

Objeto:

**CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE CANOA QUEBRADA DO
MUNICIPIO DE ARACATI/CE**



PROJETO ESTRUTURAL

Elaboração:



Proprietário:



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. S. S.", located above the Prefeitura logo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. S. S.", located to the right of the Prefeitura logo.

6	4	CH.3/16" x 240 x 4940 (VM2)	COR 420	C 100+50+20	177
5	2	CH.N.14 x 178 x 26529 (VM1)	COR 420	U 45+88+45	142
4	2	CH.3/16" x 200 x 500 (VM1)	COR 420	U 50+100+50	7
3	4	CH.3/16" x 200 x 400 (VM1)	COR 420	U 50+100+50	12
2	2	CH.3/16" x 200 x 1200 (VM1)	COR 420	U 50+100+50	18
1	2	CH.3/16" x 200 x 12619 (VM1)	COR 420	U 50+100+50	188
1	2	CH.3/16" x 200 x 13000 (VM1)	COR 420	U 50+100+50	194
POS.	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	OBS.	PESO
				SOMA:	2.300Kg

NOTAS:

- 1) MEDIDAS EM MILÍMETROS (EXCETO INDICADO CONTRÁRIO);
- 2) DIAGONAIS E MONTANTES TERÃO SEUS COMPRIMENTOS AJUSTADOS NA ARMAÇÃO;
- 3) O FABRICANTE DESTE PROJETO, DEVERÁ ANTES DE INICIAR A FABRICAÇÃO, CONFERIR QUANTITATIVOS, PESOS E DIMENSÕES;
- 4) ELETRODO E7018G – SOLDAS EM TODO CONTORNO, USANDO FILETES DE SOLDA COM ESPESSURA DA MENOR DAS CHAPAS A SEREM UNIDAS;
- 5) NÃO RETIRAR COTAS EM ESCALA;
- 6) COTAS E DIMENSÕES BASEADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA E CONCRETO;
- 7) O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR EIXO A EIXO DE PILAR DE CONCRETO;
- 8) AÇO: CSN COR420 / USI SAC300, OU SIMILAR ($f_y=30$ KN/cm²).
- 9) SISTEMA DE PINTURA;
 - EFETUAR JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO, PADRÃO VISUAL Sa 2,5 CONFORME NORMA SIS 05 500-69 7;
 - UMA DEMÃO DE SUMASTIC 228 150 MICROMETROS;
 - UMA DEMÃO DE SUMATANE HB POLIURETANO SEMI BRILHANTE CORES 120 MICROMETROS;
 - ESPESSURA TOTAL DO FILME SECO DE 270 MICROMETROS;
 - RECOMENDAMOS QUE A PINTURA SEJA EXECUTADA EM AREA TOTALMENTE ABRIGADA;



QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO:	DATA:	MODIFICAÇÃO:	DESENHO	VERIF.
00	21/12/17	EMIÇÃO INICIAL	IURY	JM

CLIENTE:		GEPAC / PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	
OBRA:		ESCOLA CANOA	
PROJETO:		ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTA DO AUDITÓRIO - LEONARDO SILVEIRA LIMA	
TÍTULO:		PLANO DE TERÇAS	ESCALA:
		CORTE A.A	1/50
		DET. CONSTRUTIVOS	1/50
		-	IND.
DATA:	DESENHO:	REVISÃO:	FOLHA:
21/DEZ/2017	IURY	00	01/01

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Leonardo

CERCADURA A1 - B41x697mm



Luiz
Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

An. Souza

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7
CLIENTE					DES. N.º
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					01/21
OBRA					
ESCOLA CANOA					REV. N.º
TÍTULO					00
LOCAÇÃO – FUNDAÇÕES/PILARES					
NOTAS GERAIS					
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	
21/12/2017	Indicada	30 MPa	SCS	SCS	

[Handwritten signature]



Lucas
Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Anívia
RNP

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7	
CLIENTE	GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI				DES. N.º	
OBRA	ESCOLA CANOA				02/21	
TÍTULO	LOCAÇÃO - PILARES/ARQUITETURA				REV. N.º	
DATA		ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	00
21/12/2017		1:100	30 MPa	SCS	SCS	

[Handwritten signatures]



LLS
Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

LLS
RNP

060158106-7

DES. N.º

03/21

REV. N.º

00

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL				
LEONARDO SILVEIRA LIMA				
CLIENTE GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI				
OBRA ESCOLA CANOA				
TÍTULO CORTES A, B, C				
DATA 21/12/2017	ESCALA 1:50	FCK 30 MPa	DESENHO SCS	VERIF. SCS

LLS

LLS



LSL
Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL	LEONARDO SILVEIRA LIMA				RNP
CLIENTE	GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI				060158106-7
OBRA	ESCOLA CANOA				DES. N.º
TITULO	SAPATAS				04/21
ELEMENTOS	S1 / S2 / S3 / S4 / S5 S6 / S7				REV. N.º
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	00
21/12/2017	Indicada	30 MPa	SCS	SCS	

