIMONE SBARDELOTTO VALENTE
Data: 26/09/2025 00:10:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SIMONE SBARDELOTO VALENTE

Engº Civil: CREA/PR 96476/D