

Forma do pavimento Térreo  
escala 1:50

- LEGENDA**
- PILAR QUE SEGUIE
  - PILAR QUE NASCE
  - PILAR QUE MORRE

**CONCRETO**  
Fundações - fck 20 MPa = 200kg/cm<sup>2</sup>  
Pilares - fck = Verificar detalhamento  
Vigas e lajes - fck 20 MPa = 200kg/cm<sup>2</sup>  
cobrimento mínimo quando não especificado = 2 cm

**TRAÇO CONCRETO**  
Verificar memorial ou com engenheiro responsável pela execução

**CARGAS UTILIZADAS**  
De acordo com a NBR 6120  
Laje utilizada:

**DÚVIDAS E PROBLEMAS CONCRETAGEM**  
Verificar Especificações Técnicas  
Consultar Projetista Eng. Civil Luciano Negri 49 99970516

**Vigas**

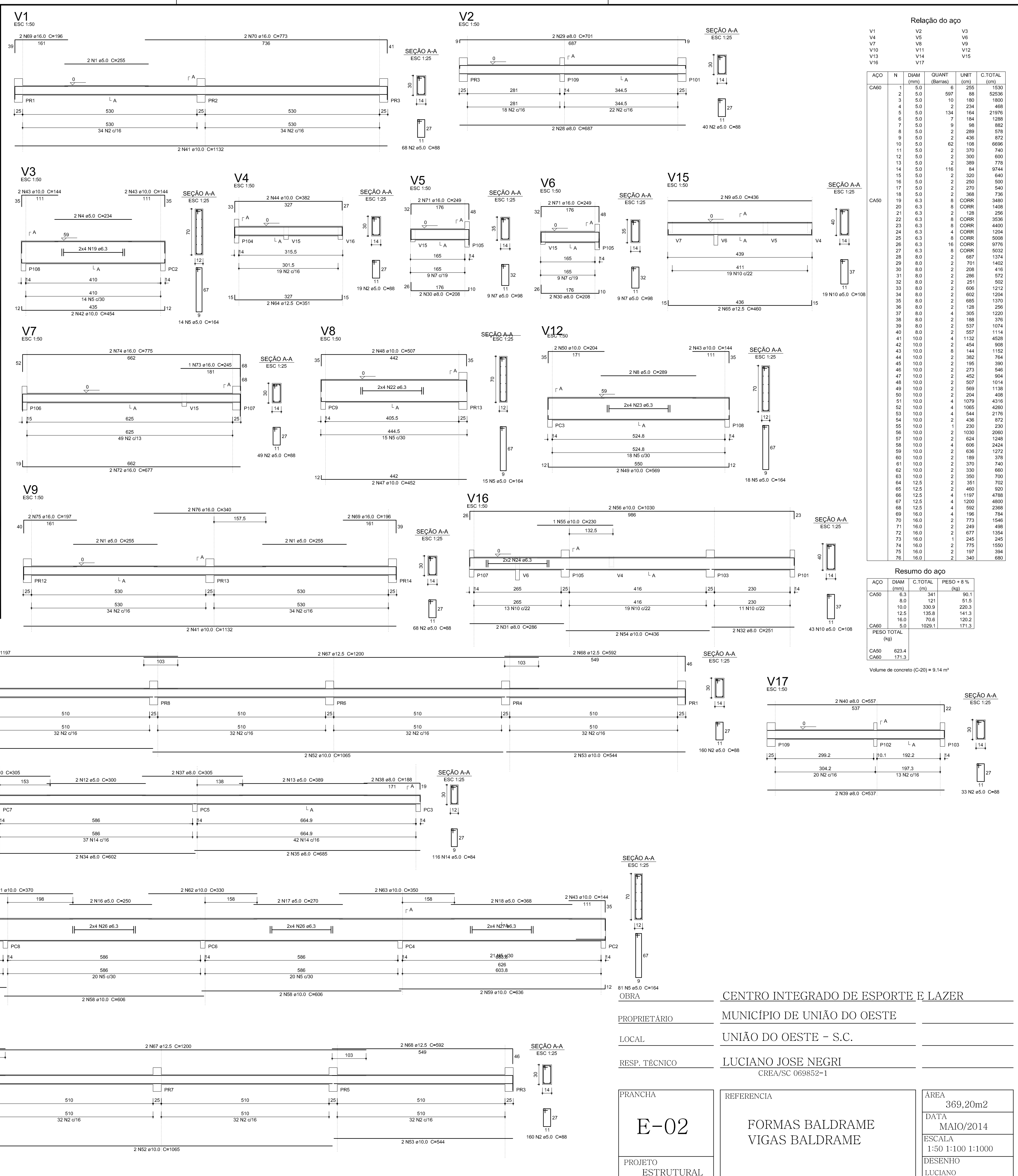
Viga	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	12x70	99	99
V4	14x30	0	0
V5	14x30	0	0
V6	12x70	0	0
V7	14x30	0	0
V8	12x70	0	0
V9	14x30	0	0
V10	14x30	0	0
V11	12x70	99	99
V12	12x70	99	99
V13	12x70	99	99
V14	14x30	0	0
V15	14x30	0	0
V16	14x30	0	0
V17	14x30	0	0

