

**LAUDO DE AVALIAÇÃO DA FUNDAÇÃO EXISTENTE
LAUDO ESTRUTURAL DE INFRAESTRUTURA
Reforma e Ampliação da Sede do CREA- MS
Campo Grande/MS**

OUTUBRO/2025

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório é resultado do contrato 006/2025 (P2025/006992-4) entre o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do estado do Mato Grosso do Sul (CREA-MS) e a empresa Econômica Engenharia com objetivo de realização do laudo estrutural de avaliação do reaproveitamento da fundação existente na região do Bloco 05.

2. OBJETIVO

O objetivo deste documento é a apresentação da situação atual da infraestrutura inspecionada, e avaliar o seu reaproveitamento no projeto novo sendo realizado pela empresa ECONOMICA ENGENHARIA.

3. DOCUMENTOS CONSULTADOS

Foram consultados para a elaboração do presente relatório os documentos listados na sequência. Desta forma, os critérios para avaliação da fundação existente, seguem as recomendações das normas e demais documentos aqui relacionados.

Normas e documentos:

- ABNT NBR 6118 (2023): Projeto de estruturas de Concreto – procedimentos
- ABNT NBR 6122 (2019): Fundações – procedimentos
- ABNT NBR 14931 (2004): Execução de Estruturas de Concreto - Procedimento;
- Sondagem antiga, GEOTEC, dezembro, 2018. OS 449/218;
- Projeto estrutural de autoria da SMART Projetos, de RT Eng. Alexandre Lacerda, CREA 8252-D/DF.
- Sondagem atualizada, HIDROSUL, setembro, 2025.
- Levantamentos topográficos(2018 e 2025);
- Estudo Preliminar Projeto arquitetônico, Econômica Engenharia, 2025.

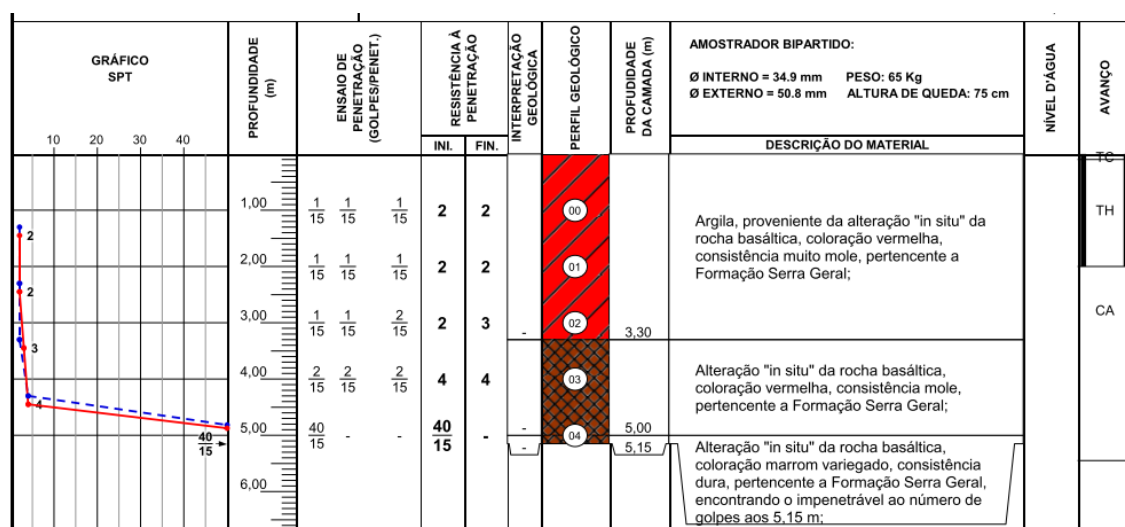
4. DOS FATOS

1. Na sondagem original de 2018, não foram encontrado o nível d'água nos 04 furos executados, o solo foi reconhecido como argila com alteração de rocha, com ganho de resistência com a profundidade, sendo o impenetrável variando de 05 a 06 metros de profundidade.

5 RESUMO DAS SONDAGENS.....

Profundidade da camada (m)	SP: 01			SP: 02			SP: 03			SP: 04		
	Perfil Geológico	Classificação geológica	Res. Penetr. (NSPT)	Perfil Geológico	Classificação geológica	Res. Penetr. (NSPT)	Perfil Geológico	Classificação geológica	Res. Penetr. (NSPT)	Perfil Geológico	Classificação geológica	Res. Penetr. (NSPT)
0,00	ARGILA ARENOSA			ARGILA ARENOSA			ARGILA ARENOSA			ARGILA ARENOSA		
-1,45		28			30			26			30	
-2,45		32			30			30			30	
-3,45		12 30			7 30			29			30	
-4,45		19 30		ARG SIL	21 30		ARGILA SILTOSA	34 30			14 30	
-5,45		.			.			.			19 30	
-6,45										ARGILA SILTOSA	30 30	
-7,45											.	

2. O projeto executado foi feito com fundações tipo tubulão, porém os projetos recebidos estão indicando estaca raiz, em conversa com a fiscalização da obra a época, foi confirmado a alteração para tubulão devido ao custo da estaca raiz.
3. A nova campanha de sondagem feito pela empresa HIDROSUL em 2025, encontrou impenetrável na profundidade de 5m, porém os valores de SPT foram expressivamente inferiores aos da campanha anterior, representando um solo mole praticamente a profundidade até a camada impenetrável, diferente da sondagem anterior. Nesta campanha também não foi encontrado nível d'água nos furos executados.



5. Realizando a sobreposição entre as fundações executadas e as novas fundações propostas, não se tem aproveitamento da maior parte das fundações executadas. Visto a nova solução ter geometria diferente do projeto anterior.
6. O conceito do novo projeto adotou menos pilares, e maiores vãos, sendo assim, a carga em cada pilar que no projeto anterior era menor que 100tf, neste novo projeto vai ultrapassar as 350tf.
7. Devido a restrições de prazo da nova obra, e as maiores cargas encontradas, se propõe a execução da nova obra com fundação em estacas raiz, por ter maior produtividade e velocidade quando comparada a fundação com tubulão. E menos dependente das condições climáticas e da presença de água.
8. Na engenharia geotécnica um dos maiores problemas e manifestações patológicas geradas, é a compatibilização de recalques. Desta forma, apoiar parte da estrutura, em fundações novas em estaca raiz, e parte em fundações diretas(tubulões) existentes, pode ocasionar recalques diferenciais não desejados.
9. Devido a alteração da carga da fundação existente e a diferença de locação dos pilares, em caso de aproveitamento das fundações executadas, precisar-se-ia de grandes blocos de coroamento, que aumentariam muito o custo de execução da obra.

10. CONCLUSÃO

Portanto, com base em todos os fatores elencados neste documento, **propomos o não aproveitamento das fundações executadas**, devido a mudança de arquitetura/layout proposta, incompatibilidade na posição dos pilares, variações nas sondagens, grande diferença de carga entre os pilares novos as fundações executadas, e evitar recalques diferenciais.

A empresa Econômica Engenharia se coloca à disposição para eventuais dúvidas e necessidades de complementações.

Curitiba, 03 de outubro de 2025.



Diego Felipe Capraro

Engenheiro Civil – CREA 142.746 D PR

Mestre em Estruturas

Especialista em Estruturas de
Concreto Armado e Fundações