



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# PLANILHA ORÇAMENTARIA

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334086

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.</b>	<b>REF.</b>
		0,00%	0,00%
			05/2021

Pag. 818

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>8.355,21</b>
1.1	COMP-XXXXXX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	PRÓPRIA	MÊS	3,00	2.785,07	8.355,21
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.395,16</b>
2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	4,00	348,79	1.395,16
<b>3</b>	<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADAS</b>						<b>39.668,09</b>
3.1	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	444,00	46,98	20.859,12
3.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	17,63	52,88	932,27
3.3	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	3,00	17,55	52,65
3.4	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	25,94	14,10	365,75
3.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	640,81	21,85	14.001,70
3.	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	SEINFRA	M3	800,14	4,32	3.456,60
<b>4</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>492,43</b>
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	5,36	41,21	220,89
4.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	5,36	21,85	117,12
4.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	5,36	28,81	154,42
<b>5</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>						<b>4.688,68</b>
5.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	5,36	612,00	3.280,32
5.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	0,34	707,66	240,60
5.3	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	8,94	31,41	280,81
5.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	13,40	66,19	886,95
<b>6</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>						<b>3.760,77</b>
6.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	124,10	14,13	1.753,53
6.2	C0840	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,16	395,54	456,83
6.3	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	11,57	133,83	1.548,41
<b>7</b>	<b>PAREDES E VEDAÇÕES</b>						<b>3.949,91</b>
7.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	66,03	59,82	3.949,91
<b>8</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>9.979,51</b>
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	134,03	6,18	826,31
8.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	54,80	38,97	2.135,56
8.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	47,95	43,26	2.074,32
8.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	54,80	90,17	4.941,32
<b>9</b>	<b>PISOS</b>						<b>70.514,27</b>
9.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	44,58	404,80	18.045,98
9.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	457,24	114,75	52.468,29
<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>13.237,07</b>
10.1	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00	267,79	267,79
10.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	253,65	507,30
10.3	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	46,00	20,76	954,96
10.4	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	2,00	85,30	170,60
10.5	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	400,00	9,19	3.676,00
10.6	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	SEINFRA	M	1.000,00	5,52	5.520,00
10.7	I1173	FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V	SEINFRA	M	200,00	2,32	464,00
10.8	C1372	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	SEINFRA	M	100,00	10,61	1.061,00

A. P. Ley de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.</b>	
			05/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.9	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	6,00	102,57	615,42
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						<b>17.191,96</b>
<b>11.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>5.036,91</b>
11.1.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	11,00	214,28	2.357,08
11.1.2	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	SEINFRA	M	6,00	51,33	307,98
11.1.3	C2611	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	SEINFRA	M	24,00	13,82	331,68
11.1.4	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	4,00	439,13	1.756,52
11.1.5	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	5,00	56,73	283,65
<b>11.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>12.155,05</b>
11.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	7,00	741,43	5.190,01
11.2.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	13,00	265,92	3.456,96
11.2.3	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	8,00	31,43	251,44
11.2.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	18,00	32,93	592,74
11.2.5	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	18,00	18,61	334,98
11.2.6	C4603	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	SEINFRA	PT	11,00	211,72	2.328,92
<b>12</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>32.696,85</b>
12.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	92,02	44,21	4.068,20
12.2	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	525,20	54,51	28.628,65
<b>13</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>33.731,05</b>
13.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	43,47	525,28	22.833,92
13.2	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	20,50	287,10	5.885,55
13.3	C4729	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	11,20	254,07	2.845,58
	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	4,38	494,52	2.166,00
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>						<b>23.354,47</b>
14.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	786,50	19,38	15.242,37
14.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	390,38	20,78	8.112,10
<b>15</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>14.719,57</b>
15.1	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	M2	22,83	479,38	10.944,25
15.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	2,00	1.025,38	2.050,76
15.3	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	3,20	225,57	721,82
15.4	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2,00	501,37	1.002,74
<b>16</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						<b>3.858,69</b>
16.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	485,37	7,95	3.858,69

**VALOR BDI TOTAL: 66.596,91**

**VALOR ORÇAMENTO: 281.593,69**

**VALOR TOTAL: 348.190,60**

**A. P. Levy de M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

*A. P. Levy de M. Ximenes*  
A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR





## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	ESCOLA JOAO LOPES DE CARVALHO		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA JOAO LOPES DE CARVALHO		
LOCAL:	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		

DATA:	24/08/2022	BDI:	23,65%
FONTE:	VERBAO	HORA:	MES:
SEINFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,79%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		09/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS						Total parcela
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8.355,21	16,67 % 1.392,81	16,67 % 1.392,81	16,67 % 1.392,81	16,67 % 1.392,81	16,68 % 1.391,98	16,66 % 1.391,99	100,00 % 8.355,21
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.395,16	100,00 % 1.395,16						100,00 % 1.395,16
3	DEMOLIÇÃO E RETIRADAS	39.668,09	100,00 % 39.668,09						100,00 % 39.668,09
4	MOVIMENTO DE TERRA	492,43		50,00 % 246,22	50,00 % 246,21				100,00 % 492,43
5	FUNDAÇÕES	4.688,68			100,00 % 4.688,68				100,00 % 4.688,68
6	SUPERESTRUTURA	3.760,77			100,00 % 3.760,77				100,00 % 3.760,77
7	PAREDES E VEDAÇÕES	3.949,91			100,00 % 3.949,91				100,00 % 3.949,91
8	REVESTIMENTOS	9.979,51			100,00 % 9.979,51				100,00 % 9.979,51
9	PISOS	70.514,27			100,00 % 70.514,27				100,00 % 70.514,27
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13.237,07				100,00 % 13.237,07			100,00 % 13.237,07
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	17.191,96				100,00 % 17.191,96			100,00 % 17.191,96
12	COBERTURA	32.696,85				100,00 % 32.696,85			100,00 % 32.696,85
13	ESQUADRIAS	33.731,05				100,00 % 33.731,05			100,00 % 33.731,05
14	PINTURA	23.354,47				100,00 % 23.354,47			100,00 % 23.354,47
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	14.719,57				100,00 % 14.719,57			100,00 % 14.719,57
16	SERVIÇOS FINAIS	3.858,69				100,00 % 3.858,69			100,00 % 3.858,69

**A. P. Leiva de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

  
A. P. Leão de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					<b>REF.</b> 05/2021

## 1.1. COMP-XXXXXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

		MESES	QTD
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MESES	3,00000000	3,00
			3,00

## 2.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

		C	L	QTD
PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	L*C	2,00000000	2,00000000	4,00
				4,00

## 3.1. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

		B	C	C1	H	L
P/	$(((B+b)*H)/2)+(L*C)$	5,52550000	4,67490000	0,00000000	5,92870000	5,64530000
NDRE	C*L	0,00000000	3,10000000	0,00000000	0,00000000	18,23410000
DEPÓSITO	C*L	0,00000000	3,10000000	0,00000000	0,00000000	4,32000000
SALA 1	C*L	0,00000000	6,00000000	0,00000000	0,00000000	7,00000000
SALA 2	C*L	0,00000000	6,00000000	0,00000000	0,00000000	6,00000000
CIRCULAÇÃO	$((C*L)+(C1*L1))$	0,00000000	5,00000000	5,00000000	0,00000000	2,50000000
SALA 3	C*L	0,00000000	6,00000000	0,00000000	0,00000000	6,00000000
SECRETARIA	C*L	0,00000000	5,00000000	0,00000000	0,00000000	2,15000000
SALA DOS PROFESSORES	C*L	0,00000000	5,40000000	0,00000000	0,00000000	6,00000000
DIRETORIA	C*L	0,00000000	2,55000000	0,00000000	0,00000000	2,50000000
DME	C*L	0,00000000	2,50000000	0,00000000	0,00000000	2,10000000
W.C. PROF.	C*L	0,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,50000000
SALA 4	C*L	0,00000000	5,00000000	0,00000000	0,00000000	6,00000000
CANTINA	C*L	0,00000000	2,60000000	0,00000000	0,00000000	3,25000000
W	C*L	0,00000000	2,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000
W 2	C*L	0,00000000	2,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000
SALA 5	C*L	0,00000000	3,45000000	0,00000000	0,00000000	4,60000000
ÁREA CAIXA D'ÁGUA	C*L	0,00000000	3,45000000	0,00000000	0,00000000	3,50000000
REFEITÓRIOS E W.C. NOVOS	C*L	0,00000000	3,85000000	0,00000000	0,00000000	7,30000000
HALL	C*L	0,00000000	5,00000000	1,00000000	0,00000000	6,15000000

