Escola: EE Prof. Mathilde Teixeira de Moraes **Código: 05.92.109** **PI: 20265/03656** **Município: Bragança Paulista**
Resp. Técnico: Mario Cepollina – CREA:0600434268 – ART: 2620260322025
Assunto: Parecer Técnico: análise de patologias e recomendações

1. INTRODUÇÃO E ESCOPO

Essa escola apresenta patologias e por isso foi vistoriada pela equipe da Carmona Soluções de Engenharia.

Como há questões de fundação, foram solicitadas nossas ponderações, opiniões e recomendações que são apresentadas neste texto.

2. DADOS DISPONÍVEIS

Temos em mãos os seguintes dados:

- 0592109_05ERT000100_03. Carmona Soluções de Engenharia. Relatório de vistoria a escola;
- 0592109_04APE000100_04 Projeto da ampliação,
- 0592109_01SPE0200_06 e 0592109_01SPE000300_03: Duas campanhas de sondagens: a primeira feita pela EPT e a segunda pela Prospeg, ambas em 1982.
- 0592109_RELAT-IMOVEIS;
- PI_2025-03656;
- CROQUI___BLOCO_1_PROBLEMAS_COM_TRINCAS;
- FOTOS___05.92.109___TRINCAS_ESTRUTURAIS;
- SEI_0083282825_Comunicacao_Interna_69_00484_25;
- SEI_0083518863_Despacho_de_encaminhamento;

3. PATOLOGIAS DE ORIGEM GEOTÉCNICA.

O relatório da Carmona indica dois pontos para serem analisados sob o ponto de vista geotécnico:

3.1. Pequeno muro de arrimo em pé de talude.

Esse problema é caracterizado no relatório Carmona pelos item 6.3 (foto 5) e 7.3.

Para bem caracterizar a patologia vamos repetir as fotos que recebemos sobre esse caso:



FOTO 4 - ARRIMO E TALUDE (ANEXO AO PRÉDIO DA

Foto do relatório fotográfico feito pelos profissionais do Consórcio Geribello, Hagaplan, Multiplano.



5 – Muro do jardim deformado.

Esta foto é do relatório Carmona.

Vale dizer que não há um levantamento topográfico cadastral no desenho 0592109_04APE000100_04 que tem algumas cotas.

Notar o muro no pé do talude, que parece brando, com uma inclinação de 1V:2H (talvez até um pouco mais brando que isso). Não se tem a altura dessa mureta. Estimamos em 60cm, mas que devem ser somados cerca de 20cm em função da canaleta que há na sua frente. Essa altura de contenção será considerada nessas recomendações.

Esse muro terá que ser reconstruído e para isso deverá ser empregado o projeto padrão representado no desenho MB-2A.

Serão, entretanto, necessárias algumas pequenas alterações:

As sondagens indicam que o lençol freático é elevado e possivelmente não se conseguiria executar brocas de 3.0m de comprimento como especificado no desenho acima citado. Deverão então ser feitas com 2.0m pois isso minimiza o risco de interceptação do lençol freático. Ainda que ele seja interceptado, é pouco provável que ocorram desbarrancamentos do furo e as brocas podem ser feitas desde que sejam concretadas imediatamente após a finalização das suas perfurações.

Para compensar o menor comprimento recomendamos que o diâmetro delas seja aumentado para 30 cm, adequando-se também o diâmetro dos estribos.

Será necessário ainda prover a contenção de drenagem interna através de areia e barbacãs conforme mostrado no esquema abaixo.