Infra



luis

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Antônio
RNP

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					060158106-7 DES. N.º 05/21 REV. N.º 00
LEONARDO SILVEIRA LIMA					
CLIENTE GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					
OBRA ESCOLA CANOA					
TITULO PILARES					
ELEMENTOS P36=P38=P46=P50=P58 P40=P42=P51=P54=P65=P70 P43=P44=P63=P64=P66=P69 P55=P57=P59=P60=P61=P62 P56 / P67=P68 / P71=P72 P73=P74					
DATA 21/12/2017	ESCALA Indicada	FCK 30 MPa	DESENHO SCS	VERIF. SCS	

[Handwritten signature]

Polina



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Handwritten signature

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7	
CLIENTE					DES. N.º	
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					06/21	
OBRA					REV. N.º	
ESCOLA CANOA					00	
TITULO						
TÉRREO - FÔRMA DET. CINTA						
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.		
21/12/2017	Indicada	30 MPa	SCS	SCS		

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Handwritten signature

RNP

060158106-7

DES. N.º

07/21

REV. N.º

00

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL

LEONARDO SILVEIRA LIMA

CLIENTE

GOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI

OBRA

ESCOLA CANOA

TÍTULO

TÉRREO - VIGAS

ELEMENTOS

V1=V2=V3=V4=V5

V6=V7=V8=V9=V10

V11=V12=V13(inv)=V14(inv)=V15(inv)=V16

V17=V18=V19=V20=V21

V22=V23=V24=V25=V26

V27=V28=V29(inv)=V30(inv)=V31(inv)=V32

DATA

21/12/2017

ESCALA

1:50

FCK

30 MPa

DESENHO

SCS

VERIF.

SCS

Handwritten signature

Handwritten signature

P52
P59



MS

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Amira

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL				LEONARDO SILVEIRA LIMA		RNP
CLIENTE				GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI		060158106-7
OBRA				ESCOLA CANOA		DES. N.º
TITULO				TÉRREO - VIGAS		08/21
ELEMENTOS				V33=V35=V36 / V34 V37=V40=V42 / V38=V39 (inv) / V41 V43=V50 / V44=V47(inv)=V51 V45=V49(inv) / V46=V48		REV. N.º
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	00	
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS		

CS *Calmo*



MS

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Di. In. tra

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL LEONARDO SILVEIRA LIMA					RNP 060158106-7
CLIENTE GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					DES. N.º
OBRA ESCOLA CANOA					09/21
TITULO TÉRREO - VIGAS					
ELEMENTOS V52=V53=V54=V55 V56=V57=V58=V59 V60=V61(inv)=V62(inv)=V63(inv) V64=V66 / V65 V67=V69(inv)					REV. N.º 00
DATA 21/12/2017	ESCALA 1:50	FCK 30 MPa	DESENHO SCS	VERIF. SCS	

[Handwritten signature]

Ppkim



Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7	
CLIENTE					DES. N.º	
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					10/21	
OBRA					REV. N.º	
ESCOLA CANOA					00	
TITULO						
TÉRREO - VIGAS						
ELEMENTOS						
V68 / V70=V71(inv) V72=V73						
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.		
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS		

0 0.



ms

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

ms

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP 060158106-7
LEONARDO SILVEIRA LIMA					
CLIENTE GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					
OBRA ESCOLA CANOA					
TITULO INTERMEDIÁRIO - FÔRMA INTERMEDIÁRIO - ARM.LAJES					DES. N.º 11/21
					REV. N.º 00
DATA 21/12/2017	ESCALA Indicada	FCK 30 MPa	DESENHO SCS	VERIF. SCS	

[Signature]

Palm



luc

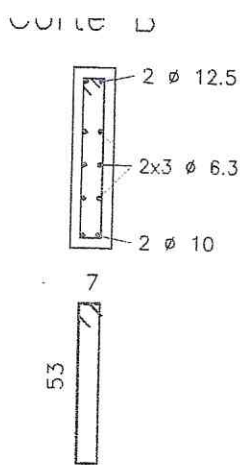
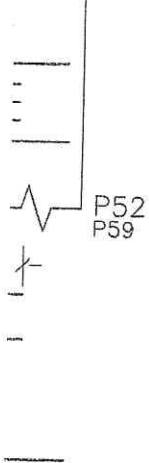
Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

luc

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL				RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA				060158106-7	
CLIENTE				DES. N.º	
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI				12/21	
OBRA				REV. N.º	
ESCOLA CANOA				00	
TÍTULO					
INTERMEDIÁRIO – VIGAS					
ELEMENTOS					
V1=V2=V3=V4=V5					
V6=V7=V8=V9=V10					
V11=V12=V13(inv)=V14(inv)=V15(inv)=V16					
V17=V18=V19=V20=V21					
V22=V23=V24=V25=V26					
V27=V28=V29(inv)=V30(inv)=V31(inv)=V32					
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS	

luc

luc



20 N5 ϕ 5 C=134

	(mm)	(m)	(kg)
60	5	773	124
50	6.3	799	200
50	10	436	275
50	12.5	59	59
Peso Total	60 =		124 kg
Peso Total	50 =		534 kg