		L1	b	QTD
PÁTIO	$(((B+b)*H)/2)+(L*C)$	0,00000000	4,56090000	56,29
ALPENDRE	C*L	0,00000000	0,00000000	56,53
DEPÓSITO	C*L	0,00000000	0,00000000	13,39
SALA 1	C*L	0,00000000	0,00000000	42,00
SALA 2	C*L	0,00000000	0,00000000	36,00
CIRCULAÇÃO	$((C*L)+(C1*L1))$	1,15000000	0,00000000	18,25
SALA 3	C*L	0,00000000	0,00000000	36,00
SECRETARIA	C*L	0,00000000	0,00000000	10,75
SALA DOS PROFESSORES	C*L	0,00000000	0,00000000	32,40



**A. P. Levy de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					<b>REF.</b> 05/2021

		L1	b	QTD
DIRETORIA	C*L	0,00000000	0,00000000	6,38
DME	C*L	0,00000000	0,00000000	5,25
W.C. PROF.	C*L	0,00000000	0,00000000	1,50
SALA 4	C*L	0,00000000	0,00000000	30,00
CANTINA	C*L	0,00000000	0,00000000	8,45
W.C. 1	C*L	0,00000000	0,00000000	2,00
W.C. 2	C*L	0,00000000	0,00000000	2,00
SALA 5	C*L	0,00000000	0,00000000	15,87
ÁREA CAIXA D'ÁGUA	C*L	0,00000000	0,00000000	12,08
REFEITÓRIOS E W.C. NOVOS	C*L	0,00000000	0,00000000	28,11
H/	C*L	3,50000000	0,00000000	30,75
				444,00



### 3.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

		A	H	QTD
ALVENARIA DE TIJOLOS	A*H	5,87530000	3,00000000	17,63
				17,63

### 3.3. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

		UND	QTD
LOUÇAS SANITÁRIAS	UND	3,00000000	3,00
			3,00

### 3.4. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

		C	H	QTD
PORTAS	C*H	11,40000000	2,10000000	23,94
JANELAS	C*H	2,00000000	1,00000000	2,00
				25,94

### 3.5. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		X	QTD
ENTULHO DO PISO	X	597,24000000	597,24
ENTULHO DAS PAREDES	X	17,63000000	17,63
ENTULHO DE LOUÇAS	X	3,00000000	3,00
ENTULHO DAS PORTAS E JANELAS	X	22,94000000	22,94
			640,81

### 3.6. C2529 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

		X	QTD
ENTULHO TOTAL	X	800,14000000	800,14
			800,14

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

		C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO DO TERRENO NATURAL	C*L*H	22,33770000	0,60000000	0,40000000	5,36
					5,36

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

<b>DATA:</b> 24/06/2022		<b>BDI:</b> 23,65%		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

## 4.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	X	QTD
ENTULHO DA ESCAVAÇÃO	X	5,36000000
		5,36

## 4.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

	X	QTD
ENTULHO TOTAL	X	5,36000000
		5,36

## 5.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

	X	QTD
ESCAVAÇÃO TOTAL DO TERRENO NATURAL	X	5,36000000
		5,36

## 5.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

	C	H	L	QTD
ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	C*L*H	22,33770000	0,15000000	0,10000000
				0,34

## 5.3. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)

	C	L	QTD
IMPERMEABILIZAÇÃO	L*C	22,33770000	0,40000000
			8,94

## 5.4. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

	C	H	QTD
FORMAS	H*C	22,33770000	0,60000000
			13,40

## 6.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

	C	Ct	Qf	Qp	TE
AÇO DAS CINTAS	Qf*C*Ct	21,86600000	0,39500000	4,00000000	0,00000000
AÇO DOS PILARES	Qf*C*Ct*Qp	4,00000000	0,39500000	4,00000000	9,00000000
ESTRIBO	Qf*C*Ct*TE	0,55000000	0,15400000	1,00000000	0,00000000

