



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	IMP 26,92%							
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	SBC	VERSÃO:	2022/02 - Fortaleza	HORA:	112,780	MES:	FIS 0001	REED:	09/2022
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,8%	47,76%	09/2022					
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	RUBRICA 7/2021						
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%							

## 14.2.2. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

	Quantidade	QTD
RALO SECO PVC RÍGIDO	6,00000000	6,00
		6,00

## 14.2.3. 053528 - TAMPA CEGA 150mm (UN)

	Quantidade	QTD
TAMPA CEGA 150mm	6,00000000	6,00
		6,00

## 14.2.4. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

	Quantidade	QTD
SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2"	6,00000000	6,00
		6,00

## 14.2.5. C2270 - SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO) (UN)

	Quantidade	QTD
SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2"	4,00000000	4,00
		4,00

## 14.2.6. C5050 - CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)

	Quantidade	QTD
CAIXA DE GORDURA EM PVC,	2,00000000	2,00
		2,00

## 14.2.7. C0649 - CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE (UN)

	Quantidade	QTD
CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm	5,00000000	5,00
		5,00

## 14.3.1. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

	Quantidade	QTD
FOSSA SÉPTICA	1,00000000	1,00
		1,00

## 15.1. 95470 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	1,00000000	1,00
AMPLIAÇÃO	1,00000000	1,00
		2,00

## 15.2. 100848 - VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	4,00000000	4,00
		4,00



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

**15.3. 99635 - VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	5,00000000	5,00
AMPLIAÇÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
			6,00

**15.5. 86936 - CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	3,00000000	3,00
AMPLIAÇÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
			4,00

**15.6. 86904 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
AMPLIAÇÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
			2,00

**15.7. 100860 - CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	4,00000000	4,00
AMPLIAÇÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
			5,00

**15.8. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	5,00000000	5,00
AMPLIAÇÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
			6,00

**15.9. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
AMPLIAÇÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
			2,00

**15.11. 86909 - TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	3,00000000	3,00
AMPLIAÇÃO	Quantidade	1,00000000	1,00
			4,00

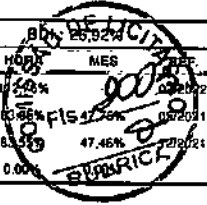
**15.12. 86916 - TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

		Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	Quantidade	2,00000000	2,00



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA :	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



	Quantidade	QTD
		2,00

**15.13. 86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	5,00000000	5,00
		5,00

**15.14. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	3,00000000	3,00
AMPLIAÇÃO	1,00000000	1,00
		4,00

**15.15. 19139 - TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	2,00000000	2,00
AMPLIAÇÃO	1,00000000	1,00
		3,00

**15.16. 99857 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF\_04/2019\_P (M)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	1,75000000	1,75
		1,75

**15.17. 100868 - BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	2,00000000	2,00
		2,00

**15.18. 100864 - BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	1,00000000	1,00
		1,00

**15.19. 00037399 - CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	15,00000000	15,00
		15,00

**15.20. 100875 - BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	1,00000000	1,00
		1,00

**15.21. C3670 - BANHEIRA HOSPITALAR C/ TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSÃO 1800X600MM (UN)**



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERACAO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERACAO
			COMPOSICOES PROPRIAS

DI: 26,92%  
RUBRICA: 0,00%  
47,76%  
83,76%  
0,00%

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	1,00000000	1,00
		1,00

### 15.22. COMP-90382234 - Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente (un)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	2,00000000	2,00
		2,00

### 16.1. 00010889 - EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC (UN)

	Quantidade	QTD
EXTINTOR	2,00000000	2,00
		2,00

### 16.2. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

	Quantidade	QTD
EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO	2,00000000	2,00
		2,00

### 16.3. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

	Quantidade	QTD
SINALIZAÇÃO EXTINTORES	4,00000000	4,00
		4,00

### 16.4. 00037560 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE \*30\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (UN)

	Quantidade	QTD
placas	4,00000000	4,00
		4,00

### 16.5. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

	Quantidade	QTD
luminaria de emergencia	9,00000000	9,00
		9,00

### 17.1.1. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

	Quantidade	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES	1,00000000	1,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES	1,00000000	1,00
		2,00

### 17.1.2. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

	Quantidade	QTD
QUADRO ALIMENTAÇÃO	1,00000000	1,00
		1,00



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	RE F.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEUCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

### 17.2.1. C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)



	Quantidade	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	1,00000000	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	1,00000000	1,00
		2,00

### 17.2.2. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

	Quantidade	QTD
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	4,00000000	4,00
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	8,00000000	8,00
		12,00

### 17.2.3. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

	Quantidade	QTD
DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	7,00000000	7,00
DISJUNTOR MONOPOLAR	7,00000000	7,00
		14,00

### 17.2.4. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)

	Quantidade	QTD
Terminal	27,00000000	27,00
Terminal	21,00000000	21,00
		48,00

### 17.2.5. C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 (UN)

	Quantidade	QTD
Terminal 4 a 6mm	5,00000000	5,00
Terminal 4 a 6mm	5,00000000	5,00
Terminal 4 a 6mm	10,00000000	10,00
		20,00

### 17.2.6. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

	Quantidade	QTD
QUADRO ENEL	1,00000000	1,00
DISJUNTOR 32A	1,00000000	1,00
		2,00

### 17.3.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

	Quantidade	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm	195,00000000	195,00
ELETRODUTO 25 MM	86,00000000	86,00
		281,00

### 17.3.2. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

	Quantidade	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=	7,00000000	7,00
		7,00



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

### 17.3.3. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

	Quantidade	QTD
ELETRODUTO 50MM	9,00000000	9,00
		9,00



### 17.3.4. C3572 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO) (UN)

	Quantidade	QTD
HASTE DE ATERRAMENTO	4,00000000	4,00
		4,00

### 17.4.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

	Quantidade	QTD
Cabo 2,5 MM	975,00000000	975,00
Cabo 2,5 MM	160,00000000	160,00
		1.135,00

### 17.4.2. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)

	Quantidade	QTD
Terminal	32,00000000	32,00
		32,00

### 17.4.3. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

	Quantidade	QTD
CABO 4,0MM	125,00000000	125,00
		125,00

### 17.4.4. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

	Quantidade	QTD
CABO 6 MM	45,00000000	45,00
		45,00

### 17.4.5. C0519 - CABO COBRE NU 25MM2 (M)

	Quantidade	QTD
CABO COBRE NU 25MM	11,00000000	11,00
		11,00

### 17.5.1. C1661 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W (UN)

	Quantidade	QTD
Luminárias	29,00000000	29,00
		29,00

### 17.5.2. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

	Quantidade	QTD
Interruptor simples	7,00000000	7,00
		7,00

### 17.5.3. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Finaliza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	Quantidade	QTD
interruptor 2 teclas	1,00000000	1,00
		1,00

### 17.5.4. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

	Quantidade	QTD
interruptor 3 teclas	2,00000000	2,00
		2,00

### 17.5.5. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

	Quantidade	QTD
TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	13,00000000	13,00
TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	10,00000000	10,00
		23,00

### 17.5.6. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

	Quantidade	QTD
tomadas duplas	13,00000000	13,00
		13,00

### 17.5.7. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

	Quantidade	QTD
Caixa 4x4	29,00000000	29,00
Caixa 4x4	5,00000000	5,00
		34,00

### 17.5.8. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

	Quantidade	QTD
CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X2	3,00000000	3,00
		3,00

### 18.1. 89865 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (M)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	15,60000000	15,60
AMPLIAÇÃO	7,80000000	7,80
		23,40

### 18.2. 89866 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	4,00000000	4,00
AMPLIAÇÃO	2,00000000	2,00
		6,00

### 18.3. 89867 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	2,00000000	2,00
AMPLIAÇÃO	2,00000000	2,00





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,56%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

	Quantidade	QTD
		4,00

### 19.1.1. C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	124,00000000	124,00
		124,00

### 19.2.1. C4920 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA) (UN)

	Quantidade	QTD
tomada logica	6,00000000	6,00
		6,00

### 19.3.1. 00039596 - PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA (UN)

	Quantidade	QTD
PATCH PANEL, 24 PORTAS	1,00000000	1,00
		1,00

### 19.3.2. C2085 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm (UN)

	Quantidade	QTD
quadro telebrás	1,00000000	1,00
		1,00

### 19.4.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

	Quantidade	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm	56,00000000	56,00
		56,00

### 19.4.2. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

	Quantidade	QTD
ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm	16,00000000	16,00
		16,00

### 20.1. C3478 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" (M)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	10,50000000	10,50
		10,50

### 20.2. 98463 - SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	3,00000000	3,00
		3,00

### 20.3. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	3,00000000	3,00
		3,00







## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%																								
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/02 - Forstalza</td> <td>112,78%</td> <td>-</td> <td>02/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/1.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SBC	2022/02 - Forstalza	112,78%	-	02/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2021/1.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																							
SBC	2022/02 - Forstalza	112,78%	-	02/2022																							
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																							
SINAPI	2021/1.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021																							
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																								
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.																										
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE																										

**20.4. 96973 - CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (M)**



	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	60,00000000	60,00
		60,00

**20.5. 96974 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (M)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	72,00000000	72,00
		72,00

**20.6. 93358 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	10,80000000	10,80
		10,80

**20.8. 00041480 - CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	3,00000000	3,00
		3,00

**20.9. C2457 - TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM<sup>2</sup> (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	60,00000000	60,00
		60,00

**20.10. C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA (UN)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	6,00000000	6,00
		6,00

**21.1.1. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	9,06000000	9,06
AMPLIAÇÃO COZINHA	5,09000000	5,09
		14,15

**21.1.2. C4756 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	1,36000000	1,36
AMPLIAÇÃO DISPENSA 3 PRATELEIRAS	5,94000000	5,94
		7,30

**21.1.3. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)**

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	0,35000000	0,35
		0,35



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,79%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

### 21.1.4. C2910 - PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA (M2)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	15,80000000	15,80
		15,80



### 21.1.5. C1897 - PEÇA DE MADEIRA BOLEADA NAS QUINAS FIXADAS EM PAREDES (M)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	32,70000000	32,70
		32,70

### 21.1.6. C0361 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) (M)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	3,28000000	3,28
		3,28

### 21.1.7. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	12,40000000	12,40
AMPLIAÇÃO	7,20000000	7,20
		19,60

### 21.1.8. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

	Area	QTD
ÁREA DO TERRENO 20X20	400,00000000	400,00
		400,00

### 21.1.9. C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)

	Quantidade	QTD
LETREIRO COM NOME DA PLA	34,00000000	34,00
		34,00

### 21.2.1. 00004948 - PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO (M2)

	Quantidade	QTD
ORÇAMENTO PADRÃO	4,98000000	4,98
		4,98

### 21.2.2. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

	Quantidade	QTD
Esquadria de Metalon Cantina	2,16000000	2,16
		2,16

Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: N°061737708-1  
(85) 9 9793.6033



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo da Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ORÇAMENTO DE LICITAÇÃO	BDI: 26,92%
HORA	REF.
11/05/2022	02/2022
13,85%	05/2021
47,76%	12/2021
37,39%	
0,00%	0,00%

1.1. 00004813 - PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 'N. 22', ADESIVADA, DE '2,4 X 1,2' M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) (M2)

VALOR: 225,00

1.2. 98458 - TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF\_05/2018 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003992 TABUA APARELHADA '2,5 X 30' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,69230000	23,20	39,26
00004433 CAIBRO NAO APARELHADO '7,5 X 7,5' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	19,55	23,99
00005061 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,04280000	19,50	0,83
00043681 CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,05003800	37,19	39,05
TOTAL MATERIAL:					103,13

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20420000	17,57	3,58
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,61270000	20,59	12,61
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00440000	22,24	0,09
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01910000	19,64	0,37
94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00150000	345,88	0,51
TOTAL SERVIÇO:					17,16
VALOR:					120,29

1.3. C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00779 TRATOR DE ESTEIRAS CLÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00050000	239,2961	0,1436
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,1436
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	15,5500	0,0467
TOTAL MAO DE OBRA:					0,0467
VALOR:					0,19

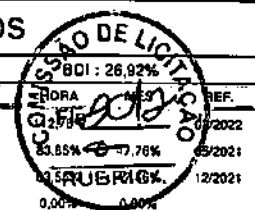
1.4. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0215
TOTAL MAO DE OBRA:					4,7216
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,8100	0,5044
11724 PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	ORÇAMENTO:	202202 - Fortaleza
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2585
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,3636</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>6,09</b>

### 1.5. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_04/2016 (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	0,06620000	15,79	1,04
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,04</b>

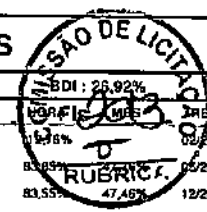
SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	5,06490000	12,26	62,09
1170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	0,13250000	2,40	0,31
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI	M	0,17220000	1,21	0,20
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,15300000	728,54	111,46
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,06620000	7,17	0,47
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,13250000	8,57	1,14
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,17220000	9,55	1,64
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,67550000	2,55	1,72
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,06620000	37,00	2,44
2543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	17,74	30,49
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,04040000	62,46	2,52
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,71920000	56,57	97,25
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06620000	778,22	51,51
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00930000	14,26	0,13
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,51100000	23,77	35,91
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	0,13250000	21,50	2,84
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01050000	37,87	0,40
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,06620000	168,79	11,17
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,51360000	124,58	64,03



PREFEITURA DE  
**CASCADEL**  
Ceará

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Formatao
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,59110000	127,24	75,21
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,80230000	148,26	118,94
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,62550000	187,79	117,46
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,04170000	683,79	28,51
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>817,84</b>
<b>VALOR:</b>						<b>818,88</b>

### 1.6. 100306 - ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,06
00043462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,66
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>1,54</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034780	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	SINAPI	H	1,00000000	100,38	100,38
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>100,38</b>

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100297	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,94	0,94
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>0,94</b>
<b>VALOR:</b>						<b>102,86</b>

### 2.1. 94319 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_05/2016 (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	10,63	13,28
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,28</b>

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	265,08	1,59
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	43,48	0,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65900000	15,79	10,40
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,37	7,77
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,32	5,16
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>25,05</b>
<b>VALOR:</b>						<b>38,33</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 25,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATELVE.	SBC	202202 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,76%	02/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%		

### 2.2. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	15,79	62,46
TOTAL SERVIÇO:					62,46	
VALOR:					62,46	

### 2.3. C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00300000	20,7700	0,0623
12391	PEDEIRO	SEINFRA	H	0,06000000	20,7700	1,2462
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650
TOTAL MAO DE OBRA:					5,9735	
VALOR:					5,97	

### 2.4. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55000000	15,79	10,26
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_09/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,37	7,77
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,32	5,16
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,86	1,86
TOTAL SERVIÇO:					25,05	
VALOR:					25,05	

### 3.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	20,82	6,46
88316	SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	15,79	1,33
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	300,14	16,95
TOTAL SERVIÇO:					24,74	
VALOR:					24,74	

### 3.1.2. 96535 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	6,13	0,10
00004517	SARRAFO '2,5 X 7,5' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,61200000	3,90	17,98
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	20,22	0,95
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000	22,22	0,35
00006189	TABUA NAO APARELHADA '2,5 X 30' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,27800000	20,62	26,35

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	NES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	24,48	0,24
TOTAL MATERIAL:						45,97

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	Rubrica	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08600000	17,57	19,08
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,76900000	20,59	57,01
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07900000	22,24	1,75
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03900000	19,84	0,76
TOTAL SERVIÇO:						78,60
VALOR:						124,57

**92917 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,15
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,55
TOTAL MATERIAL:					0,70

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01620000	16,37	0,26
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09930000	20,71	2,05
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	14,31	14,31
TOTAL SERVIÇO:					16,62	
VALOR:					17,32	

**92919 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,11
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,55
TOTAL MATERIAL:					0,66

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01210000	16,37	0,19
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	20,71	1,53
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,29	13,29
TOTAL SERVIÇO:					15,01	
VALOR:					15,67	

**3.1.5. 96558 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_11/2016 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



# RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	25/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
RUBRICA

00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	439,16	505,03
TOTAL MATERIAL:						505,03

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	20,82	10,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74000000	15,79	11,68
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	1,73	0,20
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,12600000	0,43	0,05
TOTAL SERVIÇO:						22,19
VALOR:						527,22

### 3.2.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	20,82	5,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	15,79	1,17
94958	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	300,14	16,95
TOTAL SERVIÇO:						23,77
VALOR:						23,77

### 3.2.2. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	6,13	0,10
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	11,16	6,75
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	3,90	2,21
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02500000	20,22	0,52
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	20,62	20,78
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	24,48	0,83
TOTAL MATERIAL:						31,19

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	17,57	8,27
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	20,59	23,57
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	22,24	0,37
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	19,64	0,27
TOTAL SERVIÇO:						32,48
VALOR:						63,67

### 3.2.3. 92915 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26.92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	202202 - Fontaleza	112,78%		02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,21	0,24
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,79

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02850000	16,37	0,46
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17430000	20,71	3,60
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,63	13,63
TOTAL SERVICOS:						17,69
VALOR:						18,48

### 3.2.4. 92917 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,21	0,15
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,70

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01620000	16,37	0,26
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09930000	20,71	2,05
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	14,31	14,31
TOTAL SERVICOS:						16,62
VALOR:						17,32

### 3.2.5. 92919 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,21	0,11
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,66

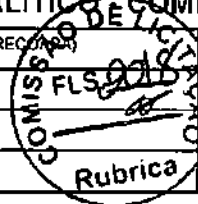
SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01210000	16,37	0,19
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	20,71	1,53
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,29	13,29
TOTAL SERVICOS:						15,01
VALOR:						15,67

### 3.2.6. 92921 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)



# RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,45%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	SINAPI	UN	0,36700000	0,21	0,07
00043132	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:					0,62

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	SINAPI	H	0,00890000	16,37	0,14
88245	SINAPI	H	0,05420000	20,71	1,12
92795	SINAPI	KG	1,00000000	11,42	11,42
TOTAL SERVIÇO:					12,68
VALOR:					13,30

### 3.2.7. 96557 - CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	SINAPI	M3	1,15000000	439,16	505,03
TOTAL MATERIAL:					505,03

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	SINAPI	H	0,36300000	20,82	7,55
88316	SINAPI	H	0,54400000	15,79	8,58
90586	SINAPI	CHP	0,08800000	1,73	0,15
90587	SINAPI	CHI	0,09300000	0,43	0,03
TOTAL SERVIÇO:					16,31
VALOR:					521,34

### 4.1.1. 96539 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	SINAPI	M2	0,59300000	59,03	35,00
00002692	SINAPI	L	0,01000000	6,13	0,06
00004491	SINAPI	M	2,29400000	11,16	25,60
00004517	SINAPI	M	1,35900000	3,90	5,30
00005073	SINAPI	KG	0,03500000	20,22	0,70
00020247	SINAPI	KG	0,00700000	21,95	0,15
00040304	SINAPI	KG	0,01000000	24,48	0,24
TOTAL MATERIAL:					67,05

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	SINAPI	H	0,76300000	17,57	13,40
88262	SINAPI	H	1,93800000	20,59	39,90



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 28,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVELCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/51 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02600000	22,24	0,57
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05500000	19,64	1,08
TOTAL SERVIÇO:						54,85
VALOR:						122,00

### 4.1.2. 92915 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,21	0,24
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,79

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02850000	16,37	0,46
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17430000	20,71	3,60
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,63	13,63
TOTAL SERVIÇO:						17,69
VALOR:						18,48

### 4.1.3. 92916 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,21	0,20
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,75

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02180000	16,37	0,35
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13300000	20,71	2,75
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	14,18	14,18
TOTAL SERVIÇO:						17,28
VALOR:						18,03

### 4.1.4. 92917 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,21	0,15
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,70

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01620000	16,37	0,26



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09300000	20,71	2,05
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	14,31	14,31
TOTAL SERVIÇO:						16,62
VALOR:						17,32

### 4.1.5. 92919 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO '4,2 A 12,5' MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,21	0,11
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,66

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01210000	16,37	0,19
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	20,71	1,53
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	13,29	13,29
TOTAL SERVIÇO:						15,01
VALOR:						15,67

### 4.1.6. 92921 - ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO '4,2 A 12,5' MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,35700000	0,21	0,07
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	22,35	0,55
TOTAL MATERIAL:						0,62

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00890000	16,37	0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05420000	20,71	1,12
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	11,42	11,42
TOTAL SERVIÇO:						12,68
VALOR:						13,30

### 4.1.7. 96558 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_11/2016 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	439,16	505,03
TOTAL MATERIAL:						505,03

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	20,82	10,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74000000	15,79	11,68



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA: 26/04/2022	BDI: 26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	COMISSÃO DE LICITAÇÃO FLS 0001 Rubrica	
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.		
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE		

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	1,73
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,12600000	0,43
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>22,18</b>
<b>VALOR:</b>					<b>527,22</b>

### 4.2.1. 93183 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00700000	6,13
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,21
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,30</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00190000	415,07
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	20,82
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	15,79
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,21700000	135,89
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,79000000	14,31
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02400000	354,71
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>52,96</b>
<b>VALOR:</b>					<b>54,26</b>

### 87489 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 50 X 7,5 CM	SINAPI	M	0,42000000	3,52
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	41,63
00037592	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FURAS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	SINAPI	UN	13,60000000	1,79
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>26,01</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	434,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	20,82
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	15,79
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>21,45</b>
<b>VALOR:</b>					<b>47,46</b>

### 5.1.2. 93202 - FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF\_03/2016 (M)



# RELATÓRIO ANALÍTICO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	11,20000000	0,59	6,60
TOTAL MATERIAL:					6,60	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00520000	415,07	2,15
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52900000	20,82	11,01
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10600000	15,79	1,67
TOTAL SERVIÇO:					14,83	
VALOR:					21,43	

## 5.3.1. 87489 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	3,52	1,47
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	41,63	0,20
00037592	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FUROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	SINAPI	UN	13,60000000	1,79	24,34
TOTAL MATERIAL:					26,01	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01040000	434,79	4,52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59000000	20,82	12,28
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	15,79	4,65
TOTAL SERVIÇO:					21,45	
VALOR:					47,46	

## 5.3.1. C4495 - DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=48mm, S/ REVESTIMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18320	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=48mm, S/ REVESTIMENTO	SEINFRA	M2	1,00000000	94,9600	94,9600
TOTAL MATERIAL:					94,9600	
VALOR:					94,96	

## 5.3.2. C4070 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	20,7700	49,8480
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	4,80000000	15,5500	74,6400
TOTAL MAO DE OBRA:					124,4880	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2988
10799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	3,2800	2,2980
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	0,5600	0,8960

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA - CASCATEL)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATEL	SBC	202202 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

UNIDADE DE LICITAÇÃO Nº 003/2022  
Rubrica

11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	3,1600	4,1080
17895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	316,0500	316,0500
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>323,6489</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>448,14</b>

6.1.1. 91314 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90822	SINAPI	UN	1,00000000	378,74	378,74	
91292	SINAPI	UN	1,00000000	254,99	254,99	
91304	SINAPI	UN	1,00000000	88,18	88,18	
100660	SINAPI	M	10,00000000	6,37	63,70	
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>785,61</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>785,61</b>

6.1.2. 100667 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90806	SINAPI	UN	1,00000000	320,75	320,75	
90831	SINAPI	UN	1,00000000	129,66	129,66	
91295	SINAPI	UN	1,00000000	371,69	371,69	
100659	SINAPI	M	9,60000000	9,33	89,56	
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>911,66</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>911,66</b>

6.1.3. 90843 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90806	SINAPI	UN	1,00000000	320,75	320,75	
90822	SINAPI	UN	1,00000000	378,74	378,74	
90830	SINAPI	UN	1,00000000	147,38	147,38	
100659	SINAPI	M	10,00000000	9,33	93,30	
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>940,17</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>940,17</b>

6.1.4. PMC-001 - PM1 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura (un)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE	SBC	2022/02 - Foneleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,88000000	20,77	59,82
TOTAL MAO DE OBRA:						59,82

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11624	SEINFRA	M	2,60000000	4,00	10,40
TOTAL MATERIAL:					10,40

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1144	SEINFRA	UN	2,00000000	29,96	59,92
C1362	SEINFRA	UN	1,00000000	90,65	90,65
C1994	SEINFRA	M2	0,60000000	122,11	73,27
C2216	SEINFRA	M2	2,00800000	60,14	120,76
TOTAL SERVICIO:					344,60

VALOR:	414,82
--------	--------

## 6.1.5. pmc-003 - PM3 - Porta em compensado de madeira, dimensões 60x160cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças (un)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	SEINFRA	H	2,88000000	20,77	59,82
TOTAL MAO DE OBRA:					59,82

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11614	SEINFRA	M	3,60000000	2,57	9,25
TOTAL MATERIAL:					9,25

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1144	SEINFRA	UN	3,00000000	29,96	89,88
C1362	SEINFRA	UN	1,00000000	90,65	90,65
C1994	SEINFRA	M2	0,96000000	122,11	117,23
C2216	SEINFRA	M2	2,00800000	60,14	120,76
TOTAL SERVICIO:					418,52

VALOR:	487,59
--------	--------

## 6.1.6. pmc-004 - PM4 - Porta em compensado de madeira, dimensões 80x100cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças (un)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
TOTAL MAO DE OBRA:					62,31

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11624	SEINFRA	M	2,80000000	4,00	11,20
TOTAL MATERIAL:					11,20

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1144	SEINFRA	UN	3,00000000	29,96	89,88
C1362	SEINFRA	UN	1,00000000	90,65	90,65
C1994	SEINFRA	M2	0,80000000	122,11	97,69
C2216	SEINFRA	M2	1,60000000	60,14	96,22
TOTAL SERVICIO:					374,44

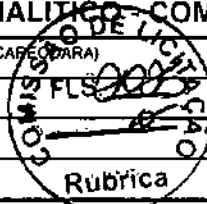
VALOR:	447,95
--------	--------





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	28,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVELCE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



### 6.2.1. 100874 - PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	20,87	125,22
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	214,50	214,50
TOTAL MATERIAL:						339,72

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	20,21	19,16
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	15,79	4,71
TOTAL SERVICOS:						23,87
VALOR:						363,59

### 6.2.2. 00043701 - CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA (KG)

VALOR:	45,14
--------	-------

### 6.3.1. 91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	30,59	27,00
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,61	2,93
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	30,79	210,92
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	871,04	476,72
TOTAL MATERIAL:						717,57

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	20,82	7,96
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	15,79	3,01
TOTAL SERVICOS:						10,97
VALOR:						728,54

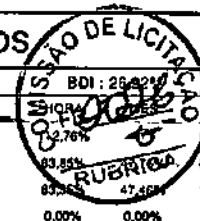
### 6.3.2. 100702 - PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	30,59	1,94
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	441,23	441,23
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,72000000	0,61	2,87
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	2,20200000	30,79	67,79
TOTAL MATERIAL:						513,83



# RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA - CASCAVEL-CE)	DATA:	26/04/2022	BDI:	28,42%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSAO:		DIOR:	3,76%
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE	SBC:	2022/02 - Fortalezo	REF:	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	05/2021
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERACAO	83,36%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	20,82	5,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	15,79	2,22
TOTAL SERVIÇO:					8,09	
VALOR:					521,92	

## 6.4.1. 94569 - JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO 32 MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,23	5,61
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	309,25	644,26
039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	20,22	25,20
TOTAL MATERIAL:					675,07	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	20,82	35,53
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	15,79	13,46
TOTAL SERVIÇO:					48,99	
VALOR:					724,06	

## 6.5.1. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL MAO DE OBRA:					47,7600	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
2580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	5,8700	23,4800
19145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	379,2500	379,2500
TOTAL MATERIAL:					402,7300	
VALOR:					450,49	

## 6.5.2. 00034391 - VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO (M2)

VALOR:	912,64
--------	--------

## 7.1. 92258 - INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (UN)

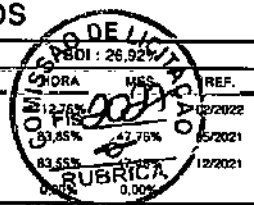
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011964	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	SINAPI	UN	12,00000000	2,99	35,88
TOTAL MATERIAL:					35,88	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,94000000	16,53	131,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,64300000	15,79	41,73



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE	SSC:	2022/02 - Finaliza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,11330000	428,50	48,54
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,15700000	120,45	18,91
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>240,42</b>
<b>VALOR:</b>						<b>276,30</b>

### 7.2. 92580 - TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040549	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	SINAPI	CENTO	0,00700000	232,18	1,62
00043083	PERFIL "U" ENRIJECIDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM	SINAPI	KG	4,33300000	11,50	49,82
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>51,44</b>

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21300000	16,53	3,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10600000	15,79	1,67
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00680000	18,81	0,12
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00940000	17,91	0,16
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>5,47</b>
<b>VALOR:</b>						<b>56,91</b>

### 7.3. C2450 - TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6% (M2)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	16,7700	3,6894
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	20,7700	4,5694
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,2588</b>

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11514	MASSA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	KG	0,00400000	29,5700	0,1183
11571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	0,82000000	1,1000	0,9020
12062	TELHA TERMOACUSTICA	SEINFRA	M2	1,06900000	113,7900	120,6174
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>121,6377</b>
<b>VALOR:</b>						<b>129,90</b>

### 7.4. 94228 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,08100000	30,59	2,47
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01300000	19,50	0,25
00005104	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00240000	74,42	0,17
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,08000000	172,80	15,55
00040783	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	SINAPI	M	1,05000000	60,60	63,63



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

REF.	02/2022
05/2021	05/2021
12/2021	12/2021
0,00%	0,00%

TOTAL MATERIAL:	92,07
-----------------	-------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37100000	15,79	5,85
88323 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27700000	23,34	6,46
93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	18,81	0,24
93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	17,91	0,32

TOTAL SERVICOS:	12,87
-----------------	-------

VALOR:	94,94
--------	-------

## 7.5. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	22,3108	0,4462

TOTAL EQUIPAMENTO:	0,4462
--------------------	--------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	20,7700	14,5390
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050

TOTAL MAO DE OBRA:	54,4910
--------------------	---------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	74,7200	2,9888
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	9,5000	12,8250
10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	23,8100	23,8100
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,5600	9,7216
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	73,9000	6,6510
11724 PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	15,5400	0,3108

TOTAL MATERIAL:	56,5082
-----------------	---------

VALOR:	111,45
--------	--------

## 7.5. 94231 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000142 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	30,59	5,05
00005081 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	19,50	0,11
00005104 REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	74,42	0,08
00013388 SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	172,80	7,77
00040873 RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	33,63	35,31

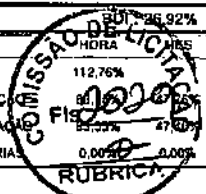
TOTAL MATERIAL:	49,32
-----------------	-------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	15,79	3,26



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE	SBC:	2022/02 - Fortaleza 112,76%
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO 80,0%
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO 57,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	23,34	2,61
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	18,81	0,24
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	17,91	0,32
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>6,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>55,75</b>

### 7.7. C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,75000000	20,7700	57,1175
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,75000000	15,5500	42,7625
<b>TOTAL MAC DE OBRA:</b>						<b>99,8800</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	14,80000000	7,3900	109,3720
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>109,3720</b>
<b>VALOR:</b>						<b>209,25</b>

### 8.1. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000826	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	14,72	22,08
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>22,08</b>
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	18,51	1,57
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	20,82	8,78
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>10,35</b>
<b>VALOR:</b>						<b>32,43</b>

### 8.2. 98560 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF\_06/2018 (M2)

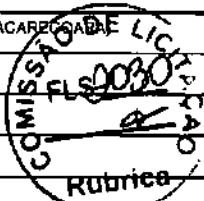
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	L	0,28000000	6,38	1,78
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,78</b>
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02500000	511,96	12,79
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97500000	20,82	20,29
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19700000	15,79	3,11
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>36,19</b>
<b>VALOR:</b>						<b>37,97</b>

### 9.1. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014 (M2)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA: 28/04/2022	BDI: 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00420000	513,88	2,15
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	20,82	1,45
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00700000	15,79	0,11
TOTAL SERVIÇO:					3,71	
VALOR:					3,71	

9.2. 87535 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03760000	434,79	16,34
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32000000	20,82	6,66
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	15,79	1,86
TOTAL SERVIÇO:					24,86	
VALOR:					24,86	

9.3. 87792 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	25,72	4,06
TOTAL MATERIAL:					4,06	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	434,79	12,73
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	20,82	8,32
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	15,79	6,31
TOTAL SERVIÇO:					27,36	
VALOR:					31,42	

9.4. 87543 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)

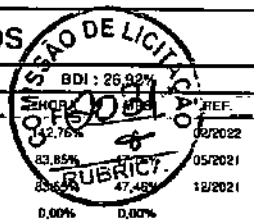
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87407	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01130000	1.604,35	18,12
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	20,82	4,16
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	15,79	0,39
TOTAL SERVIÇO:					22,67	
VALOR:					22,67	

9.5. 87273 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08000000	29,00	31,32



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTES:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			0,00% 0,00%

00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,14000000	0,75	4,60
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22000000	4,40	0,96
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>36,88</b>

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	23,51	15,51
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	15,79	5,68
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>21,19</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>58,07</b>
---------------	--------------

### 9.6. 87265 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05000000	29,00	30,45
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,86000000	0,75	3,64
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42000000	4,40	1,84
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>35,93</b>	

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49000000	23,51	11,51
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29000000	15,79	4,57
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>16,08</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>52,01</b>
---------------	--------------

### 9.7. C4294 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18292	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO	SEINFRA	M2	1,00000000	56,3900	56,3900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>56,3900</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>56,39</b>
---------------	--------------

### 9.8. C4479 - FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18304	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO	SEINFRA	M2	1,00000000	120,5800	120,5800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>120,5800</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>120,58</b>
---------------	---------------

### 10.1.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

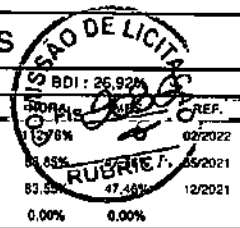
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>134,8400</b>	

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,4800	389,4800
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>389,4800</b>	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL/CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



VALOR: 524,32

### 10.1.2. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,6910</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227 GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>53,9690</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034 AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800	10,0800
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416
10508 CERA	SEINFRA	KG	0,10000000	16,1600	1,6160
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600	14,8848
11101 ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810
11102 ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585
11316 JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>37,7119</b>

VALOR: 92,37

### 10.2.1. 98679 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,56	0,28
00003671 JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	1,67000000	1,07	1,78
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>2,06</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	511,96	15,87
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	20,82	7,37
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17700000	15,79	2,79
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>26,03</b>

VALOR: 28,09

### 10.2.2. 94996 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003777 LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	SINAPI	M2	1,12800000	1,09	1,22
00004460 SARRAFO NAO APARELHADO '2,5 X 10' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,25000000	7,05	1,76
00004517 SARRAFO '2,5 X 7,5' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	3,90	0,78
00007156 TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,12240000	39,69	44,54





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

MISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS 3033  
MES 02/2022  
Rubrica  
REF. 05/2021  
12/2021

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BCI	0,00%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76% 05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46% 12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

TOTAL MATERIAL:	48,30
-----------------	-------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22560000	20,59	4,64
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33170000	20,82	6,90
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55730000	15,79	8,79
94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,12130000	364,14	44,17
TOTAL SERVICOS:					64,50

VALOR:	112,80
--------	--------

## 11.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL MAO DE OBRA:					9,5850

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,5500	0,2200
11513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,70000000	2,9200	2,0440
TOTAL MATERIAL:					2,2640

VALOR:	11,85
--------	-------

## 11.2. 96132 - APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF\_05/2017 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767 LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NÚMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,10000000	0,77	0,07
00004056 IEM PROCESSO DE DESATIVACAOIMASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	GL	0,24400000	22,88	5,58
TOTAL MATERIAL:					5,65

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	21,90	7,31
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	15,79	1,31
TOTAL SERVICOS:					8,62

VALOR:	14,27
--------	-------

## 11.3. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356 TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	21,50	7,09
TOTAL MATERIAL:					7,09

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	21,90	4,09
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05900000	15,79	1,08
TOTAL SERVICOS:					5,17

VALOR:	12,26
--------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERBAO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Foralixa	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	87,05%	48,25%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

### 11.4. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	21,50	7,09
TOTAL MATERIAL:					7,09	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24400000	21,90	5,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	15,79	1,40
TOTAL SERVICIO:					6,74	
VALOR:					13,83	

### 11.5. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL MAO DE OBRA:					14,1775	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	17,1900	0,6876
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	12,6800	1,6484
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,5500	0,2200
TOTAL MATERIAL:					6,5544	
VALOR:					20,73	

### 11.6. 102219 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	19,20	0,26
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	29,98	4,20
TOTAL MATERIAL:					4,46	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	21,90	8,33
TOTAL SERVICIO:					8,33	
VALOR:					12,79	

### 11.7. 100742 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020 (M2)

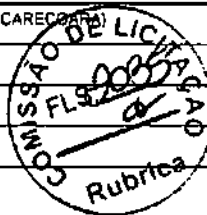
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01270000	19,20	0,24
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,12740000	29,98	3,81
TOTAL MATERIAL:					4,05	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67790000	21,90	14,84
TOTAL SERVICIO:					14,84	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



VALOR:	18,89
--------	-------

### 11.8. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	2,10000000	16,7700	35,2170
12395 PINTOR	SEINFRA	H	2,10000000	20,7700	43,6170
TOTAL MAO DE OBRA:					78,8340

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	1,50000000	1,6900	2,5350
11488 LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,25000000	11,9100	2,9775
11511 MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,80000000	4,7800	3,8240
11856 SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,30000000	13,3200	3,9960
11890 SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,08000000	39,9100	3,1928
12093 TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	SEINFRA	L	0,35000000	49,8000	17,4300
TOTAL MATERIAL:					33,9853
VALOR:					112,79

### 12.1.1. C2845 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I) (UN)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	76,6908	15,3382
TOTAL EQUIPAMENTO:					15,3382

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,70000000	20,3200	14,2240
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL MAO DE OBRA:					25,1090

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10019 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,7100	1,4200
10021 ADESIVO 90ML	SEINFRA	UN	0,05000000	5,0000	0,2500
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,05000000	74,7200	3,7360
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,01000000	76,1900	0,7619
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,5600	1,6800
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,50000000	2,9900	4,4850
12344 FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,10000000	6,8900	0,6890
12363 JOELHO PVC SOLDÁVEL 25MM	SEINFRA	UN	3,00000000	1,1700	3,5100
12368 LINHA DE NYLON REF. 050	SEINFRA	KG	0,00060000	63,0600	0,0378
TOTAL MATERIAL:					16,5697

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0589 CAIXAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2	0,20000000	6,7500	1,3500
TOTAL SERVICO:					1,3500
VALOR:					56,37

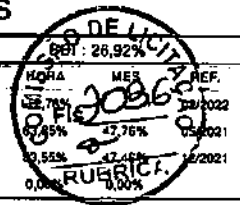
### 12.2.1. C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	16,7700	2,0124
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	20,3200	2,4384
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,4508</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,00050000	45,1600	0,0226
11888	SEINFRA	L	0,00020000	39,2200	0,0078
12200	SEINFRA	M	1,01000000	2,9900	3,0199
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>3,0503</b>
<b>VALOR:</b>					<b>7,50</b>

### 12.2.2. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12320	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>7,4180</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,00250000	45,1600	0,1129
11180	SEINFRA	M	0,40000000	0,2800	0,1120
11303	SEINFRA	UN	1,00000000	2,6800	2,6800
11888	SEINFRA	L	0,00400000	39,2200	0,1569
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>3,0618</b>
<b>VALOR:</b>					<b>10,48</b>

### 12.2.3. 89366 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	SINAPI	UN	0,00700000	48,09	0,33
0003524	SINAPI	UN	1,00000000	8,34	8,34
00020083	SINAPI	UN	0,00800000	54,48	0,43
00038383	SINAPI	UN	0,05000000	1,71	0,08
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>9,18</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	SINAPI	H	0,15000000	16,02	2,40
88267	SINAPI	H	0,15000000	20,21	3,03
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>5,43</b>
<b>VALOR:</b>					<b>14,61</b>

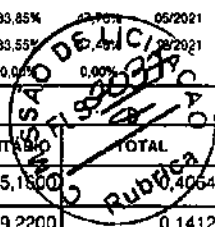
### 12.2.4. C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,19000000	16,7700	3,1863
12320	SEINFRA	H	0,19000000	20,3200	3,8608
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>7,0471</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	<b>DATA:</b> 28/04/2022	<b>BDI:</b> 26,92%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Módulo de Educação Infantil	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	202202 - Fortaleza
<b>CLIENTE:</b>	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		112,76%	-
		<b>REF.</b>	
		02/2022	
		05/2021	
		02/2021	



MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00900000	45,1600	0,4064
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00360000	39,2200	0,1412
11972	TE PVC SOLDÁVEL 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,0000	1,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,5476</b>
<b>VALOR:</b>						<b>8,59</b>

### 12.2.5. C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	16,7700	2,1801
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	20,3200	2,6416
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,8217</b>

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00070000	45,1600	0,0316
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	39,2200	0,0118
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,01000000	6,7100	6,7771
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,8205</b>
<b>VALOR:</b>						<b>11,64</b>

### 12.2.6. C1527 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" (UN)

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,4180</b>

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00350000	45,1600	0,1581
1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,50000000	0,2800	0,1400
11304	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL COM ROSCA DE 32X 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	8,2200	8,2200
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00550000	39,2200	0,2157
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>8,7338</b>
<b>VALOR:</b>						<b>16,15</b>

### 12.2.7. C2382 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	16,7700	3,1863
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	20,3200	3,8608
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,0471</b>

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01200000	45,1600	0,5419
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00450000	39,2200	0,1765
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,0484</b>
<b>VALOR:</b>						<b>11,10</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	<b>DATA:</b> 26/04/2022	<b>BDI:</b> 26,92%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Módulo de Educação Infantil	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
<b>CLIENTE:</b>	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



### 12.2.8. C1744 - LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,3200	1,8288
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,3381</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00600000	45,1600	0,2710
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
11886	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00950000	39,2200	0,3726
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,6036</b>
<b>VALOR:</b>						<b>6,94</b>

### 12.2.9. C2618 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,4180</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00800000	45,1600	0,0361
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	39,2200	0,0118
12202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	SEINFRA	M	1,01000000	9,7700	9,8677
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,9156</b>
<b>VALOR:</b>						<b>17,33</b>

### 12.2.10. C2619 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	16,7700	4,0248
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	20,3200	4,8768
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,9016</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00120000	45,1600	0,0542
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	39,2200	0,0196
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,01000000	11,1900	11,3019
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>11,3757</b>
<b>VALOR:</b>						<b>20,28</b>

### 12.2.11. 89497 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,01200000	48,09	0,57
00003535	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	5,96	5,96
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01400000	54,48	0,76



# RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02000000	1,71	0,03
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>7,32</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	16,02	1,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	20,21	1,79
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>3,21</b>
<b>VALOR:</b>						<b>10,53</b>