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 060158106-7

Handwritten signature

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL LEONARDO SILVEIRA LIMA					RNP 060158106-7
CLIENTE GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					DES. N.º 13/21
OBRA ESCOLA CANOA					REV. N.º 00
TITULO INTERMEDIÁRIO - VIGAS					
ELEMENTOS V33=V35=V36 / V34 V37=V40=V42 / V38=V39(inv) V41 / V43=V50 V44=V47(inv)=V51 V45=V49(inv) / V46=V48					
DATA 21/12/2017	ESCALA 1:50	FCK 30 MPa	DESENHO SCS	VERIF. SCS	



Leu
Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Leu

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL				RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA				060158106-7	
CLIENTE				DES. N.º	
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI				14/21	
OBRA				REV. N.º	
ESCOLA CANOA				00	
TÍTULO					
INTERMEDIÁRIO - VIGAS					
ELEMENTOS					
V52=V53=V54=V55					
V56=V57=V58=V59					
V60=V61(inv)=V62(inv)=V63(inv)					
V64=V66 / V65 / V67=V69					
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS	

[Handwritten signature]



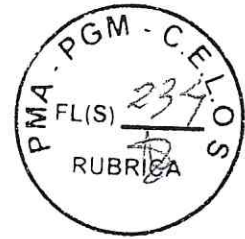
lues

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Amira

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7
CLIENTE	GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI				DES. N.º
OBRA	ESCOLA CANOA				15/21
TITULO	INTERMEDIÁRIO - VIGAS				REV. N.º
ELEMENTOS	V68 / V70=V71(inv) V72=V73				00
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS	

[Handwritten signature]



Aut

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Amira
RNP

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					LEONARDO SILVEIRA LIMA		060158106-7		
CLIENTE					GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI		DES. N.º		
OBRA					ESCOLA CANOA		16/21		
TÍTULO					COBERTA - FÔRMA		REV. N.º		
DATA					ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	00
21/12/2017					Indicada	30 MPa	SCS	SCS	

[Handwritten signatures]



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Handwritten signature

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP 060158106-7	
LEONARDO SILVEIRA LIMA						DES. N.º
CLIENTE	GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					17/21
OBRA	ESCOLA CANOA					
TITULO	COBERTA - ARM.LAJES				REV. N.º	
					00	
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.		
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS		

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

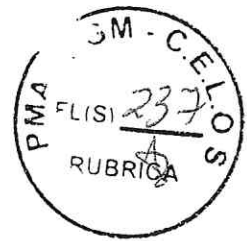
Handwritten signature

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL				RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA				060158106-7	
CLIENTE				DES. N.º	
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI				18/21	
OBRA				REV. N.º	
ESCOLA CANOA				00	
TÍTULO					
COBERTA - VIGAS					
ELEMENTOS					
V1=V2=V3=V4=V5					
V6=V7=V8=V9=V10					
V11=V12=V14 / V13					
V15=V16=V17=V18 / V19					
V20=V22					
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS	

Handwritten signature

Handwritten signature

A1: 841mm x 594mm



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Handwritten signature

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7
CLIENTE					DES. N.º
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					19/21
OBRA					
ESCOLA CANOA					
TITULO					REV. N.º
COBERTA - VIGAS					00
ELEMENTOS					
V21 / V23=V25 / V24					
VI1=VI2=VI3=VI6 / VI4=VI5					
VI7=VI12					
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.	
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS	

Handwritten signature

Handwritten signature A1: 841mm x 594mm



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Handwritten signature

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7	
CLIENTE					DES. N.º	
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					20/21	
OBRA					REV. N.º	
ESCOLA CANOA					00	
TÍTULO						
COBERTA - VIGAS						
ELEMENTOS						
VI8=VI9=VI10=VI11						
VI13=VI15 / VI14=VI16=VI20						
VI17						
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.		
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS		

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

Handwritten signature

ENG. PROJETISTA ESTRUTURAL					RNP	
LEONARDO SILVEIRA LIMA					060158106-7	
CLIENTE					DES. N.º	
GEOPAC / PREF. MUN. DE ARACATI					21/21	
OBRA					REV. N.º	
ESCOLA CANOA					00	
TÍTULO						
COBERTA - VIGAS						
ELEMENTOS						
VI18 / VI19 / VI21=VI25 VI22=VI23=VI24						
DATA	ESCALA	FCK	DESENHO	VERIF.		
21/12/2017	1:50	30 MPa	SCS	SCS		

Handwritten signature