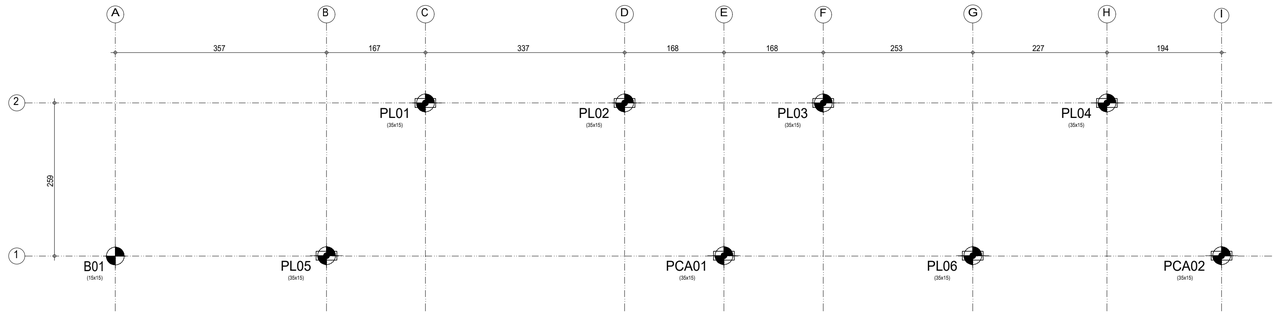
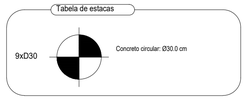
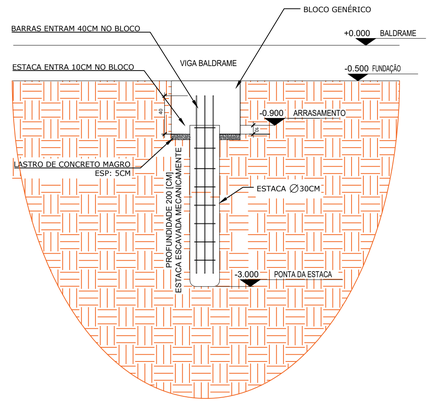


Resumo Aço Estacas Detalhamento estacas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	96.0	65	65
CA-60	Ø5	64.0	11	11
Total				76

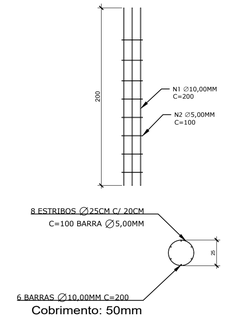


Fundação
Piso
Escala: 1:50



Detalhe Estacas
Sem escala

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Estacas D30	1	Ø10	6		200		200	1200	7.4	
	2	Ø5	8		100		100	800		1.2
								Total+10%:	8.1	1.4
								(x6):	65.2	10.8
								Ø5:	0.0	10.8
								Ø10:	65.2	0.0
								Total:	65.2	10.8



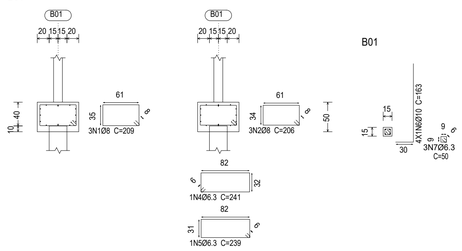
Cobrimento: 50mm

Resumo Aço Fundação Detalhamento fundação		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	66.3	18	
	Ø8	180.6	78	
	Ø10	105.9	72	168