## 12.2.12. C0956 - COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	16,7700	4,6956
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	20,3200	5,6896
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,3852</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01400000	45,1600	0,6322
10887	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	4,5200	4,5200
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00600000	39,2200	0,2353
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,3875</b>
<b>VALOR:</b>						<b>15,77</b>

## 12.2.13. C2383 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,1270</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	45,1600	0,6774
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00600000	39,2200	0,2353
11974	TE PVC SOLDAVEL 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	7,2800	7,2800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>8,1927</b>
<b>VALOR:</b>						<b>19,32</b>

## 12.2.14. C2384 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") (UN)

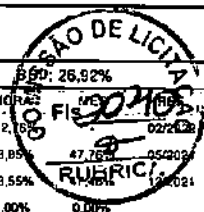
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,1270</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02100000	45,1600	0,9484
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00900000	39,2200	0,3530
11975	TE PVC SOLDAVEL 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	8,1300	8,1300
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,4314</b>



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTES:	SBC 2022/02 - Fortaleza
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATEL/CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00% 0,00%



VALOR: 20,56

## 12.2.15. C1745 - LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1") (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	20,3200	2,8448
TOTAL MAO DE OBRA:						5,1926

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,08500000	45,1600	3,8366
11427	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 40X32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,6000	3,6000
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01250000	39,2200	0,4903
TOTAL MATERIAL:						7,9269

VALOR: 13,12

## 12.2.16. C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,3200	2,0320
TOTAL MAO DE OBRA:						6,2245

VALOR: 6,22

## 12.2.17. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	15,5500	1,5550
TOTAL MAO DE OBRA:						4,6705

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00020000	67,5000	0,0135
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,03600000	1,1000	0,0396
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,00300000	0,5600	0,0017
TOTAL MATERIAL:						0,0548

VALOR: 4,73

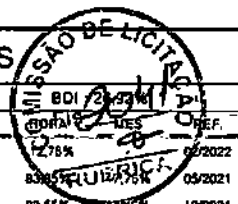
## 12.3.1. C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	15,7700	10,2297
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
TOTAL MAO DE OBRA:						22,6249

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	68,8100	68,8100
TOTAL MATERIAL:						69,1460

VALOR: 91,77



**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JAGARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERACAO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERACAO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00% 0,00%

**12.3.2. C3653 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,3200	1,8288
TOTAL MAO DE OBRA:						3,3381

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00300000	45,1600	0,1355
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,25000000	0,2800	0,0700
16722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	0,7100	0,7100
TOTAL MATERIAL:						0,9155

VALOR: 4,25

**12.3.3. C3656 - ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200	3,0480
TOTAL MAO DE OBRA:						5,5635

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00400000	45,1600	0,1806
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,70000000	0,2800	0,1960
16725	ADAPTADOR PVC REGISTRO 50MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	3,5500	3,5500
TOTAL MATERIAL:						3,9286

VALOR: 9,49

**12.4.1. 00037105 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA (UN)**

VALOR: 2.515,93

**12.4.2. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	16,7700	10,9005
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	20,3200	13,2080
TOTAL MAO DE OBRA:						24,1085

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
12130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	32,8400	32,8400
TOTAL MATERIAL:						32,9184

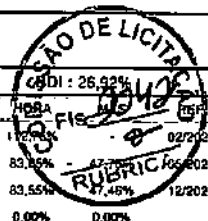
VALOR: 57,03

**12.4.3. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	16,7700	10,9005



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00% 0,00%

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	20,3200	13,2080
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						24,1885

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,0784
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	86,5200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					86,5984
<b>VALOR:</b>					110,71

### 12.4.4. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	5,0800
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					5,0800

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	5,1500
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	0,0980
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					5,2480
<b>VALOR:</b>					10,33

### 12.4.5. C2497 - TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	4,6956
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	5,6896
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					10,3852

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	0,1316
I2127	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	25,9900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					26,1216
<b>VALOR:</b>					36,51

### 13.1.1. C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	2,1801
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	2,6416
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					4,8217

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00070000	0,0316
I1886	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	0,0118
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,01000000	6,7771
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					6,8205
<b>VALOR:</b>					11,64

### 13.1.2. C1527 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" (UN)



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	25,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HCRA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fonelezo	112,75%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

DE LIC  
FLS 2035  
Rubrica

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
TOTAL MAO DE OBRA:						7,4180

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00350000	45,1600	0,1591
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,50000000	0,2800	0,1400
11304	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 32X 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	8,2200	8,2200
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00550000	39,2200	0,2157
TOTAL MATERIAL:						8,7338
VALOR:						16,15

### 13.1.3. C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	16,7700	10,0620
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	20,3200	12,1920
TOTAL MAO DE OBRA:						22,2540

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00740000	45,1600	0,3342
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01130000	39,2200	0,4432
16205	TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 100	SEINFRA	M	1,10000000	18,0900	19,8990
TOTAL MATERIAL:						20,6764
VALOR:						42,93

### 13.1.4. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	20,3200	9,1440
TOTAL MAO DE OBRA:						16,6905

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	45,1600	2,2580
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	39,2200	3,1376
TOTAL MATERIAL:						11,5556
VALOR:						28,25

### 13.1.5. C4763 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,56000000	16,7700	9,3912
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,56000000	20,3200	11,3792
TOTAL MAO DE OBRA:						20,7704

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	0,33000000	2,5600	0,8448

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE:	VERGÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERACAO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERACAO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00% 0,00%

Stamp: SAO DE LICITACAO, RUBRICA, 02/2022, 03/2021, 12/2021

11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,03300000	41,3300	1,3639
16208	TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 150	SEINFRA	M	1,01000000	37,6400	38,0164
TOTAL MATERIAL:						40,2251
VALOR:						61,00

**13.1.6. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:						41,2075
VALOR:						41,21

**13.1.7. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL MAO DE OBRA:						26,4350
VALOR:						26,43

**13.2.1. 053039 - RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI) (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,8250	12,19	10,06
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	1,2370	16,40	20,29
TOTAL MAO DE OBRA:						30,35

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1003694	RALO ABACAXI SEMIESFERICO FERRO FUNDIDO 100mm	SBC	UN	1,0000	38,92	38,92
TOTAL MATERIAL:						38,92
VALOR:						69,28

**13.2.2. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)**

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	1,68000000	120,3200	202,1376
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 8,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,25000000	12,7300	15,9125
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	395,5400	15,1887
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19200000	66,1900	12,7085
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	22,2500	32,0400
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,21600000	41,2100	8,9014
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	118,7200	6,4109
TOTAL SERVICOS:						293,2996
VALOR:						293,30

**14.1.1. C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	16,7700	4,0248



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

ISSAO DE LICITACAO  
00458  
RUBRICA 05/2021

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	NOVO	MEMO	BBE
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - FORTALEZA	112,74%		
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,75%	05/2021
		SINAPI	2021/1.1 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	20,3200	4,8768
TOTAL MAO DE OBRA:						8,9016

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,00500000	45,1600	0,2258
11888	SEINFRA	L	0,00750000	39,2200	0,2942
12194	SEINFRA	M	1,01000000	3,9100	3,9491
TOTAL MATERIAL:					4,4691
VALOR:					13,37

## 14.1.2. C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,28000000	16,7700	4,6956
12320	SEINFRA	H	0,28000000	20,3200	5,6896
TOTAL MAO DE OBRA:					10,3852

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,01000000	45,1600	0,4516
11283	SEINFRA	UN	1,00000000	1,3900	1,3900
11888	SEINFRA	L	0,01500000	39,2200	0,5883
TOTAL MATERIAL:					2,4299
VALOR:					12,82

## 14.1.3. C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
TOTAL MAO DE OBRA:					11,1270

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,02800000	45,1600	1,2645
11888	SEINFRA	L	0,04300000	39,2200	1,6865
18240	SEINFRA	UN	1,00000000	0,7700	0,7700
TOTAL MATERIAL:					3,7210
VALOR:					14,85

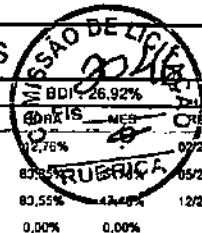
## 14.1.4. C2597 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12320	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
TOTAL MAO DE OBRA:					11,1270

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10080	SEINFRA	UN	0,33000000	1,4000	0,4620
11351	SEINFRA	KG	0,01000000	41,3300	0,4133
12195	SEINFRA	M	1,01000000	6,6500	6,7165



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.	SEC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,55% 02/2022
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO 83,55% 05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%

TOTAL MATERIAL: 7,5918

VALOR: 18,72

### 14.1.5. C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	16,7700	4,6956
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	20,3200	5,6896
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,3852</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	45,1600	0,6774
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	39,2200	0,8628
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,4002</b>

VALOR: 13,79

### 14.1.6. C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD. (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	16,7700	4,8633
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	20,3200	5,8928
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,7561</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02250000	45,1600	1,0161
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,03300000	39,2200	1,2943
12014	TE PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	5,2600	5,2600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>7,5704</b>

VALOR: 18,33

### 14.1.7. C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,7700	1,5093
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,3200	1,8288
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,3381</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	45,1600	1,4000
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04600000	39,2200	1,8826
19096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	5,0900	5,0900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>8,3726</b>

VALOR: 11,71

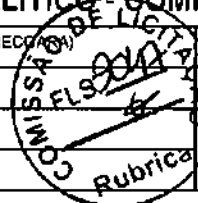
### 14.1.8. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%				
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO:	2022/02 - Fortaleza	HORA:	112,75%	MES:	-	REF.	02/2022
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021			
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021			
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			



12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5654
TOTAL MAO DE OBRA:						19,2868

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	0,33000000	2,5600	0,8448
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02300000	41,3300	0,9506
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
TOTAL MATERIAL:					12,7438	
VALOR:					32,03	

## 14.1.9. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	20,3200	9,1440
TOTAL MAO DE OBRA:					16,6905	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	45,1600	2,2580
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	39,2200	3,1376
TOTAL MATERIAL:					11,5556	
VALOR:					28,25	

## 14.1.10. C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,7700	7,7142
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,3200	9,3472
TOTAL MAO DE OBRA:					17,0614	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05750000	45,1600	2,5967
11319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	12,0500	12,0500
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,09100000	39,2200	3,5690
TOTAL MATERIAL:					18,2157	
VALOR:					35,28	

## 14.1.11. C2096 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200	3,0480
TOTAL MAO DE OBRA:					9,7560	
VALOR:					9,76	

## 14.1.12. C1239 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEUCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SEINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



I2543	SERVENTE	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL MAO DE OBRA:					6,4665

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00050000	67,5000	0,0338
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,07300000	1,1000	0,0803
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,06000000	0,5600	0,0336
TOTAL MATERIAL:					0,1477	
VALOR:					6,63	

## 14.1.13. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:					41,2075	
VALOR:					41,21	

## 14.1.14. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL MAO DE OBRA:					26,4350	
VALOR:					26,43	

## 14.2.1. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
TOTAL MAO DE OBRA:					18,5450	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	30,0000	30,0000
TOTAL MATERIAL:					30,0000	
VALOR:					48,55	

## 14.2.2. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	16,7700	16,4346
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	20,3200	19,9136
TOTAL MAO DE OBRA:					36,3482	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	9,1200	9,1200
TOTAL MATERIAL:					9,1200	
VALOR:					45,47	

## 14.2.3. 053528 - TAMPA CEGA 150mm (UN)





## RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 28/04/2022	BDI : 26,92%					
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 004/2022	FLS 004/22	<b>Rubrica</b> 				
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATELVE.	FORTE	VERSÃO			HORA	MES	REF.
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCATELVE-CE	SBC	2022/02 - Fortaleza			112,78%	-	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021		
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021		
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%			

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,3090	12,19	3,77
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,3090	16,40	5,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,84</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1043712	TAMPA CEGA QUADRADA BRANCA 150mm	SBC	UN	1,0000	19,56	19,56
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>19,56</b>
<b>VALOR:</b>						<b>28,39</b>

### 14.2.4. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	20,3200	5,0800
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>13,4650</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
11865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	10,8000	10,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>10,8784</b>
<b>VALOR:</b>						<b>24,34</b>

### 14.2.5. C2270 - SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	20,3200	13,2080
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>29,9780</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
11861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	136,6200	136,6200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>136,6984</b>
<b>VALOR:</b>						<b>166,68</b>

### 14.2.6. C5050 - CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	16,7700	0,6540
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03900000	20,3200	0,7925
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,4465</b>

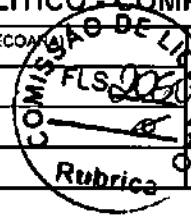
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19535	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	UN	1,00000000	261,0000	261,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>261,0000</b>
<b>VALOR:</b>						<b>262,45</b>

### 14.2.7. C0649 - CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE (UN)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,16000000	20,7700	3,3232
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,3232</b>

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	1,87200000	120,3200	225,2390
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,08740000	12,7300	26,5726
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05380000	375,3300	20,1928
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03430000	395,5400	13,5670
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19600000	66,1900	12,9732
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,84000000	22,2500	40,9400
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>339,4846</b>
<b>VALOR:</b>						<b>342,80</b>

### 14.3.1. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>31,1000</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,49200000	76,1900	113,6755
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	34,3300	102,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,50000000	10,8400	27,1000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>243,7655</b>

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	10,05000000	59,8200	601,1910
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,92000000	104,7900	1.353,8868
C0218	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,86000000	14,1300	591,4818
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	375,3300	108,9457
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,59600000	395,5400	236,5329
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,84000000	66,1900	121,7896
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,00000000	22,2500	244,7500
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,24000000	41,2100	586,8304
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>3.845,3082</b>
<b>VALOR:</b>						<b>4.120,04</b>

### 15.1. 95470 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

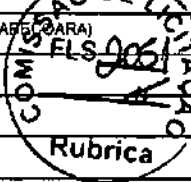
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006142	CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	8,23	8,23
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>8,23</b>

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	266,89	266,89



## RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	28,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



TOTAL SERVIÇO:	288,89
----------------	--------

VALOR:	275,12
--------	--------

### 15.2. 100848 - VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	28,16	56,32
00006138	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXÍVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITÁRIO	SINAPI	UN	1,00000000	9,40	9,40
00011786	BACIA SANITÁRIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUÇA BRANCA, (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	393,18	393,18
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	92,75	8,17
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>487,07</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49680000	20,21	10,04
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34950000	15,79	5,51
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>15,55</b>
<b>VALOR:</b>						<b>482,62</b>

### 15.3. 99635 - VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	16,59	0,31
00010228	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METÁLICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	332,93	332,93
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>333,24</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	16,02	14,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	20,21	18,69
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>33,50</b>
<b>VALOR:</b>						<b>366,74</b>

### 15.4. 86901 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004823	MASSA PLÁSTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,52710000	40,35	21,26
00020269	LAVADORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES 50 X 35 CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	83,48	83,48
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>104,74</b>

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,84580000	22,41	18,95
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26650000	15,79	4,20
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>23,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>127,89</b>

### 15.5. 86936 - CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



SERVICO	DESCR. SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
85878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	52,20	52,20
85881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	146,47	146,47
85900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	172,27	172,27
TOTAL SERVIÇO:						370,94
VALOR:						370,94

**15.6. 86904 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	20,87	41,74
010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	80,34	80,34
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	92,75	2,81
TOTAL MATERIAL:						124,89

SERVICO	DESCR. SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	20,21	7,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	15,79	2,97
TOTAL SERVIÇO:						10,79
VALOR:						135,68

**15.7. 100860 - CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	64,90	64,90
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	4,50	0,09
TOTAL MATERIAL:						64,99

SERVICO	DESCR. SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44670000	20,21	9,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14070000	15,79	2,22
TOTAL SERVIÇO:						11,24
VALOR:						76,23

**15.8. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)**

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL MAO DE OBRA:						10,3850

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	20,5100	20,5100
TOTAL MATERIAL:						20,5100
VALOR:						30,90



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BOI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo da Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE	SBC:	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,53%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



### 15.9. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
TOTAL MAO DE OBRA:					18,5450	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	50,9400	50,9400
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
TOTAL MATERIAL:					51,0184	
VALOR:					69,56	

### 15.10. C2507 - TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL MAO DE OBRA:					18,7700	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12134	TORNEIRA ELETRICA AUOM. 220V-2500W	SEINFRA	UN	1,00000000	140,7300	140,7300
TOTAL MATERIAL:					140,7300	
VALOR:					159,50	

### 15.11. 86909 - TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	4,50	0,09
00011772	TORNEIRA CROMADA DE MESA, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	SINAPI	UN	1,00000000	89,90	89,90
TOTAL MATERIAL:					89,99	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16670000	20,21	3,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05250000	15,79	0,82
TOTAL SERVICOS:					4,18	
VALOR:					94,17	

### 15.12. 86916 - TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03650000	4,50	0,16
00011831	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	SINAPI	UN	1,00000000	26,45	26,45
TOTAL MATERIAL:					26,61	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	20,21	3,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	15,79	0,75

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL, PR	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL, PR	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

Ribeiro

TOTAL SERVIÇO:	3,83
----------------	------

VALOR:	30,44
--------	-------

**15.13. 86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	4,50	0,09
00013415	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, FIXA, CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	SINAPI	UN	1,00000000	51,75	51,75
TOTAL MATERIAL:					51,84	

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	20,21	1,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	15,79	0,47
TOTAL SERVIÇO:					2,41	

VALOR:	54,25
--------	-------

**15.14. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	61,69	61,69
TOTAL MATERIAL:					61,69	

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	20,21	6,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	15,79	1,57
TOTAL SERVIÇO:					7,96	

VALOR:	69,65
--------	-------

**15.15. 19139 - TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN)**

VALOR:	42,35
--------	-------

**15.16. 99857 - CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF\_04/2019\_P (M)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00200000	74,42	0,14
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,18200000	0,61	1,33
00011033	SUORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	SINAPI	UN	1,09100000	7,85	8,56
00034360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	SINAPI	KG	0,47700000	45,65	21,77
TOTAL MATERIAL:					31,80	

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09300000	17,09	18,67
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33000000	20,71	27,54
TOTAL SERVIÇO:					48,21	

VALOR:	78,01
--------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO:	2022/02 - Portal/02	HORA:	112,78%
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SINAPI:	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES:	47,76%
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	REP.	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



### 15.17. 100868 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	20,87	125,22
00035081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	254,00	254,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>379,22</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	20,21	19,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	15,79	4,71
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>23,87</b>

**VALOR: 403,09**

### 15.18. 100864 - BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	9,00000000	20,87	187,83
00036209	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	559,13	559,13
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>746,96</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42280000	20,21	28,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44830000	15,79	7,07
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>35,82</b>

**VALOR: 782,78**

### 9. 00037399 - CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)

**VALOR: 16,61**

### 15.20. 100875 - BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

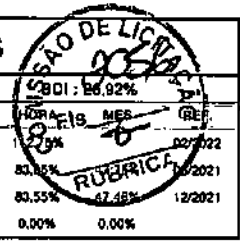
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	8,00000000	20,87	166,96
00036215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	SINAPI	UN	1,00000000	1.099,93	1.099,93
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1.266,89</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26470000	20,21	25,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39850000	15,79	6,29
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>31,84</b>

**VALOR: 1.298,73**



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	25/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO 83,55%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00% 0,00%

### 15.21. C3670 - BANHEIRA HOSPITALAR C/ TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSÃO 1800X600MM (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,3200	40,6400
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,75000000	15,5500	27,2125
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>132,5475</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01960000	74,7200	1,4645
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,95000000	0,5600	3,3320
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	0,2800	0,4200
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,03500000	73,9000	2,5865
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,08000000	21,5300	23,2524
12089	TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	0,75000000	8,9300	6,6975
16738	BANHEIRA HOSPITAL C/TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSÃO 1800 X600MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1.750,5500	1.750,5500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1.788,3029</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.920,85</b>

### 15.22. PMC-005 - Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente (un)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-561497	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto	Pesquisa de	UN	1,00000000	104,40	104,40
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>104,40</b>

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,32	40,64
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,75000000	15,55	27,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>132,55</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01960000	74,72	1,46
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,95000000	0,56	3,33
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,03500000	0,28	0,01
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,80</b>
<b>VALOR:</b>						<b>241,75</b>

### 16.1. 00010889 - EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC (UN)

<b>VALOR:</b>	<b>780,00</b>
---------------	---------------

### 16.2. C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

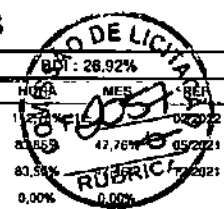
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI: 28,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERBAO	HORA	MES
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	1,25	0,00
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,53%	42,76%
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,53%	0,00%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1280
TOTAL MAO DE OBRA:						14,8360

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	641,6600	641,6600
11566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	0,7200	1,4400
TOTAL MATERIAL:						643,1000
VALOR:						657,94

### 16.3. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL MAO DE OBRA:						44,5710

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	16,4000	0,4920
TOTAL MATERIAL:						0,4920
VALOR:						45,06

### 16.4. 00037560 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE \*30\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (UN)

VALOR:	56,10
--------	-------

### 16.5. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
TOTAL MAO DE OBRA:						18,1600

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	1,00000000	239,7000	239,7000
TOTAL MATERIAL:						239,7000
VALOR:						257,86

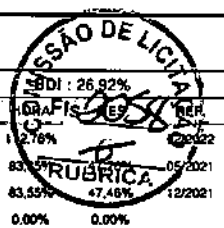
### 17.1.1. C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
TOTAL MAO DE OBRA:						112,6200

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
11756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	107,2600	107,2600
TOTAL MATERIAL:						197,8500



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Portaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

VALOR: 310,47

## 17.1.2. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700
TOTAL MAO DE OBRA:					37,5400

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	49,3900
TOTAL MATERIAL:					49,3900

VALOR: 86,93

## 17.2.1. C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700
TOTAL MAO DE OBRA:					33,7650

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100
TOTAL MATERIAL:					51,5100

VALOR: 85,30

## 17.2.2. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700
TOTAL MAO DE OBRA:					22,5240

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	114,9500
TOTAL MATERIAL:					114,9500

VALOR: 137,47

## 17.2.3. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700
TOTAL MAO DE OBRA:					11,2620

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000
TOTAL MATERIAL:					9,5000

VALOR: 20,76



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



Rubrica

## 17.2.4. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
TOTAL MAO DE OBRA:						3,7540

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16160	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50mm2 A 2,50mm2	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3800	3,3800
TOTAL MATERIAL:						3,3800
VALOR:						7,13

## 17.2.5. C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
TOTAL MAO DE OBRA:						3,7540

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16161	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3800	3,3800
TOTAL MATERIAL:						3,3800
VALOR:						7,13

## 17.2.6. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	18,6930
TOTAL MAO DE OBRA:						33,7860

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
TOTAL MATERIAL:						51,5100
VALOR:						85,30

## 17.3.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL MAO DE OBRA:						11,2620

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,5000	3,8500
TOTAL MATERIAL:						3,8500
VALOR:						15,11

## 17.3.2. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)



# RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/1.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS. 2067  
Rubrica

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	20,7700	9,3465
TOTAL MAO DE OBRA:						16,8930

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	5,4500	6,0060
TOTAL MATERIAL:						6,0060
VALOR:						22,90

## 17.3.3. C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	16,7700	10,0620
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
TOTAL MAO DE OBRA:						22,5240

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,10000000	8,0000	8,8000
TOTAL MATERIAL:						8,8000
VALOR:						31,32

## 17.3.4. C3572 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL MAO DE OBRA:						10,3850

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	13,1200	13,1200
TOTAL MATERIAL:						13,1200
VALOR:						23,51

## 17.4.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
TOTAL MAO DE OBRA:						4,1294

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,9600	1,9992
TOTAL MATERIAL:						1,9992
VALOR:						6,13

## 17.4.2. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6770
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE	VERSÃO	MOB	MAS	REP
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,764	02/2021	02/2021
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,7650	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%		02/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



TOTAL MAO DE OBRA: 3,7540

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16160	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3800	3,3800
TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50mm2 A 2,50mm2					
TOTAL MATERIAL:					3,3800

VALOR: 7,13

## 17.4.3. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,12000000	16,7700	2,0124
12312	SEINFRA	H	0,12000000	20,7700	2,4924
AJUDANTE DE ELETRICISTA					
ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:					4,5048

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	SEINFRA	M	1,02000000	2,6700	2,7234
CABO EM PVC 1000V 4MM2					
TOTAL MATERIAL:					2,7234

VALOR: 7,23

## 17.4.4. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,13000000	16,7700	2,1801
12312	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
AJUDANTE DE ELETRICISTA					
ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:					4,8802

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	SEINFRA	M	1,02000000	3,6500	3,7230
CABO EM PVC 1000V 6MM2					
TOTAL MATERIAL:					3,7230

VALOR: 8,60

## 17.4.5. C0519 - CABO COBRE NU 25MM2 (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509
12312	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
AJUDANTE DE ELETRICISTA					
ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:					6,3818

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	SEINFRA	M	1,02000000	18,2200	18,5844
CABO COBRE NU 25MM2					
TOTAL MATERIAL:					18,5844

VALOR: 24,97

## 17.5.1. C1661 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	SEINFRA	H	1,10000000	16,7700	18,4470
12312	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
AJUDANTE DE ELETRICISTA					
ELETRICISTA					
TOTAL MAO DE OBRA:					41,2940

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo da Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	202202 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



11370	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W	SEINFRA	UN	1,00000000	50,7200	50,7200
					TOTAL MATERIAL:	50,7200
					VALOR:	92,01

## 17.5.2. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,8834
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,6000	7,6000
					TOTAL MATERIAL:	7,6000
					VALOR:	15,48

## 17.5.3. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,7700	6,2049
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,7700	7,6849
					TOTAL MAO DE OBRA:	13,8898
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11253	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	13,4200	13,4200
					TOTAL MATERIAL:	13,4200
					VALOR:	27,31

## 17.5.4. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	16,7700	8,8881
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	20,7700	11,0081
					TOTAL MAO DE OBRA:	19,8962
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	18,6500	18,6500
					TOTAL MATERIAL:	18,6500
					VALOR:	38,55

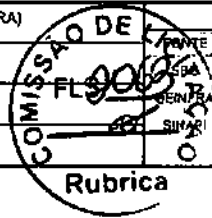
## 17.5.5. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,8834
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	8,4200	8,4200
					TOTAL MATERIAL:	8,4200



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BOI:	26,92%		
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO	202202 - Fortaleza	HORA	112,75%	REF.	02/2022
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	027.1	COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021	
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	2021/11	COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



Rubrica

VALOR: 16,30

## 17.5.6. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	16,7700	4,8633
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	20,7700	6,0233
TOTAL MAO DE OBRA:						10,8866

MATERIAL		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	3,1400	3,1400
19107	SUPORE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	1,0200	1,0200
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	4,3800	8,7600
TOTAL MATERIAL:						12,9200

VALOR: 23,81

## 17.5.7. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
TOTAL MAO DE OBRA:						5,6310

MATERIAL		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	3,4700	3,4700
TOTAL MATERIAL:						3,4700

VALOR: 9,10

## 17.5.8. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1155
TOTAL MAO DE OBRA:						5,6310

MATERIAL		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	1,7500	1,7500
TOTAL MATERIAL:						1,7500

VALOR: 7,38

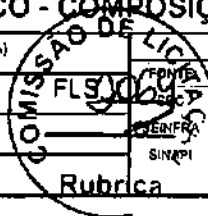
## 18.1. 89865 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (M)

MATERIAL		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,05000000	4,27	4,48
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,06300000	1,71	0,10
TOTAL MATERIAL:						4,58

SERVICO		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	16,02	3,04

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%		
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO:	2022/02 - Fortitudo	HORA:	112,76%	REF.	02/2022
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO		83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	



Rubrica

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	20,21	3,83
TOTAL SERVIÇO:						6,87
VALOR:						11,45

**18.2. 89866 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	SINAPI	UN	0,00710000	48,09	0,34
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,84	0,84
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	54,48	0,43
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02100000	1,71	0,03
TOTAL MATERIAL:					1,64	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	16,02	1,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	20,21	1,41
TOTAL SERVIÇO:					2,53	
VALOR:					4,17	

**18.3. 89867 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM '850' GR	SINAPI	UN	0,00710000	48,09	0,34
00003500	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	1,72	1,72
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	54,48	0,43
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02100000	1,71	0,03
TOTAL MATERIAL:					2,52	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	16,02	1,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	20,21	1,41
TOTAL SERVIÇO:					2,53	
VALOR:					5,05	

**19.1.1. C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
TOTAL MAO DE OBRA:					9,3850	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	SEINFRA	M	1,00000000	2,3900	2,3900
TOTAL MATERIAL:					2,3900	
VALOR:					11,78	





# RELATÓRIO ANALÍTICO COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%		
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO:	202202 - Fortaleza	HORA:	112,75%	REF.	02/2022
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVELECE.	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

## 19.2.1. C4920 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA) (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,7700	6,2049
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,7700	7,6849
TOTAL MAO DE OBRA:						13,8898

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19397	TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x4" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")	SEINFRA	UN	1,00000000	62,5000	62,5000
TOTAL MATERIAL:						62,5000
VALOR:						76,39

## 19.3.1. 00039596 - PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA (UN)

VALOR:	536,88
--------	--------

## 19.3.2. C2085 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,70000000	16,7700	28,5090
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,70000000	20,7700	35,3090
TOTAL MAO DE OBRA:						63,8180

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11754	QUADRO EM CHAPA 'TELEBRÁS' 400X400X120MM	SEINFRA	UN	1,00000000	57,7300	57,7300
TOTAL MATERIAL:						57,7300
VALOR:						121,55

## 19.4.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL MAO DE OBRA:						11,2620

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,5000	3,8500
TOTAL MATERIAL:						3,8500
VALOR:						15,11

## 19.4.2. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

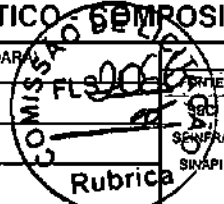
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	16,7700	7,5465
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	20,7700	9,3465
TOTAL MAO DE OBRA:						16,8930

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	5,4800	6,0060



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO:	2022/02 - Fortaleza	HORA:	112,78%
LOCAL:	JACARECOARA - GASCARVELE.	REF.:	02/2022	MES:	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%	0,00%	



<b>TOTAL MATERIAL:</b>	6,0060
<b>VALOR:</b>	22,90

### 20.1. C3478 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						6,3818

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16037	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	M	1,00000000	3,7000	3,7000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						3,7000

<b>VALOR:</b>	10,08
---------------	-------

### 20.2. 98463 - SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004356	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,32	0,64
00007572	SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	8,43	8,43
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						9,07

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	16,69	5,28
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	21,02	6,65
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						11,93

<b>VALOR:</b>	21,00
---------------	-------

### 20.3. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379	SEM PROCESSO DE DESATIVACAOI HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	47,30	47,30
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						47,30

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25310000	16,69	4,22
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25310000	21,02	5,32
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						9,54

<b>VALOR:</b>	56,84
---------------	-------

### 20.4. 96973 - CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM² MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	29,38	30,84
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						30,84

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	16,69	4,22

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 28/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS. 206/17  
Rubrica

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25330000	21,02	5,32
98463	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,50000000	21,00	10,50
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	20,04
					<b>VALOR:</b>	50,88

<b>20.5. 96974 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 (M)</b>						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	40,92	42,96
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	42,96
<b>SERVICO</b>						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32510000	16,69	5,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32510000	21,02	6,83
98463	SUORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	0,50000000	21,00	10,50
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	22,75
					<b>VALOR:</b>	65,71

<b>20.6. 93358 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)</b>						
SERVICIO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	15,79	62,46
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	62,46
					<b>VALOR:</b>	62,46

<b>20.7. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 (M3)</b>						
SERVICIO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	15,79	10,26
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	28,37	7,77
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	20,32	5,16
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,86	1,86
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	25,05
					<b>VALOR:</b>	25,05

<b>20.8. 00041480 - CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (UN)</b>						
					<b>VALOR:</b>	41,20

<b>20.8. C2457 - TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	18,7700	3,3540
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	7,5080

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BCI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	53,55%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	53,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS. 2068  
Rubrica

12076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	4,2900	4,2900
					TOTAL MATERIAL:	4,2900
					VALOR:	11,80

## 20.10. C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	15,5500	1,2440
					TOTAL MAO DE OBRA:	2,8056

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	26,2900	26,2900
17378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	3,7600	3,7600
17379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,04000000	194,6800	7,7872
					TOTAL MATERIAL:	37,8372
					VALOR:	40,74

## 21.1.1. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
					TOTAL MAO DE OBRA:	56,0240

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,7200	0,5976
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,5600	1,7920
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	268,5200	268,5200
					TOTAL MATERIAL:	270,9096
					VALOR:	326,93

## 21.1.2. C4756 - PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	15,5500	11,6625
					TOTAL MAO DE OBRA:	22,0475

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	74,7200	0,1494
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,30000000	0,5600	1,2880
11659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	222,5400	222,5400
					TOTAL MATERIAL:	224,0774
					VALOR:	246,12

## 21.1.3. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



12543	SERVENTE	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:					56,0240

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,7200	0,5978
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,5600	1,7920
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	268,5200	268,5200
TOTAL MATERIAL:					270,9098	
VALOR:					326,93	

## 21.1.4. C2910 - PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,92300000	16,7700	15,4787
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,92300000	20,7700	19,1707
TOTAL MAO DE OBRA:					34,6494	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	3,23000000	5,4000	17,4420
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07690000	13,8000	1,0612
12462	TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	SEINFRA	M2	1,00000000	87,8400	87,8400
TOTAL MATERIAL:					106,3432	
VALOR:					140,99	

## 21.1.5. C1897 - PEÇA DE MADEIRA BOLEADA NAS QUINAS FIXADAS EM PAREDES (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL MAO DE OBRA:					18,7700	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11586	PARAFUSO - 6MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	16,00000000	0,7200	11,5200
11723	PRANCHA 3 X 16 CM	SEINFRA	M	1,05000000	17,1900	18,0495
TOTAL MATERIAL:					29,5695	
VALOR:					48,34	

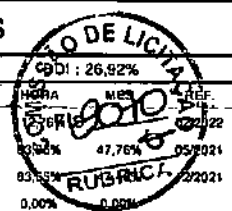
## 21.1.6. C0351 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
12351	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,07000000	20,7700	42,9939
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,14200000	15,5500	48,8581
TOTAL MAO DE OBRA:					108,6220	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,07900000	74,7200	5,9029
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03200000	76,1900	2,4381
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	9,86500000	1,1000	10,8515
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,52100000	0,5600	10,3718

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%



12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	45,00000000	0,5800	30,6000
12098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,96000000	3,1500	3,0240
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>63,1883</b>
<b>VALOR:</b>						<b>171,81</b>

**21.1.7. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>14,2725</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	68,5200	68,5200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>68,5200</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	642,1800	2,4082
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>2,4082</b>
<b>VALOR:</b>						<b>85,20</b>

**21.1.8. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,8850</b>
<b>VALOR:</b>						<b>10,88</b>

**21.1.9. C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)**

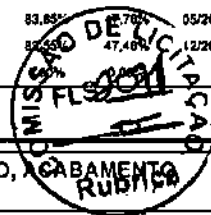
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,10000000	16,7700	18,4470
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>61,0200</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	3,00000000	0,2000	0,6000
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	0,75000000	21,1800	15,8850
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,00000000	0,5600	0,5600
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,08000000	24,9900	1,9992
11582	PARAFUSO N.12X25MM	SEINFRA	UN	3,00000000	0,6200	1,8600
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,07000000	22,5800	1,5806
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>22,7837</b>
<b>VALOR:</b>						<b>63,80</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%		05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	82,59%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



21.2.1. 00004948 - PORTÃO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO (M2)

VALOR:	518,63
--------	--------

21.2.2. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL MAO DE OBRA:						31,9270

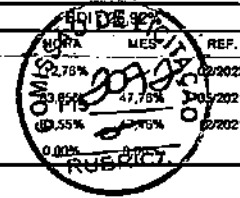
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	74,7200	0,0747
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,0840
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	352,4500	352,4500
TOTAL MATERIAL:						352,6087
VALOR:						384,54

Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
C.R.F. CE: Nº 061737708-1  
(85) 9 9793.5033



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	202202 - Formação
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SIWAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



**PMC-001 - PM1 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura (un)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	2,88000000	20,77	59,82
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>59,82</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1624 PERFIL DE ALUMINIO TIPO ( L - T - U )	SEINFRA	M	2,60000000	4,00	10,40
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>10,40</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1144 DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	29,96	59,92
C1362 FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	SEINFRA	UN	1,00000000	90,65	90,65
C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	0,60000000	122,11	73,27
C2216 REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA	M2	2,00800000	60,14	120,76
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>344,60</b>
<b>VALOR:</b>					<b>414,82</b>

**pmc- 003 - PM3 - Porta em compensado de madeira, dimensões 60x160cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças (un)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	2,88000000	20,77	59,82
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>59,82</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1614 PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 1/2" (1X1 CM) P/ FACHADAS	SEINFRA	M	3,60000000	2,57	9,25
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>9,25</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1144 DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	29,96	89,88
C1362 FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	SEINFRA	UN	1,00000000	90,65	90,65
C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	0,96000000	122,11	117,23
C2216 REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA	M2	2,00800000	60,14	120,76
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>418,52</b>
<b>VALOR:</b>					<b>487,59</b>

**pmc-004 - PM4 - Porta em compensado de madeira, dimensões 80x100cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças (un)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>62,31</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1624 PERFIL DE ALUMINIO TIPO ( L - T - U )	SEINFRA	M	2,80000000	4,00	11,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>11,20</b>

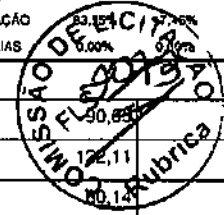
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1144 DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	29,96	89,88





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR
C1362	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	SEINFRA UN	1,00000000	90,65
C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESSÓRIOS)	SEINFRA M2	0,80000000	97,69
C2216	REVESTIMENTO CLAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA M2	1,60000000	96,22
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>				<b>374,44</b>
<b>VALOR:</b>				<b>447,95</b>

### PMC-005 - Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente (un)

GERAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-561497	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto	Pesquisa de	UN	1,00000000	104,40	104,40
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>104,40</b>

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA H	2,00000000	16,77	33,54	
2320	ENCANADOR	SEINFRA H	2,00000000	20,32	40,64	
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,50000000	20,77	31,16	
12543	SERVENTE	SEINFRA H	1,75000000	15,55	27,21	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>132,55</b>

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,01960000	74,72	1,46	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	5,95000000	0,56	3,33	
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA M	0,03500000	0,28	0,01	
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,80</b>
<b>VALOR:</b>						<b>241,75</b>

**Carlos Magno L. F. Júnior**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: Nº 161737708-1  
 (86) 9 9793.5033



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEUCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%		12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

## 95309 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	Rubrica TOTAL	
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR	SINAPI	H	0,01200000	11,15	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:					0,13	
VALOR:					0,13	

## 88239 - AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,29	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR	SINAPI	H	1,00000000	11,15	11,15
TOTAL MAO DE OBRA:					11,15	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICOS:					0,13	
VALOR:					17,57	

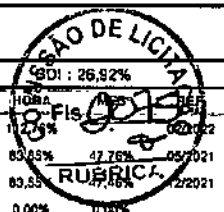
## 95330 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS	SINAPI	H	0,00940000	14,17	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:					0,13	
VALOR:					0,13	

## 88262 - CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,29	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERACAO 83,65% 47,76% 05/2021
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERACAO 83,53% 47,56% 12/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00% 0,00%

TOTAL MAO DE OBRA: 14,17

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95330 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICOS:					0,13
VALOR:					20,59

**95360 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230 OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	SINAPI	H	0,00940000	14,04	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:					0,13
VALOR:					0,13

**88297 - OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464 FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488 EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					5,35

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230 OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	SINAPI	H	1,00000000	14,04	14,04
TOTAL MAO DE OBRA:					14,04

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95360 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICOS:					0,13
VALOR:					19,52

**91688 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIACÃO. AF\_08/2015 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00007200	1.459,58	0,10
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,10
VALOR:					0,10

**91689 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF\_08/2015 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00001440	1.459,58	0,02

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 28/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,55%	47,76%	09/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



TOTAL EQUIPAMENTO:	0,02
VALOR:	0,02

**91690 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 11600 W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00005000	1.459,58	0,07
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,07

VALOR:	0,07
--------	------

**91691 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

GERAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	3,17000000	0,80	2,53
TOTAL GERAL:					2,53

VALOR:	2,53
--------	------

**91692 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)**

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,52	19,52
91688 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
91689 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
91690 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
91691 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	2,53	2,53
TOTAL SERVIÇO:					22,24

VALOR:	22,24
--------	-------

**91693 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)**

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,52	19,52
91688 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
91689 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,02	0,02
TOTAL SERVIÇO:					19,64

VALOR:	19,64
--------	-------

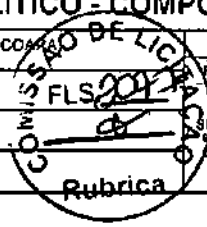
**95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111 SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01720000	9,34	0,16



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%		
DESCRIÇÃO:	Módulo da Educação Infantil	VERSÃO:	202202 - Ferrateza	HORA:	112,76%	REF:	02/2022
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,46%	12/2021	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		



TOTAL MAO DE OBRA:	0,16
VALOR:	0,16

## 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	0,06	0,06
00043487 FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	0,56	0,56
00043491 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI H	1,00000000	1,15	1,15
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>				<b>6,29</b>

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111 SERVENTE DE OBRAS	SINAPI H	1,00000000	9,34	9,34
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>9,34</b>

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI H	1,00000000	0,16	0,16
<b>TOTAL SERVICIO:</b>				<b>0,16</b>
<b>VALOR:</b>				<b>15,79</b>

## 94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_05/2021 (M3)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI M3	0,85380000	89,00	75,98
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI KG	218,93000000	0,56	122,60
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI M3	0,59710000	80,48	48,05
<b>TOTAL MATERIAL:</b>				<b>246,63</b>

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	6,28580000	15,79	99,25
<b>TOTAL SERVICIO:</b>				<b>99,25</b>
<b>VALOR:</b>				<b>345,88</b>

## 12842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12562 OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA H	1,00000000	25,3000	25,3000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>				<b>25,3000</b>
<b>VALOR:</b>				<b>25,30</b>

## 12841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

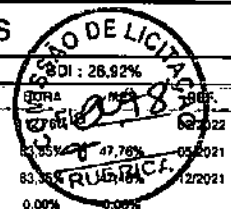
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA L	23,25000000	4,0900	95,0925



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil
LÓCAL:	JACARECOARA - CASCAVELUCE.
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE

DATA:	26/04/2022
FONTES:	VERSÃO
SBC:	2022/02 - Fortaleza
SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%