	QTD
AÇO DAS CINTAS	34,55
AÇO DOS PILARES	50,00
ESTRIBO	32,67
	124,10

## 6.2. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	C	H	L	Qp	QTD
CONCRETAGEM DAS CINTAS	C*L*H	21,86600000	0,20000000	0,10000000	0,00000000
CONCRETAGEM DOS PILARES	C*L*H*Qp	0,20000000	4,00000000	0,10000000	9,00000000



**A. P. Levy de M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
LOCAL:	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

DATA : 24/06/2022		BDI : 23,65%		
FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

C	H	L	Qp	QTD
				1,16



### 6.3. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

	C*H	C	H	QTD
FORMAS DAS CINTAS	C*H	21,86600000	0,20000000	4,37
FORMAS DOS PILARES	C*H	36,00000000	0,20000000	7,20
				11,57

### 7.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

	C*H	C	H	QTD
ALVENARIA DE TIJOLOS	C*H	22,01000000	3,00000000	66,03
				66,03

### 8. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

	C*H*2	C	H	QTD
CHAPISCO	C*H*2	22,33770000	3,00000000	134,03
				134,03

### 8.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

	C*H	C	H	QTD
EMBOÇO	C*H	34,25000000	1,60000000	54,80
				54,80

### 8.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

	(C*H)+(C1*H1)	C	C1	H	H1	QTD
REBOCO	(C*H)+(C1*H1)	0,00000000	34,25000000	0,00000000	1,40000000	47,95
						47,95

### 8.4. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

	EMB*H	EMB	H	QTD
CERÂMICA 40X40CM	EMB*H	34,25000000	1,60000000	54,80
				54,80

### 9.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	A*H	A	H	QTD
CONTRAPISO	A*H	557,24000000	0,08000000	44,58
				44,58

### 9.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

	X	X	QTD
PISO INDUSTRIAL	X	457,24000000	457,24
			457,24

### 10.1. I6424 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE (UN)

	UND	UND	QTD
QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO	UND	1,00000000	1,00
			1,00

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.</b>	05/2021
			0,00%

**10.2. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

	UND	QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	2,00000000	2,00
		2,00

**10.3. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

	UND	QTD
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	46,00000000	46,00
		46,00

**10.4. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)**

	UND	QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	2,00000000	2,00
		2,00

**10.5. C1185 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (M)**

	M	QTD
ELETRODUTO	400,00000000	400,00
		400,00

**10.6. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)**

	M	QTD
FIO	1.000,00000000	1.000,00
		1.000,00

**10.7. C1173 - FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V (M)**

	M	QTD
FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2	200,00000000	200,00
		200,00

**10.8. C1372 - FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2 (M)**

	M	QTD
FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	100,00000000	100,00
		100,00

**10.9. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)**

	UND	QTD
HASTE	6,00000000	6,00
		6,00

**11.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

	PT	QTD
PONTO HIDRÁULICO	11,00000000	11,00
		11,00

**11.1.2. C2609 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm) (M)**



A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>REF.:</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,85% MES: 47,76% REF: 05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	HORA: 0,00% MES: 0,00%



	M	QTD
TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2"	6,00000000	6,00
		6,00

**11.1.3. C2611 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm) (M)**

	M	QTD
TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4"	24,00000000	24,00
		24,00

**11.1.4. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)**

	UND	QTD
CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS	4,00000000	4,00
		4,00

**11.1.5. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)**

	UND	QTD
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm	5,00000000	5,00
		5,00

**11.2.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

	UND	QTD
BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	7,00000000	7,00
		7,00

**11.2.2. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)**

	UND	QTD
LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS	13,00000000	13,00
		13,00

**11.2.3. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)**

	UND	QTD
CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO	8,00000000	8,00
		8,00

**11.2.4. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)**

	M	QTD
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM	18,00000000	18,00
		18,00

**11.2.5. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)**

	M	QTD
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm	18,00000000	18,00
		18,00