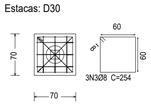
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
B01	1	Ø8	3		209		209	627	2.5	
	2	Ø8	3		206		206	618	2.4	
	3	Ø8	3		254		254	762	3.0	
	4	Ø6.3	1		241		241	241	0.6	
	5	Ø6.3	1		239		239	239	0.6	
	6	Ø10	4	30	133		163	652	4.0	
	7	Ø6.3	3		50		50	150	0.4	
								Total+10%:	14.9	
PL01=PL02=PL03	8	Ø8	3		209		209	627	2.5	
PL04=PL05=PL06	9	Ø8	3		206		206	618	2.4	
PCA01=PCA02	10	Ø8	3		254		254	762	3.0	
	11	Ø6.3	1		241		241	241	0.6	
	12	Ø6.3	1		239		239	239	0.6	
	13	Ø10	6	30	177		207	1242	7.7	
	14	Ø6.3	3		90		90	270	0.7	
								Total+10%:	19.3	
								(x8):	154.4	
								Ø6.3:	18.6	0.0
								Ø8:	78.3	0.0
								Ø10:	72.4	0.0
								Total:	169.3	0.0

Fundação
Piso
Escala: 1:50

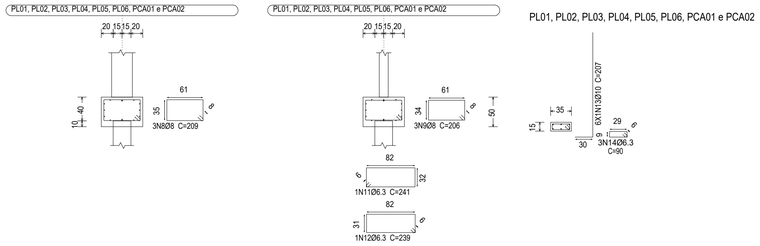
B01



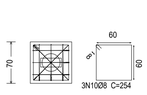
Estacas: D30



PL01, PL02, PL03, PL04, PL05, PL06, PCA01 e PCA02



Estacas: D30



Rev.	Data	Descrição	Desenho
0	27/10/2026	EMISSÃO INICIAL	LO

TÍTULO

PROJETO ESTRUTURAL DE AMPLIAÇÃO E REFORMA

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES

PROPRIETÁRIO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁSSIA

ENDEREÇO
Praça Juscelino Kubitschek, 108
Centro - Cássia - MG

Área Construída: 575,96 m2
A Ampliar: 51,12 m2

Total: 627,08 m2

PROJETO

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIZ OTAVIO DE MELO SILVA
Data: 05/11/2026 11:04:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA
CREA MG - 245.520 / D

PROPRIETÁRIO

JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644
Assinado digitalmente por JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=Certificado PF A1, OU=Autenticado por AR CERTIFICADORA DIGITAL, OU=Videoconferência, CN=JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.05 12:15:56-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 2026.1.1

CÂMARA MUNICIPAL DE CÁSSIA

RESPONSÁVEL
LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA

DATA
27/10/2026

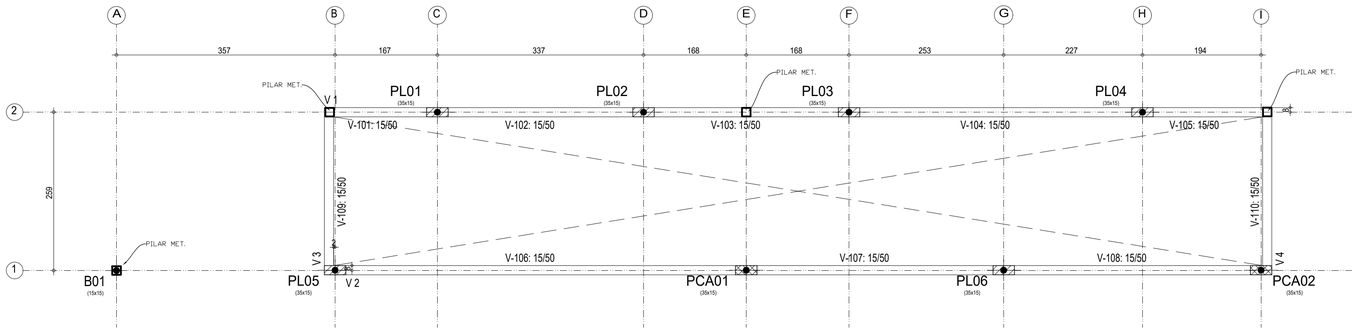
DESENHO
LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA

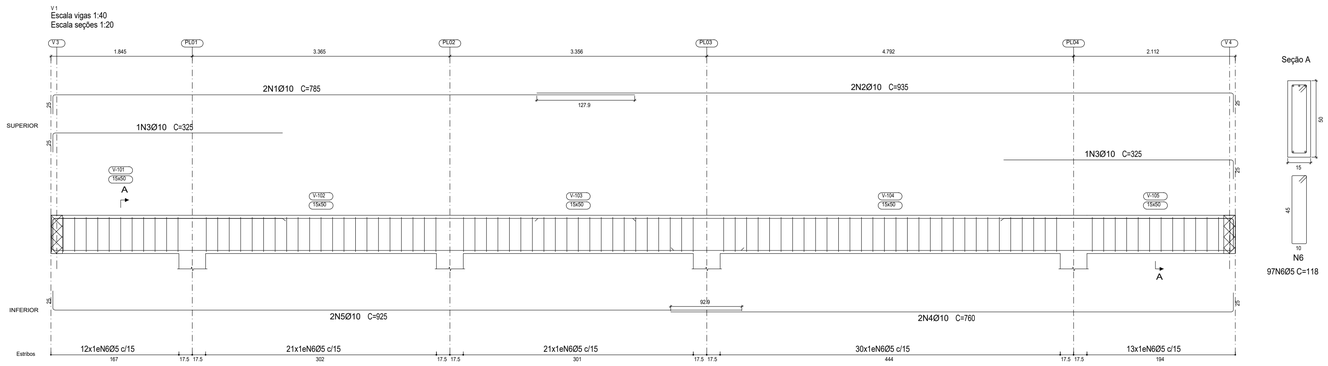
ESCALA
INDICADA

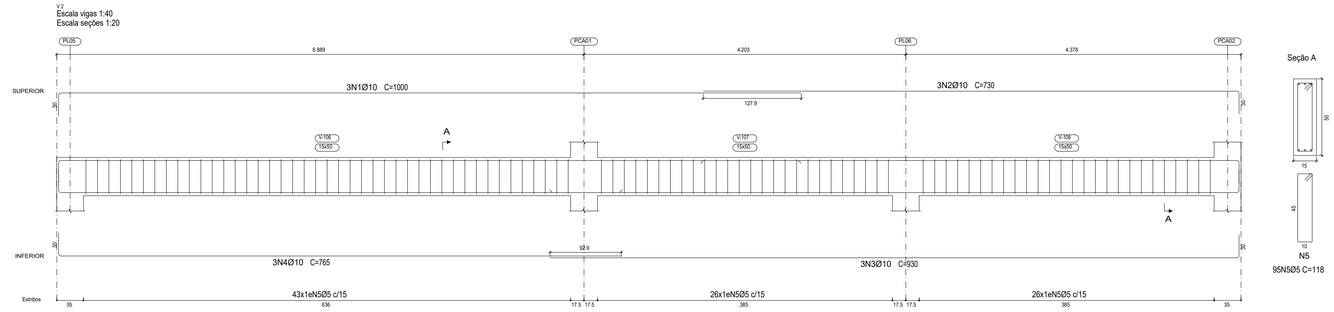
FASE
EMISSÃO INICIAL

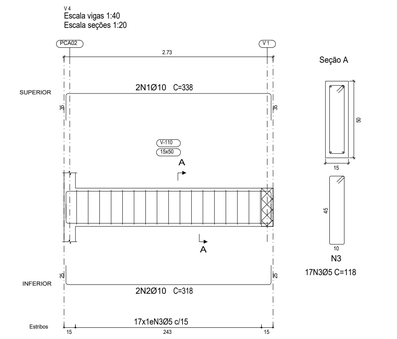
ID
UAI-EX-CA-01-03-R00

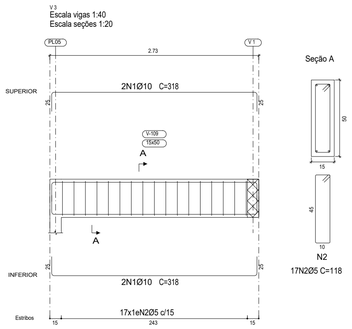
01 03











Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø10	2	760	785	1570	9.7	
	2	Ø10	2	910	935	1870	11.5	
	3	Ø10	2	300	325	650	4.0	
	4	Ø10	2	735	760	1520	9.4	
	5	Ø10	2	900	925	1850	11.4	
	6	Ø5	97	5 5 10	118	11446		18.0
						Total+10%:	50.6	19.8
V 2	1	Ø10	3	970	1000	3000	18.5	
	2	Ø10	3	700	730	2190	13.5	
	3	Ø10	3	900	930	2790	17.2	
	4	Ø10	3	735	765	2295	14.1	
	5	Ø5	95	5 5 10	118	11210		17.6
						Total+10%:	69.6	19.4
V 3	1	Ø10	4	268	318	1272	7.8	
	2	Ø5	17	5 5 10	118	2006		3.1
						Total+10%:	8.6	3.4
V 4	1	Ø10	2	268	338	676	4.2	
	2	Ø10	2	268	318	636	3.9	
	3	Ø5	17	5 5 10	118	2006		3.1
						Total+10%:	8.9	3.4
						Ø5:	0.0	46.0
						Ø10:	137.7	0.0
						Total:	137.7	46.0

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	203.2	138	138
CA-60	Ø5	266.7	46	46
Total				184

Baldrame - Superfície total: 5.39 m2			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas: fundo	4.95	2.68	184
Forma lateral	33.00		
Pilares (Sup. Formas)	1.11	0.09	15
Total	39.06	2.77	199
Índices (por m2)	7.247	0.514	36.92

Rev.	Data	Descrição	Desenho
0	27/10/2026	EMISSÃO INICIAL	LO

TÍTULO

PROJETO ESTRUTURAL DE AMPLIAÇÃO E REFORMA

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES

PROPRIETÁRIO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁSSIA

ENDEREÇO
Praça Juscelino Kubitschek, 108
Centro - Cássia - MG

Área Construída: 575,96 m2
A Ampliar: 51,12 m2

Total: 627,08 m2

PROJETO
Documento assinado digitalmente
gov.br
LUIZ OTAVIO DE MELO SILVA
Data: 05/11/2026 11:05:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA
CREA MG - 245.520 / D

PROPRIETÁRIO
JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644
Assinado digitalmente por JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=PESSOA FISICA, OU=AR Brasil, OU=Certificado PF A1
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.05 12:15:23-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 2026.1.1