TOTAL MATERIAL:	95,0925
VALOR:	95,09

## 10779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,0000	4,9512
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	45,58090000	1,0000	45,5809
12841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	95,0925	95,0925
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	1,0000	68,3714
TOTAL MATERIAL:						239,2960
VALOR:						239,30

## 95372 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR	SINAPI	H	0,01200000	14,17	0,17
TOTAL MAO DE OBRA:						0,17
VALOR:						0,17

## 88310 - PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	DESCR. ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,48	1,48
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,50	1,50
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						7,56

MAO DE OBRA	DESCR. MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:						14,17

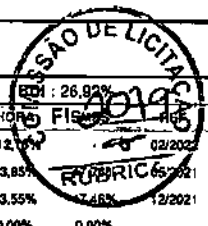
SERVICO	DESCR. SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95372	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,17	0,17
TOTAL SERVICO:						0,17
VALOR:						21,90

## 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

MATERIAL	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,33000000	21,50	7,09
TOTAL MATERIAL:						7,09
SERVICO	DESCR. SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022		
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO	NOR	FI
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fontezco	112,00%	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	53,85%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	53,55%	12/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%

88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18700000	21,90	4,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	15,79	1,08
					TOTAL SERVIÇO:	5,17
					VALOR:	12,26

<b>95317 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	0,01460000	10,04	0,14
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,14
					VALOR:	0,14

<b>88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)</b>						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,86	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,32	0,32
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,94	0,94
					TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:	5,84

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	1,00000000	10,04	10,04
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,04

SERVICIO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,14	0,14
					TOTAL SERVIÇO:	0,14
					VALOR:	16,02

<b>95335 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	SINAPI	H	0,01460000	14,17	0,20
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,20
					VALOR:	0,20

<b>88267 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)</b>						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,32	0,32

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	ENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS 2083  
Rubrica  
SINAPI

00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,94	0,94
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>5,84</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>14,17</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,20	0,20
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>0,20</b>
<b>VALOR:</b>						<b>20,21</b>

**91170 - FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 40 MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO O 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF\_05/2015 (M)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000392	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	SINAPI	UN	0,65000000	1,32	0,85
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,85</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	16,02	0,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06900000	20,21	1,39
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>1,55</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,40</b>

**91173 - FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF\_05/2015 (M)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000392	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	SINAPI	UN	0,33300000	1,32	0,43
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,43</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	16,02	0,08
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03500000	20,21	0,70
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>0,78</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,21</b>

**95371 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004750	PEDREIRO	SINAPI	H	0,01720000	14,17	0,24
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,24</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,24</b>

**88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83



**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortalece	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>6,41</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004750	PEDREIRO	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>14,17</b>	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,24	0,24
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>0,24</b>	

**VALOR:** 20,82

**91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	30,59	27,00
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,51	2,93
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	30,79	210,92
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	871,04	476,72
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>717,57</b>	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	20,82	7,96
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	15,79	3,01
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>10,97</b>	

**VALOR:** 728,54

**95316 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	H	0,03020000	9,96	0,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,30</b>	

**VALOR:** 0,30

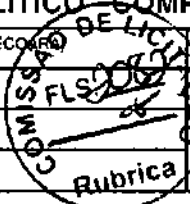
**88247 - AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	53,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	53,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,07	1,07
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						6,43

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SINAPI	H	1,00000000	9,96	9,96
TOTAL MAO DE OBRA:						9,96

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95315	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,30	0,30
TOTAL SERVICOS:						0,30
VALOR:						16,69

## 95332 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA	SINAPI	H	0,03020000	14,17	0,42
TOTAL MAO DE OBRA:						0,42
VALOR:						0,42

## 88264 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,78	0,78
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,07	1,07
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						6,43

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:						14,17

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,42	0,42
TOTAL SERVICOS:						0,42
VALOR:						21,02

## 91852 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015 (M)

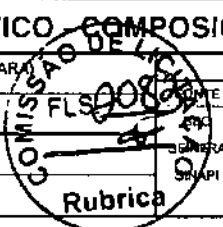
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002689	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	SINAPI	M	1,01700000	2,28	2,31
TOTAL MATERIAL:						2,31

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	16,69	2,15



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO:	2022/02 - Fortaleza
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATELCE.	HORA:	112,78%
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATELCE	MES:	-
		REF.:	02/2022



BDI:	26,92%
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	21,02	2,71
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>4,86</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,17</b>

### 91862 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	3,77
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>3,83</b>

SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	1,08
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	1,36
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	SINAPI	M	1,00000000	2,40
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>4,84</b>
<b>VALOR:</b>					<b>8,67</b>

### 91870 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	3,77
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>3,83</b>

SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	2,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	3,19
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>5,72</b>
<b>VALOR:</b>					<b>9,55</b>

### 91924 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA 8WF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,19000000	1,37
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V. EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	0,02
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,39</b>

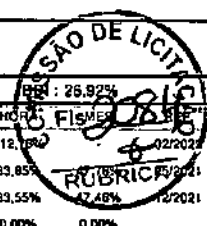
SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02400000	0,40
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02400000	0,50
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>0,90</b>
<b>VALOR:</b>					<b>2,55</b>

### 91946 - SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	2,53
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>2,53</b>

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	RFB: 26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORAS FIMES
LOCAL:	JACARECOARA - CASCABEUCÉ.	SBC	202202 - Fortaleza	112,190
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		SINAPI	2021/1 COM DESONERAÇÃO	83,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%



00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	UN	1,00000000	1,31	1,31
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,84</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	21,02	2,60
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>2,60</b>
<b>VALOR:</b>						<b>6,44</b>

**92022 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	6,80	6,80
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	5,97	5,97
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>12,77</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47200000	16,69	7,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47200000	21,02	9,92
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>17,79</b>
<b>VALOR:</b>						<b>30,56</b>

**92023 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	6,44	6,44
92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	30,56	30,56
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>37,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>37,00</b>

**95358 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	SINAPI	H	0,01330000	12,07	0,16
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,16</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,16</b>

**88295 - OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043468	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%		02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,33%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS. 008  
Rubrica

TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:	5,35
--------------------------------	------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004253 OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	SINAPI	H	1,00000000	12,07	12,07
TOTAL MAO DE OBRA:					12,07

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95358 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,16	0,16
TOTAL SERVICOS:					0,16
VALOR:					17,58

## 93277 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487 GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00006400	4.723,67	0,30
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,30
VALOR:					0,30

## 93278 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF\_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487 GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00000760	4.723,67	0,03
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,03
VALOR:					0,03

## 93279 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487 GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00006000	4.723,67	0,28
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,28
VALOR:					0,28

## 93280 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016 (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	0,78000000	0,80	0,62
TOTAL GERAL:					0,62
VALOR:					0,62

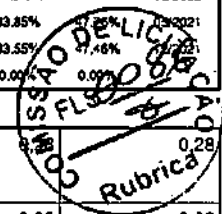
## 93281 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016 (CHP)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88295 OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,58	17,58
93277 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,30	0,30
93278 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,03	0,03



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAYEUCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



93279	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000		
93280	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,62	0,62
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						18,81
<b>VALOR:</b>						18,81

### 93282 - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF\_03/2016 (CHI)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,58
93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,30
93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	0,03
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					17,91
<b>VALOR:</b>					17,91

### 92543 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004425	VIGA NAO APARELHADA '6 X 12' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,53400000	21,15
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	19,98
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					13,99

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	17,57
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	20,59
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00460000	18,81
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00640000	17,91
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					3,75
<b>VALOR:</b>					17,74

### 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	15,79
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					82,48
<b>VALOR:</b>					62,48

### 95385 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012869	TELHADOR	SINAPI	H	0,00940000	16,90
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					0,15
<b>VALOR:</b>					0,15



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,75%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	0,00%	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

## 88323 - TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043459 FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45
00043483 EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,29

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0012869 TELHADADOR	SINAPI	H	1,00000000	16,90	16,90
TOTAL MAO DE OBRA:					16,90

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95385 CURSO DE CAPACITACAO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,15	0,15
TOTAL SERVICO:					0,15
VALOR:					23,34

## 94210 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607 CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	1,26000000	0,28	0,35
00004302 PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	1,26000000	4,28	5,39
00007194 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	1,35700000	33,17	45,01
TOTAL MATERIAL:					50,75

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15600000	15,79	2,62
88323 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	23,34	2,98
93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00530000	18,81	0,09
93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00730000	17,91	0,13
TOTAL SERVICO:					5,82
VALOR:					56,57

## 88629 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,07000000	89,00	95,23
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	482,96000000	0,56	270,45
TOTAL MATERIAL:					365,68

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO	HORA MES REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	2022/02 - Porteira	112,76% - 02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
		2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 12/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%



88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,57000000	15,79	135,32
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>135,32</b>
<b>VALOR:</b>						<b>501,00</b>

### 94559 - JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011190	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 80 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77800000	229,00	636,16
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>636,16</b>	

SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	20,82	95,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	15,79	36,17
88529	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02100000	501,00	10,52
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>142,06</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>778,22</b>	

### 95389 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	0,00670000	11,56	0,07
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,07</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>0,07</b>	

### 88377 - OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043484	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>					<b>5,35</b>	

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	1,00000000	11,56	11,56
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>11,56</b>	

SERVICIO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>0,07</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>16,98</b>	

### 89221 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF\_11/2014 (H)

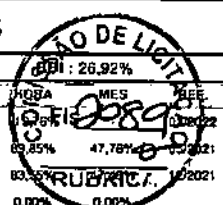
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fonteira
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.4 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	18.256,27	1,16
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						1,16
<b>VALOR:</b>						1,16

**89222 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_11/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00000760	18.256,27	0,13
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					0,13	
<b>VALOR:</b>					0,13	

**89223 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_11/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006000	18.256,27	1,09
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					1,09	
<b>VALOR:</b>					1,09	

**89224 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_11/2014 (H)**

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	2,50000000	0,80	2,00
<b>TOTAL GERAL:</b>					2,00	
<b>VALOR:</b>					2,00	

**89225 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_11/2014 (CHP)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,16	1,16
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	2,00	2,00
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					4,38	
<b>VALOR:</b>					4,38	

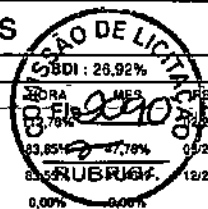
**89226 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_11/2014 (CHI)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,16	1,16
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



TOTAL SERVIÇO:	1,29
VALOR:	1,29

## 94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83250000	89,00	74,09
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	213,45310000	0,56	119,53
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	80,48	46,84
TOTAL MATERIAL:					240,46	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	15,79	33,25
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	16,98	22,60
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,68530000	4,38	3,00
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,64620000	1,29	0,83
TOTAL SERVIÇO:					59,68	
VALOR:					300,14	

## 95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_07/2016 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	20,82	3,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04440000	15,79	0,70
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,03380000	300,14	10,17
TOTAL SERVIÇO:					14,28	
VALOR:					14,26	

## 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

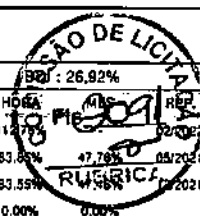
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	20,82	5,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	15,79	1,17
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	300,14	16,95
TOTAL SERVIÇO:					23,77	
VALOR:					23,77	

## 95605 - CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,00000000	0,20	0,40
00012010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	10,21	10,21

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	RE: 26,82%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	11,18
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,88%
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%



TOTAL MATERIAL:	10,61
-----------------	-------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28890000	16,69	4,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28890000	21,02	6,07
TOTAL SERVICOS:					10,89	
VALOR:					21,50	

**96995 - REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 (M3)**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39860000	15,79	37,87
TOTAL SERVICOS:					37,87	
VALOR:					37,87	

**97586 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

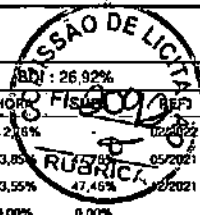
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003799	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE '36' W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN	1,00000000	157,20	157,20
TOTAL MATERIAL:					157,20	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17270000	16,69	2,88
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41440000	21,02	8,71
TOTAL SERVICOS:					11,59	
VALOR:					168,79	

**98441 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF\_05/2018 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003992	TABUA APARELHADA '2,5 X 30' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,69230000	23,20	39,26
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO '7,5 X 7,5' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,23080000	19,55	24,06
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,05170000	19,50	1,00
00043681	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,05003800	37,19	39,05
TOTAL MATERIAL:					103,37	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25120000	17,57	4,41
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75350000	20,59	15,51
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00820000	22,24	0,18
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03590000	19,64	0,70
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00150000	345,88	0,51
TOTAL SERVICOS:					21,31	

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	202202 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

VALOR: 124,68

**98442 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF\_05/2018 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003992 TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,89230000	23,20	39,26
00004433 CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,23080000	19,55	24,05
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,05170000	19,50	1,00
00043681 CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,05003800	37,19	39,05
TOTAL MATERIAL:					103,37

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28440000	17,57	4,99
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85320000	20,59	17,55
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00760000	22,24	0,16
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_09/2015	SINAPI	CHI	0,03320000	19,64	0,65
94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00150000	345,88	0,51
TOTAL SERVICOS:					23,87

VALOR: 127,24

**98445 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF\_05/2018 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003992 TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,80330000	23,20	41,83
00004433 CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,80330000	19,55	35,25
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06280000	19,50	1,22
00043681 CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,05003800	37,19	39,05
TOTAL MATERIAL:					117,35

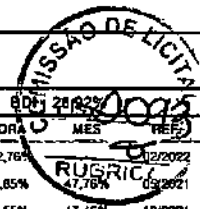
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35470000	17,57	6,40
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,09410000	20,59	22,52
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01190000	22,24	0,26
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05180000	19,64	1,01
94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00210000	345,88	0,72
TOTAL SERVICOS:					30,91

VALOR: 148,26

**98446 - PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF\_05/2018 (M2)**



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		12/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003992 TABUA APARELHADA '2,5 X 30' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,96040000	23,20	45,48
00004433 CAIBRO NAO APARELHADO '7,5 X 7,5' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,61390000	19,55	51,10
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,07840000	19,50	1,52
00043681 CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	SINAPI	M2	1,05003800	37,19	39,05
TOTAL MATERIAL:					137,15

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60180000	17,57	10,57
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,80530000	20,59	37,17
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	22,24	0,37
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,07440000	19,64	1,46
94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00310000	345,88	1,07
TOTAL SERVICO:					50,64
VALOR:					187,79

## 88826 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF\_10/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00008400	4.488,00	0,28
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,28
VALOR:					0,28

## 88827 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_10/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00000760	4.488,00	0,03
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,03
VALOR:					0,03

## 88828 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_10/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006000	4.488,00	0,26
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,26
VALOR:					0,26

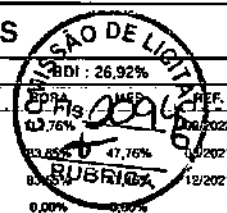
## 88829 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_10/2014 (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	1,25000000	0,80	1,00



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



TOTAL GERAL:	1,00
VALOR:	1,00

### 88830 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_10/2014 (CHP)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,28	0,28
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,03	0,03
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,26	0,26
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,00	1,00
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1,57</b>

VALOR:	1,57
--------	------

### 88831 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_10/2014 (CHI)

SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,28	0,28
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,03	0,03
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>0,31</b>

VALOR:	0,31
--------	------

### 87292 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)

MATERIAL	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,16000000	89,00	103,24
00001105	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	174,10000000	0,82	142,76
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	195,86000000	0,55	109,68
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>355,68</b>

SERVICO	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,50000000	16,98	76,41
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	1,05000000	1,57	1,64
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	3,45000000	0,31	1,06
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>79,11</b>

VALOR:	434,79
--------	--------

### 101165 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M3)

MATERIAL	DESCRICAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034566	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	122,27000000	2,72	332,57



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FIS. 2095  
BDI: 26,82%  
RUBRICAS

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		05/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	53,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	53,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

TOTAL MATERIAL:	332,57
-----------------	--------

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,13000000	434,79	56,52
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,26300000	20,82	213,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,13200000	15,79	81,03
TOTAL SERVICOS:						351,22
VALOR:						683,79

## 100297 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
034780	ENGENHEIRO CIVIL PLENO	SINAPI	H	0,00940000	100,38	0,94
TOTAL MAO DE OBRA:						0,94
VALOR:						0,94

## 5763 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA 75 M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00006430	83.300,00	5,35
00037747	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006430	477.422,99	30,69
TOTAL EQUIPAMENTO:						36,04
VALOR:						36,04

## 53831 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	SINAPI	L	32,16000000	5,77	185,56
TOTAL MATERIAL:						185,56
VALOR:						185,56

## 95347 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO	SINAPI	H	0,00410000	13,28	0,05
TOTAL MAO DE OBRA:						0,05
VALOR:						0,05

## 88282 - MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Escr. 2016  
RUISTRELLA

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	28,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortalece	112,76%		
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
					<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>	<b>5,35</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SINAPI	H	1,00000000	13,28	13,28
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>13,28</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,05	0,05
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>0,05</b>

**VALOR:** 18,58

91396 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00003430	83.300,00	2,85
00037747	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003430	477.422,99	16,37
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>19,22</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>19,22</b>

91397 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF\_06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00000720	83.300,00	0,59
00037747	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000720	477.422,99	3,43
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>4,02</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>4,02</b>

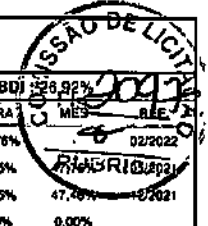
91398 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00000280	83.300,00	0,23
00037747	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000280	477.422,99	1,33
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>1,56</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>1,56</b>





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA: 26/04/2022	BDI: 28,92%																								
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>PREÇO</th> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/02 - Fortaleza</td> <td>112,76%</td> <td>02/2022</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>63,55%</td> <td>12/2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	PREÇO	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%			SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	63,55%	12/2021		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%		0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	PREÇO																							
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022																								
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%																									
SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	63,55%	12/2021																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%		0,00%																							
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.																										
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE																										

### 5901 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5763 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	36,04	36,04
53831 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	185,56	185,56
88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,68	18,68
91396 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	19,22	19,22
91397 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,02	4,02
91398 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,56	1,56
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>265,08</b>
<b>VALOR:</b>					<b>265,08</b>

### 5903 - CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,68	18,68
91396 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	19,22	19,22
91397 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,02	4,02
91398 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	1,56	1,56
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>43,48</b>
<b>VALOR:</b>					<b>43,48</b>

### 91529 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_08/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00005330	13.494,13	0,71
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,71</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,71</b>

### 91530 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF\_08/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00007740	13.494,13	0,09
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,09</b>



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76		05/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%		12/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

VALOR: 0,09

## 91531 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00006670	13.494,13	0,90
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,90
VALOR:					0,90

## 91532 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222 GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,03000000	6,95	7,15
TOTAL MATERIAL:					7,15
VALOR:					7,15

## 91533 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,52	19,52
91529 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
91530 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,09	0,09
91531 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,90	0,90
91532 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	7,15	7,15
TOTAL SERVIÇO:					28,37
VALOR:					28,37

## 91534 - COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,52	19,52
91529 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,71	0,71
91530 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,09	0,09
TOTAL SERVIÇO:					20,32
VALOR:					20,32

## 95606 - UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF\_11/2016 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_08/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	265,08	1,59



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA: 26/04/2022	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE: SBC VERSÃO: 2022/02 - Fortaleza	
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI: 2021/11 COM DESONERAÇÃO	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS: 0,00% 0,00%	
		REF. 07/2022 09,76% 47,76% 12/2021	

5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	43,48	0,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	15,79	0,14
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>1,86</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,86</b>

### 95308 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	DESCR. OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR	SINAPI	H	0,00940000	9,87	0,09
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,09</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,09</b>

### 88238 - AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	DESCR. ENCARGO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>6,41</b>

MAO DE OBRA	DESCR. OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR	SINAPI	H	1,00000000	9,87	9,87
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,87</b>

SERVIÇO	DESCR. SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,09	0,09
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>0,09</b>
<b>VALOR:</b>						<b>16,37</b>

### 95314 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	DESCR. OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR	SINAPI	H	0,00940000	14,17	0,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,13</b>
<b>VALOR:</b>						<b>0,13</b>

### 88245 - ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

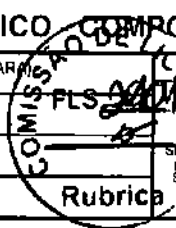
ENCARGOS COMPLEMENTARES	DESCR. ENCARGO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06





# RELATÓRIO ANALÍTICO COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022	BDI:	26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	VERSÃO:	2022/02 - Fortaleza	HORA:	112,76%	REF:	02/2022	
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO		80,85%		47,76%	05/2021
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO		80,55%		47,46%	12/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%		0,00%	



TOTAL EQUIPAMENTO: 0,04

VALOR: 0,04

## 90584 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF\_06/2015 (H)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896 VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE '45' MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00010000	3.094,95	0,30

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,30

VALOR: 0,30

## 90585 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2015 (H)

GERAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	1,25000000	0,80	1,00

TOTAL GERAL: 1,00

VALOR: 1,00

## 90586 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 (CHP)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,39	0,39
90583 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04
90584 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,30	0,30
90585 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	1,00	1,00

TOTAL SERVICIO: 1,73

VALOR: 1,73

## 90587 - VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 (CHI)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIACÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,39	0,39
90583 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04

TOTAL SERVICIO: 0,43

VALOR: 0,43

## 92791 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043059 ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	11,10	11,87

TOTAL MATERIAL: 11,87

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01080000	15,37	0,17
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07690000	20,71	1,59

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVELCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



TOTAL SERVIÇO:	1,76
VALOR:	13,63

**92795 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	10,16	11,27
TOTAL MATERIAL:					11,27	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00100000	16,37	0,01
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00700000	20,71	0,14
TOTAL SERVIÇO:					0,15	
VALOR:					11,42	

**92792 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015 (KG)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	12,37	13,23
TOTAL MATERIAL:					13,23	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00590000	16,37	0,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04200000	20,71	0,86
TOTAL SERVIÇO:					0,95	
VALOR:					14,18	

**87294 - ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,18000000	89,00	105,02
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	157,44000000	0,82	129,10
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	177,12000000	0,56	99,18
TOTAL MATERIAL:					333,30	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79000000	15,79	12,47
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,85000000	16,98	61,97
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,85000000	4,38	3,72
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	2,80000000	1,29	3,61
TOTAL SERVIÇO:					81,77	
VALOR:					415,07	

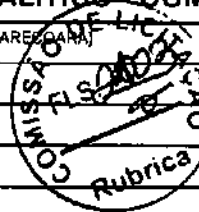
**92270 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020 (M2)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,22800000	3,90	15,48



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEUCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,12800000	19,84	2,53
00006189	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,44800000	20,62	91,71
					TOTAL MATERIAL:	110,72

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17900000	17,57	3,14
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,89300000	20,59	18,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05600000	22,24	1,24
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12300000	19,64	2,41
					TOTAL SERVIÇO:	25,17
					VALOR:	135,89

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,76090000	89,00	67,72
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	325,15890000	0,56	182,08
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59120000	80,48	47,57
					TOTAL MATERIAL:	297,37

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,02670000	15,79	32,00
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27680000	16,98	21,68
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,65720000	4,38	2,87
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,61970000	1,29	0,79
					TOTAL SERVIÇO:	57,34
					VALOR:	354,71

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	SINAPI	H	0,01200000	13,30	0,15
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,15
					VALOR:	0,15

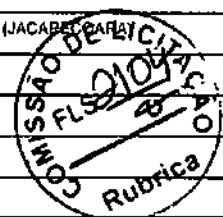
ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45



PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
Ceará

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 25/04/2022	BDI : 26,92%																								
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/02 - Fortaleza</td> <td>112,78%</td> <td>-</td> <td>02/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,78%</td> <td>03/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	03/2021	SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																							
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022																							
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	03/2021																							
SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021																							
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																								
LOCAL:	JACARECOARA - CASCVEL/CE.																										
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCVEL-CE																										



00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						<b>6,29</b>

MAO DE OBRA	00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	SINAPI	H	1,00000000	13,30	13,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>							<b>13,30</b>

SERVICO	95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,15	0,15
<b>TOTAL SERVICIO:</b>							<b>0,15</b>
<b>VALOR:</b>							<b>19,74</b>

**90822 - PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002432	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	3,00000000	34,06	102,18
00010555	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	SINAPI	UN	1,00000000	232,27	232,27
00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	SINAPI	UN	19,80000000	0,08	1,58
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>338,03</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,54600000	19,74	30,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77300000	15,79	12,20
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>42,71</b>
<b>VALOR:</b>						<b>378,74</b>

**91287 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF\_12/2019 (UN)**

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = '3' CM, L = '14' CM, PARA PORTAS DE GIRO DE '60 CM A 120' CM X '210' CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	1,00000000	107,45	107,45
00005066	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 12 X 12	SINAPI	KG	0,01100000	26,14	0,28
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,02400000	19,84	0,47
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>108,20</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,74100000	19,74	54,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37500000	15,79	21,71
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>75,81</b>
<b>VALOR:</b>						<b>184,01</b>

**91292 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019\_P (UN)**

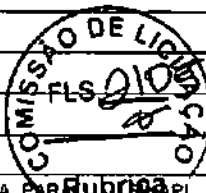
MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,50	3,90





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	53,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	53,35%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



00007319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARARRUBRAGA	L	0,16710000	9,37	1,56
TOTAL MATERIAL:					5,46

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	SINAPI	H	0,55200000	19,74	10,89
88309	SINAPI	H	1,36200000	20,82	28,35
88316	SINAPI	H	0,95700000	15,79	15,11
88629	SINAPI	M3	0,02230000	501,00	11,17
91287	SINAPI	UN	1,00000000	184,01	184,01
TOTAL SERVICOS:					249,53
VALOR:					254,99

## 91304 - FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003080	SINAPI	CJ	1,00000000	60,50	60,50
TOTAL MATERIAL:					60,50

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	SINAPI	H	1,00200000	19,74	19,77
88316	SINAPI	H	0,50100000	15,79	7,91
TOTAL SERVICOS:					27,68
VALOR:					88,18

## 100660 - ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020007	SINAPI	M	1,16300000	3,76	4,37
00039026	SINAPI	KG	0,00600000	22,30	0,13
TOTAL MATERIAL:					4,50

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	SINAPI	H	0,06800000	19,74	1,34
88316	SINAPI	H	0,03400000	15,79	0,53
TOTAL SERVICOS:					1,87
VALOR:					6,37

## 90801 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF\_12/2019 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000183	SINAPI	JG	1,00000000	173,50	173,50
00005066	SINAPI	KG	0,01100000	26,14	0,28
00005075	SINAPI	KG	0,02400000	19,84	0,47



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	25,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVELUCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINFRA	2021/11 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



TOTAL MATERIAL:	174,25
-----------------	--------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,74100000	19,74	54,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35700000	15,79	21,42
TOTAL SERVICOS:					75,52	
VALOR:					249,77	

## 90806 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019\_P (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,50	3,90
00007319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,16710000	9,37	1,56
TOTAL MATERIAL:					5,46	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55200000	19,74	10,89
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,36200000	20,82	28,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95700000	15,79	15,11
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02230000	501,00	11,17
90801	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	249,77	249,77
TOTAL SERVICOS:					315,29	
VALOR:					320,75	

## 90831 - FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003099	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	SINAPI	CJ	1,00000000	108,46	108,46
TOTAL MATERIAL:					108,46	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,76700000	19,74	15,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38400000	15,79	6,06
TOTAL SERVICOS:					21,20	
VALOR:					129,66	

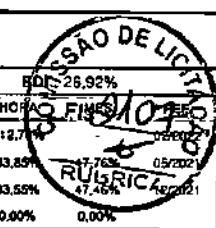
## 91295 - PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	3,00000000	34,06	102,18
00011055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	SINAPI	UN	19,80000000	0,08	1,58
00020322	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	UN	1,00000000	232,51	232,51



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	EDF: 28,92%		
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	FINES
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,7	09/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,76% 09/2022
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46% 09/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



TOTAL MATERIAL:	336,27
-----------------	--------

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,28200000	19,74	25,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64100000	15,79	10,12
TOTAL SERVICIO:					35,42	
VALOR:					371,69	

## 100659 - ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020017	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = '1' CM, L = '5' CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,16300000	6,31	7,33
0039026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00600000	22,30	0,13
TOTAL MATERIAL:					7,46	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	19,74	1,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03400000	15,79	0,53
TOTAL SERVICIO:					1,87	
VALOR:					9,33	

## 90830 - FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003081	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	1,00000000	119,70	119,70
TOTAL MATERIAL:					119,70	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00200000	19,74	19,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	15,79	7,91
TOTAL SERVICIO:					27,68	
VALOR:					147,38	

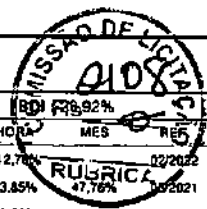
## C1144 - DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2" (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	16,7700	4,1925
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
TOTAL MAO DE OBRA:					9,3850	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	1,00000000	19,6700	19,6700
11587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	0,1500	0,9000
TOTAL MATERIAL:					20,5700	
VALOR:					29,96	



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	RES.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,70%		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

## C1362 - FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL MAO DE OBRA:						58,3100

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11942	TARGETA LIVRE-OCUPADO 60X65MM-FAMA 1260L.F.719-AE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,3400	34,3400
TOTAL MATERIAL:						34,3400
VALOR:						90,65

## C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	16,7700	19,9563
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	20,7700	24,7163
TOTAL MAO DE OBRA:						44,6726

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11715	PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	1,00000000	77,4400	77,4400
TOTAL MATERIAL:						77,4400
VALOR:						122,11

## C2216 - REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10092	APLICADOR REVESTIMENTO	SEINFRA	H	0,18000000	20,7700	3,7386
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,18000000	15,5500	2,7990
TOTAL MAO DE OBRA:						6,5376

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10815	COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	SEINFRA	KG	0,90000000	20,0100	18,0090
11342	LAMINADO MELAMINICO, ESP.=1MM	SEINFRA	M2	1,05000000	33,9000	35,5950
TOTAL MATERIAL:						53,6040
VALOR:						60,14

## 95344 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

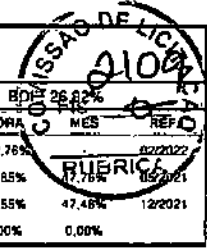
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	0,00940000	11,08	0,10
TOTAL MAO DE OBRA:						0,10
VALOR:						0,10

## 88278 - MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	EDP:	26,82%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTES:	SBC 2022/02 - Fortaleza	HORA:	112,76%
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVELUCE.	SEINFRA:	027.1 COM DESONERACAO	MES:	83,85%
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI:	2021/11 COM DESONERACAO	REF:	47,45%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%

CD	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,35

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00044497	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	11,08	11,08
TOTAL MAO DE OBRA:					11,08	

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95344	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,10	0,10
TOTAL SERVICO:					0,10	

VALOR: 16,53

95359 - CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE	SINAPI	H	0,01330000	12,07	0,16
TOTAL MAO DE OBRA:						0,16
VALOR:						0,16

88296 - OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,35

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004254	OPERADOR DE GUINDASTE	SINAPI	H	1,00000000	12,07	12,07
TOTAL MAO DE OBRA:					12,07	

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95359	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,16	0,16
TOTAL SERVICO:					0,16	
VALOR:					17,58	

93283 - GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 250 KW - DEPRECIACAO. AF_03/2016 (H)						
EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00044474	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 250 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00004000	2.041.345,15	81,65
TOTAL EQUIPAMENTO:						81,65



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

MUNICÍPIO DE CASCABEL  
9110  
RUBRICA  
00/2021

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SENFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	78%	08/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

VALOR: 81,65

## 93284 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF\_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00000760	2.041.345,16	15,51
TOTAL EQUIPAMENTO:					15,51
VALOR:					15,51

## 93285 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016 (H)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00006430	2.041.345,16	131,25
TOTAL EQUIPAMENTO:					131,25
VALOR:					131,25

## 93286 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016 (H)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	221,00000000	0,80	176,80
TOTAL GERAL:					176,80
VALOR:					176,80

## 93296 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_03/2016 (H)

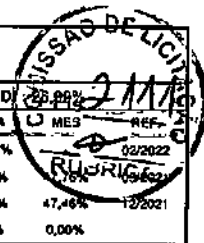
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044474 GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	SINAPI	UN	0,00000280	2.041.345,16	5,71
TOTAL EQUIPAMENTO:					5,71
VALOR:					5,71

## 93287 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF\_03/2016 (CHP)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296 OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,58	17,58
93283 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	81,65	81,65
93284 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	15,51	15,51
93285 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	131,25	131,25
93286 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	176,80	176,80
93296 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	5,71	5,71
TOTAL SERVIÇO:					428,50
VALOR:					428,50



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	28,98%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	0 MES
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza	112,78%	REF: 02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.4 COM DESONERACAO	83,65%	12/2021
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

## 93288 - GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF\_03/2016 (CHI)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296 OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	17,58	17,58
93283 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIACAO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	81,65	81,65
93284 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	15,51	15,51
93296 GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	5,71	5,71
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>					<b>120,45</b>
<b>VALOR:</b>					<b>120,45</b>

## 12714 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12548 OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>18,7400</b>
<b>VALOR:</b>					<b>18,74</b>

## 10682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,11300000	1,0000	0,1130
12701 DEPRECIACAO	SEINFRA	H	2,26540000	1,0000	2,2654
12703 MANUTENCAO	SEINFRA	H	1,19230000	1,0000	1,1923
12714 MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>22,3107</b>
<b>VALOR:</b>					<b>22,31</b>

## 95313 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242 AJUDANTE ESPECIALIZADO	SINAPI	H	0,00940000	12,11	0,11
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,11</b>
<b>VALOR:</b>					<b>0,11</b>

## 88243 - AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043467 FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,56	0,56
00043491 EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,15	1,15
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>					<b>6,29</b>

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

ISSAO DE LICITACAO Nº 011/2022  
02/2022  
05/2021  
12/2021

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022	BDI	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	202202 - Fortaleza	112,78%	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO	SINAPI	H	1,00000000	12,11
TOTAL MAO DE OBRA:					12,11

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95313	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,11
TOTAL SERVICIO:					0,11
VALOR:					18,51

**95338 - CURSO DE CAPACITACAO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012873	IMPERMEABILIZADOR	SINAPI	H	0,01720000	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:					0,24
VALOR:					0,24

**88270 - IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,41

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012873	IMPERMEABILIZADOR	SINAPI	H	1,00000000	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:					14,17

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95338	CURSO DE CAPACITACAO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,24
TOTAL SERVICIO:					0,24
VALOR:					20,82

**87298 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)**

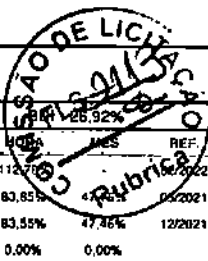
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,27000000	89,00
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	573,61000000	0,56
TOTAL MATERIAL:					434,25

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,42000000	16,98
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	1,03000000	1,61





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COB	MES	REF.
112,70%	02/2022	02/2022
83,85%	02/2021	02/2021
83,55%	02/2021	12/2021
0,00%	0,00%	

88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	3,39000000	0,31	1,05
TOTAL SERVIÇO:						77,71
VALOR:						511,96

**87377 - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 (M3)**

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,94000000	109,80	103,21
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	422,63000000	0,56	236,67
TOTAL MATERIAL:					339,88	

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,02000000	15,79	174,00
TOTAL SERVIÇO:					174,00	
VALOR:					513,88	

**88419 - PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037540	PROJETOR DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJECAO 1,5 M3/H, ALCANCE DA PROJECAO 30 ATE 60 M, MOTOR ELETRICO TRIFASICO	SINAPI	UN	0,00006400	73.178,36	4,68
TOTAL EQUIPAMENTO:					4,68	
VALOR:					4,68	

**88422 - PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - JUROS. AF\_06/2014 (H)**

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037540	PROJETOR DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJECAO 1,5 M3/H, ALCANCE DA PROJECAO 30 ATE 60 M, MOTOR ELETRICO TRIFASICO	SINAPI	UN	0,00007600	73.178,36	0,55
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,55	
VALOR:					0,55	

**88425 - PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

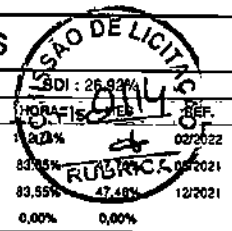
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037540	PROJETOR DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJECAO 1,5 M3/H, ALCANCE DA PROJECAO 30 ATE 60 M, MOTOR ELETRICO TRIFASICO	SINAPI	UN	0,00007000	73.178,36	5,12
TOTAL EQUIPAMENTO:					5,12	
VALOR:					5,12	

**88427 - PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KW/H	4,76000000	0,80	3,80
TOTAL GERAL:					3,80	
VALOR:					3,80	



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SENFRA	027.1 COM DESONERACAO
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

## 88418 - PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88419 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - DEPRECIACAO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,68	4,68
88422 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
88425 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - MANUTENCAO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	5,12	5,12
88427 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	3,80	3,80
TOTAL SERVIÇO:					14,15
VALOR:					14,15

## 88430 - PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88419 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - DEPRECIACAO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	4,68	4,68
88422 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
TOTAL SERVIÇO:					5,23
VALOR:					5,23

## 87407 - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA. AF\_08/2019 (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000371 ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	1,857,06000000	0,81	1.504,21
TOTAL MATERIAL:					1.504,21

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,24000000	16,98	71,99
88418 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,67000000	14,15	9,48
88430 PROJETO DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJEÇÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DE 30 ATÉ 60 M, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 7,5 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	3,57000000	5,23	18,67
TOTAL SERVIÇO:					100,14
VALOR:					1.604,35

## 95324 - CURSO DE CAPACITACAO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004760 AZULEJISTA OU LADRILHEIRO	SINAPI	H	0,01200000	16,90	0,20
TOTAL MAO DE OBRA:					0,20
VALOR:					0,20

## 88256 - AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES**

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL/CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

28,92%  
13,78%  
33,85%  
47,78%  
47,46%  
2022  
2021  
2021

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,41

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004760 AZULEJISTA OU LADRILHEIRO	SINAPI	H	1,00000000	16,90	16,90
TOTAL MAO DE OBRA:					16,90

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95324 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,20	0,20
TOTAL SERVICO:					0,20
VALOR:					23,51

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL EQUIPAMENTO:					15,9299

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:					93,3000

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,89710000	67,5000	60,5543
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	282,00000000	0,5600	157,9200
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,9000	61,7804
TOTAL MATERIAL:					280,2547
VALOR:					369,48

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,03610000	1,0000	0,0361
12809 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE POLIR	SEINFRA	H	1,00000000	0,0000	0,0000
12701 DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	0,54230000	1,0000	0,5423
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,28540000	1,0000	0,2854
TOTAL MATERIAL:					0,8538
VALOR:					0,86

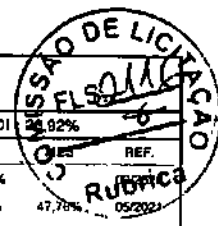
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)					



PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
Ceará

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI	26,82%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fornecedor	112,75%	
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%



00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	89,00	67,26
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	0,56	180,86
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	80,48	47,25
					TOTAL MATERIAL:	295,37

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	15,79	40,00
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	16,98	27,24
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,82590000	1,57	1,29
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,77870000	0,31	0,24
					TOTAL SERVICOS:	68,77
					VALOR:	364,14

### 12856 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12380	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	17,2100	17,2100
					TOTAL MAO DE OBRA:	17,2100
					VALOR:	18,18

### 12855 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12707	GASOLINA	SEINFRA	L	9,71800000	5,0900	49,4646
					TOTAL MATERIAL:	49,4646
					VALOR:	49,46

### 10786 - VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,30220000	1,0000	0,3022
12856	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI	SEINFRA	H	1,00000000	18,1800	18,1800
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	4,37200000	1,0000	4,3720
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	4,37200000	1,0000	4,3720
12855	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI	SEINFRA	H	1,00000000	49,4646	49,4646
					TOTAL MATERIAL:	76,6908
					VALOR:	76,69

### C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,2310
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,45000000	1,1500	0,5175



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
BDI: 26,92%
HORA: 112,70%
MATERIAL: 89,87%
SERVIÇOS: 12,76%
BENEFÍCIOS: 81,35%
47,48%

TOTAL MATERIAL:	0,5175
VALOR:	6,75

### C0076 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,85000000	15,5500	28,7675
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>61,9995</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03040000	67,5000	2,0520
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	1,1000	5,0050
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,55000000	0,5600	2,5480
I2082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	84,00000000	0,5800	48,7200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>58,3250</b>
<b>VALOR:</b>					<b>120,32</b>

### C0218 - ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm (KG)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>3,0032</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	8,2900	9,5220
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>9,7230</b>
<b>VALOR:</b>					<b>12,73</b>

### C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>15,9299</b>

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>93,3000</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	67,5000	59,8860
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,5600	164,6400
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,9000	61,7804
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>286,3064</b>
<b>VALOR:</b>					<b>395,54</b>

### C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	BDI : 26,92%			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,78%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SNAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	-	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	-	-

PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 2118/2022  
RUBRICA

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8040
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0610
TOTAL MAO DE OBRA:						48,8620

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 19BUN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL MATERIAL:						17,3900

VALOR: 66,19

### C23 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,65000000	15,5500	10,1075
TOTAL MAO DE OBRA:						20,4925

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,22000000	1,1000	1,3420
TOTAL MATERIAL:						1,7538

VALOR: 22,25

### C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:						41,2075

VALOR: 41,21

### C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1900	87,6185
TOTAL MATERIAL:						87,6185

VALOR: 118,72

### C0838 - CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,9299



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

ANÁLISE DE PREÇOS  
20/04/2022  
C/P: 26,92%  
HORA: 02/2022  
MES: 05/2021  
REF: 12/2021  
RUBRICA

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEUCE	SBC:	202202 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			0,00% 0,00%

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:					93,3000	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,91970000	67,5000	62,0798
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	0,5600	142,2400
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,9000	61,7804
TOTAL MATERIAL:					266,1002	
VALOR:					375,33	

## C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
TOTAL MAO DE OBRA:					38,1860	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL MATERIAL:					21,6313	
VALOR:					59,82	

## C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	15,5500	28,6120
TOTAL MAO DE OBRA:					59,7670	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	67,5000	2,7878
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	1,1000	6,8090
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,5600	3,4684
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,6800	31,9600
TOTAL MATERIAL:					45,0232	
VALOR:					104,79	

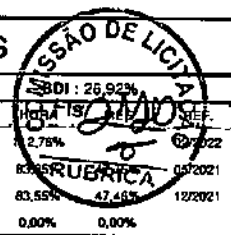
## C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL MAO DE OBRA:					3,0032	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	28/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
TOTAL MATERIAL:						11,1250
VALOR:						14,13

## 95469 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA GEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	28,16	56,32
00006138	ANEL DE VEDAÇÃO PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	9,40	9,40
00010420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	177,45	177,45
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	92,75	8,17
TOTAL MATERIAL:						251,34

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49680000	20,21	10,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34950000	15,79	5,51
TOTAL SERVIÇO:						15,55
VALOR:						266,89

## 95341 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO	SINAPI	H	0,01200000	15,82	0,18
TOTAL MAO DE OBRA:						0,18
VALOR:						0,18

## 88274 - MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						8,41

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO	SINAPI	H	1,00000000	15,82	15,82
TOTAL MAO DE OBRA:						15,82

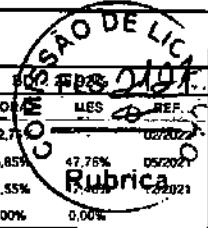
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95341	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,18	0,18
TOTAL SERVIÇO:						0,18
VALOR:						22,41





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	MODULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022			
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	202202 - Fortaleza	112,75		02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	7,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



## 86878 - VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04800000	4,50	0,21
00006157	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2	SINAPI	UN	1,00000000	47,62	47,62
TOTAL MATERIAL:					47,83	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17400000	20,21	3,51
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05480000	15,79	0,86
TOTAL SERVICOS:					4,37	

VALOR: 52,20

## 86881 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	4,50	0,14
00006136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	139,45	139,45
TOTAL MATERIAL:					139,59	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	20,21	5,52
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08620000	15,79	1,36
TOTAL SERVICOS:					6,88	

VALOR: 146,47

## 86900 - CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0001743	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE 46 X 30 X 12" CM	SINAPI	UN	1,00000000	147,21	147,21
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,29740000	40,35	12,00
TOTAL MATERIAL:					159,21	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47740000	22,41	10,69
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15040000	15,79	2,37
TOTAL SERVICOS:					13,06	

VALOR: 172,27

## 95320 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SINAPI	H	0,00940000	10,59	0,09
TOTAL MAO DE OBRA:					0,09	

VALOR: 0,09

## 88251 - AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MODÚLO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	25,32%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	UBS	REF:
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,41

MAO DE OBRA	FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000252 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SINAPI	H	1,00000000	10,59	10,59
TOTAL MAO DE OBRA:					10,59

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95320 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,09	0,09
TOTAL SERVICOS:					0,09
VALOR:					17,09

## 95377 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110 SERRALHEIRO	SINAPI	H	0,00940000	14,17	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:					0,13
VALOR:					0,13

## 88315 - SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,41

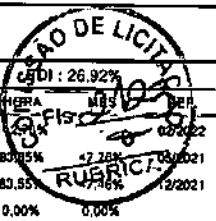
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110 SERRALHEIRO	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:					14,17

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95377 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICOS:					0,13
VALOR:					20,71

## 98463 - SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	VERSAO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATEL/CE	SBC:	2022/02 - Fortaleza
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO 83,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00%

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004356	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,32	0,64
00007572	SUORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	8,43	8,43
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>9,07</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	16,69	5,28
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31640000	21,02	6,65
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>11,93</b>
<b>VALOR:</b>						<b>21,00</b>

### 027 - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>155,5000</b>

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	67,5000	82,0800
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	182,00000000	1,1000	200,2000
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,5600	204,4000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>486,6800</b>
<b>VALOR:</b>						<b>642,18</b>

**Carlos Magno L. F. Júnior**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: Nº 1737708-1  
 (85) 9 9793.5033



PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
CASA

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	25/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	SBC	HORA	MES
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	VERSÃO	2022/02 - Fortaleza	112,75%	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M2	331,00	122,00	40.382,00	7,78	7,78	A
C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	SEINFRA	SERVICO	M2	213,42	129,90	27.723,26	5,34	13,12	A
C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	SERVICO	M2	200,67	92,37	18.535,89	3,57	16,69	A
94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	M2	24,63	724,06	17.833,60	3,44	20,13	A
87489	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA SCM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 5M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	368,59	47,46	17.493,28	3,37	23,50	A
92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	1.080,00	15,67	16.923,60	3,26	26,76	A
93694	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	SINAPI	SERVICO	M2	20,00	818,68	16.377,60	3,16	29,92	A
96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	SINAPI	SERVICO	M3	30,95	527,22	16.317,46	3,14	33,06	A
92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	SERVICO	M2	212,82	56,91	12.111,59	2,39	35,39	A
87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	479,76	22,67	10.876,16	2,10	37,49	A
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	M2	14,05	726,54	10.235,99	1,97	39,46	A
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	M2	88,70	111,45	9.885,62	1,90	41,37	A
87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTEURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	160,01	58,07	9.291,78	1,79	43,16	A
87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	364,11	24,86	9.051,77	1,74	44,90	A
100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	M2	16,80	521,92	8.768,26	1,69	46,59	A
C4479	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL CIPERFIL 7" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	SERVICO	M2	72,00	120,58	8.681,76	1,67	48,26	A
96458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	SINAPI	SERVICO	M2	72,16	120,29	8.660,13	1,67	50,00	A



COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Nº 001/2022  
PREFEITURA DE CASCAVEL/CE



PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
Paraná

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)

DESCRIÇÃO: Módulo de Educação Infantil

LOCAL: JACARECOARA - CASCAVEL/CE.