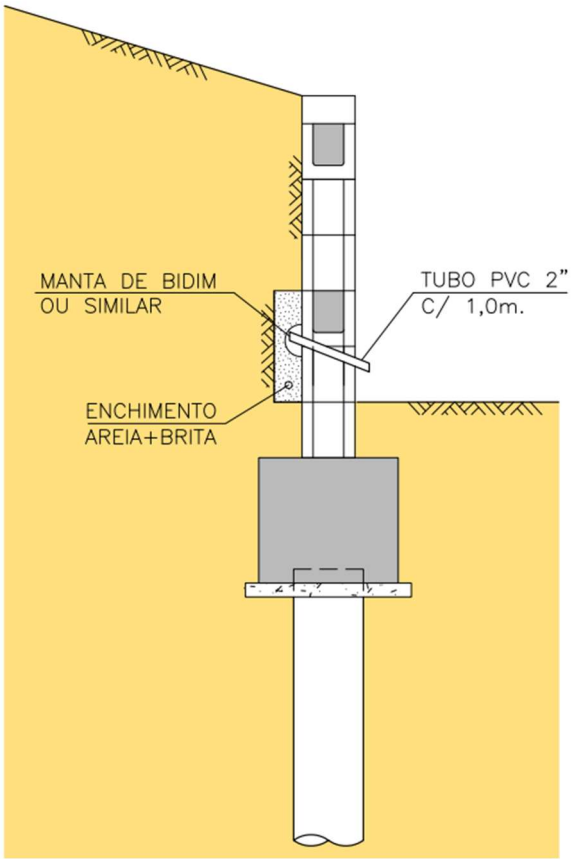


Figura 1: Esboço da drenagem que tem que ser colocada no tardoz do muro detalhado no desenho MB-2A.

3.2. Erosões

Vamos reproduzir as fotos do relatório Carmona que mostram esse problema.



6 – Fissura, desplacamento de concreto e armadura exposta em muro. Ausência de solo sob calçada e muro de divisa.



7 – Detalhe da foto anterior. Ausência de solo sob calçada e muro de divisa.

As fotos 6 e 7 mostram uma erosão junto ao muro de fecho. Para estancar esse problema é preciso impedir que a água percole sob o muro que é o que está provocando a erosão.

Na foto 33 mostrada abaixo vê-se um espaço entre o muro e o calçamento do passeio. Esse espaço tem que ser obturado para impedir a entrada da água.

Uma vez impedida a entrada de água deverá ser feito um aterro (solo cimento) para obturar a área erodida do lado de dentro da escola.

Isso deverá ser feito com solo cimento com traço de 1/8 (em volume) que será compactado com soquetes manuais em camadas de 10 cm de espessura.



33 – Vista pela área externa da fotos 6 e 7. Fissura e desaprumo em muro de divisa. Fissura em calçada externa

A foto 8 abaixo mostra uma erosão, ou solapamento junto a uma caixa de inspeção. É quase certo que ela esteja danificada permitindo a entrada do solo.

Assim, essa caixa deverá ser inspecionada e recuperada para então se obturar (solo cimento) a erosão em camadas compactadas com soquente manual, como já explicado acima.



8 – Erosão do solo próximo à caixa de inspeção.

CEPOLLINA
Engenheiros consultores s/c ltda

Eng. Mario Cepollina
CREA :0600434268
ART: 2620260322025

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620260322025

1. Responsável Técnico

MARIO CEPOLLINA
Título Profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **2602709336**
Registro: **0600434268-SP**
Empresa Contratada: **CEPOLLINA ENGENHEIROS CONSULTORES LTDA**
Registro: **0365995-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**
CPF/CNPJ: **60.509.015/0001-01**
Endereço: **Avenida SÃO LUÍS**
N°: **99**
Complemento:
Bairro: **REPÚBLICA**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01046-001**
Contrato: **46/00059/23/01**
Celebrado em: **22/02/2024**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **3042,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua OSWALDO RUSSOMANO**
N°:
Complemento: **05.92.109 EE PROFA MATHILDE TEIXEIRA DE MORAES**
Bairro: **CIDADE PLANEJADA I**
Cidade: **Bragança Paulista**
UF: **SP**
CEP: **12922-150**
Data de Início: **22/02/2024**
Previsão de Término: **22/02/2026**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Consultoria 1	**Parecer técnico**	**de fundações profundas**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PARECER TÉCNINCO DE SOLOS E FUNDAÇOES TIPO 2 CONFORME TERMO DE REFERENCIA REGIAO-B (05.92.109) EE PROFA MATHILDE TEIXEIRA DE MORAES PI:2025/03656 OS:46/00009/26.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ **de** _____ **de** _____

Local data

MARIO CEPOLLINA:75422646800

Assinado de forma digital por MARIO CEPOLLINA:75422646800
Dados: 2026.03.05 11:43:39 -03'00'

MARIO CEPOLLINA - CPF: 754.226.468-00

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - CPF/CNPJ: 60.509.015/0001-01

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **108,39** Registrada em: **18/02/2026** Valor Pago R$ **108,39** Nosso Numero: **2620260322025** Versão do sistema

Impresso em: 18/02/2026 14:31:37

Autenticação de ART
2620260322025