



**RELAÇÃO DO AÇO**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	110	30	3300
	2	5.0	55	111	6105
	3	8.0	8	197	1576
	4	8.0	8	90	720
	5	8.0	8	VAR	VAR

**RESUMO DO AÇO**

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	38.5	16.7
CA60	5.0	94	15.9
<b>PESO TOTAL (kg)</b>			
CA50			16.7
CA60			15.9

Volume de concreto (C-25) = 0.33 m³  
Área de forma = 4.92 m²

Pavimento	Elemento	Peso do aço +10 % (kg)	Volume de concreto (m³)	Área de forma (m²)	Consumo de aço (kg/m²)	Peso treliças (kg)
SUPERIOR	Vigas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Pilares	60.3	0.7	9.8	92.0	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	<b>Total</b>		60.3	0.7	9.8	92.0
MURETA	Vigas	112.4	1.2	21.4	96.1	
	Pilares	46.3	0.4	7.7	104.0	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	<b>Total</b>		158.8	1.6	29.1	98.3
BALDRAME	Vigas	101.1	1.8	29.3	57.6	
	Pilares	115.6	1.1	19.2	103.8	
	Lajes	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Escadas	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Fundações	53.6	1.6	9.0	33.6	
	Reservatórios	0.0	0.0	0.0	0.0	
	<b>Total</b>		270.3	4.5	57.5	60.6

Aço	Diâmetro (mm)	Peso + 10 % (kg)						
		Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações	Reservatórios	Total
CA50	6.3					53.6		53.6
CA50	8.0	136.2	117.5					253.7
CA60	5.0	77.4	104.8					182.1

		Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações	Reservatórios	Total
		Peso total + 10% (kg)	CA50	136.2	117.5			53.6
	CA60	77.4	104.8					182.1
	<b>Total</b>	213.6	222.3			53.6		489.4
Volume concreto (m³)	C-20					1.6		1.6
	C-25	2.9	2.2					5.1
	<b>Total</b>	2.9	2.2			1.6		6.7
Área de forma (m²)		50.7	36.7			9.0		96.4
Consumo de aço (kg/m³)		73.0	100.3			33.6		72.7

CARIMBO E ASSINATURA:

JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/PA: 1515893081



ESCALA: Conforme indicado  
DATA: 13/11/2023  
ARQUIVO:  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO CALANDRINI DE SÁ AZEVEDO NETO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL  
ERMÍNIO BRITO

FOLHA  
06/06

PROJETO: ARQUITETÔNICO E ESTRUTURAL GALPÃO  
PROPRIETÁRIO(A): PREFEITURA MUNICIPAL DE CUMARU DO NORTE  
LOCAL: CUMARU DO NORTE/PA