CLIENTE: MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE

DATA: 26/04/2022 BDI: 26,92%

FONTE

SBC

SEINFRA

SINAPI

027.1 COM DESONERAÇÃO

2021/1 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

2022/02 - Fortaleza

83,85% 47,76%

83,85% 47,46%

02/2022

05/2021

12/2021

VERBA

HORA

MES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M2	132,50	63,67	8.436,28	1,63	51,56	B
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDADAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	451,00	18,48	8.334,48	1,61	53,17	B
100306	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	SERVICO	H	80,00	102,86	8.228,80	1,59	54,75	B
00034391	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPLO, ESPESURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO	SINAPI	MATERIAL	M2	8,60	912,64	7.848,70	1,51	56,26	B
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_08/2014	SINAPI	SERVICO	M2	619,04	12,26	7.589,43	1,46	57,73	B
00037105	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	MATERIAL	UN	3,00	2.515,93	7.547,79	1,45	59,18	B
C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	SERVICO	M2	131,22	56,39	7.399,50	1,43	60,61	B
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	SERVICO	M	1.135,00	6,13	6.957,55	1,34	61,95	B
87792	EMBOCO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	213,10	31,42	6.695,60	1,29	63,24	B
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	SERVICO	M3	12,04	524,32	6.312,81	1,22	64,45	B
92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDADAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	313,00	17,32	5.421,16	1,04	65,50	B
96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	SERVICO	M2	350,04	14,27	5.137,77	0,99	66,49	B
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	337,00	15,11	5.092,07	0,98	67,47	B
92258	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	SERVICO	UN	17,60	276,30	4.862,88	0,94	68,41	B
C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	SERVICO	M2	14,50	326,93	4.740,48	0,91	69,32	B
96557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	SERVICO	M2	146,15	32,43	4.739,64	0,91	70,23	B
96974	CORDOALHA DE COBRE NÚ 50 MPM, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	SERVICO	M	72,00	65,71	4.731,12	0,91	71,14	B
94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	SERVICO	M	78,82	55,75	4.394,22	0,85	71,99	B
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	SERVICO	M2	400,00	10,88	4.352,00	0,84	72,83	B
C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	4.120,04	4.120,04	0,79	74,62	B
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	SERVICO	M3	65,45	62,46	4.088,01	0,79	76,41	B





PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
Cascavel

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)			DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil			VERBAO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.			SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 05/2021
				SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46% 12/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COIROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	SERVICO	M3	7,65	521,34	3.998,25	0,77	75,18	B
91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	UN	5,00	785,61	3.928,05	0,76	75,94	B
92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	216,00	18,03	3.894,48	0,75	75,69	B
96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MMF, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	SERVICO	M	60,00	50,86	3.052,80	0,59	77,28	B
C2594	TUBO PVC BRANCO PIESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	M	94,00	32,03	3.010,82	0,58	77,86	B
87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	785,26	3,71	2.913,31	0,56	78,42	B
C1620	LEITREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	SEINFRA	SERVICO	UN	34,00	83,80	2.849,20	0,55	78,97	B
C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W	SEINFRA	SERVICO	UN	29,00	92,01	2.668,29	0,51	79,48	B
93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	SERVICO	M	46,50	54,26	2.531,61	0,51	79,99	B
94996	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M2	23,30	112,80	2.628,24	0,51	80,49	C
98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	SERVICO	M2	93,51	28,09	2.626,70	0,51	81,00	C
94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	SERVICO	M	27,30	94,94	2.591,86	0,50	81,50	C
00004948	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	SINAPI	MATERIAL	M2	4,98	518,53	2.582,78	0,50	82,00	C
C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	SERVICO	UN	9,00	257,86	2.320,74	0,45	82,44	C
C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	SERVICO	M2	5,10	448,14	2.285,51	0,44	82,88	C
93202	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TUOLO MACIÇO. AF_03/2016	SINAPI	SERVICO	M	105,60	21,43	2.263,01	0,44	83,32	C
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 'N. 22', ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2' M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	MATERIAL	M2	10,00	225,00	2.250,00	0,43	83,75	C
96535	ABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	SINAPI	SERVICO	M2	18,00	124,57	2.242,26	0,43	84,19	C
C2910	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	SEINFRA	SERVICO	M2	15,80	140,99	2.227,64	0,43	84,62	C
99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	SERVICO	UN	6,00	366,74	2.200,44	0,42	85,04	C





PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
CASA

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)			DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil			VERSIÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.			SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
				SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		12/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACRIMIL. %	CL
C4763	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL	SEINFRA	SERVICO	M	34,30	61,00	2.092,30	0,40	85,44	C
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	SERVICO	M2	175,10	11,85	2.074,94	0,40	85,84	C
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	SERVICO	M2	4,56	450,49	2.054,23	0,40	86,24	C
92021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	KG	151,00	13,30	2.008,30	0,39	86,62	C
100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	482,62	1.930,48	0,37	87,00	C
C3570	BANHEIRA HOSPITALAR C/ TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSÃO 1800X600MM	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	1.920,85	1.920,85	0,37	87,37	C
100887	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	911,66	1.823,32	0,35	87,72	C
C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA	SERVICO	M2	8,60	209,25	1.799,55	0,35	88,08	C
C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	SEINFRA	SERVICO	M2	7,30	246,12	1.796,68	0,35	88,41	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	SERVICO	M2	294,23	6,09	1.791,86	0,35	88,76	C
88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	129,20	13,83	1.786,84	0,34	89,10	C
C0649	CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE	SEINFRA	SERVICO	UN	5,00	342,80	1.714,00	0,33	89,43	C
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	SERVICO	M	19,60	85,20	1.669,92	0,32	89,75	C
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	SERVICO	UN	12,00	137,47	1.649,64	0,32	90,07	C
C1897	PEÇA DE MADEIRA BOLEADA NAS QUINAS FIXADAS EM PAREDES	SEINFRA	SERVICO	M	32,70	48,34	1.580,72	0,30	90,37	C
94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	SERVICO	M3	41,04	38,33	1.573,06	0,30	90,68	C
04010869	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	MATERIAL	UN	2,00	780,00	1.560,00	0,30	90,98	C
86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	370,94	1.483,76	0,29	91,26	C
C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	SERVICO	UN	5,00	293,30	1.466,50	0,28	91,55	C
C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SEINFRA	SERVICO	M	124,00	11,78	1.460,72	0,28		
C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	657,94	1.315,88	0,25		
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	SERVICO	M3	52,44	25,05	1.313,62	0,25		





PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
CASA

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)			DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil			FONTE:	SBC	VERSÃO:	2022/02 - Fortaleza
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.			SEINFRA	022.1	COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE			SINAPI	2021/11	COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 12/2021
						COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACIMIL. %	CL
100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	1.298,73	1.298,73	0,25	92,59	C
PMC-001	PM1 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	PRÓPRIA	SERVICO	un	3,00	414,82	1.244,46	0,24	92,82	C
C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	M	64,00	18,72	1.198,08	0,23	93,05	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	SERVICO	M3	27,00	41,21	1.112,67	0,21	93,27	C
100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	3,00	363,59	1.090,77	0,21	93,48	C
87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	20,96	52,01	1.090,13	0,21	93,69	C
90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	940,17	940,17	0,18	93,87	C
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	SERVICO	M	125,00	7,23	903,75	0,17	94,05	C
C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	SERVICO	UN	8,00	110,71	885,68	0,17	94,22	C
C3859	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	SERVICO	M2	2,16	384,54	830,61	0,16	94,38	C
C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	SERVICO	UN	9,00	91,77	825,93	0,16	94,54	C
100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	403,09	806,18	0,16	94,69	C
100864	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	782,78	782,78	0,15	94,84	C
C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	SERVICO	M	78,00	9,76	761,28	0,15	94,99	C
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	SERVICO	M3	27,00	26,43	713,61	0,14	95,13	C
C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	SERVICO	UN	60,00	11,80	708,00	0,14	95,25	C
C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=(60MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	SERVICO	M	16,00	42,93	686,88	0,13	95,39	C
C2270	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	166,68	666,72	0,13	95,52	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	SERVICO	M2	26,83	24,74	663,77	0,13	95,65	C
C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	85,26	7,50	639,45	0,12	95,77	C
C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X32X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	310,47	620,94	0,12	95,89	C



01/2019-153





# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	

DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
FONTE:	SBC	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	112,76%	02/2022
SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,85%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	83,55%	12/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	SERVICO	UN	80,00	7,13	570,40	0,11	96,00	C
C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	SEINFRA	SERVICO	M	3,28	171,81	563,54	0,11	96,11	C
95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	275,12	550,24	0,11	96,22	C
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA	SINAPI	MATERIAL	UN	1,00	536,88	536,88	0,10	96,32	C
C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	M	40,00	13,37	534,80	0,10	96,42	C
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	M	23,00	22,90	526,70	0,10	96,53	C
C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	262,45	524,90	0,10	96,63	C
C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	SERVICO	M	78,00	6,63	517,14	0,10	96,73	C
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	127,89	511,56	0,10	96,83	C
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M2	21,15	23,77	502,74	0,10	96,92	C
pmc-003	PM3 - Porta em compensada de madeira, dimensões 60x160cm, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso marco e dobradiças	PRÓPRIA	GERAL	un	1,00	487,59	487,59	0,09	97,02	C
PMC-005	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burgoito ou equivalente	PRÓPRIA	GERAL	un	2,00	241,75	483,50	0,09	97,11	C
C4920	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	76,39	458,34	0,09	97,20	C
pmc-004	PM4 - Porta em compensada de madeira, dimensões 80x100cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças	PRÓPRIA	GERAL	un	1,00	447,95	447,95	0,09	97,28	C
C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA, D= 25mmX3/4"	SEINFRA	SERVICO	UN	41,00	10,48	429,68	0,08	97,37	C
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	SERVICO	M	45,00	8,60	387,00	0,07	97,44	C
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	5,00	76,23	381,15	0,07	97,51	C
86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	94,17	376,68	0,07	97,59	C
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	SERVICO	UN	23,00	16,30	374,90	0,07	97,66	C
C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	SERVICO	M2	3,10	112,79	349,65	0,07	97,73	C
C2507	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2500W (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	159,50	319,00	0,06	97,79	C
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	SERVICO	M2	15,12	20,73	313,44	0,06	97,85	C





PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
PR

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)

DESCRIÇÃO: Módulo de Educação Infantil

LOCAL: JACARECOARA - CASCAVEL/CE

CLIENTE: MUNICIPIO DE CASCAVEL/CE

DATA:	26/04/2022	BOI:	26,92%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	DATA REF.
SBC	2022/02 - Foneleza	112,76%	-	02/2022
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	12/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	SERVICO	UN	13,00	23,81	309,53	0,06	97,91	C
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	SERVICO	UN	34,00	9,10	309,40	0,06	97,97	C
C3588	CAIXA SIFONADA 150X150X30cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	48,55	291,30	0,06	98,02	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	SERVICO	UN	14,00	20,76	290,64	0,06	98,08	C
C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	SERVICO	UN	5,00	57,03	285,15	0,05	98,14	C
C4495	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=48mm, S/ REVESTIMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	SERVICO	M2	3,00	94,96	284,88	0,05	98,19	C
C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	SERVICO	UN	10,00	28,25	282,50	0,05	98,24	C
C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	M	9,00	31,32	281,88	0,05	98,30	C
95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	69,65	278,60	0,05	98,35	C
053039	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	SBC	SERVICO	UN	4,00	69,28	277,12	0,05	98,41	C
C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	SERVICO	UN	20,00	13,79	275,80	0,05	98,46	C
C0519	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	SERVICO	M	11,00	24,97	274,67	0,05	98,51	C
C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	45,47	272,82	0,05	98,56	C
86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	135,68	271,36	0,05	98,62	C
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	5,00	54,25	271,25	0,05	98,67	C
C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	M	23,24	11,64	270,51	0,05	98,72	C
89865	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	M	23,40	11,45	267,93	0,05	98,77	C
00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	MATERIAL	UN	15,00	16,61	249,15	0,05	98,82	C
C3908	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	40,74	244,44	0,05	98,87	C
C2381	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	28,00	8,59	240,52	0,05	98,91	C
00037560	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE 30" CM, EM PVC 2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 18820)	SINAPI	MATERIAL	UN	4,00	56,10	224,40	0,04	98,96	C
C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	SERVICO	M2	36,26	5,97	216,47	0,04	99,00	C
C4398	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	14,00	14,85	207,90	0,04	99,04	C
C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	M	9,35	20,28	189,62	0,04	99,08	C





# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)			DATA :	28/04/2022	BDI :	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil			VERBA:	2022/02 - FORTALEZA	NORA:	112,76%
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.			SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE			SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	30,90	185,40	0,04	99,11	C
C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	45,06	180,24	0,03	99,15	C
C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	SERVICO	UN	5,00	35,28	176,40	0,03	99,18	C
C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	85,30	170,60	0,03	99,21	C
C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	85,30	170,60	0,03	99,25	C
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	SERVICO	UN	3,00	56,84	170,52	0,03	99,28	C
053528	TAMPA CEGA 150mm	SBC	SERVICO	UN	6,00	28,39	170,34	0,03	99,31	C
100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	M2	8,60	18,89	162,45	0,03	99,34	C
C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	UN	12,00	12,82	153,84	0,03	99,37	C
C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	24,34	146,04	0,03	99,40	C
C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	SEINFRA	SERVICO	UN	20,00	7,13	142,60	0,03	99,43	C
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	69,56	139,12	0,03	99,45	C
99857	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_P	SINAPI	SERVICO	M	1,75	78,01	136,52	0,03	99,48	C
C2383	TÊ PVC SOLD. MARRON D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	7,00	19,32	135,24	0,03	99,51	C
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	9,00	14,61	131,49	0,03	99,53	C
C1527	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	SEINFRA	SERVICO	UN	8,00	16,15	129,20	0,02	99,56	C
96560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	SINAPI	SERVICO	M2	3,40	37,97	129,10	0,02	99,58	C
C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOLD.	SEINFRA	SERVICO	UN	7,00	18,33	128,31	0,02	99,61	C
19139	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	MATERIAL	UN	3,00	42,35	127,05	0,02	99,63	C
00041480	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	MATERIAL	UN	3,00	41,20	123,60	0,02	99,66	C
C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	121,55	121,55	0,02	99,68	C
C1745	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARRON D= 40X32mm (1 1/4"X1")	SEINFRA	SERVICO	UN	9,00	13,12	118,08	0,02	99,70	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	SERVICO	UN	7,00	15,48	108,36	0,02	99,72	C
C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	SERVICO	M	10,50	10,08	105,84	0,02	99,74	C





PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
CASA

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)		DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE:	SBC	VERBAO:	HORA	MES
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE	SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,76%	05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	SERVICO	M	5,92	17,33	102,59	0,02	99,76	C
C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	23,51	94,04	0,02	99,78	C
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	86,93	86,93	0,02	99,80	C
C2384	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	20,56	82,24	0,02	99,81	C
C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	38,55	77,10	0,01	99,83	C
C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	36,51	73,02	0,01	99,84	C
C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	11,71	70,26	0,01	99,86	C
89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	6,00	10,53	63,18	0,01	99,87	C
C0956	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	15,77	63,06	0,01	99,88	C
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	SERVICO	UN	3,00	21,00	63,00	0,01	99,89	C
C2095	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	SERVICO	M	9,85	6,22	61,27	0,01	99,90	C
86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	30,44	60,88	0,01	99,92	C
C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	58,37	58,37	0,01	99,93	C
C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	SERVICO	M2	294,23	0,19	55,90	0,01	99,94	C
C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	SERVICO	M	9,85	4,73	46,59	0,01	99,95	C
00043701	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMÍNIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	SINAPI	MATERIAL	KG	0,96	46,14	44,29	0,01	99,86	C
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	SERVICO	M2	3,27	12,79	41,82	0,01	99,86	C
C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	9,00	4,25	38,25	0,01	99,97	C
C3656	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	UN	3,00	9,49	28,47	0,01	99,98	C
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	27,31	27,31	0,01	99,98	C
89966	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	6,00	4,17	25,02	0,00	99,99	C
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	SERVICO	UN	3,00	7,38	22,14	0,00		
89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	5,05	20,20	0,00		
C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	11,10	11,10	0,00		





# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)				
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	DATA :	26/04/2022	BDI :	26,92%
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATELAGE.	FONTE	SBC	HORA	MES
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCATELAGE	VERSÃO	2022/02 - Fortaleza	112,76%	02/2022
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		12/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	10,33	10,33	0,00	100,00	C
C1744	LUYA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	6,94	6,94	0,00	100,00	C

Subtotal até 100,00%      519.006,27

Outros      139.716,50

Valor total do Orçamento      658.722,77

Carlos Magno L. F. Júnior  
 Engenheiro Civil  
 INSC. CREA: N° 061737708-1  
 (55) 9 9793.5033



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



**OBRA:** MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)

**DESCRIÇÃO:** Módulo de Educação Infantil

**LOCAL:** JACARECOARA - CASCATELVE.

**CLIENTE:** MUNICÍPIO DE CASCATELVE-CE

**DATA:** 25/04/2022    **BDI:** 26,92%

**FONTE:** SBC    **VERSÃO:** 2022/02 - Fortil823    **MORA:** 112,76%    **MES:** 02/2022

**SEINFRA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO    83,85%    47,76%    05/2021

**SINAPI:** 2021/1.1 COM DESONERAÇÃO    83,55%    47,46%    12/2021

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	37.384,29	100,00 % 37.384,29				100,00 % 37.384,29
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDações	6.246,05	100,00 % 6.246,05				100,00 % 6.246,05
3	FUNDAÇÕES	29.125,76	60,00 % 17.475,46	40,00 % 11.650,30			100,00 % 29.125,76
4	SUPERESTRUTURA	82.620,63		60,00 % 49.572,38	40,00 % 33.048,25		100,00 % 82.620,63
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	22.326,68		70,00 % 15.628,68	30,00 % 6.698,00		100,00 % 22.326,68
6	ESQUADRIAS	56.747,38		40,00 % 22.698,95	60,00 % 34.048,43		100,00 % 56.747,38
7	SISTEMAS DE COBERTURA	63.368,98		70,00 % 44.358,29	30,00 % 19.010,69		100,00 % 63.368,98
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	4.868,74	100,00 % 4.868,74				100,00 % 4.868,74
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	56.000,01		40,00 % 22.400,00	60,00 % 33.600,01		100,00 % 56.000,01
10	SISTEMAS DE PISOS	30.103,64		30,00 % 9.031,09	70,00 % 21.072,55		100,00 % 30.103,64
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	17.456,34				100,00 % 17.456,34	100,00 % 17.456,34
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	12.217,41		20,00 % 2.443,48	40,00 % 4.886,96	40,00 % 4.886,97	100,00 % 12.217,41
13	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	6.042,05		20,00 % 1.208,41	40,00 % 2.416,82	40,00 % 2.416,82	100,00 % 6.042,05
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	15.786,69		20,00 % 3.157,34	40,00 % 6.314,68	40,00 % 6.314,67	100,00 % 15.786,69
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	14.764,68		20,00 % 2.952,94	40,00 % 5.905,87	40,00 % 5.905,87	100,00 % 14.764,68
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	5.601,26			50,00 % 3.360,76	50,00 % 2.240,50	100,00 % 5.601,26

Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: N. 15173708-1  
(65) 9 9793.6033





PREFEITURA DE  
**CASCVEL**  
PARANÁ

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)

DESCRIÇÃO: Módulo de Educação Infantil

LOCAL: JACARECOARA - CASCATELVE.

CLIENTE: MUNICIPIO DE CASCATELVE

DATA: 26/04/2022 BDI: 26,92%

FONTE	VERBAO	HORA	MES	DATA REF.
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022
SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	63,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%	12/2021
COMPOSICOES PROPRIAS				

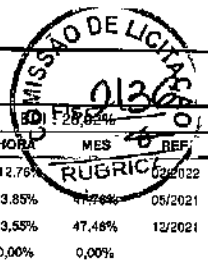
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
17	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	20.904,48		20,00 % 4.180,90	20,00 % 4.180,90	60,00 % 12.542,68	100,00 % 20.904,48
18	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	313,15		100,00 % 313,15			100,00 % 313,15
19	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA	3.790,05		40,00 % 1.516,02	35,00 % 1.326,52	25,00 % 947,51	100,00 % 3.790,05
20	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	10.144,43	20,00 % 2.028,88	40,00 % 4.057,77	20,00 % 2.028,88	20,00 % 2.028,88	100,00 % 10.144,43
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23.193,58			50,00 % 11.596,79	50,00 % 11.596,79	100,00 % 23.193,58
22	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	139.716,49	13,10 % 18.302,86	37,60 % 52.533,40	36,51 % 51.010,49	12,79 % 17.869,74	100,00 % 139.716,49
		658.722,77	86.306,29 86.306,29	247.703,10 334.009,39	240.506,61 574.516,00	84.206,77 658.722,77	658.722,77

Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA: Nº 47173708-4  
CPF: 151.99793.5033





## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022																									
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/02 - Fortaleza</td> <td>112,76%</td> <td></td> <td>02/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td></td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2021/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,48%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%		05/2021	SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																							
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		02/2022																							
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%		05/2021																							
SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	12/2021																							
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																								
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL-CE.																										
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE																										

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>36,80</b>	<b>36,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>TOTAL</b>		<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,37
<b>TOTAL</b>		<b>16,82</b>	<b>6,43</b>

Horista = 112,76%  
Mensalista = 71,07%

**A + B + C + D**

Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: N° 0617377-1  
(85) 9 9793.511





## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	RFB : 28,92%																									
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	<table border="1" style="font-size: small; width: 100%;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>RES</th> </tr> <tr> <td>SBC</td> <td>2022/02 - Fortaleza</td> <td>112,76%</td> <td></td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td></td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SNAPI</td> <td>2021/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,56%</td> <td>47,46%</td> <td>12/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	RES	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		03/2022	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%		05/2021	SNAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,56%	47,46%	12/2021	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	RES																								
SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%		03/2022																								
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%		05/2021																								
SNAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO	83,56%	47,46%	12/2021																								
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																									
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.																											
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCAVEL-CE																											

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Ferriados	3,71	0,00
B3	Auxilio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>TOTAL</b>		<b>44,64</b>	<b>16,61</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>14,16</b>	<b>10,91</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>7,95</b>	<b>3,14</b>

**Horista = 83,55%**  
**Mensalista = 47,46%**

**A + B + C + D**

**Carlos Magno L. F. Júnior**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: Nº 061737708-1  
 (86) 9 9793.5033



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA : 26/04/2022	RDI : 26,99%
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	SBC	2022/02 - Fortaleza 11/2022 02/2022
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERAÇÃO 83,55% 12/2021
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

**Carlos Magno L. F. Júnior**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-CE: Nº 161737708-1**  
**(85) 9 9793.5033**



### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	MODULO DE EDUCACAO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022	BDI:	26,92%	
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	JACARECOARA - CASCATELCE.	SBC	2022/02 - Fortaleza	112,76%	-	02/2022
CLIENTE:	MUNICIPIO DE CASCATEL-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2021/11 COM DESONERACAO	83,55%	47,46%	12/2021
		COMPOSICOES PROPRIAS		0,00%	0,00%	

### COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACORDAO 2622/13 - TCU PLENARIO - SERVICOS

TIPO DE OBRA:	EDIFICIOS	MIN	MED	MÁX	BDI S/CPRB	BDI C/CPRB
		20,34%	22,12%	25,00%	20,80%	26,92%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,000%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,800%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,970%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,590%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,96%	7,000%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				6,65%
	PIS					0,65%
IMPOSTOS	CONFINs					3,00%
	ISS (ALÍQUOTA X BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,00% =				3,00%

#### FÓRMULA INDICADA PELO TCU

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$$

#### CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB

$$BDI = \frac{(1 + (3,00 + 0,80 + 0,97 + -)) * (1 + 0,59) * (1 + 6,16)}{1 - (0,65 + 3,00 + 3,00)} - 1 \quad 20,80\%$$

#### CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB

PERCENTUAL DA CPRB 4,50%

$$BDI = \frac{(1 + (3,00 + 0,80 + 0,97 + -)) * (1 + 0,59) * (1 + 6,16)}{1 - (0,65 + 3,00 + 3,00 + 4,50)} - 1 \quad 26,92\%$$

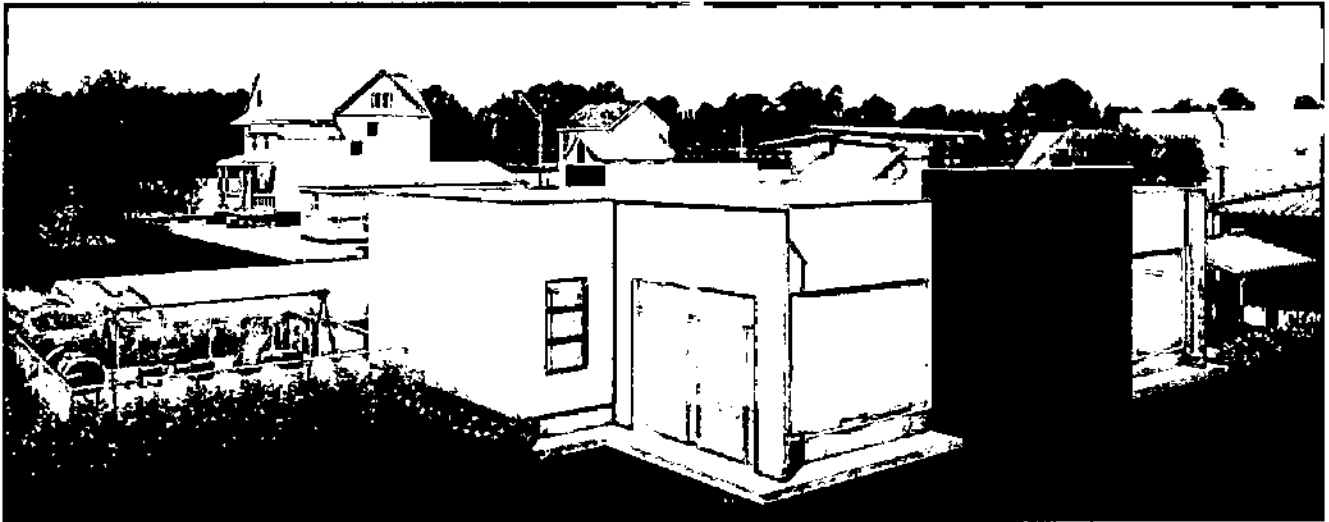
Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: N.º 16773708-1  
(85) 9 9793.5033



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



## MEMORIAL DESCRITIVO



### PROJETO PROINFÂNCIA – MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST





## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE .....	3
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO .....	3
2. ARQUITETURA.....	4
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	5
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	6
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....	7
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA.....	7
2.6. ACESSIBILIDADE.....	8
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	8
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	9
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	9
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	9
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	10
3.4. REFERENCIAS NORMATIVAS .....	10
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	11
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL .....	11
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS.....	13
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós	
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto	
4.3. ESQUADRIAS.....	16
4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio	
4.3.2. Portas de Madeira	
4.3.3. Portas de Vidro	
4.3.4. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)	
4.3.5. Telas de Proteção em Nylon	
4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	18
4.4.1. Treliças Metálicas	
4.5. COBERTURAS.....	19
4.5.1. Telhas termo acústicas tipo "sanduiche"	
4.5.2. Rufos Metálicos	
4.5.3. Calhas metálicas	
4.5.4. Pingadeiras em Concreto	
4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	23
4.6.1. Pintura betuminosa	
4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	24
4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes internas – áreas secas – circulações e pátio	
4.7.3. Paredes internas – áreas secas – áreas administrativas	



4.7.4. Paredes internas – áreas secas – áreas pedagógicas	
4.7.5. Paredes internas – áreas molhadas	
4.7.6. Pórticos	
4.7.7. Teto – forro de gesso	
4.7.8. Teto – forro mineral	
<b>4.8. SISTEMAS DE PISO INTERNOS E EXTERNOS .....</b>	<b>29</b>
4.8.1. Piso Monolítico em cimentado liso	
4.8.2. Piso Vinílico em manta	
4.8.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm	
4.8.4. Piso em Cerâmica 60X60 cm	
4.8.5. Soleira em granito	
4.8.6. Piso em Concreto desempenado	
4.8.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto	
4.8.8. Piso em Areia filtrada ou grama sintética	
4.8.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
<b>4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.....</b>	<b>34</b>
4.9.1. Louças	
4.9.2. Metais/Plásticos	
4.9.3. Bancadas, prateleiras e divisórias em granito	
4.9.4. Escaninhos e Prateleiras em mdf revestido	
4.9.5. Elementos Metálicos – portões de acesso e fechamento metálico fixo	
4.9.6. Elementos Metálicos – portões e gradis metálicos – chapa perfurada	
4.9.7. Castelo D'água	
<b>5. HIDRÁULICA .....</b>	<b>37</b>
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA .....	37
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	39
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....	40
5.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO .....	43
<b>6. ELÉTRICA .....</b>	<b>45</b>
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	45
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO .....	50
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	50
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>55</b>
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	55
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	55
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS.....	56
7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	58



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparelhagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

## 1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.





## 2. ARQUITETURA

### 2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto do Módulo de Educação Infantil, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem capacidade de atendimento de até 96 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), e 48 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

**Creche** - para crianças de 0 até 4 anos de idade, sendo:

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses

**Pré-escola** – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação dos Módulos de Educação Infantil em área de terreno vazia em Escolas existentes, sejam elas de Educação Infantil (Ampliação do atendimento) e fundamental. Para tal, é ideal uma área mínima de medidas de 20m por 20m e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o projeto apresenta opções e alternativas para efetuar-las, entre elas: alternativas de implantação em relação aos edifícios existentes, opções de instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas a áreas externas ao módulo;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões



de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

## 2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento



das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

### 2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas de um módulo de creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos ambientes** – a distribuição do programa se dá por uma setorização dos ambientes por funções e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê: espaços para atividades restritas a faixa etária e ao grupo, espaços para a interação da criança em atividades coletivas, e de interação com o ambiente natural;
- **Volumetria** – Derivada do dimensionamento do bloco e da tipologia de cobertura adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais da creche são compostos por salas de atividades/repouso e banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo que as crianças estejam sempre sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação do projeto;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas à faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país, bem como a adequação a faixa etária e alturas dos usuários. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.



## 2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Os Módulos de Educação Infantil são térreos compostos por 1 bloco compacto e áreas externas onde estão o playground, jardins que podem ser compartilhados com a escola existente.

O edifício é composto pelos seguintes ambientes:

- 02 Salas de atividades Creches I, II, III e Pré-escola;
- 01 Sanitário infantil;
- 01 Sanitário P.N.E. infantil
- Fraldários (Creche I);
- Refeitório;
  - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
- Apoio Refeitório:
  - Área de aquecimento;
  - Bancada de apoio para de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;
- 01 Solário;
  - 02 Sanitários de professores, feminino e masculino;

### Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis que pode ser compartilhado com a escola existente.

## 2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche:



- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

#### 2.5.1. Referências com os Desenhos

Referências: **MDI-ARQ-RFR-GER0-14\_R00** - Complemento para regiões frias

## 2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto deve prever:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

## 2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília: MEC, SEB, 2006.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília: MEC, SEB, 2006.

- *Portaria GM/MS N° 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*

- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*

- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:

- Catálogo de Serviços, Catálogo de Ambientes, Catálogo de Componentes.



## 3. SISTEMA CONSTRUTIVO

### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (8 furos e 6 furos, dimensões nominais: 19x19x09cm, e 19x14x09cm e conforme NBR 7171);
- Forros de gesso e mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

### 3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (188 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.



- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta previa ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

### 3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

### 3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



## 4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

### 4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

#### 4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

#### 4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

##### 4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Município, ou ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

##### 4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.





#### 4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, Elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

No projeto, é fornecido o cálculo estrutural na modalidade estaca escavada, para uma carga admissível de 0,2 MPa (2 kg/cm<sup>2</sup>).

#### 4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

#### 4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

### 4.1.3. Sequência de execução

#### 4.1.3.1. Fundações

##### 4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

##### 4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

#### 4.1.3.2. Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A



concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.



#### 4.1.3.3. Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

#### 4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*; □.
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- □ ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

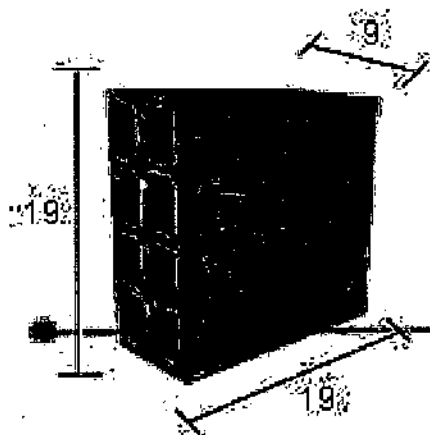
### 4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

#### 4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

##### 4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

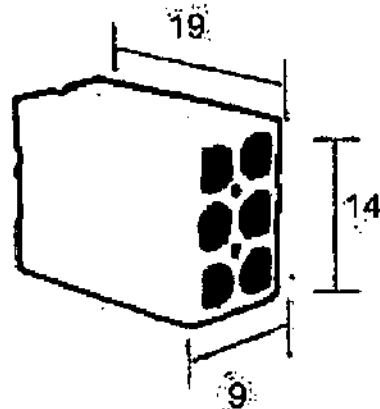
**Tijolos cerâmicos de oito furos:** 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 9 cm;





**Tijolos cerâmicos de seis furos:** 9x14x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;  
- Largura: 19 cm; Altura:14 cm; Profundidade 9 cm;

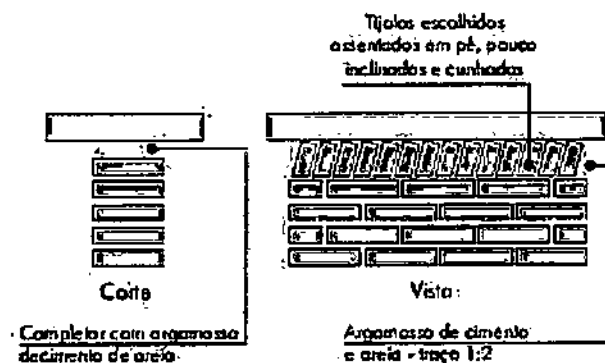


#### 4.2.1.2. Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e *vedalit* e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

#### 4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

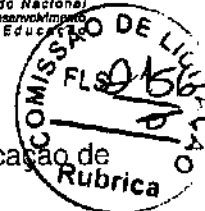
O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



#### 4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

##### **Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm**

- paredes internas, assentados em  $\frac{1}{2}$  vez, (tijolo em pé), conforme indicação em projeto;  
- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;



### **Tijolos cerâmicos de seis furos 19x14x9cm**

– paredes externas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação de projeto.

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-FCH-06 a 07-R00** - Fachadas

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes

#### 4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;*

\_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

\_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*

\_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

\_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;*

\_ ABNT NBR 15270-3, *Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio;*

#### **4.2.2. Vergas e Contravergas em concreto**

##### 4.2.2.1. Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

##### 4.2.2.2. Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,20m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contraverga terão comprimento de 1,60m.

##### 4.2.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as esquadrias do projeto

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** - Cortes

**MDI-ARQ-ESQ-GER0-11 a 12\_R00** – Esquadrias



### 4.3. ESQUADRIAS

#### 4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

##### 4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.4.)

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros simples e temperados com 6mm de espessura.

##### 4.3.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

##### 4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,20m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

##### 4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **MDI-ARQ-ESQ-GERO-11 a 12\_R00** – Esquadrias

##### 4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- \_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*
- \_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

#### 4.3.2. Portas de Madeira

##### 4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira



Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardidada, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

#### Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

#### 4.3.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

#### 4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexos 7.2. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e 7.4. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2\* para cada folha de porta – \*portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **MDI-ARQ-ESQ-GER0-11 a 12\_R00** – Esquadrias

#### 4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- \_ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia;*
- \_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

### 4.3.3. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)

#### 4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:



Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

#### 4.3.3.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

#### 4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **MDI-ARQ-RFR-GER0-14\_R00** - Complemento para regiões frias

### 4.4. ESTRUTURAS DE COBERTURAS

#### 4.4.1. Treliças Metálicas

##### 4.4.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

##### 4.4.1.2. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto – Bloco C, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **MDI-ARQ-COB-GER0-10\_R00** - Cobertura

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00\_R00** - Cortes

**MDI-SMT-PLB-GER0-01 a 05\_R00** – Estrutura Metálica

##### 4.4.1.3. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5004, *Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica;*
- ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos;*
- ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*
- ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações;*
- ABNT NBR 6649, *Chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;*
- ABNT NBR 6650, *Chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;*
- ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;*
- ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*



- ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento;*
- ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;*

## 4.5. COBERTURAS

### 4.5.1. Telhas termo acústicas tipo “sanduiche”

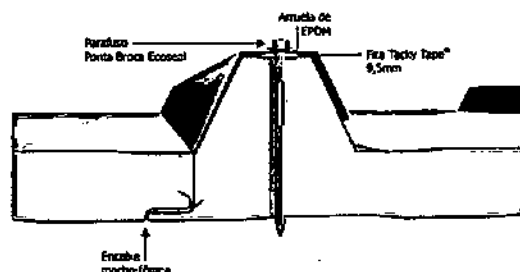
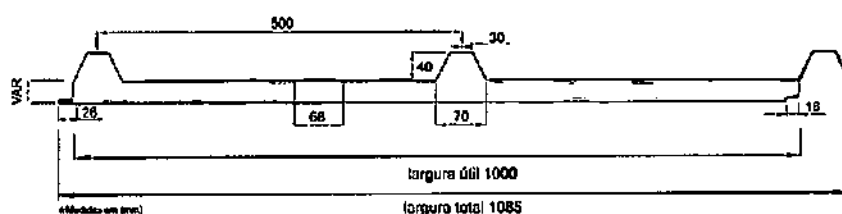
#### 4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduiche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

**Largura útil:** 1.000mm

**Espessura:** 30 mm

**Comprimento:** Conforme projeto



A fixação no andar offre garante a estanqueidade.

As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Revestimento superior em aço galvanizado de espessura #0,50mm.





- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m<sup>3</sup>.
- Revestimento inferior em aço galvalume (blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 6kg/m<sup>2</sup>

#### 4.5.1.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na "onda alta" da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo "macho-fêmea" para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

#### 4.5.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

#### 4.5.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche.
- Referências: **MDI-ARQ-COB-GER0-10\_R00** - Cobertura  
**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00\_R00** - Cortes  
**MDI-SMT-PLB-GER0-01 a 05\_R00** – Estrutura Metálica

#### 4.5.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 8039, *Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento*;

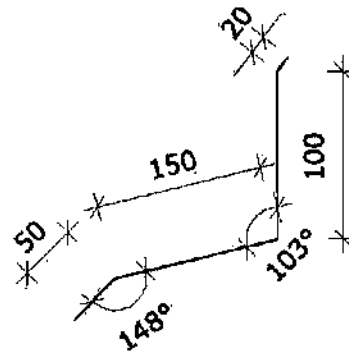
\_ ABNT NBR 8055, *Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento – Dimensões e tipos – Padronização*;

### 4.5.2. Rufos Metálicos

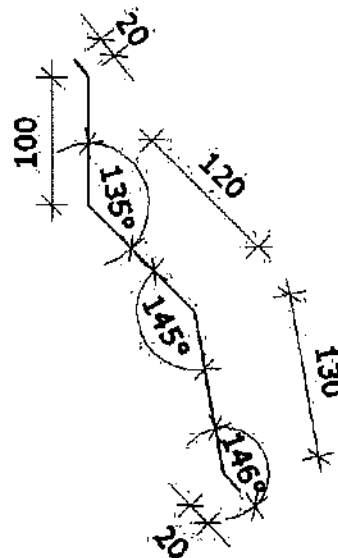
#### 4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



#### 4.5.2.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço, por meio de parafusos especificados em projeto, nas telhas e platibandas.

#### 4.5.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

#### 4.5.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, onde existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: **MDI-ARQ-COB-GER0-10\_R00** - Cobertura

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00\_R00** - Cortes

**MDI-SMT-PLB-GER0-01 a 05\_R00** - Estrutura Metálica

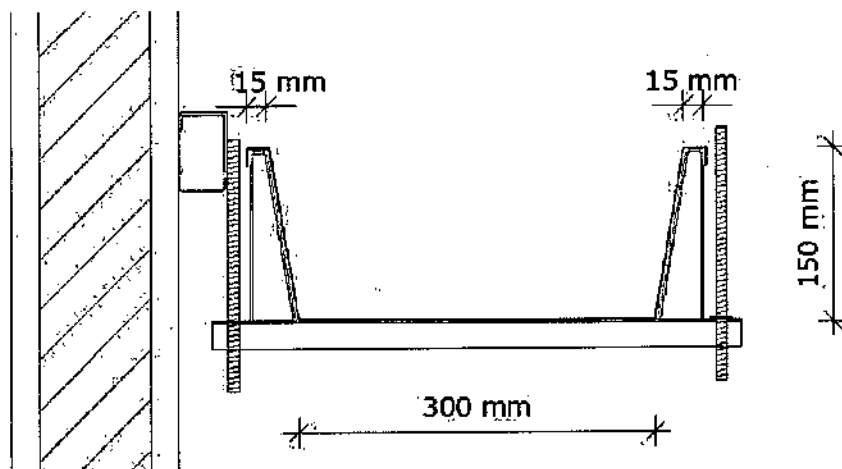
### 4.5.3. Calhas Metálicas



#### 4.5.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.



#### 4.5.3.2. Sequência de execução:

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

#### 4.5.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

#### 4.5.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

- Referências: **MDI-ARQ-COB-GER0-10\_R00** - Cobertura

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00\_R00** - Cortes

### 4.5.4. Pingadeiras em Concreto

#### 4.5.4.1. Caracterização do Material:

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Comprimento 100cm Largura 30cm x Altura 5cm.

#### 4.5.4.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração



de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

**4.5.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

**4.5.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: **MDI-ARQ-COB-GER0-10\_R00** - Cobertura

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00\_R00** - Cortes

**4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO**

**4.6.1. Pintura betuminosa**

**4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Solução a base de emulsão asfáltica, de consistência viscosa, de ação impermeabilizante e anticorrosiva.

- Galões ou baldes de 18 litros.

- Modelo de Referência: Neutrolin (Otto baumgart), Igol (SIKA)

**4.6.1.2. Sequência de execução:**

Aplicar sobre estruturas de concreto em contato com o solo. Para a aplicação correta, a superfície de concreto ou argamassa deverá estar limpa, áspera e desempenada, garantindo a boa aderência da tinta. A aplicação deve ser feita em duas demãos com o auxílio de broxa, trincha, rolo e etc. Verificar orientações de aplicação do fabricante.

**4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:**

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso.

**4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas**

\_ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto

\_ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento

\_ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização

\_ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização



#### 4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para revestimentos/ acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

##### 4.7.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

###### 4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.1.3.

###### 4.7.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

###### 4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada – em todas as paredes de fechamento, conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza

Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro

Paredes em geral - cor Branco Gelo

Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais – Cor vermelho

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** - Cortes

**MDI-ARQ-GER-FCH-06 a 07-R00** – Fachadas

###### 4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

\_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*



#### 4.7.2. Paredes internas - áreas secas – Pátio e circulações

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

##### 4.7.2.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor MARFIM, ou equivalente.

##### 4.7.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, secretaria, sala de professores, almoxarifado, depósitos)

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa  
**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** - Cortes

##### 4.7.2.3. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

\_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

#### 4.7.3. Paredes internas - áreas secas – áreas pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

##### 4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação específica em projeto, do piso à altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
----------------------	-----



Especificação de Cor	Cor
Opalina- ref. Z037 (azul)	
Amarelo Nacho - ref. C038 (amarelo)	
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

#### Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com verniz fosco.
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

#### Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: BRANCO GELO – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvnil Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.7.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e multiuso, copa funcionários, depósitos)

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** - Cortes

#### 4.7.4. Paredes internas – áreas molhadas



As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico do piso ao teto, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciação as paredes baixas receberão revestimento cerâmico 10x10cm na cor amarela, conforme especificação de projeto.

#### 4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

##### Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

##### Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, na cor amarelo, conforme aplicações descritas no item. 4.7.4.3.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: cor amarelo 10x10

#### 4.7.4.2. Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada, para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

#### 4.7.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Sanitário e fraldário - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto e 10x10 nas paredes baixas.

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes

**MDI-ARQ-AMP-GER0-13\_R00** – Ampliação





#### 4.7.5. Teto – forro de gesso

##### 4.7.5.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

##### 4.7.5.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

##### 4.7.16.4. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

##### 4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, de toda a escola, conforme indicação de projeto.

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-FOR-GER0-09\_R00** – Forro

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes

##### 4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros;*

#### 4.7.17. Teto – forro mineral



#### 4.7.17.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.
- Modelo de Referência: Armstrong, Modelo: Encore;

#### 4.7.17.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instalados acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T principal. As placas que necessitarem ser cortadas, devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

#### 4.7.17.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

#### 4.7.17.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro das salas de atividades, conforme indicação em projeto.
- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-FOR-GER0-09\_R00** – Forro

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes

### 4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

#### 4.8.1. Piso Monolítico em cimentado liso

##### 4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:



- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

#### 4.8.1.2. Sequência de execução:

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após o lançamento da massa, a camada superficial deve ser regularizada, para a obtenção de um piso com boa planicidade. A regularização deve ser efetuada com o rodo de corte, constituída por uma régua de alumínio ou magnésio.

Após a regularização deverá ser feito desempenho fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

#### 4.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso

#### 4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pátio Coberto.
- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa  
**MDI-ARQ-PGP-GER0-08\_R00** - Paginação de piso

### 4.8.2. Piso Vinílico em manta

#### 4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.
- Mantas de: 20,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura)
- Modelo de Referência: Marca: Fademac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartz; Disponível em mantas de 2x20m com 2mm de espessura.

#### 4.8.2.2. Sequência de execução:

- As mantas ou placas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

#### 4.8.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé, especificada pelo fabricante do piso

- Modelo de Referência: Marca: Fademac; Cor: 913 ou 995; Disponível em embalagens de 50m: 2x25m



Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé em pvc flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7 cm.

- Modelo de Referência: Marca: Dipiso; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: **Rodapé de aba curva**, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda, rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

#### 4.8.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades:

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-PGP-GER0-08\_R00** - Paginação de piso

#### 4.8.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 7374, *Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio;*

\_ ABNT NBR 7375, *Placa vinílica para revestimento de piso e parede - Verificação da estabilidade da cor sob ação da luz do dia;*

\_ ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos;*

\_ ABNT NBR 14851, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;*

\_ ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes;*

#### 4.8.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

##### 4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco. (410mm x 410mm)

Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x 415 mm)

##### 4.8.3.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos



em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

**4.8.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

**4.8.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Ambientes de sanitários e fraldário, conforme especificação de projeto;
- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-PGP-GER0-08\_R00** - Paginação de piso

**4.8.3.5. Normas Técnicas relacionadas:**

- \_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- \_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- \_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*
- \_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

**4.8.4. Soleira em granito**

**4.8.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

**4.8.4.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

**4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
- Referências: **MDI-ARQ-PGP-GER0-08\_R00** - Paginação de piso

**4.8.4.4. Normas Técnicas relacionadas:**

- \_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

**4.8.5. Piso em Concreto desempenado**



#### 4.8.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

#### 4.8.5.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

#### 4.8.5.3. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acessos;
- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa  
**MDI-ARQ-PGP-GER0-08\_R00** - Paginação de piso

#### 4.8.6. Piso Tátil – de Alerta

##### 4.8.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.); piso amarelo ou azul. Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e Externo (cimentício).

- Piso Tátil Direcional/de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300 , espessura 7mm,
- Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

- Piso Tátil Direcional/de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,
- Modelo de Referência: Casa Franceza; Cores: mostarda;

##### 4.8.6.2. Sequência de execução:

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico.



Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

#### 4.8.6.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo. (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

#### 4.8.6.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa
- MDI-ARQ-PGP-GER0-08\_R00** - Paginação de piso

### 4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

#### 4.9.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

##### 4.9.1.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 5.3 (louças e metais).

##### 4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa
- MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes
- MDI-ARQ-AMP-GER0-13\_R00** – Ampliação

#### 4.9.2. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.



4.9.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes

**MDI-ARQ-AMP-GER0-13\_R00** – Ampliação

4.9.3. Bancadas, prateleiras e divisórias em granito

4.9.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm.

- Altura das Divisórias: Painéis de 1,80m nos sanitários adultos ou 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);

- A altura das bancadas: variável - 60cm e 90cm. \*Ver cada ambiente ampliado.

- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldários e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.

4.9.3.2. Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.9.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;

- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.

- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes

**MDI-ARQ-AMP-GER0-13\_R00** – Ampliação

4.9.4. Escaninhos e Prateleiras em mdf revestido

4.9.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.

- Espessura do mdf: 20mm.





#### 4.9.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em mdf deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação; e/ou mãos francesas metálicas.

#### 4.9.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche II;
- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes

**MDI-ARQ-AMP-GER0-13\_R00** – Ampliação

### 4.9.5. Elementos Metálicos - Portões de Acesso e Fechamento Metálico Fixo

#### 4.9.5.1. Caracterização e Dimensões do Material

Tratam-se de portões formados com perfis metálicos quadrados de 6cm, soldados em barras horizontais (inferior e superior) com tela de aço galvanizado, pintados na cor branca (conforme projeto).

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 70 x 40 m), haverá fechamento com gradil de 1,50m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 62cm de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

#### 4.9.5.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas no pilar central e nas alvenarias laterais.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
- Referências: **MDI-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Planta Baixa

**MDI-ARQ-GER-CRT-04 a 05-R00** – Cortes



# 1. HIDRÁULICA

## 1.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 1 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento.

### 1.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório inferior do castelo d'água (reservatório R1). Através do sistema de recalque previsto na casa de máquinas, a água é bombeada do reservatório 1 para o reservatório 2, por meio dos comandos automáticos que acionam e desligam as bombas conforme variação dos níveis dos reservatórios. A água, a partir do reservatório 2, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

### 1.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório inferior (R1) do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 1.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado, abrigará dois reservatórios, sendo um inferior (R1) e um superior (R2), com capacidade total de 30.000 litros. O reservatório inferior é destinado ao recebimento da água da rede pública. O reservatório superior é destinado à reserva de água para consumo, proveniente do reservatório inferior, recalçada através do conjunto motor-bomba.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba.



#### 1.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria;*
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;*
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*
- ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*



- ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias*  
*Requisitos e métodos de ensaio;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
  - DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
  - EB-368/72 - *Torneiras;*
  - NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

## 1.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
  - Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
  - Calhas de piso (CP): canaleta coletora para drenagem das águas provenientes dos pátios e solários;
  - Caixa de ralo (CR): caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm;
  - Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
  - Poço de visita (PV): para inspeção da rede, com dimensões de 110x110cm, profundidade conforme indicado em projeto, acesso com diâmetro de 60cm, com tampa de ferro fundido de 60cm tipo pesado, articulada;
  - Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

### 1.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;*



- ABNT NBR 7231, *Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor*;
- ABNT NBR 8890, *Tube de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*;
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto*.

### **1.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias do apoio

e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

#### **1.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte**

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

#### **1.3.2. Subsistema de Ventilação**

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As



extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

### 1.3.3. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado na população/uso de projeto, e nas as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

### 1.3.4. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5645, *Tubo cerâmico para canalizações;*
- ABNT NBR 5688, *Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos;*
- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-1, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 1: Requisitos para tubos de PVC com junta elástica;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7362-3, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 3: Requisitos para tubos de PVC com dupla parede;*
- ABNT NBR 7362-4, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 4: Requisitos para tubos PVC com parede de núcleo celular;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7531, *Anel de borracha destinado a tubos de concreto simples ou armado para esgotos sanitários – Determinação da absorção de água;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 8161, *Tubos e conexões de ferro fundido para esgoto e ventilação – Formatos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 8890, *Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaios;*



- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coleteo de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9055, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 9063, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubos de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9064, *Anel de borracha do tipo toroidal para tubulação de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Dimensões e dureza – Padronização;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9822, *Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14208, *Sistemas enterrados para condução de esgotos – Tubos e conexões cerâmicas com junta elástica – Requisitos;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- ABNT NBR 15645, *Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto;*
- ABNT NBR 15952, *Sistemas para redes de distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Verificação da estanqueidade hidrostática em tubulações de polietileno;*
- ABNT NBR 15979, *Sistemas para distribuição e adução de água e transporte de esgotos sob pressão – Requisitos para reparo de tubulação de polietileno PE 80 e PE 100;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;



- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

#### 1.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

##### 1.4.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios;*
- NR 26 – *Sinalização de Segurança;*
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*
- ABNT NBR 5470, *Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (SiC) para sistemas de potência – Terminologia;*
- ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais – Determinação da resistência ao fogo;*
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios;*
- ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 10636, *Parede divisórias sem função estrutural – Determinação da resistência ao fogo – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência;*
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*





- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto;*
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
- ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;*
- ABNT NBR 14323, *Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento;*
- ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;*
- ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;*
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
- ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas;*
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio, do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

- EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);*
- ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test;*
- ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;*
- ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.*



## 2. ELÉTRICA

### 2.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definida a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

#### 2.1.1. Luminárias e lâmpadas

##### 2.1.1.1. Luminárias



São previstos os seguintes tipos de luminárias, previstas para a utilização com lâmpadas tipo T8, nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos luminárias/lâmpadas, desde que observada a modulação do forro, e a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética:

- **Luminária de embutir 2x32 / 2x36 com refletor e aletas**
- Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor e aletas, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 312 mm X 1250 mm.
- Modelo de referência: Itaim. Ref. 2001

- **Luminária de embutir 2x32 / 2x36 com refletor**
- Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 32/36W. Dimensões 270 mm X 1250 mm.
- Modelo de referência: Itaim. Ref. 2530

- **Luminária de embutir 2x16 / 2x18 com refletor**
- Luminária completa de embutir para forro de gesso ou modulado em perfil T, com refletor, para duas lâmpadas T8 de 16/18W. Dimensões 270 mm X 625 mm.
- Modelo de referência: Itaim. Ref. 2530

- **Luminária de sobrepor tipo Arandela**
- Luminária de sobrepor tipo arandela com difusor em vidro jateado, para lâmpada fluorescente compacta 15, 20 ou 23 watts. Dimensões aproximadas 250 mm X 140,5 mm.
- Modelo de referência: Itaim Olivino.

#### 2.1.1.2. Lâmpadas

São especificadas Lâmpadas tipo T8 – Fluorescente tubular econômica. Poderão ser utilizadas ainda lâmpadas tipo T5 e luminárias correspondentes.

- **Lâmpada 18W/830**
- Potência nominal – 18 watts
- Diâmetro do tubo – 26 mm
- Comprimento do Tubo – 590 mm
- Modelo de Referência: LUMILUX T8

- **Lâmpada 36W/830**
- Potência nominal – 36 watts
- Diâmetro do tubo – 26 mm
- Comprimento do Tubo – 1200 mm
- Modelo de Referência: LUMILUX T8

#### 2.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5123, *Relé fotolétrico e tomada para iluminação – Especificação e método de ensaio*;



- ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos*  
Especificação;
- ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 5597, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT – Requisitos;*
- ABNT NBR 5598, *Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP – Requisitos;*
- ABNT NBR 5624, *Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca NBR 8133 – Requisitos;*
- ABNT NBR 6516, *Starters – A descarga luminescente;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias;*
- ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters – Especificação;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR 11839, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores – Especificação;*
- ABNT NBR 11841, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação;*
- ABNT NBR 11848, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação;*
- ABNT NBR 11849, *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação;*
- ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos – Padronização;*
- ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*



- ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Determinação da corrente de fuga – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Requisitos gerais e de segurança;*
- ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares – Prescrições de desempenho;*
- ABNT NBR 14671, *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar – Requisitos de desempenho.*
- ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança – Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- ABNT NBR IEC 60269-3-1, *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) – Seções I a IV;*
- ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*
- ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*
- ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadros de distribuição;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;*
- ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados – Ensaio de centelhamento;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*



- ABNT NBR NM 247-2, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominal até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);
- ABNT NBR NM 247-3, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);
- ABNT NBR NM 247-5, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);
- ABNT NBR NM 287-1, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);
- ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);
- ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);
- ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);
- ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);
- ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);
- ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos – Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

Normas internacionais:

- ASA – American Standard Association;
- IEC – International Electrical Commission;
- NEC – National Electric Code;
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- NFPA – National Fire Protection Association;
- VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.



## 2.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, salas de reunião/professores e sala da diretoria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade)

### 2.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores – Procedimento*;
- ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento – Método de ensaio*;
- ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Requisitos particulares para ventiladores – Especificação*;
- ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização*;
- ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação*;
- ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração – Parte 2: Método de ensaio*;
- ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)*;
- ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações*;
- ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico*;
- ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior*.

## 2.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 1 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network).



### 6.3.1 Materiais

#### 2.3.1.1. Tubos e Conexões

Serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis, com curvas e conexões pré-fabricadas.

#### 2.3.1.2. Eletrocalhas

Tipo fechadas, com tampa, galvanizadas em chapa de aço 1010/1020 - 16 MSG

#### 2.3.1.3. Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 5e uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20  $\mu$  OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30  $\mu$  polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

### 2.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

### 2.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.





O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

#### **2.3.4. Segurança de Rede**

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

#### **2.3.5. Opcional: Wireless Access Point**

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

#### **2.3.6. Ligações de TV**

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.



### 2.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI – Especificação;*
- ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL – Especificação;*
- ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas – Especificações;*
- ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudado de polietileno termoplástico – Especificação;*
- ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão – Método de ensaio;*
- ABNT NBR 14088, *Telecomunicação – Bloco terminal de rede interna – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14423, *Cabos telefônicos – Terminal de acesso de rede (TAR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) – Requisitos de desempenho;*
- ABNT NBR 14306, *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações – Projeto;*
- ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada – Potência até 3 kVA/3 kW;*
- ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- ABNT NBR 14662, *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 – Requisitos gerais para telecomunicações;*
- ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Determinação das dimensões;*
- ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificações;*
- ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga – Especificação;*
- ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- ABNT NBR 15149, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações – Verificação da resistência à tração de subdutos corrugados;*
- ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações – Parte 1: Dutos de parede lisa – Requisitos;*



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação



- ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho;*
- ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica – Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;*
- TB-47, *Vocabulário de termos de telecomunicações.*



### 3. ANEXOS

#### 3.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Módulo de Educação Infantil			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
02	Salas de Atividades	6,00 x 6,00 x 3,00	72,00 m <sup>2</sup>
01	Sanitários / Fraldário	6,25 x 5,00 x 3,00	29,58 m <sup>2</sup>
01	Apoio refeitório	3,60 x 13,30 x 3,00	59,61 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL Módulo de Educação Infantil</b>			<b>161,19 m<sup>2</sup></b>
Demais Espaços externos			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Solário	3,20 x 13,30	34,10 m <sup>2</sup>
01	Parquinho – playground externo	-	-
<b>Total Demais Espaços</b>			<b>34,10 m<sup>2</sup></b>
<b>Área Útil Módulo de Educação Infantil</b>			<b>195,29 m<sup>2</sup></b>

#### 7.3. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Módulo de Educação Infantil	
Sala de atividades	
02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
12	Ganchos metálicos
Fraldários/Sanitários	
04	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
05	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
03	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
04	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente



01	Assento branco para Bacia Convencional, Deca, ou equivalente
01	Bacia Convencional Cód. Izy P.11, DECA, ou equivalente
05	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX, 1,1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
05	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Barra de apoio de Chuveiro PNE, em "L", linha conforto código 2335 I.ESC
01	Cadeira articulada para banho.
03	Ganchos metálicos.
02	Torneira Elétrica Fortli Maxi, com mangueira plástica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente. Banheira de Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20 cm, Burigotto ou equivalente.
04	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código 4900.C37, PQ, DECA, ou equivalente (para chuveiros).
04	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira Plástica/ desviador para duchas elétricas, código 8010-A, ou equivalente.
01	Lavatório pequeno Ravena/Izy cor branco gelo, com coluna suspensa, código L915 DECA ou equivalente
01	Ducha higiênica com registro e derivação Izy, código 1984. C37. ACT.CR, DECA ou equivalente.

#### Pátio Coberto/Refeitório

01	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

#### Áreas externas / jardim / Circulação

02	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
----	--

### 7.4. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica, Barra e visor com vidro	Sala de Atividades
PM 2	03	0,60x1,00	01 folha, de abrir, ver com laminado melamínico	Sanitários Infantis



PM 3	01	0,60x1,60	01 folha, de abrir, ver com laminado melamínico	Sanitário Adulto
------	----	-----------	---	------------------

PM 4	01	0,80x1,00	01 folha, de abrir, ver com laminado melamínico	Sanitário Infantil P.N.E
------	----	-----------	---	--------------------------

PM 5	01	0,90x2,10	01 folha, de abrir, em madeira, chapa e barra metálica	Sanitário Infantil
------	----	-----------	--	--------------------

#### PORTAS DE ALUMÍNIO

PA 1	01	5,30 x 3,00	06 folhas, de correr, em alumínio, com veneziana e chapa lisa.	Apoio Refeitório
------	----	-------------	--	------------------

PA2	02	4,00 x 2,10	04 folhas, de correr, em alumínio, com vidro.	Salas de Atividades
-----	----	-------------	---	---------------------

#### PORTÕES METÁLICOS

GD 1	02	3,10 x 2,65	gradil metálico c/ portão - quadros de metalon e tela expandida.	Pátio infantil Coberto e Refeitório
------	----	-------------	--	-------------------------------------

GD 2	02	3,95 X 2,25	gradil metálico c/ portões - quadros de metalon e tela expandida.	Solário
------	----	-------------	---	---------

#### JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	02	2,80 x 1,65	Maxim-ar com vidro fixo	Salas de Atividades
JA 2	02	0,90 x 1,69	Maxim-ar	Salas de Atividades
JA 3	01	5,00 x 0,50	Maxim-ar	Sanitários infantis



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 4	01	5,00 x 1,00	Maxim-ar	Sanitários infantis

Ferragens para Portas em Madeira	
03	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
03	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
03	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
03	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
19	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
05	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719

## 7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
MDI-ARQ-MED-01_R01.doc	Memorial Descritivo de Arquitetura
por estado da federação	Planilha Orçamentária

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 14 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-ARQ-IMP-GER0-01_R00	Implantação	1:125
MDI-ARQ-PLB-GER0-02_R00	Planta Baixa	1:50
<input type="checkbox"/> MDI-ARQ-LYT-GER0-03_R00	Layout	1:75
MDI-ARQ-GER-CRT-04-R00	Cortes	1:75
<input type="checkbox"/> MDI-ARQ-GER-CRT-05-R00	Cortes	1:75
MDI-ARQ-GER-FCH-06-R00	Fachadas	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-ARQ-GER-FCH-07-R00	Fachadas	Indicada
MDI-ARQ-PGP-GER0-08_R00	Paginação de Piso	1:75
<input type="checkbox"/> MDI-ARQ-FOR-GER0-09_R00	Forro	Indicada
MDI-ARQ-COB-GER0-10_R00	Cobertura	1:75
<input type="checkbox"/> MDI-ARQ-ESQ-GER0-11_R00	Esquadrias - Detalhamento	Indicada
MDI-ARQ-ESQ-GER0-12_R00	Esquadrias - Detalhamento	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-ARQ-AMP-GER0-13_R00	Detalhes	Indicada
MDI-ARQ-RFR-GER0-14_R00	Opcional regiões frias.	indicada

### PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas



**Estrutura de Concreto – 10 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
<input type="checkbox"/> MDI-SCF-PLD-GER-01_R00	Fundações – planta de locação sapatas	<input type="checkbox"/> indicada
MDI-SCF-PLD-GER-02_R00	Fundações - planta de locação bloco sobre estaca	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-SCF-PLD-GER-03_R00	Fundações – Opção blocos	<input type="checkbox"/> indicada
MDI-SCF-PLD-GER-04_R00	Fundações – Opção sapatas	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-SCF-PLD-GER-05_R00	Fundações – planta de carga	<input type="checkbox"/> indicada
MDI-SCO-PLD-GER-01_R00	Concreto – formas pavimento nível 00	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-SCO-PLD-GER-02_R00	Concreto – vigas pavimento nível 00	<input type="checkbox"/> indicada
MDI-SCO-PLD-GER-03_R00	Concreto – formas pavimento nível 310 e laje	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-SCO-PLD-GER-04_R00	Concreto – Pilares	<input type="checkbox"/> indicada
MDI-SCO-PLD-GER-05_R00	Concreto – vigas pavimento nível 310	indicada

**Estrutura Metálica – 05 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-SMT-PLB-GER0-01_R00	Estrutura - Planta de cobertura e forro	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-SMT-PLB-GER0-02_R00	Estrutura - Elevações e treliças	<input type="checkbox"/> indicada
MDI-SMT-PLB-GER0-03_R00	Estrutura - Detalhes	indicada
<input type="checkbox"/> MDI-SMT-PLB-GER0-04_R00	Cobertura e elevações	<input type="checkbox"/> indicada
MDI-SMT-PLB-GER0-05_R00	Cobertura Detalhes	indicada

**PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 5 pranchas**

**Instalação de Água Fria – 2 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
<input type="checkbox"/> MDI-HAG-PLD-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede	<input type="checkbox"/> 1:75
MDI-HAG-PLD-GER0-02_R00	Planta de lançamento – indicação isométricas	1:75

**Instalação de Águas Pluviais – 1 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-HAP-PLD-GER0-01_R00	Planta de pontos de coleta da rede pluvial	1:75

**Instalação de Esgoto Sanitário – 2 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-HEG-PLD-GER0-01_R00	Lançamento de rede sanitária	indicada
MDI-HEG-PLD-GER0-02_R00	Detalhes rede sanitária	indicada

**Sistema de Proteção contra Incêndio – 1 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-HIN-PLD-GER0-01_R00	PCI – iluminação de emergência, sinalização e extintores	Indicada

**PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 5 pranchas**

**Instalações Elétricas – 110 V e 220 V – 2 pranchas**





Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-ELE-PLB-GER0-01-127_R00	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V	indicada
MDI-ELE-PLB-GER0-01-220_R00	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	indicada

**Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 2 pranchas**

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-EDA-PLD-GER0-01_R00	SPDA - Planta Baixa	1:75
MDI-EDA-PLD-GER0-02_R00	SPDA – Detalhes	indicada

**Instalações de Climatização – 1 prancha**

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-ECL-PLD-GER0-01_R00	Climatização planta baixa	1:50

**Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha**

Nome do arquivo	Título	Escala
MDI-ECE-PLB-GER0-01_R00	Rede de Cabeamento estruturado	1:50

*Carlos Magno L. F. Junior*  
Carlos Magno L. F. Junior  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: Nº 061737708-1  
(85) 9 9793.5033



# Memorial

## Combate a Incêndio



**TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA CRECHE.**

**CLIENTE: SECRETÁRIA DE OBRAS DE CASCAVEL.**

**ENDEREÇO: RUA S/D, CASCAVEL CE.**



## MEMORIAL DESCRITIVO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

	<b>ESTADO DO CEARÁ</b> <b>SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL</b> <b>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR</b> <b>COORDENADORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS</b>	
---	--	---

### MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Esta edificação foi construída antes da legislação atual que determina à adequação a legislação vigente em consonância com as condições arquitetônicas conforme a lei nº 13.556, de 29 de dezembro de 2004.

#### DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO:

Número da ART do projeto: CE20200000000

Classificação da edificação: ocupação/uso – Serviço de saúde e institucional (até 300J/M<sup>2</sup>)

Proprietário: CRECHE

Projetista: CRISTIANO FREITAS MAMEDE/ RNP: 0609506331

Classificação da atividade: Grupo H - Divisão H-6 com baixa carga de incêndio

Risco: Baixo – Até 300 MJ/m<sup>2</sup>

Endereço: XXXXXXXXXXXXX

Cidade: CASCAVEL/CE

Área do Terreno: XXXXXXm<sup>2</sup>

Área total construída: 295m<sup>2</sup>

Número de Pavimentos: (01) Hum

Altura considerada: 3,80m

Altura total da edificação: 4,76m

Descrição dos pavimentos: 01

Térreo: Área administrativa, consultórios, estoques, circulação, recepção, copa, vestiários, banheiros e jardins.

#### DO ENQUADRAMENTO

Brigada de Incêndio NBR 5667 /14276 → Portaria Nº006

Sinalização de Emergência - NBR 13434 / NT09/08

Saídas de Emergência-NBR 9077 / NT05/08

Iluminação de Emergência – NBR 10898 → NT 09/08

Extintores – NBR 12693/2010 / NT 03/08



## DA BRIGADA DE INCÊNDIO

Trata-se de um grupo organizado de pessoas, voluntárias ou não, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, abandono da edificação, combate a um princípio de incêndio e prestar os primeiros socorros dentro de uma área preestabelecida.

Este grupo organizado deverá ser treinado, por profissional habilitado, devidamente credenciado junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará e com registro no conselho de classe ou entidade pública competente.

A composição da Brigada de Incêndio deve levar em conta a participação de pessoas de todos os setores do prédio. Os candidatos a brigadista devem atender preferencialmente aos seguintes critérios básicos:

- a) Permanecer na edificação;
- b) Possuir experiência anterior como brigadista;

Possuir boa condição física e boa saúde;

- c) Possuir bom conhecimento das instalações;
- d) Ter responsabilidade legal;
- e) Ser alfabetizado.

Caso nenhum candidato atenda aos critérios básicos acima relacionados, devem ser selecionados aqueles que atendam ao maior número de requisitos, e esteja ciente das atribuições do brigadista.

São atribuições da brigada de incêndio:

- a) Avaliação dos riscos existentes;
- b) Inspeção geral dos equipamentos de combate a incêndio;
- c) Inspeção geral das rotas de fuga;
- d) Elaboração de relatório das irregularidades encontradas;
- e) Encaminhamento do relatório aos setores competentes;
- f) Orientação à população fixa e flutuante;
- g) Exercícios simulados;
- h) Controle de acesso (evitar entrada de material e pessoas indesejáveis);

Organizar plano de chamada dos brigadistas e órgãos públicos e privados competentes para situações de emergência.

## DA SEPARAÇÃO DE EDIFICAÇÕES

A edificação é separada das edificações circunvisinhas.

## DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A edificação é sinalizada em suas áreas de evacuação no caso de pânico, será feita através de placas acrílicas, dimensões abaixo, com adesivo fosforescente, colocadas estrategicamente nos locais de circulação e portas de acessos à parte externa da edificação e em equipamentos.

O dimensionamento abaixo está de acordo com a NBR 13434 de 2004

### Dimensionamento:

Dimensões básicas da sinalização-Devem ser observadas a relação:

$L_{\text{mínimo}}=4\text{m}$  (distância do observador à placa)  $A=L^2/2000$

Área =  $4^2/2000=0,008\text{m}^2$  - condição  $L=2xh$

Dimensão da placa - altura mín. 63 mm (tab.1) - largura=  $0,008\text{m}^2/0,063\text{m}=0,126\text{m}$

Altura da letra =  $n>L/125= n>4/125=0,032\text{m}=32\text{mm}$  (pela tab.2 a mín. =30mm)

$L_{\text{máximo}}=18\text{m}$   $A=L^2/2000$

$A=18^2/2000=0,162\text{m}^2$

Dimensão da placa – altura min 285 mm (tab1) – largura= $0,162\text{m}^2/0,285\text{m}=0,568\text{m}$

Todas as palavras e sentenças devem apresentar letra em caixa alta, fonte Universal 65 ou Helvetica Bold.

12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: Fotoluminescente	Indicação de sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L=2,0H
13				Indicação de saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
17		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" Ou mensagem "SAÍDA" e pictograma e/ou seta direcional: foto luminescente, com altura de letra sempre $\geq 50$ mm	Indicação de saída de emergência, com ou sem ser complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos).
				
				
23		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: Fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio.
25		Abrigo de mangueira e hidrante	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior

*Handwritten signature*



## DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

**Tipo de lâmpada:** fluorescente compacta ou led em bloco autônomo e com dois faróis.

**Potência (watt):** 11w **Tensão de alimentação:** 30v **Autonomia:** 4 horas

**Nível de iluminamento:**

As luminárias de emergência deverão garantir nível de iluminação em nível do piso da ordem de:

- 5 Lux, em local com desnível, tais como: escadas, portas com altura inferior a 2,10m, passagens com obstáculos;
- 5 Lux, em locais planos, tais como: corredores, halls, locais de refúgios

### Observações:

- ✓ As luminárias deverão ser herméticas;
- ✓ A fiação a ser utilizada na saída da luminária de emergência deve ser com revestimento plástico anti-chamas com malha mínima de 2.5mm;
- ✓ A fiação exposta da alimentação do bloco deve ser protegida por eletroduto ou canaleta de PVC rígido;
- ✓ Caixa de PVC rígido de 2 x 4 para conexão com a fonte de alimentação do bloco autônomo (tomada da rede elétrica);
- ✓ As tomadas de rede elétrica devem localizar-se o mais próximo possível dos blocos;
- ✓ O material utilizado para a fabricação da luminária deve ser do tipo que impeça propagação de chama e que sua combustão provoque o mínimo de emissão de gases tóxicos;
- ✓ Os pontos de luz não devem causar ofuscamento, seja diretamente ou iluminação indireta;
- ✓ O fluxo luminoso do ponto de luz, deve ser no mínimo igual a 30 lúmens.
- ✓ O tipo de lâmpada poderá ser fluorescente ou Led.

### DISTRIBUIÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS

LOCALIZAÇÃO	QUANT
TÉRREO	9
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>

Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará



### DOS APARELHOS EXTINTORES:

Risco da edificação: Alto

Altura de instalação do extintor (metros): 1.60m, quando fixado em alvenaria e/ou pilar quando em piso, sobre tripé, com altura de 430 mm, confeccionado em chapa de e=2,0mm, com aplicação de pintura na cor vermelha.

### DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

LOCALIZAÇÃO	PQS (ABC) 2A-20B : C	PQS (BC) 20B:C	H <sub>2</sub> O 2A	CO <sub>2</sub> 5B: C	SUB TOTAL
TÉRREO	02	-	-	02	-
TOTAL	02	-	-	02	04

1- Por norma do corpo de bombeiros é obrigatório deixar uma área livre de 1.00m<sup>2</sup> sob o local onde estão afixados os extintores;

2- Os extintores deverão ser afixados a 1.60m do piso;

3- Os locais destinados aos extintores serão sinalizados por uma placa quadrada

4-

com dimensões 30x30cm, fundo vermelho e pictograma fotoluminescente instalada a 1,80m da base da placa ao piso.

### DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

Quanto à ocupação: Grupo H-6

Quanto à altura: Edificação de medianamente baixa -7,36m.

Quanto às características construtivas: código Z, de difícil propagação.

Área do maior pavimento (Térreo): 1 pessoa por 1,5m<sup>2</sup> de consultório (área total de consultórios 142m<sup>2</sup>)

Número de saídas: 01

Tipo de escada: não possui escadas.

Área : 628,00 m <sup>2</sup>
Coeficiente populacional: 1 pessoa por 7,00 m <sup>2</sup> de área
$P = 628 \text{ m}^2 \times 1 \text{ pessoa} \div 7 \text{ m}^2 = 90 \text{ pessoas}$
C1 = 60 (acessos / descargas)
C2 = 45 (escadas / rampas)
C3 = 100 (portas)
$N = 90 \div 60 = 2 \text{ unidades de passagem}$
$N = 90 \div 45 = 2 \text{ unidades de passagem}$
$N = 90 \div 100 = 1 \text{ unidades de passagem}$
Largura mínima = $2 \times 0,55 = 1,10\text{m}$ (acessos / descargas)
Largura mínima = $2 \times 0,55 = 1,10\text{m}$ (escadas / rampas)
Largura mínima = $1 \times 0,55 = 0,55\text{m}$ (portas)

TRF dos elementos estruturais do duto: Qualquer elemento de duto deve ter TRF de 4horas.

TRF dos elementos estruturais: Qualquer elemento estrutural deve ter TRF de 4horas.

Nota 01: Os portões de enrolar ou correr permanecem abertos durante o período de funcionamento, conforme item 4.5.4.6.2 NT 05/CBMCE.

**Nota 02:** Os corrimãos deverão ser adotados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 80cm e 92cm acima do nível do piso, sendo em escadas, essa medida tomada verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

**Nota 03:** Todos os acessos, descargas, escadas ou rampas e portas atendem as unidades de medidas calculadas, ver cotas em projeto.



**DA CENTRAL DE GÁS:**

Não existe instalação de gás (g/p) na edificação.

Fortaleza, 07 de Janeiro de 2022

**Cristiano Freitas Mamede**  
**Engenheiro Civil - 13748-D-CREA/CE**





## MEMORIAL DESCRITIVO - ELÉTRICO

**PROPRIETÁRIO**  
PREFEITURA DE CASCAVEL

**ENDEREÇO**

JACARECOARA

CASCAVEL-CE

**RESPONSÁVEL**

-----

FEVEREIRO/2022



## ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO .....	2
2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	2
3 - ALIMENTAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA DO ( APTO. ) .....	2
4 - DISTRIBUIÇÃO .....	3
5 - ATERRAMENTO .....	3
6 - QUADRO ELÉTRICO .....	3
7 - ELETRODUTOS E CAIXAS .....	3
8 - CONDUTORES .....	3
9 - ILUMINAÇÃO/TOMADAS .....	4
10 - DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR E PROTEÇÃO DO (QDL-APTO) .....	4
10.1 APLICAÇÃO DAS VARIÁVEIS CALCULADAS NA FÓRMULA .....	4

### **1 - INTRODUÇÃO**

Memorial descritivo e especificações técnicas do projeto de Instalações Elétrica da CRECHE Situado Cascavel/Ce.

### **2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O projeto a que este memorial se refere foi elaborado de acordo com as normas e especificações da ENEL, ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

### **3 - ALIMENTAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA DA ( CRECHE )**

A unidade será atendida com ligação trifásica ( 380/220V).

A CRECHE terá ponto de energia elétrica no seu perímetro, na tensão 380/220V, corrente alternada 60 Hz, constituído de 03 (três) fases, mais neutro e 01(um) terra.



#### **4 - DISTRIBUIÇÃO**

O quadro de distribuição QD GERAL-CRECHE será interligado a rede da enel.

#### **5 - ATERRAMENTO**

O QD GERAL-CRECHE quadro elétrico deverá ser aterrado.

Todas as distribuições dos circuitos deverão ser aterradas através de condutor terra independente. Todas as tomadas serão do tipo 2P+T e deverão ser aterradas.

#### **6 - QUADRO ELÉTRICO**

O quadro elétrico (QD GERAL-CRECHE) que será instalado dentro da CRECHE, deverá ser de aço, com tampa, barramento de cobre eletrolítico para 3 fases + neutro + terra, para abrigar disjuntores trifásicos ou monofásicos, o DR (disjuntor diferencial de fuga). O QD GERAL-CRECHE será alimentado por 01 alimentador em sistema ( 3F + N + T ), 380/220V. vindo da rede da enel.

A barra de neutro deverá ser isolada e o quadro deverá conter sobretampa em pvc fixadas mecanicamente através de porcas ou parafusos.

O quadro elétrico (QD GERAL-CRECHE) será instalado na recepção, com uma altura de 1,50m medindo do centro do quadro ao piso acabado. Deverá possuir proteção contra contatos diretos e indiretos.

A tampa interna do QD GERAL-CRECHE deverá conter identificação de todos os circuitos parciais, indicando o disjuntor e a função do circuito, em papel plastificado colado a tampa. Junto a tampa também deve haver impressão do diagrama.

#### **7 - ELETRODUTOS E CAIXAS**

Serão utilizados eletrodutos de PVC rígido com diâmetro interno mínimo de 3/4".  
As caixas de passagem deveram ser metálicas ou pvc.

#### **8 - CONDUTORES**

Todos os circuitos terão comando e proteção através de disjuntores DR.

