

**NOTAS GERAIS PARA O USO DESTA PROJETO :**

**A. DIREITOS AUTORAIS**

Este projeto é propriedade de Arnaldo Calazans dos Santos filiada a Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural - ABCE, sob o nº 784, não sendo permitida sua utilização para qualquer finalidade que não se relacione com a execução específica desta obra, sendo terminantemente vedada sua colocação a disposição de terceiros.

**B. NORMAS TÉCNICAS DE REFERENCIA**

NBR 6118	Projeto de Estruturas de Concreto
NBR 6120	Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
NBR 6123	Forças devidas ao Vento em Edificações
NBR 5671	Participação dos Interferentes em Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura
NBR 12654	Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
NBR 12655	Concreto - Preparo, controle e recebimento
NBR 5738	Moldagem e cura de corpos cilíndricos ou prismáticos de concreto - Método de ensaio
NBR 5739	Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos - Método de ensaio
NBR 8522	Concreto - Determinação do módulo de deformação estática e diagrama Tensão x Deformação - Método de ensaio
NBR 6152	Materiais metálicos - Determinação das propriedades mecânicas a tração - Método de ensaio
NBR 6153	Produto metálico - Ensaio de dobramento semi-guiaido
NBR 7477	Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armadura de concreto armado - Método de ensaio
NBR 7480	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado - Especificação

**C. GEOMETRIA**

Os elementos de conformidade do projeto estrutural face aos projetos de arquitetura, instalações e demais disciplinas, tais como cotas, níveis, dimensões das peças estruturais, poços de elevadores, escadas, etc. devem ser validados pelos arquitetos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto executivo.

**D. MATERIAIS**

**01. CONCRETO**  
**01.1. PROPRIEDADES EXIGIDAS**

ELEMENTOS ESTRUTURAIIS EM GERAL		
PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Resistência característica (Fck) mínima	250	kgf/cm <sup>2</sup>
Módulo de deformação tangente inicial mínimo	270.000	kgf/cm <sup>2</sup>
Consumo mínimo de cimento	300	Kg / m <sup>3</sup>
Fator água-cimento máximo	0,55	

**02. AÇO EM ARMADURA PASSIVA**

**02.1. AÇO CA-50A / CA-60B**

**03. FORMAS E ESCORAMENTOS**

03.1.0 projeto e dimensionamento das Formas e Escoramentos não faz parte do escopo de nossos serviços.

**E. EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**

A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora e deverá contar com a consultoria de um tecnólogo de materiais.

O engenheiro responsável pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR14931-Execução de Estruturas de Concreto-Procedimentos

**F. CARGAS ADOPTADAS PARA ESTE PROJETO**

- Forças devido ao vento : conforme NBR 6123
  - Cargas acidentais não particulares : conforme NBR 6120 de acordo com projeto arquitetônico aprovado em prefeitura
  - Peso próprio do concreto : 2500 kgf / m<sup>3</sup>
  - Alvenarias (com revestimentos) : 1200 kgf / m<sup>3</sup>
  - Lajes (contrapiso + revestimentos) : 100 kgf / m<sup>2</sup>
- Obs : As cargas eventualmente informadas nos pranchas de formas prevalecem sobre as cargas aqui indicadas

G. RECUBRIMENTOS	PAV. TIPO + DEMAIS PAV.	PISO SS+TETO SS CX. D. ÁGUA
01. Lajes: POSITIVA/NEGATIVA	2,0/1,5 cm	3,0/3,0 cm
02. Vigas:	2,5 cm	3,0 cm
03. Pilares:	3,0 cm	3,0 cm
04. Blocos sobre Estacas / Sapatas:	3,5 cm	
05. Cintas:	3,5 cm	
06. Paredes de Subsolo:	3,5 cm	
07. Reservatórios:	3,5 cm	

OBS: DEVERÁ HAVER CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

**H. MEMORIAL DESCRITIVO PARA DESCIMBRAMENTO DA ESTRUTURA (PARA DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO ATENDENDO AS EXPECTATIVAS DE VALORES A 7, 14, 21 E 28 DIAS)**