**11.2.6. C4603 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)**

**A. P. Leão de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.</b>	
			05/2021

	PT	QTD
PONTO DE ESGOTO	PT	11,00000000
		11,00

**12.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)**

	C	L	QTD
RETELHAMENTO	C*L	8,52000000	10,80000000
			92,02

**12.2. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

	C	L	QTD
FORRO PVC	C*L	22,56000000	23,28000000
			525,20

**C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)**

	C	H	Q	QTD
PORTAS 0,90X2,10	Q*C*H	0,90000000	2,10000000	19,00000000
				35,91
PORTAS 0,60X2,10	Q*C*H	0,60000000	2,10000000	6,00000000
				7,56
				43,47

**13.2. C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

	C	H	Q	QTD
JANELA J1	Q*C*H	2,00000000	1,00000000	7,00000000
				14,00
JANELA J2	Q*C*H	1,50000000	1,00000000	3,00000000
				4,50
JANELA J3	Q*C*H	1,00000000	1,00000000	2,00000000
				2,00
				20,50

**13.3. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA E POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

	M	QTD
GRADIL	M	11,19890000
		11,20

**13.4. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

	C	H	QTD
PORTÃO P3	C*H	1,75000000	2,50000000
			4,38

**14.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

	C	H	QTD
PINTURA INTERNA	C*H	262,16740000	3,00000000
			786,50

**14.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**



**A. P. Levy de M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

Página: 7

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

<b>DATA :</b> 24/06/2022		<b>BDI :</b> 23,65%		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

		C	H	QTD
PINTURA EXTERNA	C*H	153,91000000	2,50000000	384,78
PINTURA PEITORIL GRADIL	C*H	11,19890000	0,50000000	5,60
				390,38

### 15.1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

		C	H	QTD
DIVISÓRIAS	C*H	11,41480000	2,00000000	22,83
				22,83

### 15.2. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

		UND	QTD
ASSENTO / BANCO	UND	2,00000000	2,00
			2,00

### 15.3. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

		M	QTD
PEÇAS DE APOIO	M	3,20000000	3,20
			3,20

### 15.4. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

		UND	QTD
MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UND	2,00000000	2,00
			2,00

### 16.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)


		M2	QTD
PISO INDUSTRIAL	M2	450,57000000	450,57
CERÂMICA	M2	34,80000000	34,80
			485,37



**A. P. Levy de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



# COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

  
A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
			<b>REF.</b>
			05/2021

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Pág. 532

## 1.1. COMP-XXXXXX - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,13000000	5.868,92	762,96
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,11000000	18.382,82	2.022,11
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						2.785,07
<b>VALOR:</b>						2.785,07

## 2.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
91	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						171,2700

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						170,9471

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						6,5735
<b>VALOR:</b>						348,79

## 3. 1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39000000	20,7700	8,1003
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						46,9753
<b>VALOR:</b>						46,98

## 3.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						52,8810
<b>VALOR:</b>						52,88

## 3.3. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540

A. P. Leão de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
			<b>FEF.</b>
			05/2021

Pag. 833

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>48,8020</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DÉSMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/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
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>17,3900</b>
<b>VALOR:</b>						<b>66,19</b>

**6.2.0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

MAO DE OBRA		FONTES	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
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,0032</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>11,1260</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14,13</b>

**6.2.00840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
82	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>15,9299</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>93,3000</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	67,5000	59,8860
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,5600	164,6400
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,9000	61,7804
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>286,3064</b>
<b>VALOR:</b>						<b>395,54</b>

**6.3. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)**

MAO DE OBRA		FONTES	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
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>56,3100</b>

A. P. Leiva de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b>	24/06/2022
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>BDI:</b>	23,65%
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.</b>	05/2021
			0,00%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	SEINFRA	L	0,17000000	7,3500	1,2495
I1691	SEINFRA	M	3,00000000	12,6100	37,8300
I1728	SEINFRA	KG	0,20000000	13,8000	2,7600
I1846	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
I1916	SEINFRA	M	2,84000000	10,0100	28,4284
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>77,5201</b>
<b>VALOR:</b>					<b>133,83</b>

## 7.1. 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
91	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>38,1860</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
I0441	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
I0805	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
I2081	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>21,6313</b>
<b>VALOR:</b>					<b>59,82</b>

## 8.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
43	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,4095</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,7726</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6,18</b>

## 8.2. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>21,7920</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	SEINFRA	M3	0,02000000	858,8400	17,1768
<b>TOTAL SERVICO:</b>					<b>17,1768</b>
<b>VALOR:</b>					<b>38,97</b>