CÂMARA MUNICIPAL DE CÁSSIA

RESPONSÁVEL
LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA

DATA
27/10/2026

DESENHO
LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA

ESCALA
INDICADA

FASE
EMISSÃO INICIAL

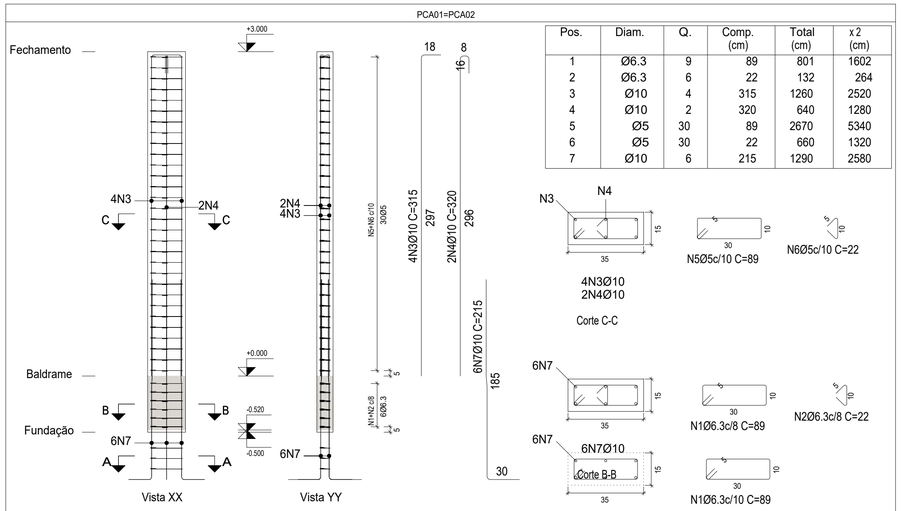
ID
UAI-EX-CA-02-03-R00

02 03

Baldrame
Piso
Escala: 1:50

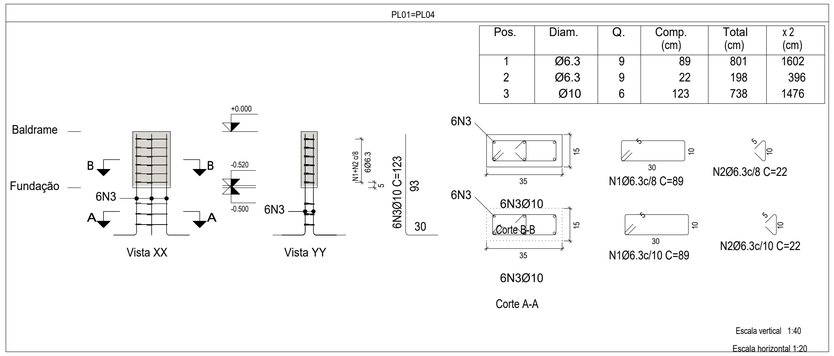
Baldrame
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:40
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

PCA01=PCA02



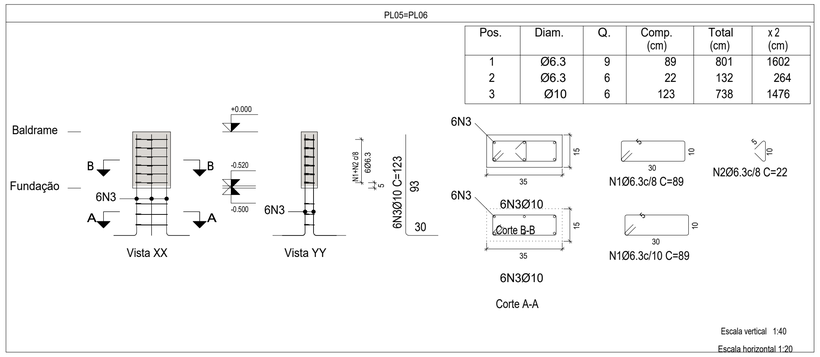
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6.3	9	89	801	1602
2	Ø6.3	6	22	132	264
3	Ø10	4	315	1260	2520
4	Ø10	2	320	640	1280
5	Ø5	30	89	2670	5340
6	Ø5	30	22	660	1320
7	Ø10	6	215	1290	2580

PL01=PL04



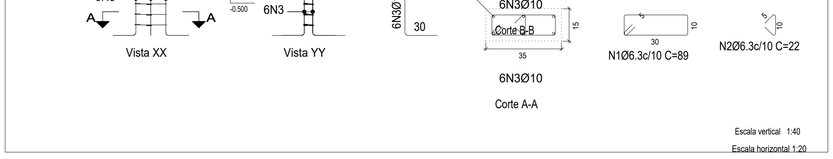
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6.3	9	89	801	1602
2	Ø6.3	9	22	198	396
3	Ø10	6	123	738	1476

PL05=PL06



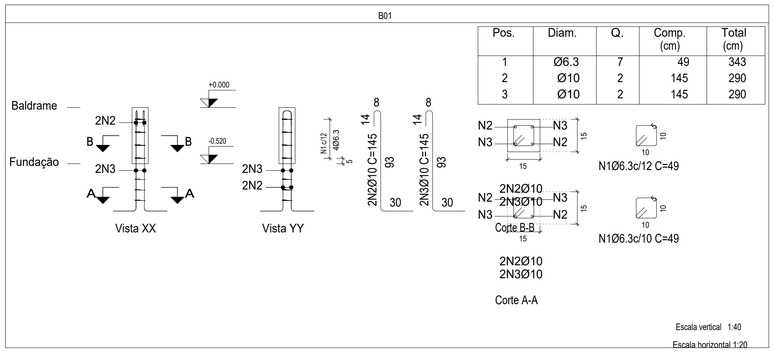
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6.3	9	89	801	1602
2	Ø6.3	6	22	132	264
3	Ø10	6	123	738	1476