TEMPO DECORRIDO APOS A CONCRETAGEM (DIAS)	% ESCORAMENTO A SER MANTIDO
7	>100%
14	100%
21	50%
28	25%
	SEM ESCORAMENTO

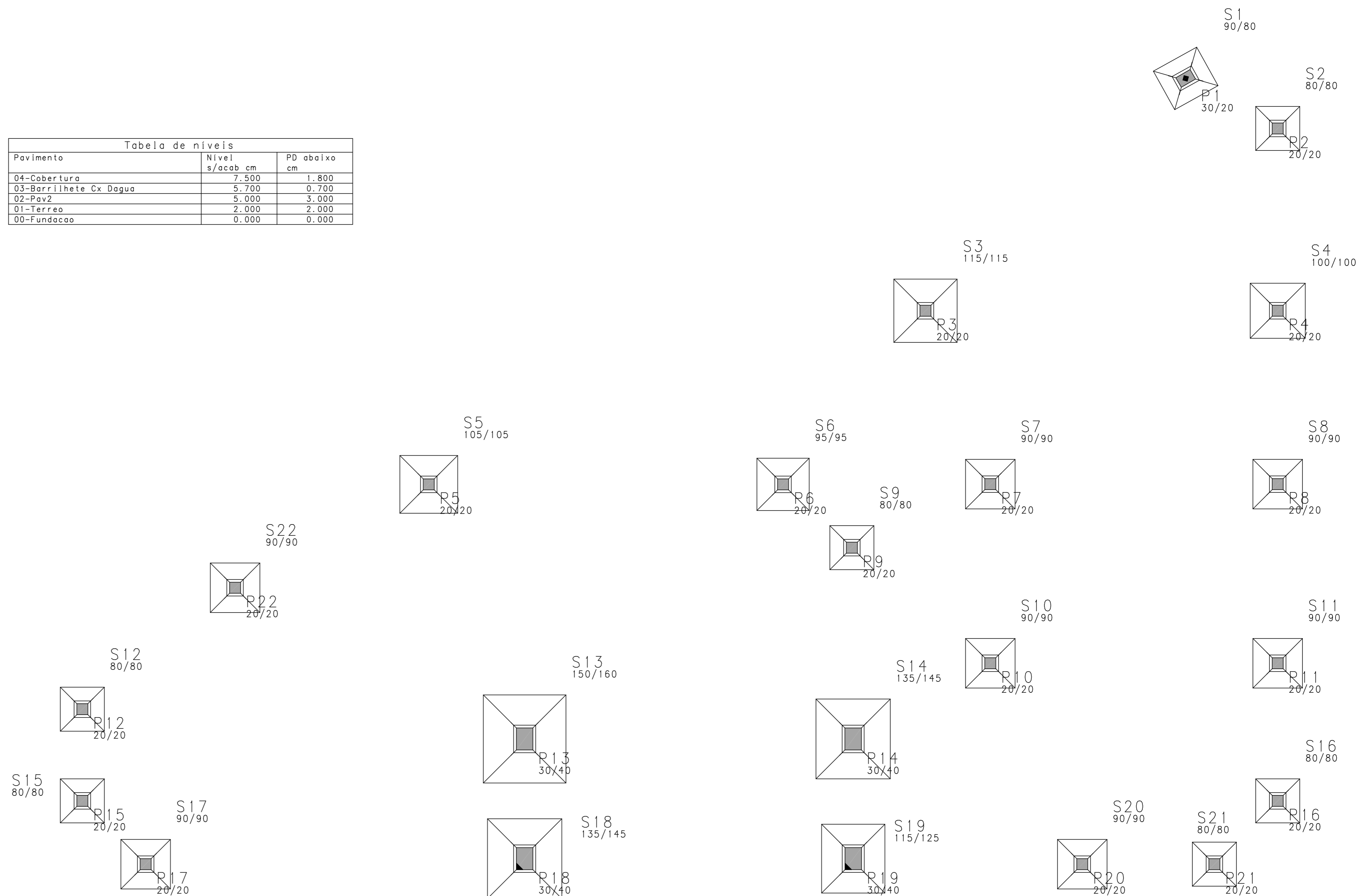
**I. FUNDAÇÕES**

- O projeto de fundações segue as recomendações da NBR-6122 - Projeto e execução de fundações.
- A taxa admissível do terreno de fundações foi suposta 2,0 kg/cm<sup>2</sup>
- Antes de iniciar a obra deverá ser feito sondagem para comprovar a taxa admissível do terreno.

**J. FURAÇÕES**

- Furos em lajes e vigas deverão receber ARMADURA DE REFORÇO PADRÃO.
- Furos não indicados só poderão ser executados com NOSSA APROVAÇÃO.

Pavimento	Nível s/acab cm	PD abaixo cm
04-Cobertura	7.500	1.800
03-Barrilete Cx Dagua	5.700	0.700
02-Pav2	5.000	3.000
01-Terreo	2.000	2.000
00-Fundacao	0.000	0.000



Lembrete:  
Antes de iniciar a obra deverá ser feito sondagem para comprovar a taxa admissível do terreno.

Rev	Data	Autor	Assunto
2			
1			
0	17/10/2013	ACS	Emissão Inicial

ARNALDO CALAZANS, M.Sc. - CREA-RJ 46.531/D  
Estrada do Cafundá, 1757 - Bloco 3 - Apto 705 Taquara - TEL:(021)2423-4832 - RJ

CONCRETO		SOBRECARGA PREVISTA		OBRA N°
fck =	kgf/cm <sup>2</sup>			0001
CLIENTE	Comlurb - TJERJ			DES. N°
OBRA	Gerencia Adjunta de Olaria			
TITULO	Formas da Fundação			021
				REV. N°
				00
DATA	ESCALA	DESENHO	COORD.	ENG°
17/10/2013	1:50	COM-FUN-OUT-021-R00		