Norma de cores para condutores elétricos:



CORES	FASES
Vermelho	F1
Branca	F2
Preta	F3
Azul claro	N(Neutro)
Verde	T(Terra)
Amarelo ou cinza	R(retorno)

### 9 – ILUMINAÇÃO/TOMADAS

- As ligações das luminárias, tomadas e interruptores etc. serão de responsabilidade a construtora.
- Os circuitos de iluminação serão independentes dos circuitos de tomadas.
- Todas as tomadas devem ser ligada com dispositivo DR(disjuntor diferencial de fuga)

### 10 – DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR E PROTEÇÃO DO (QDLT-GERAL)

#### Calculo de demanda:

- Iluminação/tomadas .....	9.857W
- Ar Condicionado ( 03 unidades 2,5x2.400W).....	6.000W
Carga total instalada.....	15.857W

#### 10.1 Aplicação das Variáveis Calculadas na Fórmula

$$D = (1 \times a) + (1 \times b)$$
$$D = (1 \times 9.857) + (1 \times 6.000) \text{ kVA}$$
$$D = (9.857) + (6.000) \text{ KVA}$$
$$D = 15.857 \text{ KVA}$$

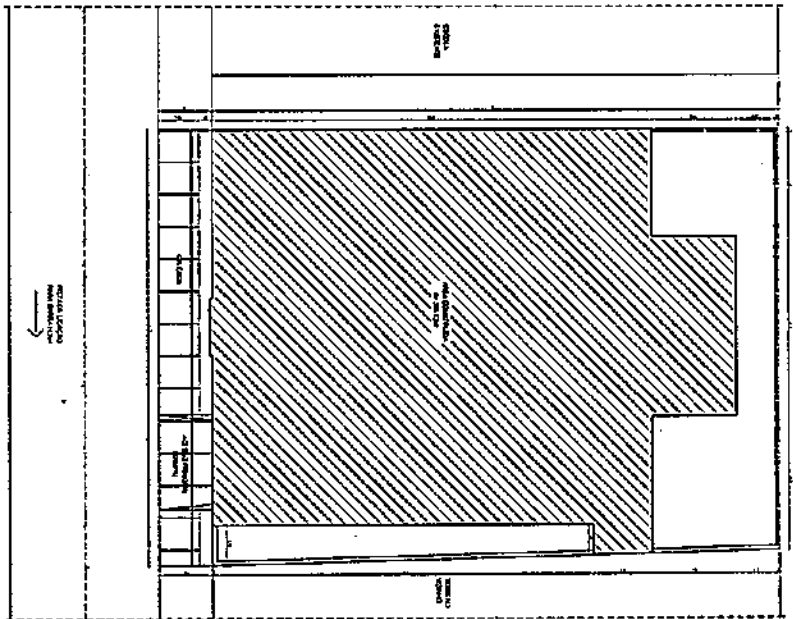
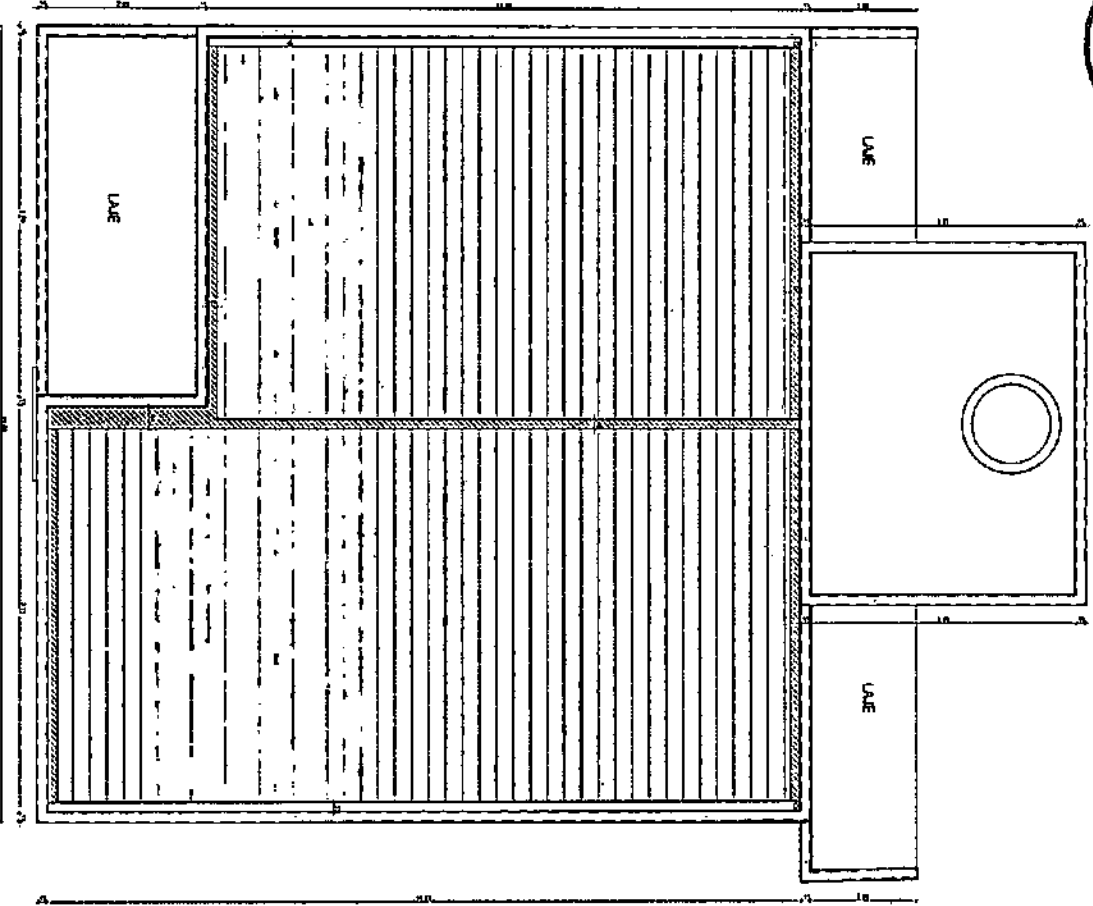
Corrente: 28,34A

#### Conclusão:

Proteção Geral: Disjuntor termomagnético trifásico de 32A.  
A Alimentação Geral: Trifásica em 6mm<sup>2</sup> para cada fase, 6mm<sup>2</sup> para o neutro e um cabo de 6mm<sup>2</sup> para o terra.  
Eletroduto: Diâmetro de Ø1.1/2"  
Barramento: 3/4" x 18"

Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: N° 161737708-1  
(86) 9 9793.5033





	ÁREA DE IMPLANTACAO		ÁREA DE COBERTURA
	ÁREA DE COBERTURA		ÁREA DE COBERTURA
	ÁREA DE COBERTURA		ÁREA DE COBERTURA
	ÁREA DE COBERTURA		ÁREA DE COBERTURA

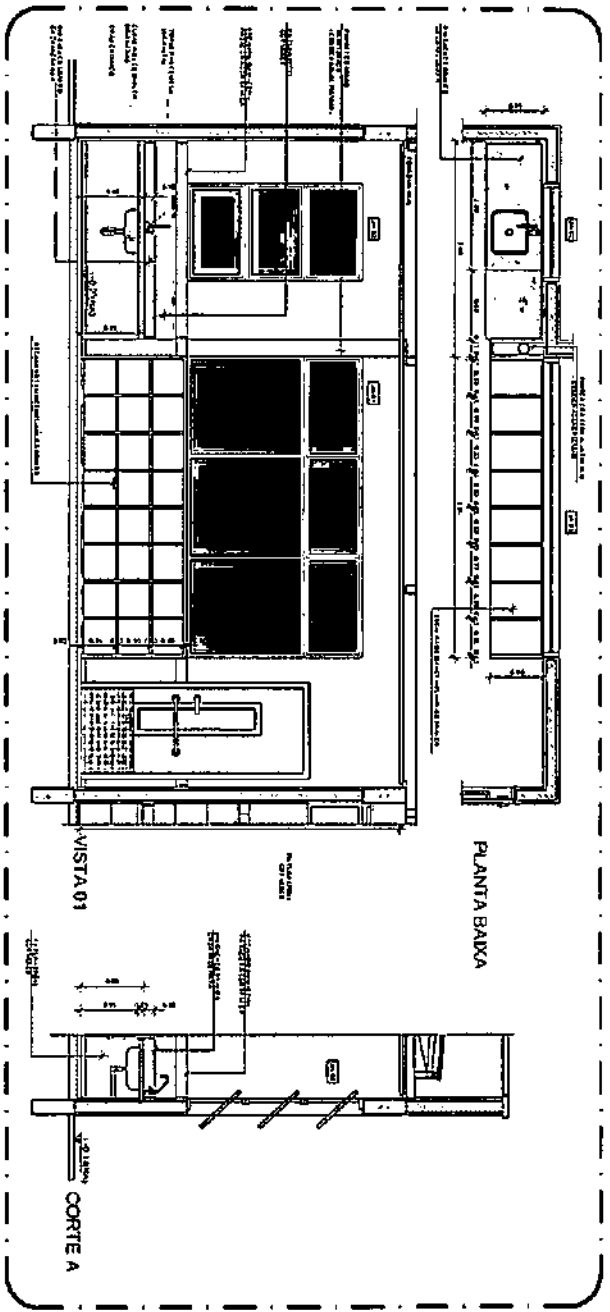
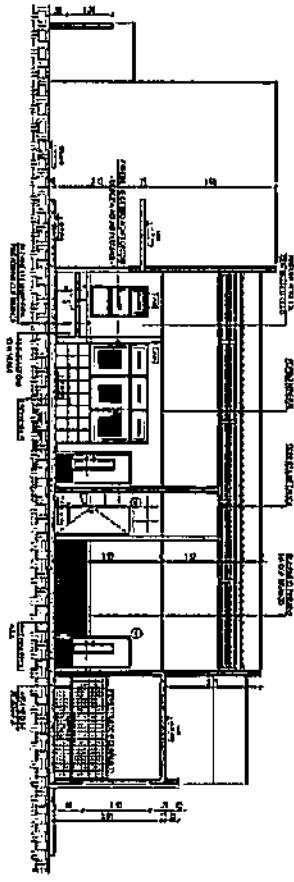
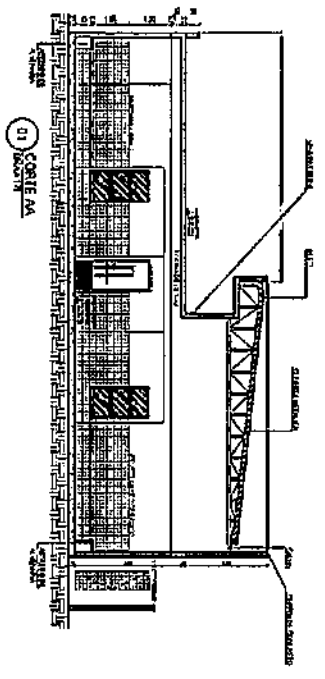
QUADRO DE ÁREAS	
EDIFICAÇÃO	ÁREA (m²)
LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA	
ITEM	QUANTIDADE
1	198,81 m²
2	7,81 m
3	7,24 m

**Carlos Magno L. F. Junior**  
 Engenheiro Civil  
 C.F.A.C.E. Nº 061737708-4  
 (1851) 9 9793.5033



SECRETARIA DE OBRAS  
 MODULO EDUCACIONAL JACARECORA

PROJETO	ARQUITETÔNICO
DATA	02 07



3 AMPLIAÇÃO SALA DE AULA

	ÁREA DE LICITAÇÃO		ENCARGO DE LICITAÇÃO
	ÁREA DE SERVIÇOS		ÁREA DE SERVIÇOS
	ÁREA DE SERVIÇOS		ÁREA DE SERVIÇOS

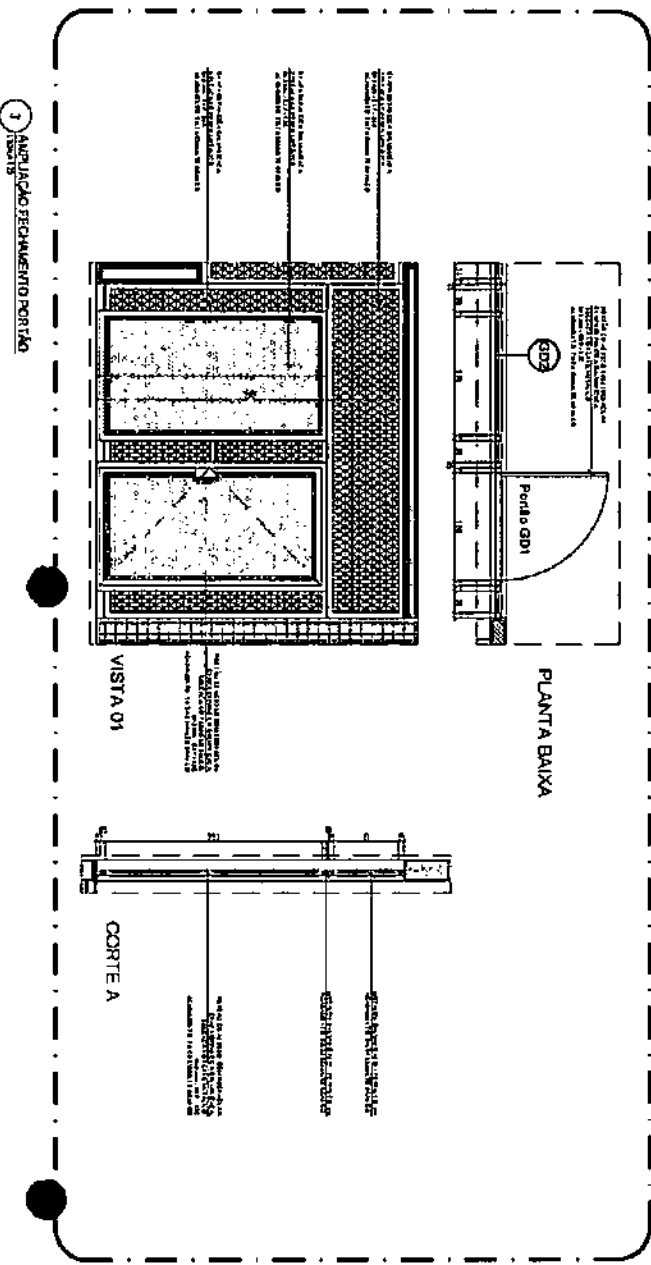
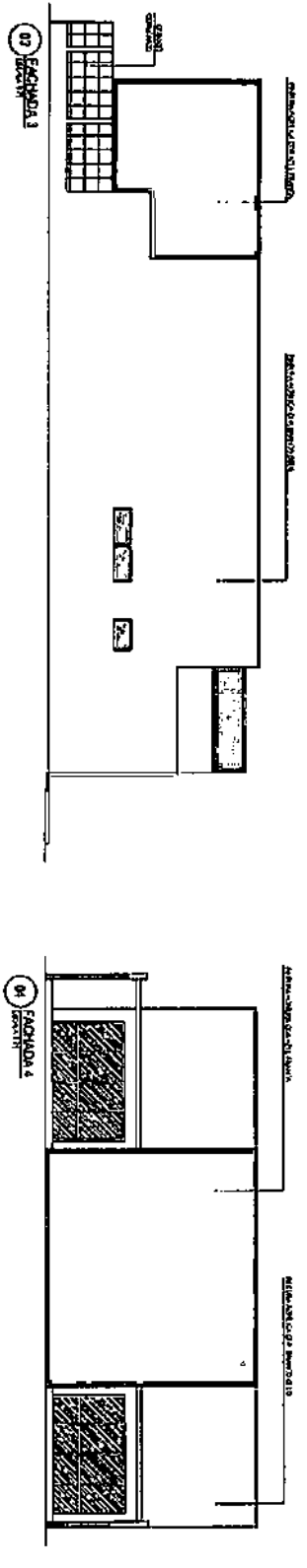
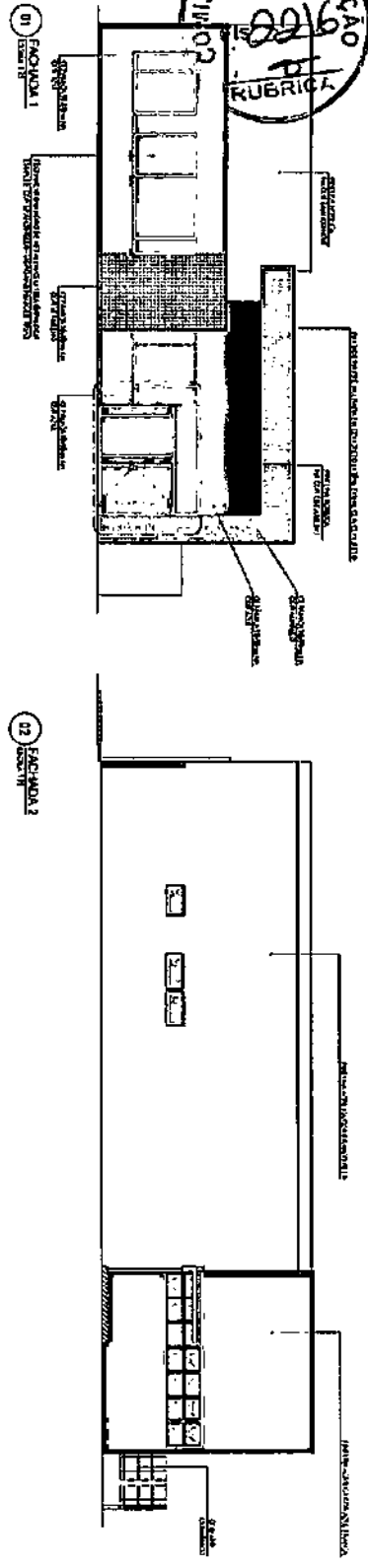
NOTA: Este projeto foi elaborado em conformidade com o Edital nº 001/2015, publicado em 15/08/2015, e suas alterações.

**Carlos Magno L. S.**  
 Engenheiro  
 CREA 15.015/15  
 (85) 9 9793



SECRETARIA DE OBRAS  
 Rua: ...  
 ...

PROPOSTA Nº	03 07
EMPRESA	AMBIENTÔNICO
VALOR	...
DATA	...
ASSINATURA	...
REVISÃO	...




**Carlos Manoel L. F. Júnior**  
 Eng. Sanhito Civil  
 CREA-CE: N° 681737706-1  
 (85) 9 9793 5033



SECRETARIA DE CEREAIS  
 Av. República, 1300 - 1º andar - Centro - Fortaleza - CE  
 Fone: (85) 3101-1100

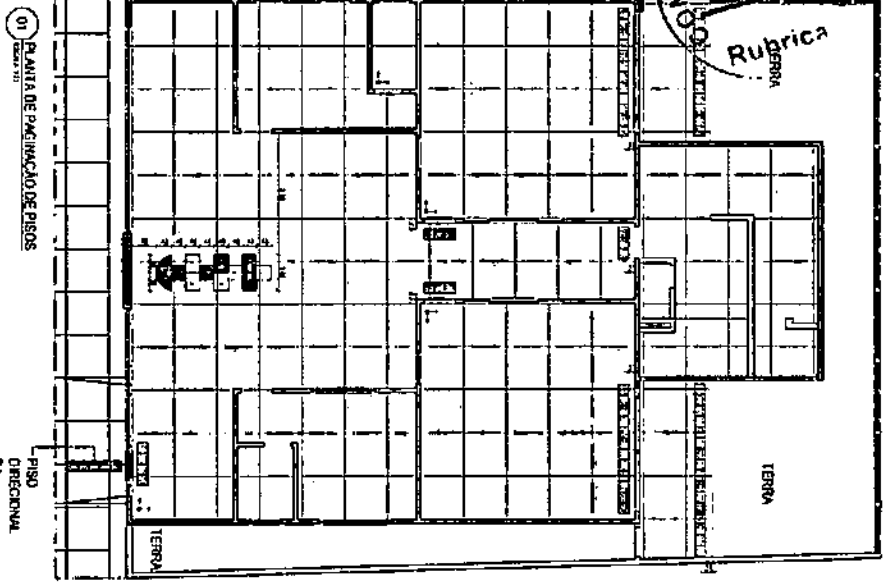
**MÓDULO EDUCACIONAL JACARECOARA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	...	...	...	...	...
02	...	...	...	...	...
03	...	...	...	...	...
04	...	...	...	...	...
05	...	...	...	...	...
06	...	...	...	...	...
07	...	...	...	...	...
08	...	...	...	...	...
09	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...

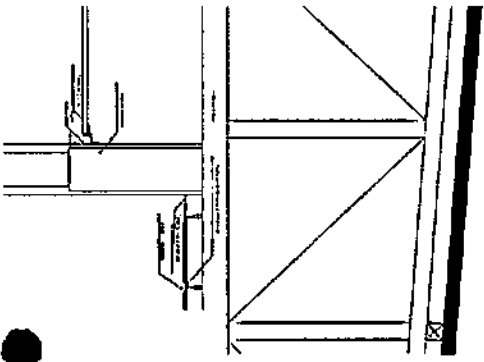
04 07



MISSAO DE LICENÇA  
 FLS 0017  
 Rubrica

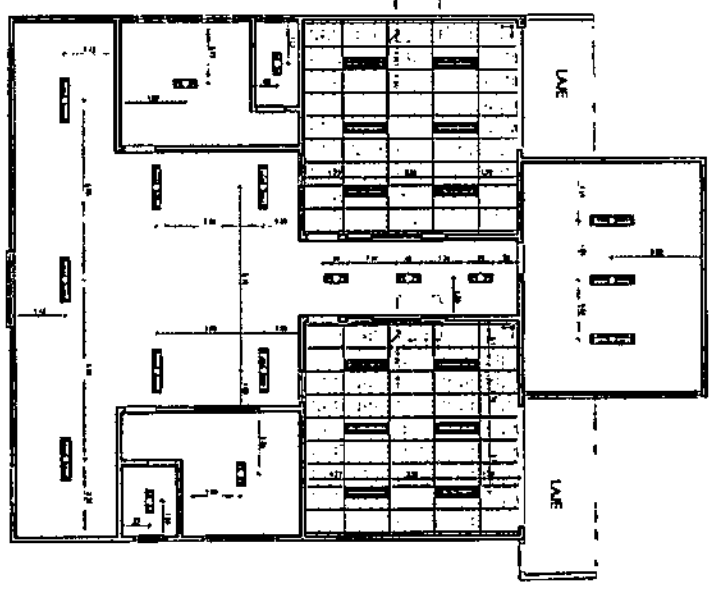


PISO ORÇONAL DA APARTAMENTAÇÃO (MÃO E O DO ESCOPPO)



3 DET. DA NEGATIVO E FIXAÇÃO DO FORRO MINERAL  
 COTA: 0,0000

02 PLANTA DE FORRO E ILUMINAÇÃO



**LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS**

INTERIORES	ÁREA
1 PO PISO COMPOSTO DE 25 MM DE CEMENTO ACABAMENTO USO E SUSTA PLASTICO A COAR 1,20m x 1,20m	740,84 m <sup>2</sup>
2 PO PISO DE CIMENTO DE SERRALIM COAR 1,20m x 1,20m	24,57 m <sup>2</sup>
3 PO MOLESA EM REPERA CEMENTO SICO QUENIA	4,10 m <sup>2</sup>

EXTERIORES - SUGESTIVOS

1 PO	QTD
PISO MOBILIAR EM BRANCO INTRACADO ALBERTE - 20 x 30 cm - COM CHINIA	40 unidades

**LEGENDA SIMBOLÓGICA**

- Indicação da inclinação do piso
- Indicação de modo de assentamento
- Molduras para o acabamento

**ESPECIFICAÇÃO DE TETO**

Material	Descrição	Área
1	Forro de gesso acartonado	141,25 m <sup>2</sup>
2	Forro de fibra mineral incombustível (fibrocimento) com revestimento em plástico PVC	17,00 m <sup>2</sup>

**LEGENDA DE APARELHOS**

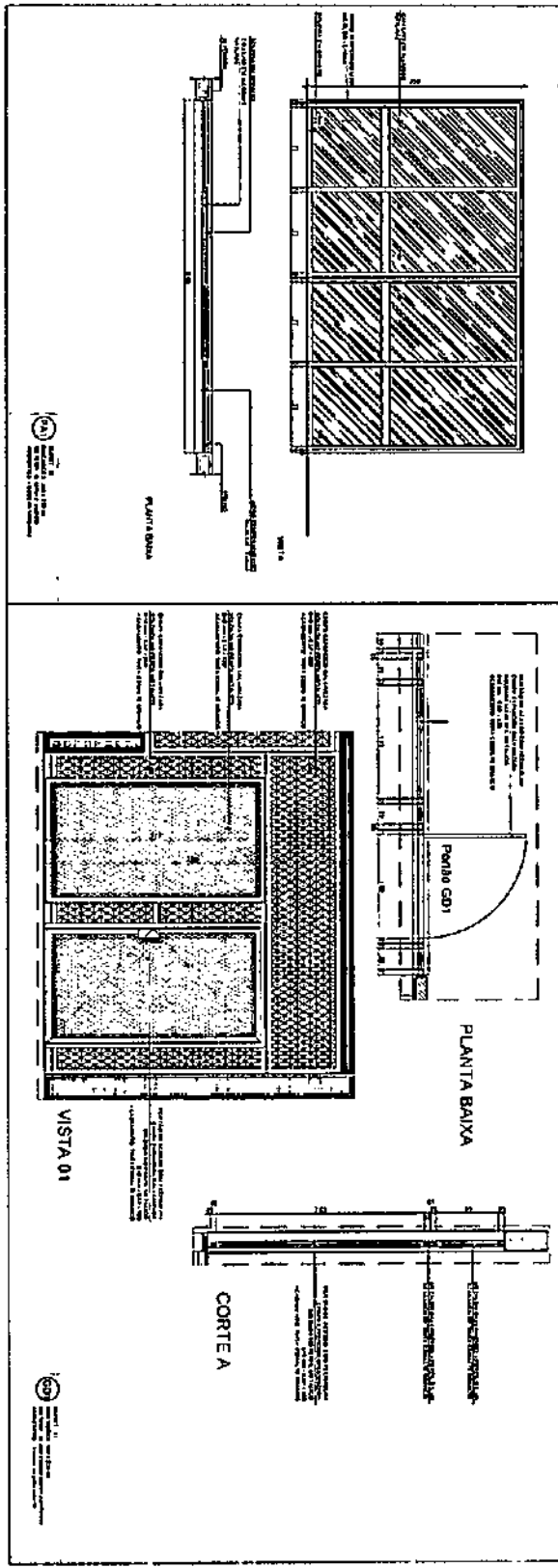
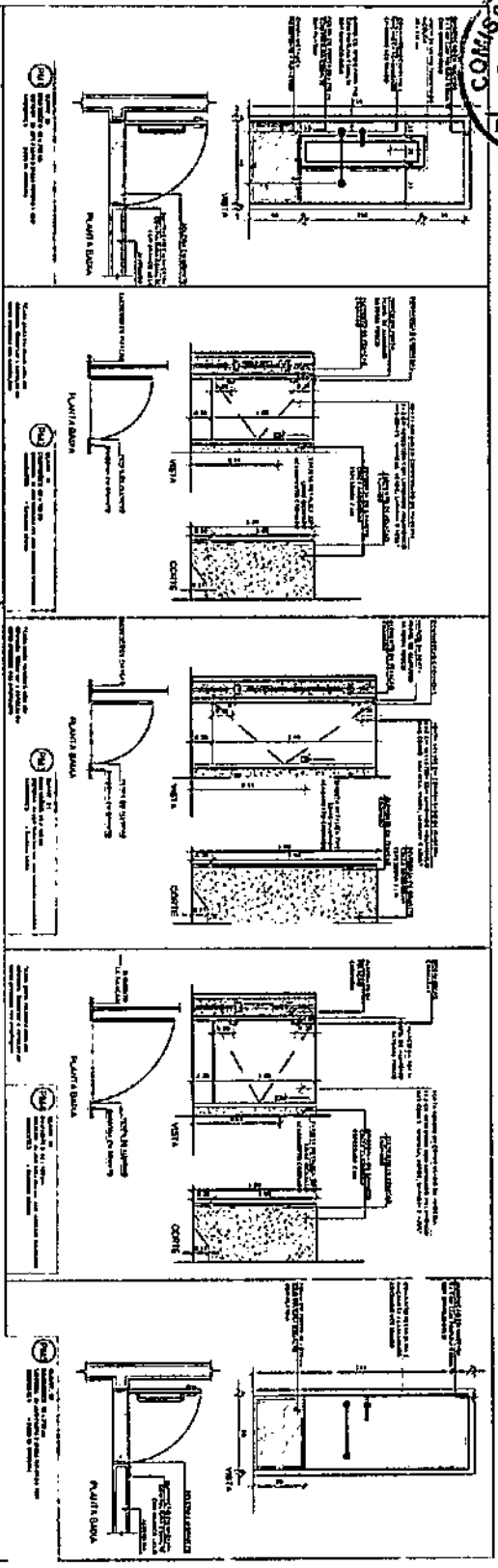
Quantidade	Descrição
12	Luminária pontual de 250W em 220V ou equivalente com 250W em 220V, com 120V, 150V, 180V
1	Luminária pontual de 250W em 220V ou equivalente com 250W em 220V, com 120V, 150V, 180V
1	Luminária pontual de 250W em 220V ou equivalente com 250W em 220V, com 120V, 150V, 180V

Carlos Magno L. F. Júnior  
 Eng.º de Arq.º Civil  
 CREA-CE nº 161737/0  
 (65) 9 5103 50X

**SECRETARIA DE OBRAS**  
 MODELO EDUCACIONAL JACARECARA

Arquiteto: Carlos Magno L. F. Júnior  
 Data: 10/05/2007

05 07



01 DE ESQUADRIAS PORTAS

▲	INDICADOR GERAL	↑	INDICADOR DE DIREÇÃO
⊕	INDICADOR DE SINAL	⊕	INDICADOR DE SINAL
LAO	INDICADOR DE LANTERNA	⊕	INDICADOR DE SINAL

**MAPA DE ESQUADRIAS**

Legenda de portas - para as suas respectivas cores e perfis

REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	ABERTURAS
01	200 x 200	04	1	ABERTURAS
02	200 x 200	04	2	ABERTURAS
03	200 x 200	04	3	ABERTURAS
04	200 x 200	04	4	ABERTURAS
05	200 x 200	04	5	ABERTURAS
06	200 x 200	04	6	ABERTURAS
07	200 x 200	04	7	ABERTURAS
08	200 x 200	04	8	ABERTURAS
09	200 x 200	04	9	ABERTURAS
10	200 x 200	04	10	ABERTURAS
11	200 x 200	04	11	ABERTURAS
12	200 x 200	04	12	ABERTURAS
13	200 x 200	04	13	ABERTURAS
14	200 x 200	04	14	ABERTURAS
15	200 x 200	04	15	ABERTURAS
16	200 x 200	04	16	ABERTURAS
17	200 x 200	04	17	ABERTURAS
18	200 x 200	04	18	ABERTURAS
19	200 x 200	04	19	ABERTURAS
20	200 x 200	04	20	ABERTURAS
21	200 x 200	04	21	ABERTURAS
22	200 x 200	04	22	ABERTURAS
23	200 x 200	04	23	ABERTURAS
24	200 x 200	04	24	ABERTURAS
25	200 x 200	04	25	ABERTURAS
26	200 x 200	04	26	ABERTURAS
27	200 x 200	04	27	ABERTURAS
28	200 x 200	04	28	ABERTURAS
29	200 x 200	04	29	ABERTURAS
30	200 x 200	04	30	ABERTURAS
31	200 x 200	04	31	ABERTURAS
32	200 x 200	04	32	ABERTURAS
33	200 x 200	04	33	ABERTURAS
34	200 x 200	04	34	ABERTURAS
35	200 x 200	04	35	ABERTURAS
36	200 x 200	04	36	ABERTURAS
37	200 x 200	04	37	ABERTURAS
38	200 x 200	04	38	ABERTURAS
39	200 x 200	04	39	ABERTURAS
40	200 x 200	04	40	ABERTURAS
41	200 x 200	04	41	ABERTURAS
42	200 x 200	04	42	ABERTURAS
43	200 x 200	04	43	ABERTURAS
44	200 x 200	04	44	ABERTURAS
45	200 x 200	04	45	ABERTURAS
46	200 x 200	04	46	ABERTURAS
47	200 x 200	04	47	ABERTURAS
48	200 x 200	04	48	ABERTURAS
49	200 x 200	04	49	ABERTURAS
50	200 x 200	04	50	ABERTURAS

Eng.º Manoel L. F. Júnior  
 Engenharia Civil  
 CRP 137708-4  
 9 9793.5033

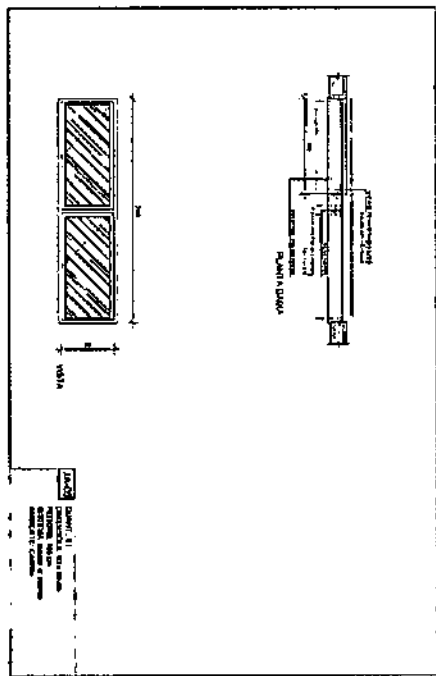
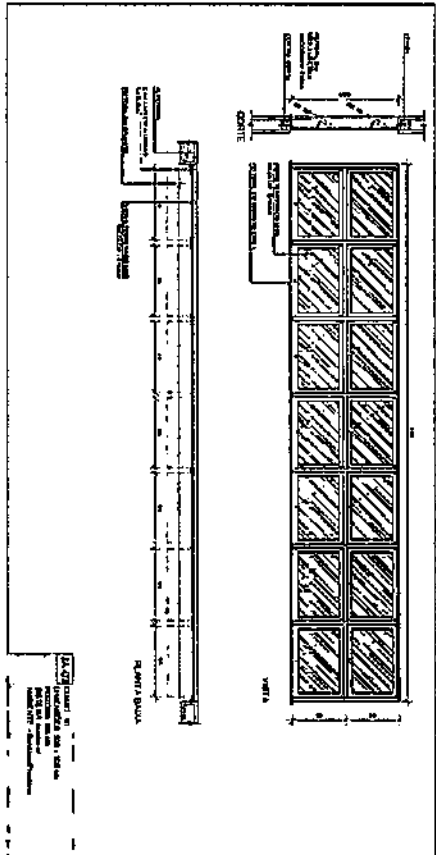
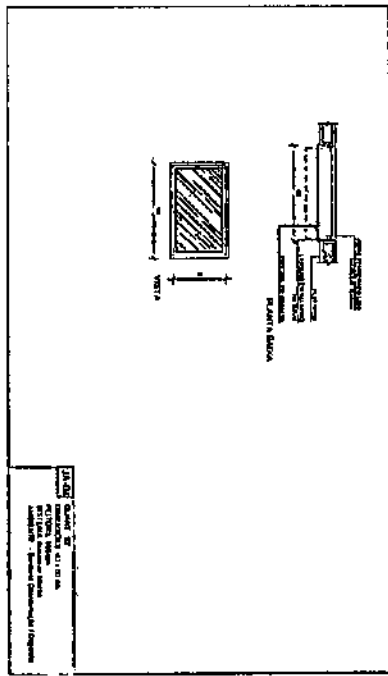
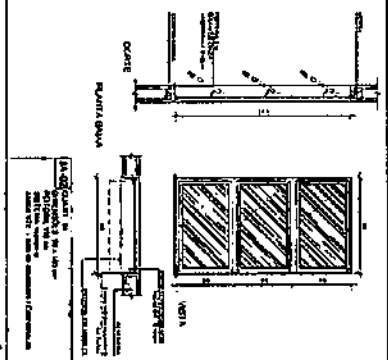
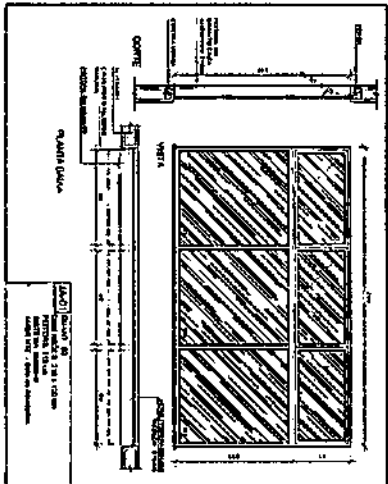
**SECRETARIA DE OBRAS**

SECRETARIA DE OBRAS  
 SECRETARIA DE OBRAS  
 SECRETARIA DE OBRAS

**06 07**

AMORTE TÉCNICO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 FLS 2219  
 Rubrica



PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO
PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO
PROJETO	ARQUITETÔNICO	PROJETO	ARQUITETÔNICO

REF.	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	01	m²	100,00	100,00
02	01	m²	100,00	100,00
03	01	m²	100,00	100,00
04	01	m²	100,00	100,00
05	01	m²	100,00	100,00
06	01	m²	100,00	100,00
07	01	m²	100,00	100,00
08	01	m²	100,00	100,00
09	01	m²	100,00	100,00
10	01	m²	100,00	100,00
11	01	m²	100,00	100,00
12	01	m²	100,00	100,00
13	01	m²	100,00	100,00
14	01	m²	100,00	100,00
15	01	m²	100,00	100,00
16	01	m²	100,00	100,00
17	01	m²	100,00	100,00
18	01	m²	100,00	100,00
19	01	m²	100,00	100,00
20	01	m²	100,00	100,00

**Carlos Magno L. F. Junior**  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 06173770-1  
 (85) 9 9793.6033

**SECRETARIA DE OBRAS**  
 Rua da Constituição, 100 - Centro  
 Fone: (85) 3101-1000

**MODULO EDUCACIONAL JACARECOCARA**  
 SECRETARIA DE OBRAS  
 Rua da Constituição, 100 - Centro  
 Fone: (85) 3101-1000

ARQUITETÔNICO

07 07





01/ 050 PLANTAS BARRA TERREO

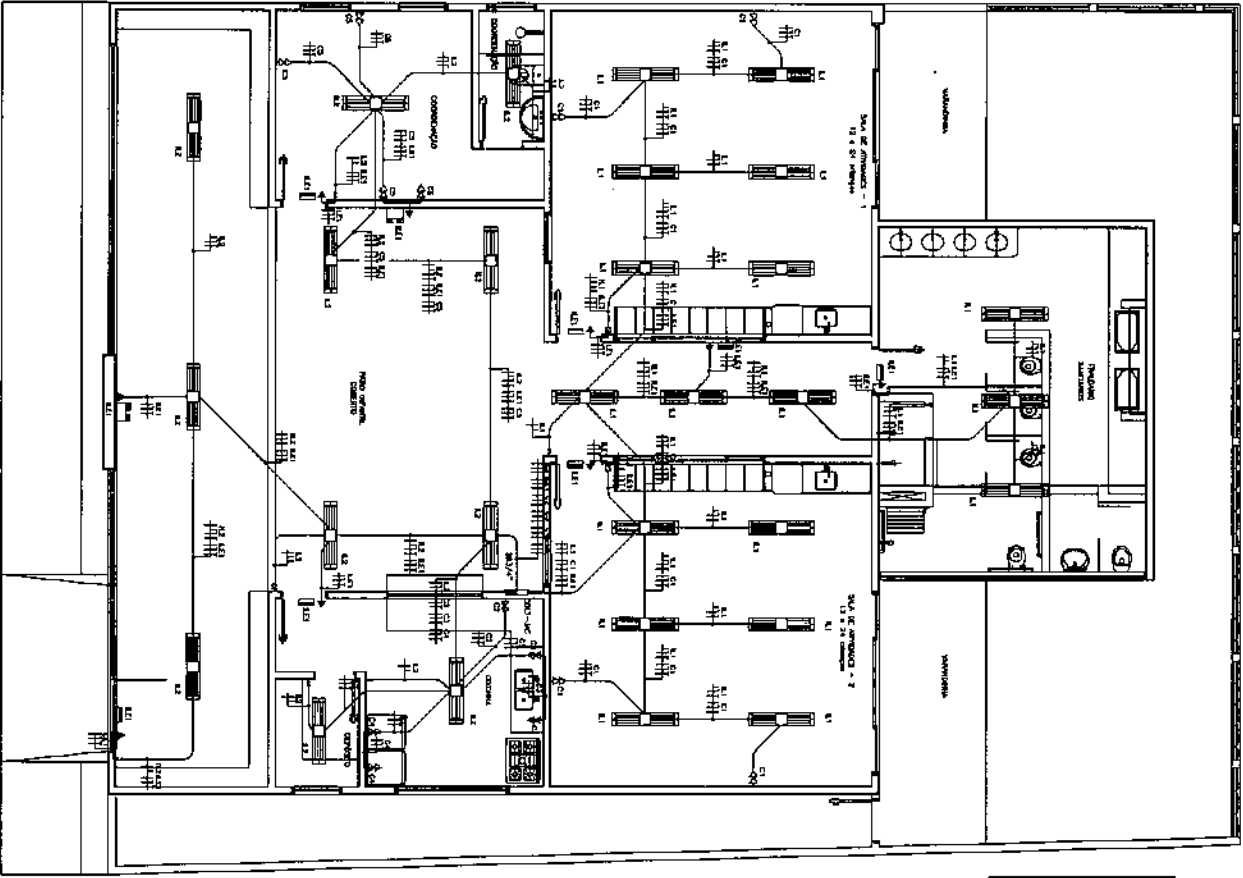


Table with 4 columns: Item, Description, Quantity, and Unit. It lists various electrical materials and their specifications.