A. P. Levy de M. Xirrenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.</b>	05/2021

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	8,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						17,5480
<b>VALOR:</b>						17,55

### 3.4. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						14,1016
<b>VALOR:</b>						14,10

### 3.5. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	44,3913	10,6539
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						10,6539

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,1960
<b>VALOR:</b>						21,85

### 3.6. C2529 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03330000	129,6624	4,3178
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						4,3178
<b>VALOR:</b>						4,32

### 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
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						41,2075
<b>VALOR:</b>						41,21

### 4.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	44,3913	10,6539
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						10,6539

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,1960
<b>VALOR:</b>						21,85

### 4.3. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

**A. P. Leão de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.:</b>	05/2021
			0,00%

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	129,6624
					28,8110
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					28,8110
<b>VALOR:</b>					28,81

## 5.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700
					176,5450
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500
					143,0600
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					319,6050

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J81	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800
					159,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					159,8000

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800
					132,5940
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					132,5940
<b>VALOR:</b>					612,00

## 5.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700
					62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500
					155,5000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					217,8100

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,7200
					46,1994
.63	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,5000
					171,0000
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,1900
					46,8569
.305	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,5600
					206,3600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,9000
					19,4357
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					489,8520
<b>VALOR:</b>					707,66

## 5.3. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700
					3,3540
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					3,3540

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300
					28,0600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					28,0600
<b>VALOR:</b>					31,41

## 5.4. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

**A. P. Leiva M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
			<b>REF.</b>
			05/2021

### 8.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						21,7920

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	858,8400	21,4710
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						21,4710

**VALOR:** 43,26

### 8.4. 4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1950
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						26,1504

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						64,0240

**VALOR:** 90,17

### 9.1. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						155,5000

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						249,2993

**VALOR:** 404,30

### 9.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,9404

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600

A. P. LEVY DE M. XIMENES  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b>	24/06/2022	<b>BDI:</b>	23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					REF. 05/2021

Pág. 838

<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	74,7390
---------------------------	---------

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800	10,0800
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,1600	2,4240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600	14,8848
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,2100	0,5463
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585
I1316	JUNTA PLASTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						39,0652
<b>VALOR:</b>						114,75

## 10.1. 6424 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE (UN)

<b>VALOR:</b>	267,79
---------------	--------

## 10.2. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						75,0800

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
.54	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	87,9800	87,9800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						178,5700
<b>VALOR:</b>						253,65

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,2620

MATERIAL		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						9,5000
<b>VALOR:</b>						20,76

## 10.4. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930

A. P. L. de M. Yimenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b>	24/06/2022			<b>BDI:</b>	23,65%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>REF.:</b>		
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%			

839

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	18,6930
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						33,7860

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						51,5100
<b>VALOR:</b>						85,30

## 10.5. C1185 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						6,3818

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	2,8100	2,8100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						2,8100
<b>VALOR:</b>						9,19

## 10.6. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						4,1294

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	1,3600	1,3872
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						1,3872
<b>VALOR:</b>						5,52

## 10.7. C1173 - FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V (M)

	<b>VALOR:</b>	2,32
--	---------------	------

## 10.8. C1372 - FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2 (M)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	16,7700	2,3478
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,2556

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1171	FIO ISOLADO EM PVC 10.0 MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	5,2500	5,3550
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						5,3550
<b>VALOR:</b>						10,61

## 10.9. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

**A. P. Lourenço M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334086



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

Pág. 840

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	16,7700	40,2480
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	65,1720

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	37,4000
					<b>VALOR:</b>	102,57

## 11.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
10043	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	150,1450

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	74,7200	0,2615
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,1000	2,7500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,5600	1,4000
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900	1,1800
10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	2,9900	3,5880
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	6,7100	33,5500
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	64,1385
					<b>VALOR:</b>	214,28

## 11.1.2. C2609 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm) (M)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	16,7700	6,0372
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	20,3200	7,3152
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	13,3524

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,95000000	0,2800	0,2660
12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	SEINFRA	M	1,01000000	37,3400	37,7134
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	37,9794
					<b>VALOR:</b>	51,33

## 11.1.3. C2611 - TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm) (M)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155