**Características dos materiais**

fck (kg/cm <sup>2</sup> )	Ecs (kg/cm <sup>3</sup> )	Abastecimento (cm)
14	24	5,00
20	21,2974	22

Dimensão máxima do agregado = 20 mm

Obs: Observar Corte do arquitetônico para definir as alturas



**Relação do aço**

CAISO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNID (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5,0	6	255	1530
V2	2	5,0	597	88	52538
V3	3	5,0	10	180	1800
V4	4	5,0	234	465	4650
V5	5	5,0	134	164	21976
V6	6	5,0	7	184	1288
V7	7	5,0	9	98	882
V8	8	5,0	2	289	578
V9	9	5,0	2	436	872
V10	10	5,0	62	108	6696
V11	11	5,0	2	370	740
V12	12	5,0	2	300	600
V13	13	5,0	2	389	778
V14	14	5,0	116	84	9744
V15	15	5,0	2	320	640
V16	16	5,0	2	250	500
V17	17	5,0	2	270	540
CA10	18	5,0	2	368	736
CA11	19	6,3	8	CORR	3488
CA12	20	6,3	8	CORR	1408
CA13	21	6,3	2	128	256
CA14	22	6,3	8	CORR	3488
CA15	23	6,3	8	CORR	4400
CA16	24	6,3	4	CORR	1204
CA17	25	6,3	8	CORR	5008
CA18	26	6,3	16	CORR	9776
CA19	27	6,3	8	CORR	5032
CA20	28	8,0	2	687	1374
CA21	29	8,0	2	701	1402
CA22	30	8,0	2	298	416
CA23	31	8,0	2	286	572
CA24	32	8,0	2	552	552
CA25	33	8,0	2	606	1212
CA26	34	8,0	2	602	1204
CA27	35	8,0	2	685	1370
CA28	36	8,0	2	128	256
CA29	37	8,0	4	305	1220
CA30	38	8,0	2	188	376
CA31	39	8,0	2	537	1074
CA32	40	8,0	2	557	1114
CA33	41	10,0	4	1132	4528
CA34	42	10,0	2	454	908
CA35	43	10,0	8	144	1152
CA36	44	10,0	2	382	764
CA37	45	10,0	2	195	390
CA38	46	10,0	2	273	546
CA39	47	10,0	2	452	904
CA40	48	10,0	2	504	1014
CA41	49	10,0	2	569	1138
CA42	50	10,0	2	204	408
CA43	51	10,0	4	1079	4316
CA44	52	10,0	4	1065	4260
CA45	53	10,0	4	544	2176
CA46	54	10,0	2	458	872
CA47	55	10,0	1	230	230
CA48	56	10,0	2	1030	2060
CA49	57	10,0	2	624	1248
CA50	58	10,0	4	606	2424
CA51	59	10,0	2	636	1272
CA52	60	10,0	2	189	378
CA53	61	10,0	2	370	740
CA54	62	10,0	2	330	660
CA55	63	10,0	2	350	700
CA56	64	12,5	2	351	702
CA57	65	12,5	2	460	920
CA58	66	12,5	4	1197	4788
CA59	67	12,5	4	1200	4800
CA60	68	12,5	4	592	2368
CA61	69	16,0	4	186	784
CA62	70	16,0	2	773	1546
CA63	71	16,0	2	249	498
CA64	72	16,0	2	677	1354
CA65	73	16,0	1	245	245
CA66	74	16,0	2	775	1550
CA67	75	16,0	2	197	394
CA68	76	16,0	2	340	680

**Resumo do aço**

CAISO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 6% (kg)
CA10	5,0	341	90,3
CA11	8,0	121	51,5
CA12	10,0	330,9	220,3
CA13	12,5	185,8	141,3
CA14	16,0	70,6	120,2
CA15	5,0	1029,1	171,3
<b>CAISO TOTAL</b>			
CA50		623,4	
CA60		171,3	

Volume de concreto (C-20) = 9,14 m<sup>3</sup>

**PROPRIETÁRIO** CENTRO INTEGRADO DE ESPORTE E LAZER

**LOCAL** MUNICÍPIO DE UNIÃO DO OESTE

**RESP. TÉCNICO** UNIÃO DO OESTE - S.C.  
LUCIANO JOSE NEGRI  
CREA/SC 069852-1

**PRANCHA** E-02

**REFERENCIA** FORMAS BALDRAME  
VIGAS BALDRAME

**ÁREA** 369,20m<sup>2</sup>

**DATA** MAIO/2014

**ESCALA** 1:50 1:100 1:1000

**DESENHO** LUCIANO

**PROJETO ESTRUTURAL**