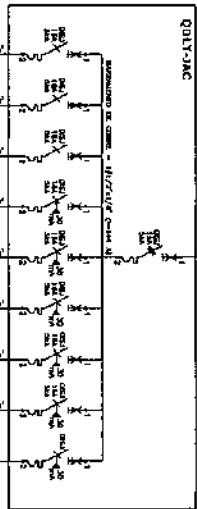
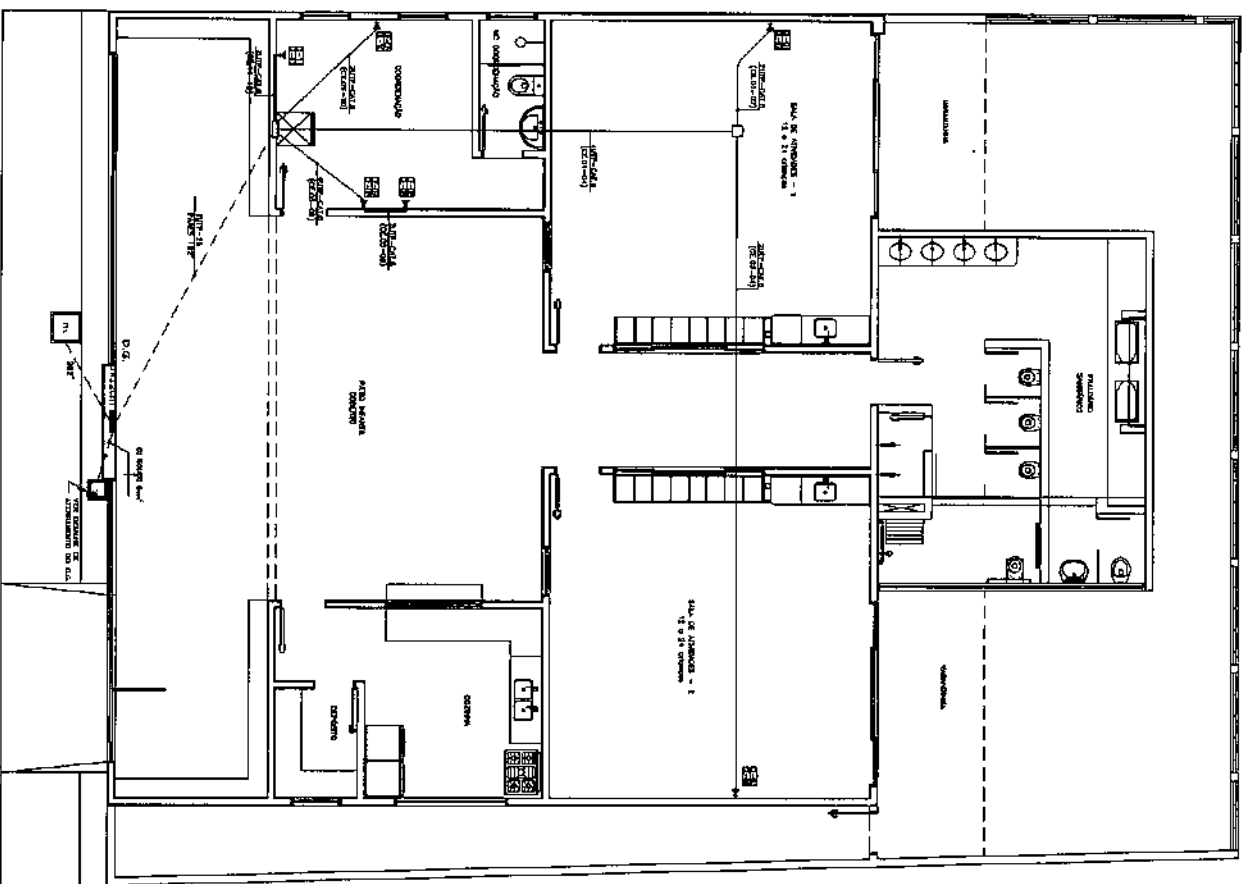


Table titled 'LEGENDA ELETRICA' (Electrical Legend). It contains 5 rows of symbols and their corresponding descriptions for electrical components and wiring.

NOTAS DE ELETRICA (Electrical Notes). A list of 12 numbered notes providing technical specifications and instructions for the electrical installation, such as '1 - TUDO A SER INSTALADO DE ACORDO COM O PROJETO' and '2 - TUDO A SER INSTALADO DE ACORDO COM O PROJETO'.

Administrative and identification block. Includes the name 'Carlos Magno L. F. Junior', 'Engenheiro Civil', 'CREA: 06723/W-1', 'RUBRICA: 151 9 9793.5033', and the logo of the 'SECRETARIA DE CERRAS' (Secretariat of Cerradas). It also includes a table for project details and the date '02 02'.





LEGENDA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Y	TRONCO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA SALAS DE AULA, SALAS DE REUNIÃO, SALAS DE ESTUDO, SALAS DE TRABALHO, SALAS DE ALMOOÇO, SALAS DE DESCANSO, SALAS DE VESTIÁRIO, SALAS DE BANHEIRO, SALAS DE TOILETE, SALAS DE COZINHA, SALAS DE LAVANDARIA, SALAS DE ARMAZENAGEM, SALAS DE ATENDIMENTO AO ALUNADO, SALAS DE ATENDIMENTO AO PROFESSORADO, SALAS DE ATENDIMENTO AO FUNCIONÁRIO, SALAS DE ATENDIMENTO AO VISITANTE, SALAS DE ATENDIMENTO AO PARENTADO, SALAS DE ATENDIMENTO AO COMUNITARIO, SALAS DE ATENDIMENTO AO SOCIAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO CULTURAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO ESPORTE, SALAS DE ATENDIMENTO AO LINGUAGEM, SALAS DE ATENDIMENTO AO ARTES, SALAS DE ATENDIMENTO AO MÚSICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO DANÇA, SALAS DE ATENDIMENTO AO TEATRO, SALAS DE ATENDIMENTO AO CINEMA, SALAS DE ATENDIMENTO AO RÁDIO, SALAS DE ATENDIMENTO AO TELEVISÃO, SALAS DE ATENDIMENTO AO JORNALISMO, SALAS DE ATENDIMENTO AO PUBLICIDADE, SALAS DE ATENDIMENTO AO MARKETING, SALAS DE ATENDIMENTO AO GESTÃO DE EMPRESAS, SALAS DE ATENDIMENTO AO ADMINISTRAÇÃO, SALAS DE ATENDIMENTO AO DIREITO, SALAS DE ATENDIMENTO AO ECONOMIA, SALAS DE ATENDIMENTO AO PSICOLOGIA, SALAS DE ATENDIMENTO AO PEDAGOGIA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO ESPECIAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO DE Jovens e Adultos, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO TECNICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO SUPERIOR, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO DE QUARTA GRAU, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO DE SEGUNDA GRAU, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO DE PRIMEIRA GRAU, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO INFANTIL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO BÍBLICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO MORAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO CÍVICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PATRIÓTIKA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CULTURA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A INCLUSÃO SOCIAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO CÍVICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO ÉTICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO HISTÓRICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO LINGUAGEM, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO MATEMÁTICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO CIENTÍFICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO TECNOLÓGICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO ARTÍSTICA, SALAS DE ATENDIMENTO AO EDUCAÇÃO PARA A CONSCIENTIZAÇÃO ESPORTIVA.
	... (rest of the legend text)

Notas de Cabeamento Estruturado (Voz e Dados):

NOTAS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ E DADOS):

1. O sistema de cabeamento estruturado é um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

2. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

3. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

4. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

5. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

6. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

7. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

8. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

9. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

10. O sistema de cabeamento estruturado é composto por um conjunto de componentes padronizados que permitem a instalação, operação e manutenção de sistemas de comunicação de voz e dados em ambientes corporativos, acadêmicos e governamentais.

ÍTEM	DESCRIÇÃO
1	SALA DE REUNIÃO
2	SALA DE REUNIÃO
3	SALA DE REUNIÃO
4	SALA DE REUNIÃO
5	SALA DE REUNIÃO
6	SALA DE REUNIÃO
7	SALA DE REUNIÃO
8	SALA DE REUNIÃO
9	SALA DE REUNIÃO
10	SALA DE REUNIÃO
11	SALA DE REUNIÃO
12	SALA DE REUNIÃO

ÍTEM	DESCRIÇÃO
1	SALA DE REUNIÃO
2	SALA DE REUNIÃO
3	SALA DE REUNIÃO
4	SALA DE REUNIÃO
5	SALA DE REUNIÃO
6	SALA DE REUNIÃO
7	SALA DE REUNIÃO
8	SALA DE REUNIÃO
9	SALA DE REUNIÃO
10	SALA DE REUNIÃO
11	SALA DE REUNIÃO
12	SALA DE REUNIÃO

Carlos Magno L. F. Júnior  
Engenheiro Civil  
CRECA Nº 76173708-1  
(61) 9 9793.5033



SECRETARIA DE OBRAS  
MUNICÍPIO DE CARUARU  
R. DESEMBOLSADEIRO, 1000 - JARDIM CARUARU  
55.030-000 - CARUARU - PE

EMPRESA	MÓDULO EDUCACIONAL JACARECANGARA
PROJETO	...
EXECUÇÃO	...
REVISÃO	...
APPROVAÇÃO	...
DATA	...
LOCAL	...
PROJETO	...
REVISÃO	...
APPROVAÇÃO	...
DATA	...
LOCAL	...
PROJETO	...
REVISÃO	...
APPROVAÇÃO	...
DATA	...
LOCAL	...



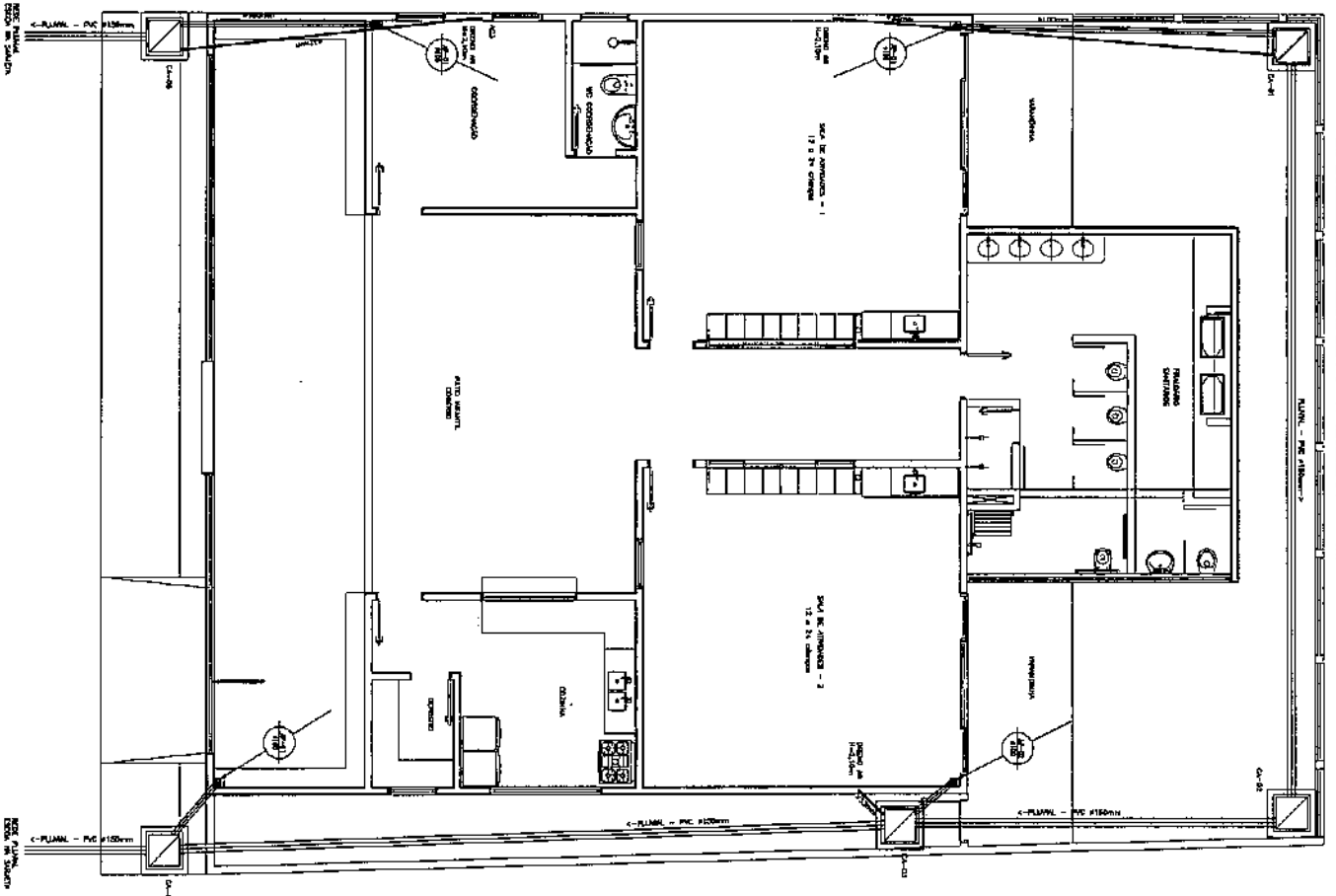






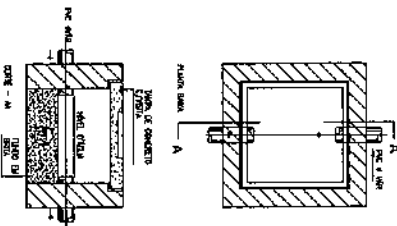
COMISSAO DE LICITACAO  
FLS 0024  
Rubrica

02 PLANTA BANHA TERREO



LEGENDA PLUVIAL

	TANQUE DE COLETA DE ÁGUA PLUVIAL
	ADUÇÃO DE PVC 50mm (50x50) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 75mm (75x75) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 100mm (100x100) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 150mm (150x150) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 200mm (200x200) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 250mm (250x250) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 300mm (300x300) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 350mm (350x350) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 400mm (400x400) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 450mm (450x450) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 500mm (500x500) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 600mm (600x600) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 700mm (700x700) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 800mm (800x800) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 900mm (900x900) + BARRAS
	ADUÇÃO DE PVC 1000mm (1000x1000) + BARRAS



02 DETALHE CANAL DE ÁGUA PLUVIAL

**Eng.º Magno L. F. Junior**  
 Engenheiro Civil  
 CRP 064737708-1  
 (31) 9 9793.5033

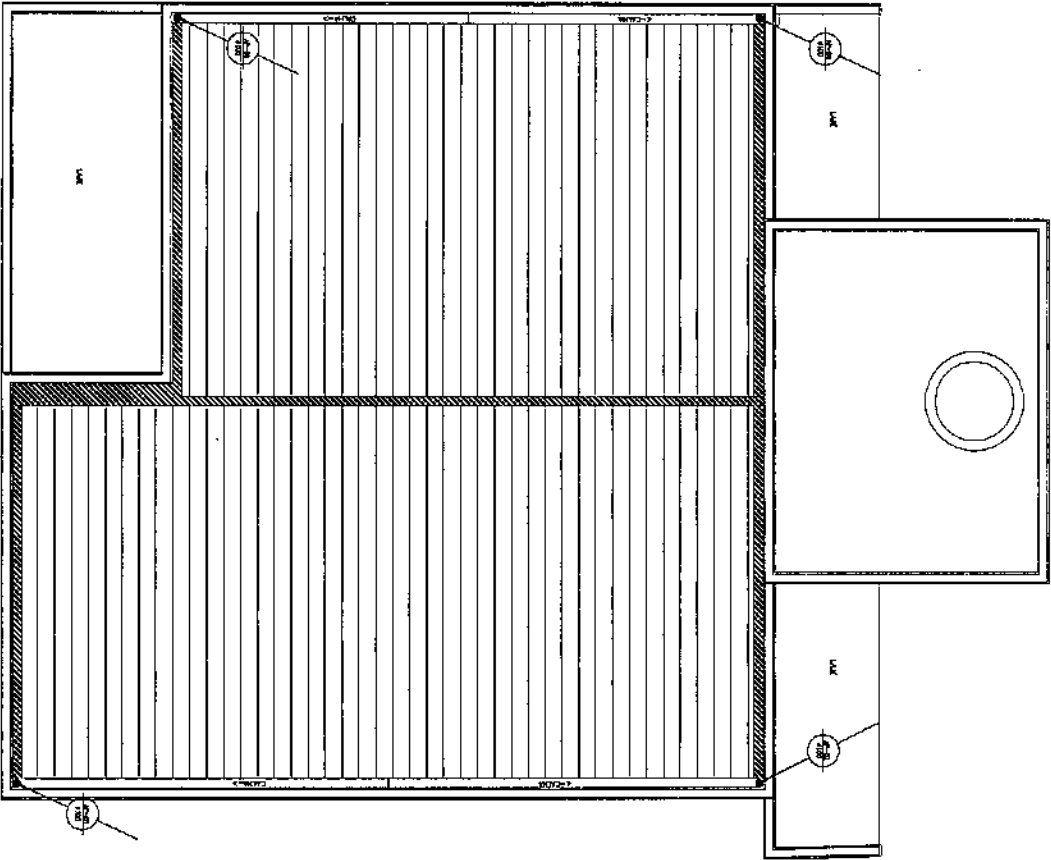
Nº	REVISÃO	DATA	REVISOR	PROJETA
01				

**SECRETARIA DE OBRAS**  
 Rua...  
 Telefone...

**MÓDULO EDUCACIONAL JACARECANGARA**

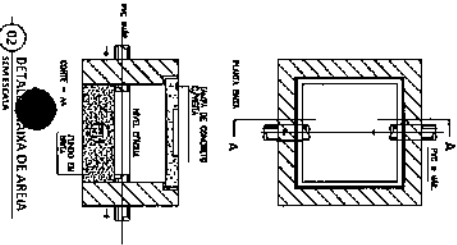
PROJETO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO
PROJETO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO

PLUVIAL 01 02



01 PLANTA DE COBERTURA  
VÃO

LEGENDA PLUVIAL	
	ALTO COBERTURA + BOTA D'ÁGUA
	CHUVA DO PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE MADEIRA + PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO
	CHUVA DO TETO DE ALUMIN. PR. 20% INTERIOR + EXTERIO



02 DETALHE DA LINHA DE ÁREA  
SINTERCIMA

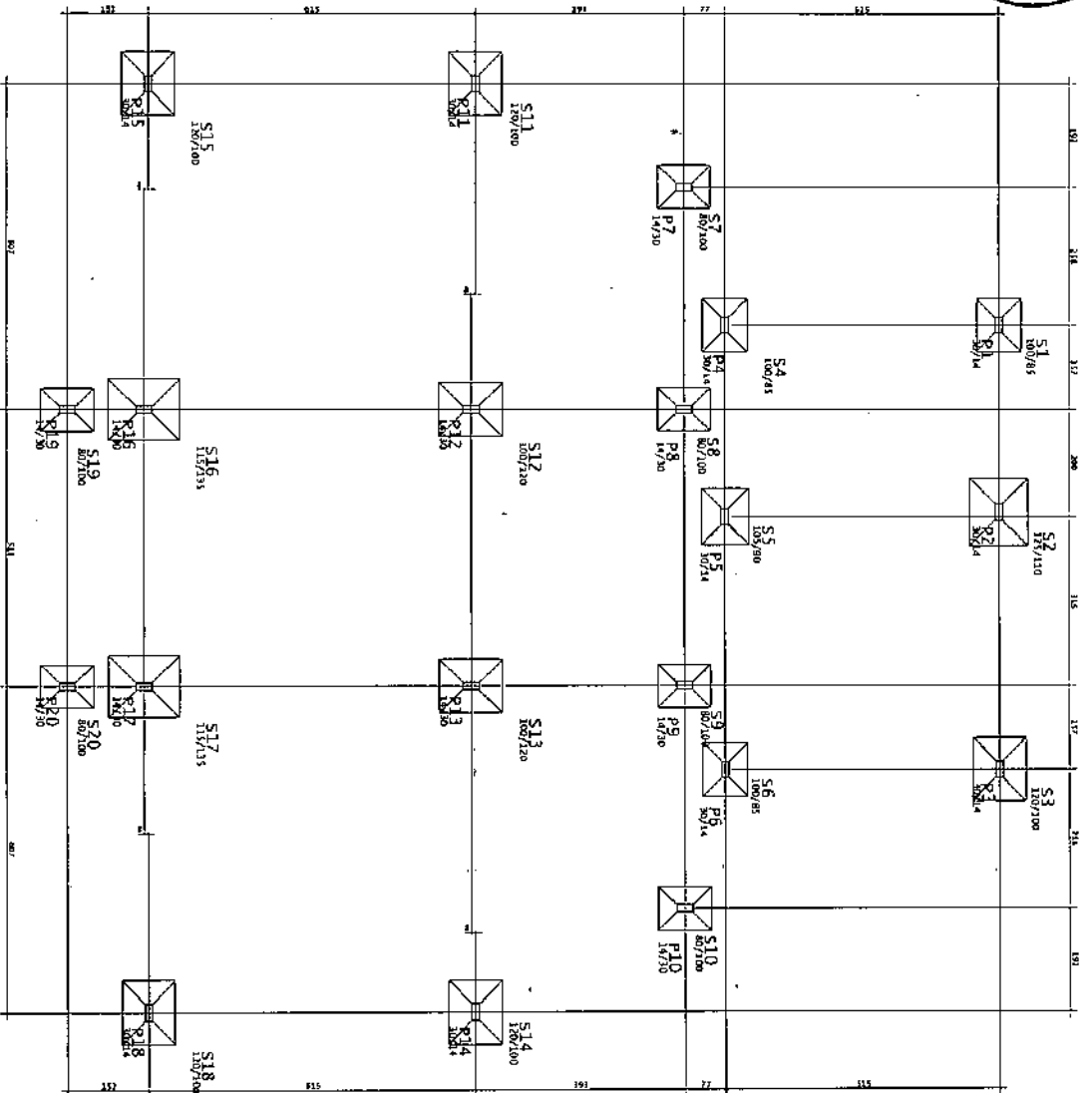
**Ca. José Mariano L. F. Júnior**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: CE-17681737/08-1**  
**85) 9 9793.5033**

**SECRETARIA DE OBRAS**  
 INTERMUNICIPAL DE OBRAS  
 DE MANUTENÇÃO E REPARO DE OBRAS  
 DE MANUTENÇÃO

**MODULO EDUCACIONAL JACARECOARA**

**PLUVIAL**

**02.02**



**LOCAÇÃO**

QUANTITATIVOS :  
 FUNDAÇÕES : VOLUME=6,0m<sup>3</sup> ; FORMAS=16,50m<sup>2</sup>

**Carlos Magno L. F. Júnior**  
 Engenheiro Civil  
 C.F.A.C.E. N° 681737708-1  
 (85) 9 9793.5033

**NOTAS:**  
 1) COMENTÁRIO DAS ARMAÇOMAS:  
 -LAJES = 2,0cm  
 -VIGAS = 31,0cm  
 -PILARES = 31,0cm  
 -FUNDAÇÕES = 41,0cm  
 2) CONCRETO: CLASSE C25 (25 MPa)

CLIENTE: INSTITUTO CASCAVEL      ENGENHEIRO: CARLOS MAGNO L. F. JÚNIOR

DATA: 04/04/2023      LOCAL: CASCAVEL - PR

DESCRIÇÃO:      VALOR: R\$ 0,00

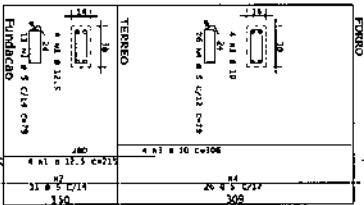
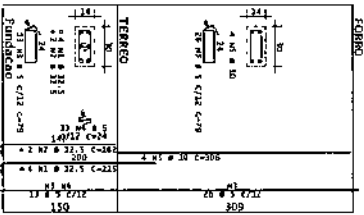
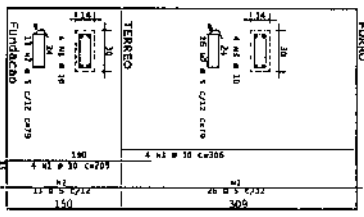
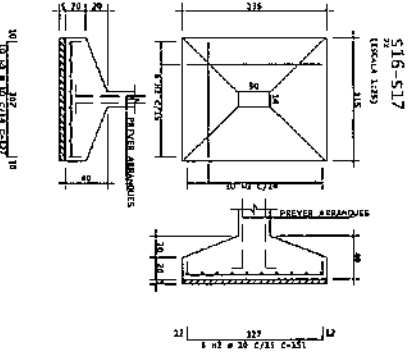
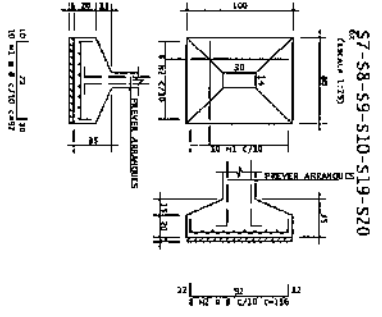
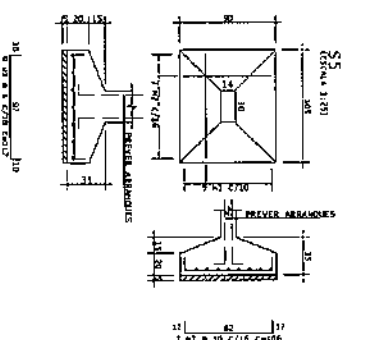
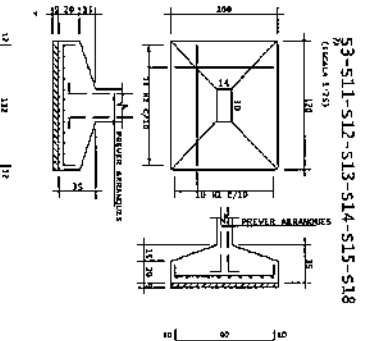
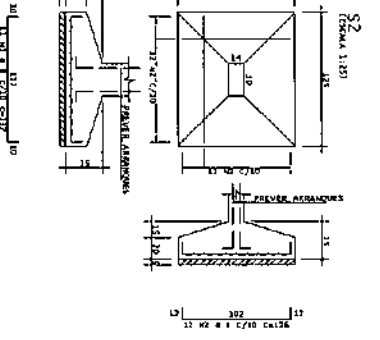
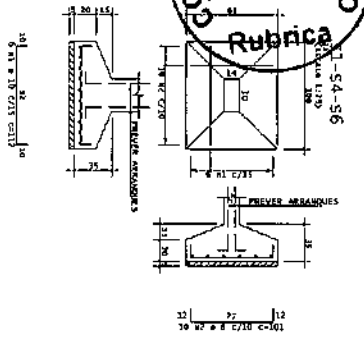
RESUMO DA OBRA:      ESCALA: 1:50

LOCALIZAÇÃO:      DATA: 04/04/2023

PROJETO:      VALOR: R\$ 0,00

01

R00



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	AREA (m²)
S1-S4-S5	1	1	10	100	100,00
S2	1	1	10	100	100,00
S3-S11-S12-S13-S14-S15-S18	1	1	10	100	100,00
S5	1	1	10	100	100,00
S7-S8-S9-S10-S19-S20	1	1	10	100	100,00
P1-P2-P3-P4-P6-P7-P8-P9-P10-P16-P17-P19-P20	1	1	10	100	100,00
P2-P5-P11-P12-P13-P14-P15-P18	1	1	10	100	100,00
P3	1	1	10	100	100,00

**Carlos Magno L. F. Junior**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE: 1160173708-1  
 (85) 9 9793.5033

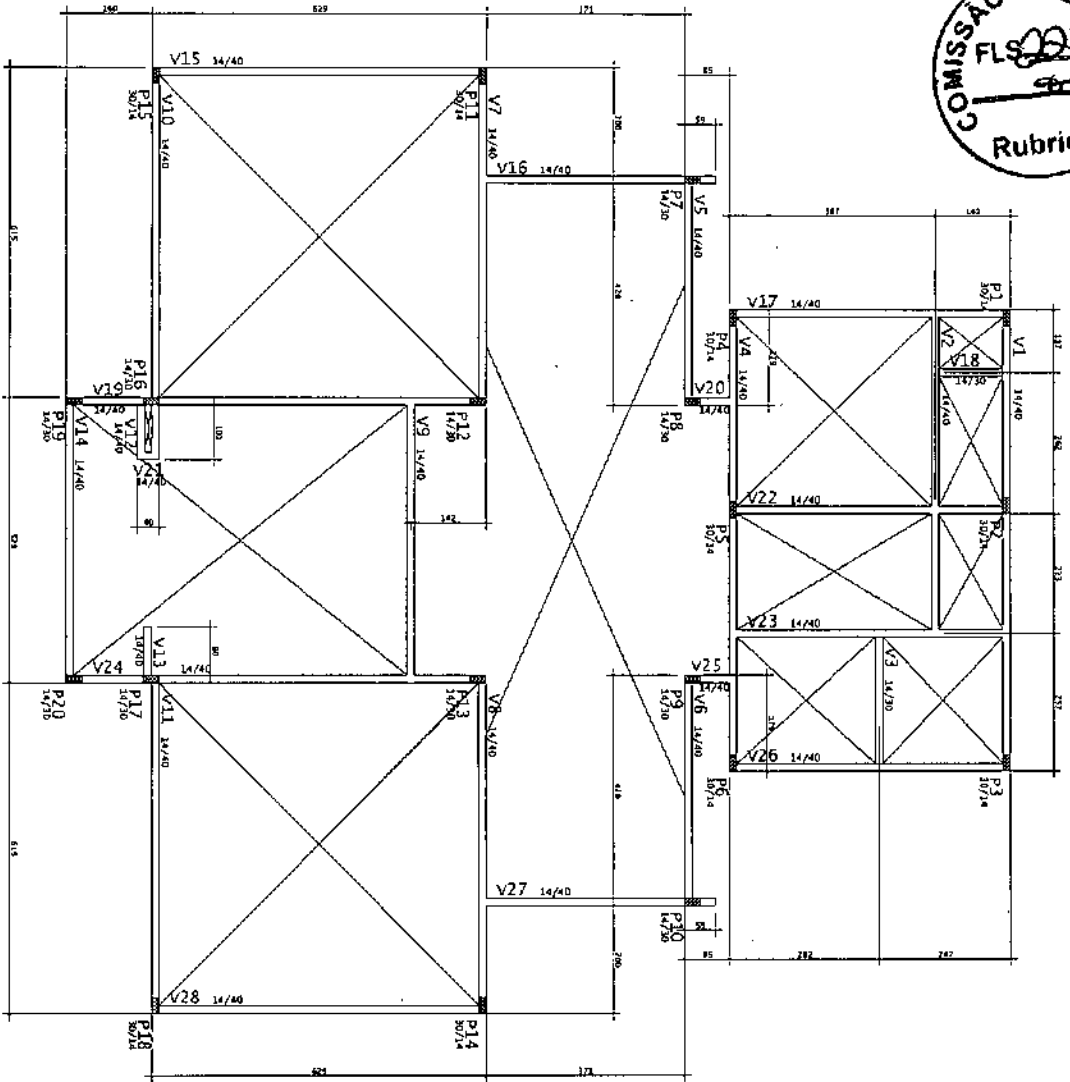
- NOTAS:
- 1) DIMENSIONAMENTO DAS ASSEMBLÉIAS:
    - LARGURAS = 2,00m
    - ALTURAS = 3,00m
    - PISIS = 3,00m
  - 2) FUNDAMENTOS = 40x40x100
  - 3) CONCRETO = CLASSIF. 20 (C20)

CLIENTE: REFEITÓRIO ESCOLA  
 ENDEREÇO: RUA...  
 Nº: 02

PROJETO: 02

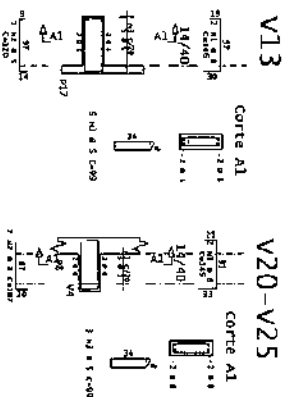
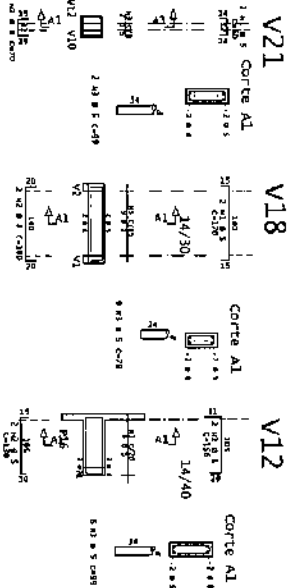
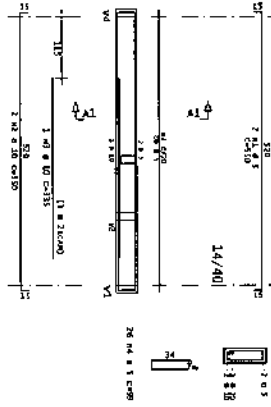
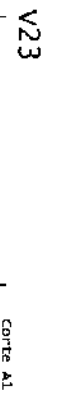
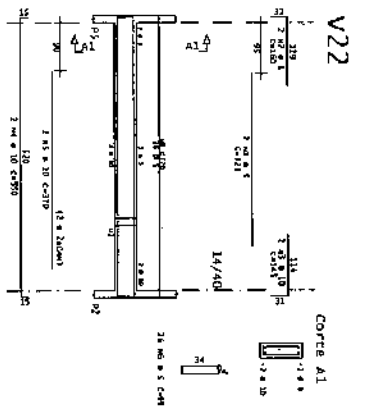
DATA: 02/07/2007

ASSINATURA: RDO



**CINTAMENTO DO TERREO**

QUANTITATIVOS :  
 CINTAS : VOLUME = 6,90m<sup>3</sup> ; FORMAS=116,0m<sup>2</sup>  
 SAÍDA PILARES : VOLUME = 1,20m<sup>3</sup> ; FORMAS=26,5m<sup>2</sup>



QTD	POS	BET	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		(M)		(M)	(M <sup>3</sup> )	(M <sup>3</sup> )
V12	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V13	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V18	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V20	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V21	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V22	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V23	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V26	1	1	1	1,00	1,00	1,00
V27	1	1	1	1,00	1,00	1,00
<b>TOTAL</b>						

**Carlos Magno L. F. Junior**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - RJ: N.º 051737708-1  
 (89) 9 9753.5033

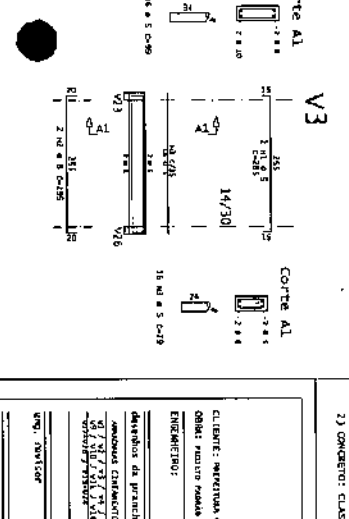
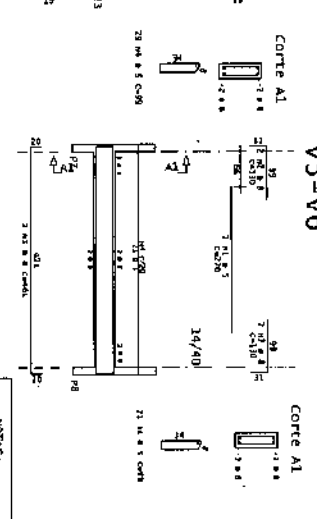
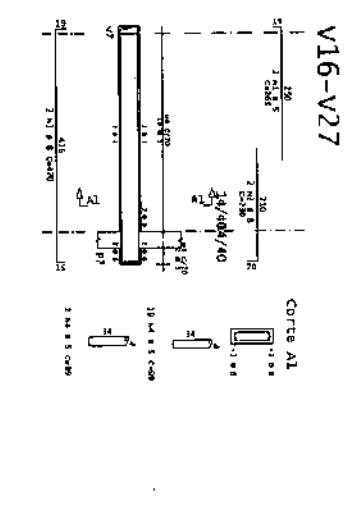
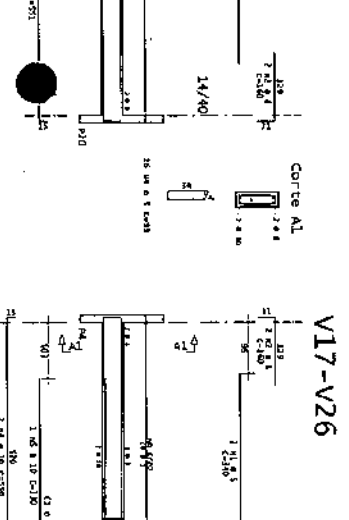
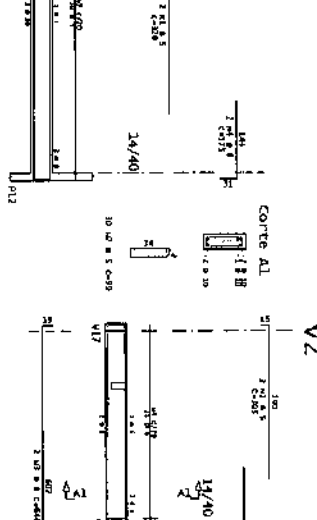
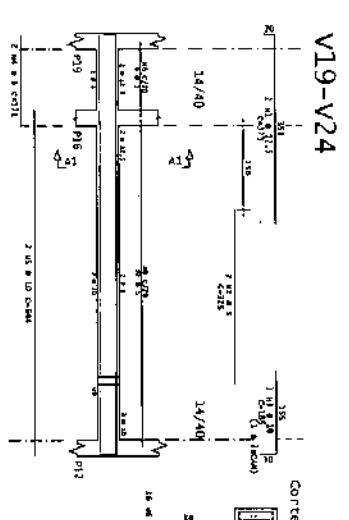
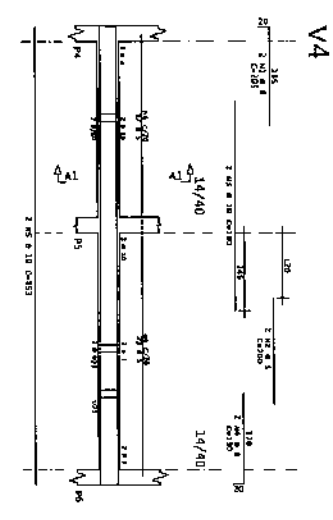
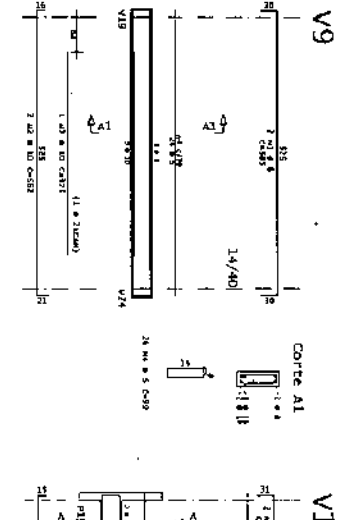
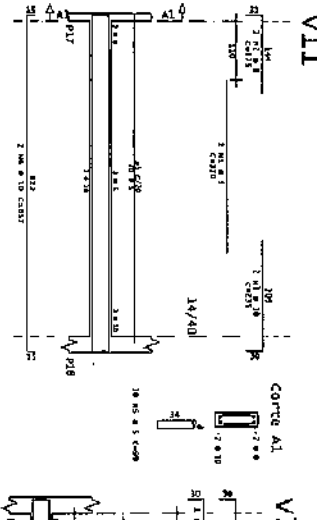
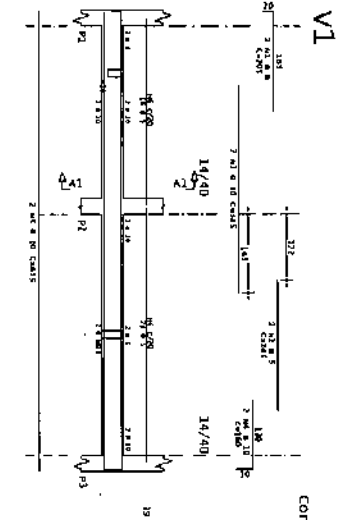
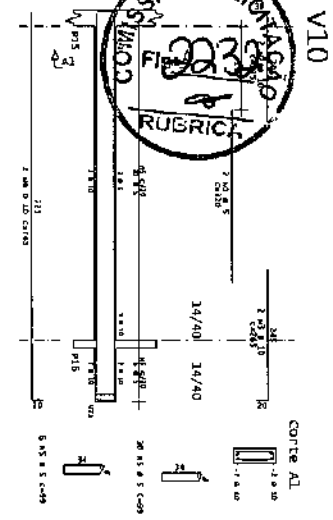
- NOTAS:
- 1) CURTELENTO DAS ARMADURAS:
  - LAJES = 2,0cm
  - VIGAS = 3,0cm
  - PILARES = 4,0cm
  - FUNDAÇÕES = 4,0cm
  - 2) CONCRETO: CLASSE C17,5 (M20)

CLIENTE: INSTITUTO OSWALDO ALVES  
 ENDEREÇO: Rua do Instituto, 1000 - Botafogo - Rio de Janeiro - RJ

PROJETO: 03

DATA: 03/08/2012

PROJ: R00



ACO	FOS	BIT	QUANT	CORTE	REINFORC
(cm)	(cm)	(cm)	(m³)	(m²)	(kg)
V1	60x100	1	2	102	390
V2	60x100	1	2	102	390
V3	60x100	1	2	102	390
V4	60x100	1	2	102	390
V5	60x100	1	2	102	390
V6	60x100	1	2	102	390
V7	60x100	1	2	102	390
V8	60x100	1	2	102	390
V9	60x100	1	2	102	390
V10	60x100	1	2	102	390
V11	60x100	1	2	102	390
V12	60x100	1	2	102	390
V13	60x100	1	2	102	390
V14	60x100	1	2	102	390
V15	60x100	1	2	102	390
V16	60x100	1	2	102	390
V17	60x100	1	2	102	390
V18	60x100	1	2	102	390
V19	60x100	1	2	102	390
V20	60x100	1	2	102	390
V21	60x100	1	2	102	390
V22	60x100	1	2	102	390
V23	60x100	1	2	102	390
V24	60x100	1	2	102	390
V25	60x100	1	2	102	390
V26	60x100	1	2	102	390
V27	60x100	1	2	102	390
V28	60x100	1	2	102	390

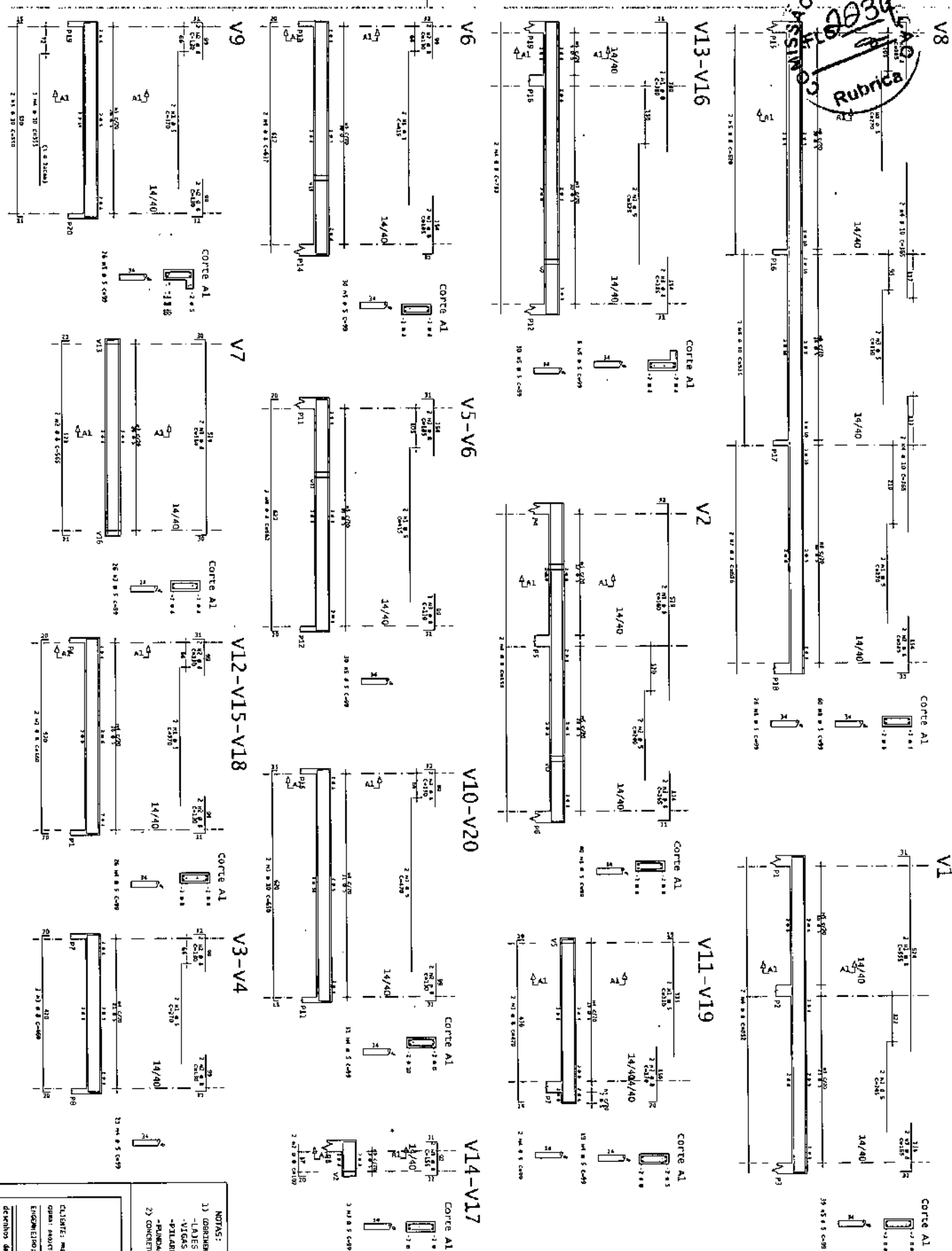
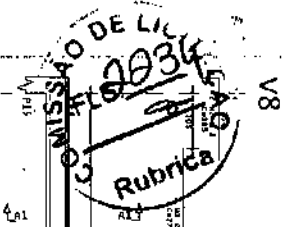
NOTAS:  
 1) CONTEUDO DAS ANOTAÇÕES:  
 -LARGURAS = 2,00m  
 -LARGURAS = 3,00m  
 -PILARES = 3,00m  
 -PILARES em COC  
 2) CONTEUDO: CLASSE C30 (FS 40)