A. P. Leão  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF:</b>	05/2021
		0,00%	0,00%

841

12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200	3,0480
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,5635

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	SEINFRA	M	0,40000000	0,2800	0,1120
12223	SEINFRA	M	1,01000000	8,0600	8,1406
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					8,2526
<b>VALOR:</b>					13,82

## 11.1.4. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					10,8850

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18665	SEINFRA	UN	1,00000000	428,2500	428,2500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					428,2500
<b>VALOR:</b>					439,13

## 11.1.5. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)


MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,54000000	16,7700	9,0558
12320	SEINFRA	H	0,54000000	20,3200	10,9728
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					20,0286

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
11799	SEINFRA	UN	1,00000000	36,3700	36,3700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					36,7060
<b>VALOR:</b>					56,73

## 11.2.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
12320	SEINFRA	H	2,00000000	20,3200	40,6400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					74,1800

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500	395,9500
10406	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800	209,4800
11091	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
11180	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
11579	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
11925	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					667,2468
<b>VALOR:</b>					741,43

  
**A. P. Leão de M. Xirrenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b>	24/06/2022		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>BDI:</b>	23,65%		
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	<b>SEINFRA</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					05/2021

842

## 11.2.2. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	16,7700	46,1175
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	20,3200	55,8800
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>101,9975</b>

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	96,9100	96,9100
12420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	13,8900	13,8900
12483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,6800	2,7200
02	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	44,9500	44,9500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>163,9200</b>
<b>VALOR:</b>						<b>265,92</b>

## 11.2.3. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	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
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>18,5450</b>

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19404	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	12,8800	12,8800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>12,8800</b>
<b>VALOR:</b>						<b>31,43</b>

## 11.2.4. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5664
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>19,2868</b>

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,1600	1,1290
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,2200	1,5688
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,6462</b>
<b>VALOR:</b>						<b>32,93</b>

## 11.2.5. C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

MAO DE OBRA		FORNTE	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>

**A. P. Levy de M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b>	24/06/2022	<b>BDI:</b>	23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					05/2021

843

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	SEINFRA	KG	0,00750000	45,1600	0,3387
I1888	SEINFRA	L	0,01100000	39,2200	0,4314
I2195	SEINFRA	M	1,01000000	6,6500	6,7165
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>7,4866</b>
<b>VALOR:</b>					<b>18,61</b>

### 11.2.6. C4603 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2320	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
43	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>150,1450</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
I0441	SEINFRA	KG	3,00000000	1,1000	3,3000
I0805	SEINFRA	KG	3,00000000	0,5600	1,6800
I1282	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
I1284	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
I2193	SEINFRA	M	2,00000000	10,8400	21,6800
I2195	SEINFRA	M	4,00000000	6,6500	26,6000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>61,5789</b>
<b>VALOR:</b>					<b>211,72</b>

### 12.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>39,9520</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	SEINFRA	UN	6,00000000	0,7100	4,2600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>4,2600</b>
<b>VALOR:</b>					<b>44,21</b>

### 12.2. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8293	SEINFRA	M2	1,00000000	54,5100	54,5100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>54,5100</b>
<b>VALOR:</b>					<b>54,51</b>

### 13.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		83,85%	47,76%
		<b>REF.:</b>	05/2021
			0,00%

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						70,0309

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	67,5000	0,1958
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,5600	0,6552
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	454,4000	454,4000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						455,2510
<b>VALOR:</b>						525,28

### 13.2. C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1339	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	287,1000	287,1000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						287,1000
<b>VALOR:</b>						287,10

### 13.3. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19043	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	424,4600	169,7840
19046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	93,7100	37,4840
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,40000000	5,5100	13,2240
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,03000000	16,5400	33,5762
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						254,0682
<b>VALOR:</b>						254,07

### 13.4. C557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	494,5200	494,5200
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						494,5200
<b>VALOR:</b>						494,52

### 14.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	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	8,3060
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						14,1755
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375

A. P. LEAL XIPREAS  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b>	24/06/2022	<b>BDI:</b>	23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>VERSÃO</b>		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					REF. 05/2021

845

11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,0800	
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	21,2500	1,4496
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						5,1996
<b>VALOR:</b>						19,38

## 14.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3090
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						14,1785

