



**Relação do aço**

CAÇO	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	PESO = 10% (kg)
CA50	1	5,0	225	227
	2	5,0	354	107
	3	5,0	137	117
	4	5,0	126	137
	5	5,0	5	162
	6	5,0	6	187
	7	5,0	4	268
	8	5,0	1	142
	9	5,0	4	29
	10	5,0	62	227
	11	6,3	6	636
	12	6,3	8	669
	13	6,3	6	739
	14	6,3	14	1010
	15	8,0	8	639
	16	8,0	8	639
	17	8,0	4	225
	18	8,0	2	360
	19	8,0	2	395
	20	8,0	2	590
	21	8,0	2	678
	22	8,0	6	220
	23	8,0	2	495
	24	8,0	2	280
	25	8,0	4	1078
	26	8,0	2	338
	27	8,0	2	205
	28	8,0	2	610
	29	8,0	4	1195
	30	8,0	4	267
	31	8,0	605	1210
	32	8,0	6	737
	33	8,0	2	360
	34	8,0	2	355
	35	10,0	2	298
	36	10,0	2	547
	37	10,0	2	488
	38	10,0	2	865
	39	10,0	2	145
	40	10,0	2	865
	41	10,0	2	203
	42	10,0	2	303
	43	10,0	2	510
	44	10,0	2	441
	45	10,0	2	563
	46	10,0	2	852
	47	10,0	2	291
	48	10,0	2	218
	49	10,0	4	113
	50	10,0	4	452
	51	10,0	4	118
	52	10,0	2	465
	53	10,0	2	534
	54	10,0	2	770
	55	10,0	2	383
	56	10,0	2	798
	57	10,0	2	1105
	58	10,0	2	276
	59	10,0	2	153
	60	10,0	2	1444
	61	10,0	2	668
	62	12,5	6	639
	63	12,5	2	444
	64	12,5	2	185
	65	12,5	2	432
	66	12,5	2	305
	67	12,5	2	678
	68	12,5	2	224
	69	12,5	1	134
	70	12,5	1	978
	71	12,5	2	727
	72	12,5	1	157
	73	12,5	1	377
	74	12,5	2	457
	75	12,5	1	265
	76	12,5	1	162
	77	12,5	2	956
	78	12,5	2	556
	79	12,5	2	299
	80	12,5	1	208
	81	12,5	1	240
	82	12,5	2	1105
	83	12,5	1	650
	84	12,5	2	797
	85	12,5	2	670
	86	12,5	2	202
	87	12,5	1	200
	88	12,5	2	1180
	89	12,5	1	132
	90	12,5	2	187
	91	12,5	2	789
	92	12,5	1	163
	93	12,5	2	526
	94	12,5	1	168
	95	12,5	2	223
	96	12,5	2	607
	97	12,5	2	217
	98	12,5	2	1188
	99	12,5	2	339
	100	12,5	3	165
	101	12,5	3	741
	102	12,5	4	748
	103	12,5	2	176
	104	16,0	3	746
	105	16,0	2	231
	106	16,0	2	266
	107	16,0	1	584
	108	16,0	1	2008
	109	16,0	2	326
	110	20,0	2	228
	111	20,0	2	329
	112	20,0	2	587
	113	20,0	1	229
	114	20,0	2	274

**Resumo do aço**

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO = 10% (kg)
CA50	6,3	309,4	83,3
	8,0	339,6	147,4
	10,0	222	156,5
	12,5	379,8	402,4
	16,0	64,8	112,4
	20,0	30,7	83,1
CA80	5,0	1300,6	220,5

CAÇO TOTAL (kg): 979,1  
CAÇO: 220,5

Volume de concreto (C-35) = 15,22 m³  
Área de forma = 137,96 m²

**Características do Projeto**

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

**NOTAS 1 : DURABILIDADE**

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0,4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 35 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 380 Kg/m³

**NOTAS 2 : NORMAS**

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

**NOTAS 3 : GERAIS**

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir a disposição das armaduras antes do concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada comitê de betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e lãbadora.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO**

Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES



**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: <b>Novo Hospital Saúde</b> Endereço: Rua: Brasília, nº 300 - Bairro: Centro, Anápolis - MG Telefone: (61) 3395-7126 E-mail: emp@novoempreendimento@gmail.com	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA E SAÚDE OBRA: MATERNIDADE - MINISTERIO DA SAUDE	<b>59</b>
CREAMG: 19974D	ENGENHEIRO OBRA: <b>MINISTERIO DA SAUDE</b>	Número Cliente: <b>01/2024</b>	
VERIF: 28/06/2024	ENTREGA: 28/06/2024	REVISAO: 01	UNIDADE: (EXCETO INDICADO EM cm)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS DE CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO SUPERIOR	REFERÊNCIA (1º DEDEIRO)		
CLASSE CONCRETO: Afpa 35	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 09	FOLHA: 59/85