Carlos Magno L. F. JUNIOR  
 Engenharia Civil  
 CREA: 140673/7703-4  
 (85) 9 5705-5555

CLIENTE: INTERTECH CONSTRUTORA  
 ENDEREÇO: Rua... nº...  
 ENGENHEIRO: Carlos Magno L. F. JUNIOR  
 Nº de inscrição: 140673/7703-4  
 Data: 04/02/2012  
 Valor: R\$ 00,00







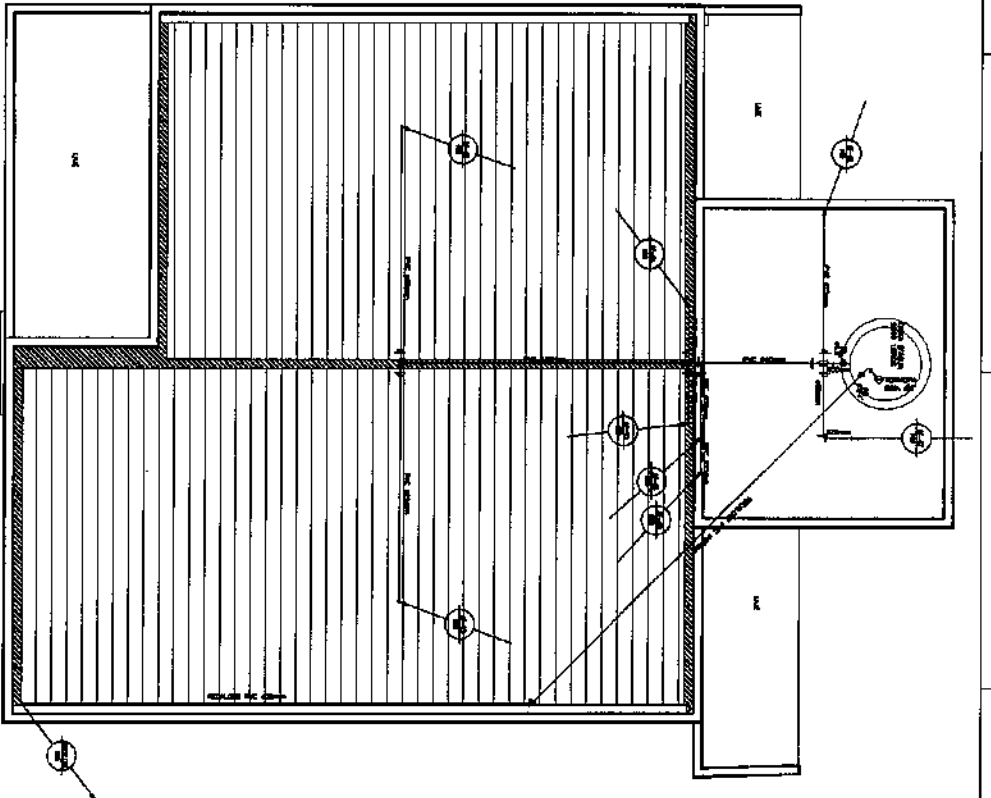
**Carlos Magno L. F. Junior**  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE: N 164737704-1  
 (85) 9 9793.5033

- NOTAS:  
 1) GOBIERNO DAS ARMADURAS:  
 -LAJES = 2.00cm  
 -VIGAS = 43.00cm  
 -PILARES = 33.00cm  
 -ARMADURAS nel Beton  
 2) CONCRETO: CLASSE C20 (25 MPa)

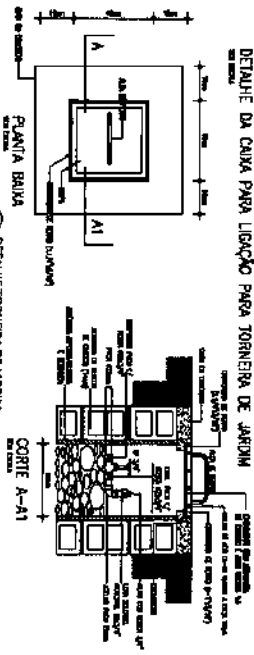
ACO	POS	EXT	QUANT	REQUERIMENTO
		(cm)	(un)	(un) (cm)
V1	1	2	2	1130
V1	2	2	2	1130
V1	3	2	2	1130
V1	4	2	2	1130
V1	5	2	2	1130
V1	6	2	2	1130
V1	7	2	2	1130
V1	8	2	2	1130
V1	9	2	2	1130
V1	10	2	2	1130
V1	11	2	2	1130
V1	12	2	2	1130
V1	13	2	2	1130
V1	14	2	2	1130
V1	15	2	2	1130
V1	16	2	2	1130
V1	17	2	2	1130
V1	18	2	2	1130
V1	19	2	2	1130
V1	20	2	2	1130
V1	21	2	2	1130
V1	22	2	2	1130
V1	23	2	2	1130
V1	24	2	2	1130
V1	25	2	2	1130
V1	26	2	2	1130
V1	27	2	2	1130
V1	28	2	2	1130
V1	29	2	2	1130
V1	30	2	2	1130
V1	31	2	2	1130
V1	32	2	2	1130
V1	33	2	2	1130
V1	34	2	2	1130
V1	35	2	2	1130
V1	36	2	2	1130
V1	37	2	2	1130
V1	38	2	2	1130
V1	39	2	2	1130
V1	40	2	2	1130
V1	41	2	2	1130
V1	42	2	2	1130
V1	43	2	2	1130
V1	44	2	2	1130
V1	45	2	2	1130
V1	46	2	2	1130
V1	47	2	2	1130
V1	48	2	2	1130
V1	49	2	2	1130
V1	50	2	2	1130
V1	51	2	2	1130
V1	52	2	2	1130
V1	53	2	2	1130
V1	54	2	2	1130
V1	55	2	2	1130
V1	56	2	2	1130
V1	57	2	2	1130
V1	58	2	2	1130
V1	59	2	2	1130
V1	60	2	2	1130
V1	61	2	2	1130
V1	62	2	2	1130
V1	63	2	2	1130
V1	64	2	2	1130
V1	65	2	2	1130
V1	66	2	2	1130
V1	67	2	2	1130
V1	68	2	2	1130
V1	69	2	2	1130
V1	70	2	2	1130
V1	71	2	2	1130
V1	72	2	2	1130
V1	73	2	2	1130
V1	74	2	2	1130
V1	75	2	2	1130
V1	76	2	2	1130
V1	77	2	2	1130
V1	78	2	2	1130
V1	79	2	2	1130
V1	80	2	2	1130
V1	81	2	2	1130
V1	82	2	2	1130
V1	83	2	2	1130
V1	84	2	2	1130
V1	85	2	2	1130
V1	86	2	2	1130
V1	87	2	2	1130
V1	88	2	2	1130
V1	89	2	2	1130
V1	90	2	2	1130
V1	91	2	2	1130
V1	92	2	2	1130
V1	93	2	2	1130
V1	94	2	2	1130
V1	95	2	2	1130
V1	96	2	2	1130
V1	97	2	2	1130
V1	98	2	2	1130
V1	99	2	2	1130
V1	100	2	2	1130

CLIENTE: **RESERVA CASCAVEL**      EMPREITEIRO:  
 OPER: **ANEXO ANEXO ANEXO ANEXO ANEXO**      NO. DO PROJETO:  
 ENGENHEIRO:      NO. DA PRATICA  
 Escala: **1:50**  
 Data: **15/01**  
 06  
 R00





01 PLANTA DE COBERTA



DETALHE DA CAIXA PARA LIGAÇÃO PARA TORNEIRA DE JARDIM

02 DETALHE TORNEIRA DE JARDIM

### LEGENDA HIDRAULICA

	1/2" VALVULA
	3/4" VALVULA
	1" VALVULA
	1 1/2" VALVULA
	2" VALVULA
	2 1/2" VALVULA
	3" VALVULA
	4" VALVULA
	6" VALVULA
	8" VALVULA
	10" VALVULA
	12" VALVULA
	14" VALVULA
	16" VALVULA
	18" VALVULA
	20" VALVULA
	24" VALVULA
	30" VALVULA
	36" VALVULA
	42" VALVULA
	48" VALVULA
	54" VALVULA
	60" VALVULA
	72" VALVULA
	84" VALVULA
	96" VALVULA
	108" VALVULA
	120" VALVULA
	144" VALVULA
	168" VALVULA
	192" VALVULA
	216" VALVULA
	240" VALVULA
	288" VALVULA
	336" VALVULA
	384" VALVULA
	432" VALVULA
	480" VALVULA
	528" VALVULA
	576" VALVULA
	624" VALVULA
	672" VALVULA
	720" VALVULA
	768" VALVULA
	816" VALVULA
	864" VALVULA
	912" VALVULA
	960" VALVULA
	1008" VALVULA
	1056" VALVULA
	1104" VALVULA
	1152" VALVULA
	1200" VALVULA
	1248" VALVULA
	1296" VALVULA
	1344" VALVULA
	1392" VALVULA
	1440" VALVULA
	1488" VALVULA
	1536" VALVULA
	1584" VALVULA
	1632" VALVULA
	1680" VALVULA
	1728" VALVULA
	1776" VALVULA
	1824" VALVULA
	1872" VALVULA
	1920" VALVULA
	1968" VALVULA
	2016" VALVULA
	2064" VALVULA
	2112" VALVULA
	2160" VALVULA
	2208" VALVULA
	2256" VALVULA
	2304" VALVULA
	2352" VALVULA
	2400" VALVULA
	2448" VALVULA
	2496" VALVULA
	2544" VALVULA
	2592" VALVULA
	2640" VALVULA
	2688" VALVULA
	2736" VALVULA
	2784" VALVULA
	2832" VALVULA
	2880" VALVULA
	2928" VALVULA
	2976" VALVULA
	3024" VALVULA
	3072" VALVULA
	3120" VALVULA
	3168" VALVULA
	3216" VALVULA
	3264" VALVULA
	3312" VALVULA
	3360" VALVULA
	3408" VALVULA
	3456" VALVULA
	3504" VALVULA
	3552" VALVULA
	3600" VALVULA
	3648" VALVULA
	3696" VALVULA
	3744" VALVULA
	3792" VALVULA
	3840" VALVULA
	3888" VALVULA
	3936" VALVULA
	3984" VALVULA
	4032" VALVULA
	4080" VALVULA
	4128" VALVULA
	4176" VALVULA
	4224" VALVULA
	4272" VALVULA
	4320" VALVULA
	4368" VALVULA
	4416" VALVULA
	4464" VALVULA
	4512" VALVULA
	4560" VALVULA
	4608" VALVULA
	4656" VALVULA
	4704" VALVULA
	4752" VALVULA
	4800" VALVULA
	4848" VALVULA
	4896" VALVULA
	4944" VALVULA
	4992" VALVULA
	5040" VALVULA
	5088" VALVULA
	5136" VALVULA
	5184" VALVULA
	5232" VALVULA
	5280" VALVULA
	5328" VALVULA
	5376" VALVULA
	5424" VALVULA
	5472" VALVULA
	5520" VALVULA
	5568" VALVULA
	5616" VALVULA
	5664" VALVULA
	5712" VALVULA
	5760" VALVULA
	5808" VALVULA
	5856" VALVULA
	5904" VALVULA
	5952" VALVULA
	6000" VALVULA
	6048" VALVULA
	6096" VALVULA
	6144" VALVULA
	6192" VALVULA
	6240" VALVULA
	6288" VALVULA
	6336" VALVULA
	6384" VALVULA
	6432" VALVULA
	6480" VALVULA
	6528" VALVULA
	6576" VALVULA
	6624" VALVULA
	6672" VALVULA
	6720" VALVULA
	6768" VALVULA
	6816" VALVULA
	6864" VALVULA
	6912" VALVULA
	6960" VALVULA
	7008" VALVULA
	7056" VALVULA
	7104" VALVULA
	7152" VALVULA
	7200" VALVULA
	7248" VALVULA
	7296" VALVULA
	7344" VALVULA
	7392" VALVULA
	7440" VALVULA
	7488" VALVULA
	7536" VALVULA
	7584" VALVULA
	7632" VALVULA
	7680" VALVULA
	7728" VALVULA
	7776" VALVULA
	7824" VALVULA
	7872" VALVULA
	7920" VALVULA
	7968" VALVULA
	8016" VALVULA
	8064" VALVULA
	8112" VALVULA
	8160" VALVULA
	8208" VALVULA
	8256" VALVULA
	8304" VALVULA
	8352" VALVULA
	8400" VALVULA
	8448" VALVULA
	8496" VALVULA
	8544" VALVULA
	8592" VALVULA
	8640" VALVULA
	8688" VALVULA
	8736" VALVULA
	8784" VALVULA
	8832" VALVULA
	8880" VALVULA
	8928" VALVULA
	8976" VALVULA
	9024" VALVULA
	9072" VALVULA
	9120" VALVULA
	9168" VALVULA
	9216" VALVULA
	9264" VALVULA
	9312" VALVULA
	9360" VALVULA
	9408" VALVULA
	9456" VALVULA
	9504" VALVULA
	9552" VALVULA
	9600" VALVULA
	9648" VALVULA
	9696" VALVULA
	9744" VALVULA
	9792" VALVULA
	9840" VALVULA
	9888" VALVULA
	9936" VALVULA
	9984" VALVULA
	10032" VALVULA
	10080" VALVULA

### LEGENDA DAS PEÇAS

	1/2" TUBO
	3/4" TUBO
	1" TUBO
	1 1/2" TUBO
	2" TUBO
	2 1/2" TUBO
	3" TUBO
	4" TUBO
	6" TUBO
	8" TUBO
	10" TUBO
	12" TUBO
	14" TUBO
	16" TUBO
	18" TUBO
	20" TUBO
	24" TUBO
	30" TUBO
	36" TUBO
	42" TUBO
	48" TUBO
	54" TUBO
	60" TUBO
	72" TUBO
	84" TUBO
	96" TUBO
	108" TUBO
	120" TUBO
	144" TUBO
	168" TUBO
	192" TUBO
	216" TUBO
	240" TUBO
	288" TUBO
	336" TUBO
	384" TUBO
	432" TUBO
	480" TUBO
	528" TUBO
	576" TUBO
	624" TUBO
	672" TUBO
	720" TUBO
	768" TUBO
	816" TUBO
	864" TUBO
	912" TUBO
	960" TUBO
	1008" TUBO
	1056" TUBO
	1104" TUBO
	1152" TUBO
	1200" TUBO
	1248" TUBO
	1296" TUBO
	1344" TUBO
	1392" TUBO
	1440" TUBO
	1488" TUBO
	1536" TUBO
	1584" TUBO
	1632" TUBO
	1680" TUBO
	1728" TUBO
	1776" TUBO
	1824" TUBO
	1872" TUBO
	1920" TUBO
	1968" TUBO
	2016" TUBO
	2064" TUBO
	2112" TUBO



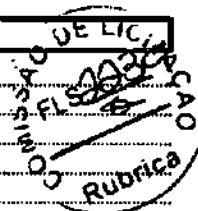


# Memorial Hidrossanitário e Pluvial

TÍTULO: UNIDADE BÁSICA DE SAUDE.  
CLIENTE: PREFEITURA DE CASCAVEL.  
ENDEREÇO: RUA NÃO DENOMINADA, SN - CASCAVEL CE.

## Descrição

**Obra:** UBS  
**Localização:** RUA NÃO DENOMINADA SN, CASCAVEL - CE  
**Projeto:** Projeto Hidrossanitário/Pluvial  
**Projetista:** CRISTIANO FREITAS MAMEDE/ RNP: 0609506331



**Tipo de Uso:** Hospitalar Sem internação  
**No. Blocos:** 1

<b>Pavimentos</b>	<b>Prachas</b>
<i>Descrição</i>	<i>Número</i>
Térreo - Sanitário	FL - 01 (SAN)
Coberta - Sanitário	FL - 02 (SAN)
Detalhes	FL - 03 (SAN)
Térreo - Hidráulico	FL - 01 (HID)
Coberta - Hidráulico	FL - 02 (HID)
Detalhes	FL - 03 (HID)
Térreo/detalhes - Pluvial	FL - 01 (PLU)
Coberta/detalhes - Pluvial	FL - 02 (PLU)

## Memorial Descritivo e Justificativo

Este Memorial Descritivo e Justificativo Hidrossanitário tem a finalidade de descrever as soluções dadas para o projeto Hidrossanitário da Unidade básica de saúde, Cascavel - CE, uma edificação de 1 bloco com 1 pavimento, sendo 01 pav. Térreo com cobertura geral, que serão abastecidos de água através de reservatório superior e o mesmo da rede de abastecimento Local.

### 1. Hidráulica:

O prédio terá alimentação em uma fase, abastecido através da rede concessionária ao reservatório superior alimentando os pontos do empreendimento.

### 2. Esgoto:

O projeto de instalações de Esgoto Sanitário foi elaborado de acordo a permitir um rápido escoamento dos despejos. Este escoamento ocorre através da divisão dos esgotos em:

- Esgoto Primário: Coleta os despejos dos vasos sanitários e ralos, levando-os ao coletor, ou seja, a caixa de inspeção.

- Esgoto Secundário: Constituindo pelos ramais desde os pontos de saída de cada um dos conectores.

As tubulações que conduzem os esgotos precisam ser ventiladas, segundo as Normas apropriadas para estas instalações. O Projeto contém a execução de ventilação de modo a permitir a saída dos gases que se formam no interior das tubulações. O escape final dos gases ficará localizado no topo da edificação em contato com o ar atmosférico. Todos os diâmetros apresentados para este sistema ventilador deverão ser executados como discriminados em Projeto.

#### 2.1. Dimensionamento dos tubos de esgoto:

Todos os Tubos de Queda terão diâmetro uniformes de 100 mm, sendo que nenhum deles ultrapassou o número máximo de UHC (Unidades Hunter de Contribuição) que é de 500 UHC.

O diâmetro mínimo dos ramais de descarga no Projeto foi de 40 mm para lavatórios, ralos e de 100 mm para bacias sanitárias.

O destino final de esgoto será a rede pública de esgoto que passa no local.

Todo o Sistema de Esgoto segue as instruções da NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.

### 3. Águas Pluviais:

O Projeto de Águas Pluviais visa fornecer as informações necessárias para a condução das águas da chuva na edificação. Suas tubulações, diâmetros e material aplicado devem ser rigorosamente aplicados conforme descritos em Projeto.

Todo o Sistema de Águas Pluviais segue as instruções da NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais.

**Cálculos Gerais | Principais Dados | Hidráulicos**



**Consumo Diário**

POPULAÇÃO:  
Nº PAVIMENTOS 2  
No. Total de usuários : 50 pessoas  
Consumo 'Per Capita': 100 litros / pessoa / dia  
Total = 5.000 litros

Consumo Diário Total= 5.000 L  
Reserva para 2 dias= 10.000 L  
Reserva para incêndio= 0 L

**Alimentador Predial**

$$Q = \frac{CD}{86.400} = \frac{5.000}{86.400} \quad Q = 0,06 \text{ l/s}$$

Adotar :  $\Phi 25$  mm

**Capacidade do Reservatório Superior**

Volume Consumo Predial= 10.000  
Reserva para incêndio= 0  
Total do Reservatório Superior= 5.000 L

**Cálculos Dimensionamento Pesos Água Fria**

**LIGADAS AO BARRILETE SUPERIOR:**





1º PAVTO	QUANT.	PEÇAS	PESO	TOTAL	ACUMULADO	Ø ALIMENTADOR
TÉRREO	5	BS=	0,3	1,50	10,20	32mm
	0	DC=	0,3	0,00		
	15	LV=	0,3	4,50		
	0	MIC=	0,3	0,00		
	1	TQ=	0,7	0,70		
	0	MLR=	1	0,00		
	5	PIA=	0,7	3,50		
				10,20		
TOTAL ACUMULADO=					10,20	
Ø DO ALIMENTADOR DO PAVIMENTO=					40mm	

**DIMENSIONAMENTO BARRILETE SUPERIOR:**

COLUNAS	PESO
ACUMULADO DOS PAVIMENTOS	10,20
TOTAL	10,20
	50mm
<i>Barrilete Geral</i>	1.1/2"

**Cálculos Dimensionamento UHC Esgoto**

COD.	DESCRIÇÃO	UHC	RAMAL DESC.
BS	Bacia Sanitária	6	100mm
MIC	Mictório	2	40mm
CSA	Caixa Sifonada Articulada	1	50mm
RS	Ralo Seco	1	40mm
RSF	Ralo Sifonado	1	40mm
PIA	Pla de Cozinha	3	50mm
LV	Lavatório	2	40mm
CH	Chuveiro	2	40mm
MLR	Máquina de Lavar Roupa	3	50mm
TQ	Tanque	3	50mm

**Dimensionamento Tubos de Queda**

**Obs:** No dimensionamento de coletores e subcoletores deve ser considerado somente o aparelho com maior descarga de cada banheiro para cômputo do número de unidades hunter de contribuição.

Temos duas redes onde cada uma não supera uhc máximo de 18

TOTAL UHC 18,0

DIÂMETRO TUBO DE QUEDA=50mm  
 COLETOR GERAL=150mm i=1%

**Dimensionamento das Caixa de Inspeção (Gordura//Sabão e Areia)**

**Dimensionamento da Caixa de Inspeção**

As caixas de inspeção (CI), foram dimensionadas conforme as recomendações do item 5.1.5.2 / 5.1.5.3 da NBR 8160/1999. para o presente projeto:

Dimensão da maior CI:

Numero CI	DN entrada	DN saída	Largura	Comprim.	Altura	UHC
1	100	100	0,6	0,6	0,3	24

**Obs:** Foi utilizado inclinação de 1% e em toda a rede com H mínima de 0,30m ver detalhes em projeto.



**Dimensionamento da Caixa de Gordura / Sabão**

As caixas de gordura (CG) foram dimensionadas conforme as recomendações do item 5.1.5.1. da NBR 8160/1999. Para o presente projeto foram definidas as seguintes Caixas de Gorduras:

DML	TIPO DE CAIXAS	DIMENÇÕES MINIMAS			
		Ø INTERN O	PARTE SUBM.	CAP. RETEN.	TUBO DE SAIDA
1,0	PEQUENA (CGP)	0,3	0,2	18L	DN 100

Obs: Foi utilizado caixa de gordura marca TIGRE ou SIMILAR onde as mesmas atendem as exigências da norma.

**Dimensionamento da Caixa de areia**

As caixas de areia (CA) foram dimensionadas para o presente projeto foram definidas as seguintes caixas de areias:

Rede Coletora 01:

CAIXA	TOPO	FUNDO	ALTURA	INCLI.	DISTANCIA
CA-	0,00	-0,30	0,54	1%	-

Obs: Ver detalhe em projeto.

# Dimensionamento da Fossa e Sumidouro



## MEMORIAL DE CÁLCULO E DESCRITIVO - FOSSA SÉPTICA

### 1. Dados Gerais

código	projeto	cliente
85	UBS	PREFEITURA DE CASCAVEL
endereço	cidade	uf
NÃO DENOMINADA	CASCAVEL	CE

### 1. Descrição do sistema

Este sistema tem por vez tratar para que o solo do empreendimento possa absorver as águas cinzas e negras produzida.

### 2. Dados gerais de dimensionamento

uso	contribuição unit. (l/p/d) pessoa	contribuição total (l/dia)
Edifícios públicos ou comerciais	50,00	2.500,00

### 4. Cálculo da fossa séptica (NBR 7229:1993)

fórmula:  $V = 1000 + N (CxT + KxLf)$ , onde:

#### 4.1. Determinação do volume

N = número de contribuintes.	→	50,00 un	
C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia.	→	50,00 l/p/d	
T = tempo de detenção, em dias.	→	0,92 dias	→ 3.300,00 litros
K = taxa de acumulação de lodo digerido em dias.	→	dias	
Lf = contribuição de lodo fresco em litros / pessoa x dia.	→	0,20 l/p/d	

#### 4.2. Determinação das dimensões

Condicionantes:

Diâmetro interno mínimo (D) = 1,10 m.

Profundidade útil mínima (h) = 1,20 m.

O Diâmetro interno (D) não deverá ser superior a duas vezes a profundidade útil (h).

Determinação do raio da fossa:

Número de câmaras	→	1,00 und	
V = Volume útil (por camara)	→	3,30 m <sup>3</sup>	→ Raio = 1,02 m
H = Altura útil (por camara)	→	1,00 m	

### 5. Tratamento complementar / Disposição final

Tratamento complementar	Disposição final
1 Filtro anaeróbio	1,00 Sumidouro



## MEMORIAL DE CÁLCULO - FILTRO ANAERÓBIO

### 1. Dados Gerais

código	projeto	cliente	
85	UBS	PREFEITURA DE CASCAVEL	
endereço		cidade	uf
NÃO DENOMINADA		CASCADEL	CE

### 2. Dados gerais de dimensionamento

uso	contribuição unit. (l/p/d)	população	contribuição total (l/dia)
Edifícios públicos ou comerciais	50,00	50,00	2.500,00

### 3. Cálculo do filtro anaeróbio

fórmula:  $V = 1,6 \times N \times C \times T$

#### 3.1. Determinação do volume

N = número de contribuintes.	→	50,00 un	
C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia.	→	50,00 l/p/d	→ 3.680,00 m <sup>3</sup>
T = tempo de detenção, em dias.	→	0,92 dias	

#### 3.2. Determinação das dimensões

Condicionantes:

O diâmetro (d) mínimo é de 0,95m

A profundidade útil (H) do filtro anaeróbio é de 1,80 m para qualquer volume de dimensionamento

O diâmetro (d) máximo não devem exceder a três vezes a profundidade útil (H)

Determinação do raio do filtro:

Número de câmaras	→	1,00 und	
V = Volume útil (por camara)	→	3,68 m <sup>3</sup>	→ Raio = 1,00 m
H = Altura útil (por camara)	→	1,10 m	

### 4. Eficiência do sistema

fórmula:  $E = 100 \times (1 - 0,87 \times T^{-0,50})$

T = tempo de detenção, em dias.	→	0,92 dias	→ Eficiência = 16,55 %
---------------------------------	---	-----------	------------------------



## MEMORIAL DE CÁLCULO - SUMIDOURO

### 1. Dados Gerais

código	projeto	cliente	
85	UBS	PREFEITURA DE CASCAVEL	
endereço		cidade	uf
NÃO DENOMINADA		CASCADEL	CE

### 2. Dados gerais de dimensionamento

uso	contribuição unit. (l/p/d) população	contribuição total (l/dia)
Edifícios públicos ou comerciais	50,00	50,00 2.500,00

### 3. Cálculo do sumidouro

fórmula:  $A = (C \times N) / Tab$

#### 3.1. Determinação da área de absorção

N = número de contribuintes.	→	50,00 un		
C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia.	→	50,00 l/p/d	→	2500 L/d
Tab = Taxa de absorção do solo.	→	1,00 l / dia		

#### 3.2. Determinação das dimensões

Condicionantes:

Comprimento máximo de 30,00m

Largura mínima 0,60m

Largura máxima 1,50m

Determinação das dimensões:

Número de câmaras	2,00 und	Largura	1,50 m
Área de absorção necessária	1250 m <sup>2</sup>	Comprimento	3,00 m
Área de absorção efetiva	13,50 m <sup>2</sup>	Altura	1,00 m



**Dimensionamento de águas pluviais**

**Dados a considerar primadas de AP:**

Coefficiente de Retorno:	01 anos	05 anos	25 anos
Áreas pavimentadas			
Áreas onde não é permitida			
empossamento			
Intencidade Pluviométrica:			
Conforme NBR 10844 / 1989			

**Coefficiente de deflúvio:**

telhados	a	0,75	1,00
pavimentação asfáltica	a <td>0,70 <td>0,95</td> </td>	0,70 <td>0,95</td>	0,95
pavimentação em paralelepípedo	a <td>0,70 <td>0,85</td> </td>	0,70 <td>0,85</td>	0,85
pavimentação em concreto	a <td>0,80 <td>0,95</td> </td>	0,80 <td>0,95</td>	0,95
gramados - terrenos arenosos	a <td>0,05 <td>0,20</td> </td>	0,05 <td>0,20</td>	0,20
gramados - terrenos argilosos	a <td>0,13 <td>0,35</td> </td>	0,13 <td>0,35</td>	0,35

**Vazão de Projeto:**

água	intens. (mmh)	área cont. (m <sup>2</sup> )	coeficiente de deflúvio	vazão em projeto (L/min)
AP-01	180,00	18,98	0,90	51,25
AP-02	180,00	56,22	0,90	151,79
AP-03	180,00	31,65	0,90	85,46
AP-04	180,00	56,22	0,90	151,79
AP-05	180,00	56,22	0,90	151,79
AP-06	180,00	56,22	0,90	151,79

**Dados a considerar calhas**

Nos cálculos de dimensionamento de sistemas de coleta de águas pluviais, primeiramente é preciso calcular a vazão máxima de contribuição do telhado, que vai depender do regime de chuvas da região onde está a construção. Usaremos o cálculo da maior vazão em projeto 151,79L/min. Segundo a norma NBR 10844, as calhas devem ter capacidade para escoar a água da chuva com intensidade correspondente a 5 anos de período de retorno (chuva que tem a probabilidade de ocorrer 1 vez a cada 5 anos) sobre a área de contribuição de um plano de telhado. Dividimos a área em quatro tubos de queda de 100mm cada, atendendo assim as normas vigentes com folga para chuvas não registradas.

Atende as necessidades básicas para o projeto.

Nome do projetista  
Cristiano Freitas Mamede

Cristiano Freitas Mamede  
Engenheiro - OAB/CE  
Especialista em Saneamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

ETAPA: LEVANTAMENTO.

LOCAL: JACARECOARA, CASCADEL-CE.

PERÍODO: ABRIL/2022.

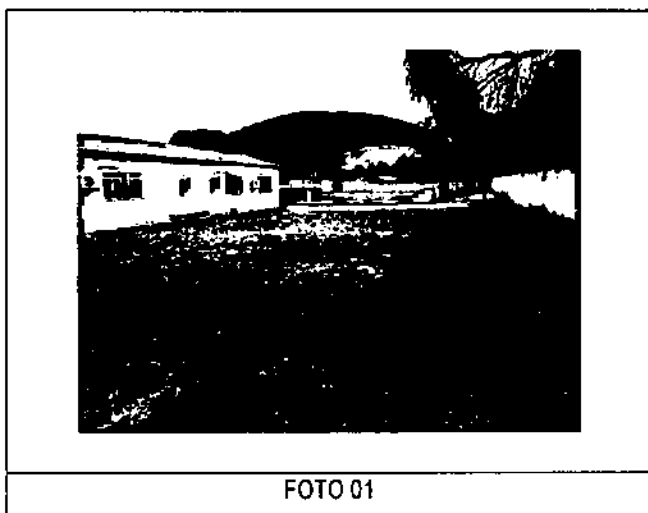


FOTO 01

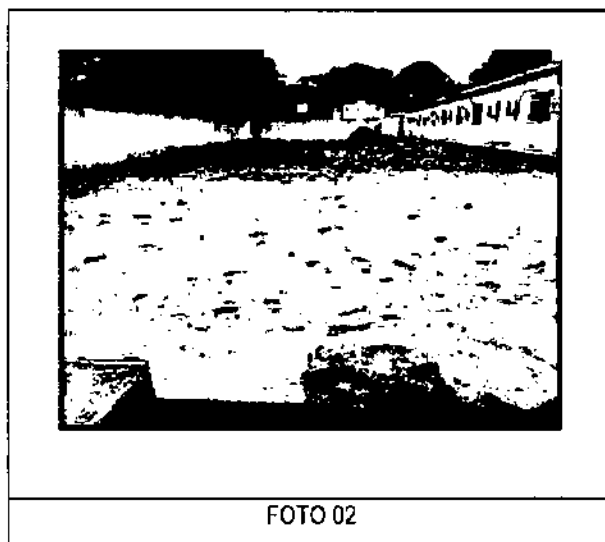


FOTO 02

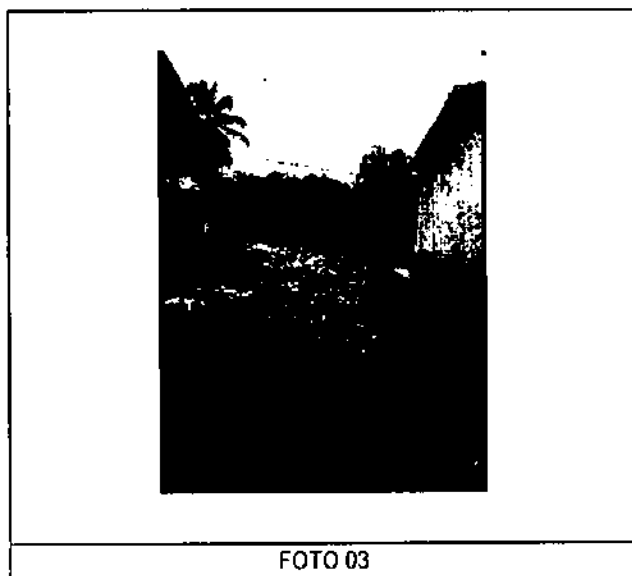


FOTO 03

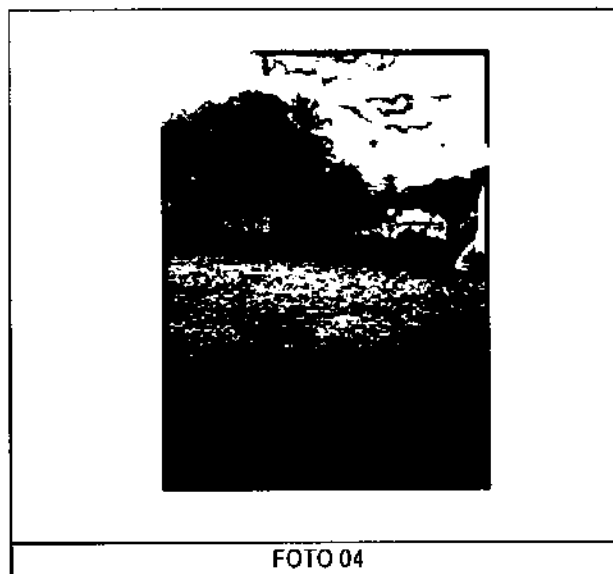


FOTO 04



PREFEITURA DE  
**CASCAVEL**  
Ceará

# Secretaria da Educação

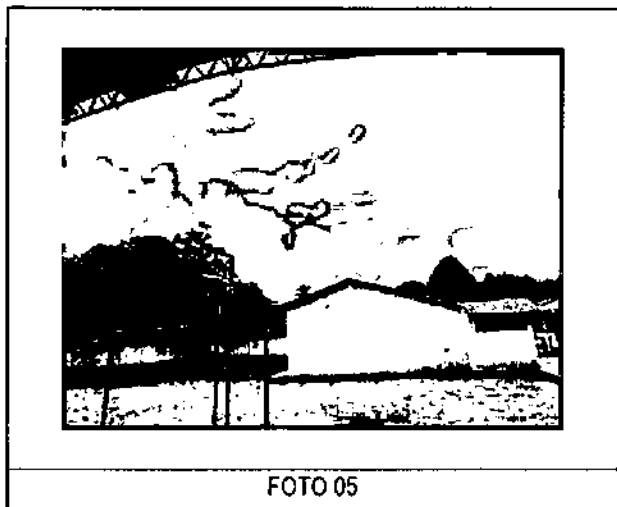


FOTO 05

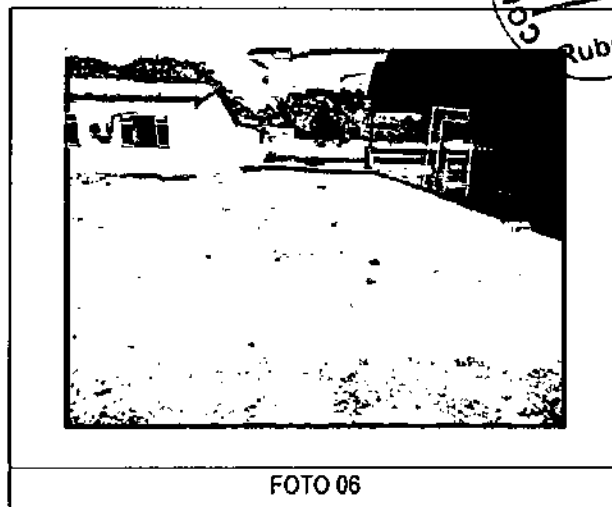


FOTO 06

Magnó L. F. Júnior  
Serviço Civil  
CE nº 1061737708-1  
51 9 9793.5033



Rua Noé Viana, 25 – Módulo Esportivo – CEP: 62.850-000 – Cascavel-CE  
CNPJ/MF: 30.532.509/0001-46 – PABX: (85) 3334-1098  
Email: educacao@cascavel.ce.gov.br



unicef



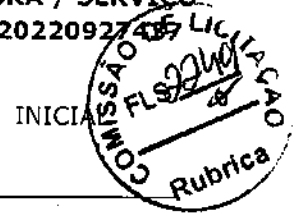


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20220927489

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



**1. Responsável Técnico**

**CARLOS MAGNO LIMA FONSECA JUNIOR**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617377081  
Registro: 334326CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICÍPIO DE CASCAVEL**  
**AVENIDA CHANCELER EDSON QUEIROZ**  
Complemento:  
Cidade: **CASCAVEL**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.589.369/0001-20  
Nº: 2650.  
CEP: 62850000  
ART Vinculada: CE20200655693

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **17/01/2022**  
Valor: **R\$ 1.212,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA CHANCELER EDSON QUEIROZ**  
Complemento:  
Cidade: **CASCAVEL**  
Data de início: **17/01/2022**  
Finalidade: **Escolar**  
Proprietário: **MUNICÍPIO DE CASCAVEL**

Nº: 2650  
Bairro: **CENTRO**  
UF: **CE** CEP: 62850000  
Previsão de término: **30/12/2022** Coordenadas Geográficas: **-4.132368, -38.242322**  
Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 07.589.369/0001-20

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	4,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	4,00	un
18 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	4,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE 4 MÓDULOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM 04 LOCALIDADES-DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE: PEDRO DE SOUSA, JACARECOARA, RIO NOVO (SEDE) E VILA MARIANO.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**Carlos Magno L. F. Júnior**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: Nº 061737708-1  
CARLOS MAGNO LIMA FONSECA JUNIOR - CPF: 028.312.983-26  
MUNICÍPIO DE CASCAVEL - CEP: 62850000

Local

data

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência em área.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **02/02/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215120950**

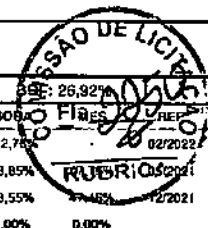
**Cleiton Parreira da Silva**  
Secretário de Educação  
Cascavel - CE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sllac.com.br/publico/>, com a chave: ZZa2d  
Impresso em: 26/04/2022 às 14:38:59 por: , ip: 189.127.33.138





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	MÓDULO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (JACARECOARA)	DATA:	26/04/2022
DESCRIÇÃO:	Módulo de Educação Infantil	ORÇAMENTO:	26.92%
LOCAL:	JACARECOARA - CASCAVEL/CE.	VERSIÃO:	112,75%
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE CASCAVEL-CE	SBC:	2022/02 - Fortaleza
		SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%
		SINAPI:	2021/11 COM DESONERAÇÃO 83,55%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>37.384,29</b>
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 'N. 22', ADESIVADA, DE '2,4 X 1,2' M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	10,00	225,00	2.250,00
1.2	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	SINAPI	M2	72,16	120,29	8.680,13
1.3	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	M2	294,23	0,19	55,90
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	294,23	8,09	1.791,86
1.5	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	SINAPI	M2	20,00	818,88	16.377,60
1.6	100306	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	80,00	102,86	8.228,80
2	<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>						<b>6.246,05</b>
2.1	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	SINAPI	M3	41,04	38,33	1.573,06
2.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	54,65	62,46	3.413,44
2.3	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	36,26	5,97	216,47
2.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	41,64	25,05	1.043,08
3	<b>FUNDAÇÕES</b>						<b>29.125,76</b>
3.1	<b>CONCRETO ARMADO - SAPATAS</b>						<b>10.258,13</b>
3.1.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	26,83	24,74	663,77
3.1.2	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	18,00	124,57	2.242,26
3.1.3	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	65,00	17,32	1.125,80
3.1.4	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	145,00	15,67	2.272,15
3.1.5	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	SINAPI	M3	7,50	527,22	3.954,15
3.2	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES</b>						<b>18.867,63</b>
3.2.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	21,15	23,77	502,74
3.2.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	SINAPI	M2	132,50	63,67	8.436,28
3.2.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	102,00	18,48	1.884,96
3.2.4	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	38,00	17,32	658,16
3.2.5	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	182,00	15,67	2.851,94
3.2.6	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	41,00	13,30	545,30
3.2.7	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	7,65	521,34	3.988,25
4	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>82.620,63</b>
4.1	<b>PILARES, VIGAS E LAJES</b>						<b>79.989,02</b>
4.1.1	95539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	331,00	122,00	40.382,00
4.1.2	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	349,00	18,48	6.449,52
4.1.3	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	216,00	18,03	3.894,48
4.1.4	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	210,00	17,32	3.637,20