

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO FUNDAÇÃO

Estamos apresentando memorial de calculo das fundações da obra de reforma e ampliação do Centro Obstetrício e anexos da Maternidade Climério de Oliveira, localizado na Rua do Limoeiro, nº 137 Nazaré – Salvador - Ba.

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS.

Este documento tem por objetivo fornecer a memória de calculo das fundações do empreendimento supra citado bem como parâmetros adotados .

2 - ELEMENTOS FORNECIDOS.

- Planta de locação e cargas–JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA
- Sondagens Geotécnica da Concreta doc GE0176/14 de Fev de 2014.

3 - CARACTERISTICAS DA ESTRUTURA E SUBSOLO.

As estruturas em analise são do tipo estrutura concreto armado moldadas em loco (Blocos 1 , 2 e 3) com cargas normais variando de 5,0tf a 59,5tf .

O perfil geológico mostrado nas campanhas de sondagem em número de 6 furos de sondagens realizados uma camada de silte argiloso, de mole a médio, ate a profundidade média de 5,00m, seguida de uma silte argiloso de rijo a duro até a profundidade de 30,00m onde se encontrou o impenetrável á percussão.

O nível de água se encontra a uma profundidade media de 20,00m.

4 - OPÇÕES DE FUNDAÇÃO.

Em fundação do sub-solo e da magnitude das cargas das super-estruturas podemos ter as seguintes opções de fundação.

a) **Fundação Superficial** – Esta opção não será recomendada em função a baixa capacidade de suporte do terreno nas camadas iniciais e para atingir taxa maiores teríamos escavação maiores do que 4,00m ..

b) **Fundação Profunda em estacas metálicas** – Esta opção praticamente é inviável pelo fato do impenetrável à percussão se encontrar a uma profundidade maior do que 30,0m conforme histórico da região o que tornaria o custo muito elevado e como se trata de execução uma ampliação seria impossível a sua realização.

c) **Fundação Profunda em estaca moldada in loco** - Esta opção é a mais recomendada por se tratar de uma ampliação em uma área hospitalar

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Para o projeto em análise adotou-se as seguintes seções para as estacas:

- a) Para os blocos 1 2 e 3, adotou-se estaca moldada in loco , raiz ou presso - ancoragem de 250mm com carga de 35,00 tf para profundidade prevista de 15,00m (memória de calculo em anexo). Sondagem mais próxima SP2 e SP3.
- b) Para a determinação da capacidade de carga das estacas foi aplicado os métodos já consagrados de Urbano Rodrigues e Alonso.
- c) Para o calculo dos blocos de coroamento das estacas, aplicou-se o método das bielas comprimidas.
- d) Normas utilizadas:

NBR 6122/10 - Projeto e execução de fundações.

NBR 11682/06 - Estabilidade de encostas.

NBR 6118/03 - Projeto de estruturas de Concreto-Procedimento.

NBR 6484/01 - Projeto e execução de sondagens de simples reconhecimento de solos.

NBR 8044/10 - Projeto geotécnico.

CP4 FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SONDAGENS LTDA

Engº Silvio Freitas

CREA 58 411-D/BA

SP3 GE0176/14ESTACA RAZ									
Sondagem		Tipo do solo							
Cota (m)	Nº SPT	Argila Silteosa	Argila Arenosa	Silte Argiloso	Silte Arenoso	Areia Argilosa	Areia Silteosa	Areia	Areia com pedregulhos
1	3								
2	6								
3	7								
4	9								
5	15								
6	17								
7	29								
8	18								
9	20								
10	17								
11	21								
12	12								
13	9								
14	22								
15	10								
16	18								
17	24								
18	0								
19	0								
20	0								
21	0								
22	0								
23	0								
24	0								
25	0								
26	0								
27	0								

☐ Presolidada (concreto ou aço)

☐ Franki

☐ Hélice Contínua

☐ Escavadas sem revestimentos

☐ Escavadas com revestimentos ou lama

☐ Hollow Auger

☒ Raiz

Comprimento total da estaca (m)

15,0 m

Lado seção quadrada

250,0 mm

Volume base alargada (Franki) (L)

litros

Tipo de carregamento "P.P.C.V"

Compressão

Resultado dos "processos"

Carga admissível da estaca (t)

	Capacidade de carga total da estaca (t)	Capacidade de carga resistência de ponta (t)	Capacidade de carga atrito lateral (t)	
Pedro Paulo Costa Velloso	142,6	14,4	157,0	62,8
Aoki-Velloso	66,1	11,5	77,6	38,8
Decourt-Quaresma	112,1	15,6	127,7	90,1
Alberto Henriques Teixeira	123,6	11,0	134,6	67,3
Urbano Rodrigues Alonso	118,1	12,0	130,0	65,0
Média dos processos	112,5	12,9	125,4	64,8