PL02=PL03



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6.3	9	89	801	1602
2	Ø6.3	9	22	198	396
3	Ø10	6	123	738	1476

B01



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø6.3	7	49	343
2	Ø10	2	145	290
3	Ø10	2	145	290

Resumo Aço Pilares		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	80.7	22	
	Ø10	113.9	77	99
CA-60	Ø5	66.6	12	12
Total				111

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
PCA01=PCA02	1	Ø6.3	9	10 5 30	89	801	2.0	
	2	Ø6.3	6	5 10	22	132	0.3	
	3	Ø10	4	297 16	315	1260	7.8	
	4	Ø10	2	296 8 16	320	640	3.9	
	5	Ø5	30	10 5 30	89	2670		4.2
	6	Ø5	30	5 10	22	660		1.0
	7	Ø10	6	30 86 10 89	215	1290	7.9	
						Total+10%:	24.1	5.7
						(x2):	48.2	11.4
PL01=PL04	1	Ø6.3	9	10 5 30	89	801	2.0	
	2	Ø6.3	9	5 10	22	198	0.5	
	3	Ø10	6	30 93	123	738	4.5	
						Total+10%:	7.7	
						(x2):	15.4	
PL02=PL03	1	Ø6.3	9	10 5 30	89	801	2.0	
	2	Ø6.3	9	5 10	22	198	0.5	
	3	Ø10	6	30 93	123	738	4.5	
						Total+10%:	7.7	
						(x2):	15.4	
PL05=PL06	1	Ø6.3	9	10 5 30	89	801	2.0	
	2	Ø6.3	6	5 10	22	132	0.3	
	3	Ø10	6	30 93	123	738	4.5	
						Total+10%:	7.5	
						(x2):	15.0	
B01	1	Ø6.3	7	10 5 10	49	343	0.8	
	2	Ø10	2	Consultar o desenho	145	290	1.8	
	3	Ø10	2	Consultar o desenho	145	290	1.8	
						Total+10%:	4.8	
						Ø5:	0.0	11.4
						Ø6.3:	22.1	0.0
						Ø10:	76.7	0.0
						Total:	98.8	11.4

Pilares que nascem em Baldrame e chegam em Fechamento
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Rev.	Data	Descrição	Desenho
0	27/10/2026	EMISSÃO INICIAL	LO

TÍTULO

PROJETO ESTRUTURAL DE AMPLIAÇÃO E REFORMA

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - PILARES

PROPRIETÁRIO
CÂMARA MUNICIPAL DE CÁSSIA

ENDEREÇO
Praça Juscelino Kubitschek, 108
Centro - Cássia - MG

Área Construída: 575,96 m2
A Ampliar: 51,12 m2

Total: 627,08 m2



PROJETO

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIZ OTAVIO DE MELO SILVA
Data: 05/11/2026 11:06:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA
CREA MG - 245.520 / D

PROPRIETÁRIO

JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644
Assinado digitalmente por JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644
ND: C=BR, CN=JOAO TEIXEIRA JUNIOR:01247817644, OU=CPF-Brasil, OU=Certificado PF A1
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.05 12:16:37-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 2026.1.1

CÂMARA MUNICIPAL DE CÁSSIA

RESPONSÁVEL
LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA

DATA
27/10/2026

DESENHO
LUIZ OTÁVIO DE MELO SILVA

ESCALA
INDICADA

FASE
EMISSÃO INICIAL

ID
UAI-EX-CA-03-03-R00

[redacted]

03 | 03