MATERIAL						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
7	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	24,5900	4,1803
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						6,6065
<b>VALOR:</b>						20,78

## 15.1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

MAO DE OBRA						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	20,7700	49,8480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	15,5500	74,6400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						124,4880

MATERIAL						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
99	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	3,2800	2,2960
10405	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	0,5600	0,8960
11021	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	3,1600	4,1080
17917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	347,2900	347,2900
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						354,8889
<b>VALOR:</b>						479,38

## 15.2. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

MAO DE OBRA						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						111,2700

MATERIAL						
		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0300	2,0300
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
11516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	9,7400	0,9740

**A. P. Levy de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>DATA:</b>	24/06/2022			<b>BDI:</b>	23,65%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>		
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		846	

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	326,3400	326,3400
18651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	545,7400	545,7400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						914,1100
<b>VALOR:</b>						1.025,38

## 15.3. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
1543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	15,5500	5,4425
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						31,4050

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	74,7200	0,0374
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,0840
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	194,0400	194,0400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						194,1614
<b>VALOR:</b>						225,57

## 15.4. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	16,7700	48,6330
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	20,3200	58,9280
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						107,5610

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	41,0600	41,0600
11524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	337,5900	337,5900
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						393,8068
<b>VALOR:</b>						501,37

## 16.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						6,2200

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	4,8500	0,9700
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,14000000	5,4400	0,7616
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						1,7316
<b>VALOR:</b>						7,95

A. P. LEITE M. XIMENES  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



## **COMPOSIÇÃO BDI**

**A. P. Leão de M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR

# COMPOSIÇÃO DO BDI



<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

<b>DATA :</b> 24/06/2022		<b>BDI :</b> 23,65%		
<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	3,80
R	RISCOS	1,02
		0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>5,32</b>
<b>BENEFÍCIO</b>		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	5,12
	<b>TOTAL</b>	<b>5,44</b>
<b>IMPOSTOS</b>		
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>10,15</b>



**BDI = 23,65%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

  
A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	BARRO VERMELHO - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					05/2021

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 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	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**

**A. P. Levy de M. Xirrenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# MEMORIAL DESCRITIVO

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil -  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR



A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal da contratada e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A contratada deverá ficar responsável pela segurança e vigilância da obra, utilizando-se de profissionais habilitados para este tipo de serviço.



## 5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade, conforme composição de preços e especificações técnicas. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea e competente que assegurem a qualidade e o bom andamento dos serviços.

Deverá ter no canteiro de obra todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

## 6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra, bem como especificar os locais e áreas a serem executados os serviços. Qualquer discrepância entre estas especificações e os locais de obras "in situ", a dúvida será dirimida pela Fiscalização.

Correrá por conta da contratada toda responsabilidade com as instalações provisórias de segurança da obra.

A. P. Leuzer M. Xirenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE

# GRAÇA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições da NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como ao emprego de equipamento de segurança individual e coletivo dos operários, como também a proteção de máquinas e equipamentos no canteiro de obra.



A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR




GOVERNO MUNICIPAL DE

# GRAÇA



## PEÇAS GRÁFICAS

  
**A. P. Levy de M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA**  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR





**01**  
Planta Baixa  
Escala: 1:100

**QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES**

<b>PISO</b>	1 - PISO INTERMEDIÁRIO
<b>PAREDE</b>	1 - ALVENARIA E REVESTIMENTO EM GESSO BRANCO
<b>TETO</b>	1 - REVESTIMENTO ACUSTICO COM ORO DE 250

**QUADRO DE ESQUADRIAS**

QTD.	VALORES	ESPECIFICAÇÕES
01	0,80 x 2,10	PORTA COMPACTA DE ALUMINIO BRANCO
02	1,20 x 2,10	PORTA COMPACTA DE ALUMINIO BRANCO
03	1,20 x 2,20	PORTA COMPACTA DE ALUMINIO BRANCO
04	2,00 x 1,00	JANELA BRANCA
05	1,50 x 1,50	JANELA BRANCA
06	1,00 x 1,00	JANELA BRANCA

SECRETARIA  
ESCOLA JOÃO LOPES DE CARVALHO

PROJETISTA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

PROJETISTA  
PLANTA BAIXA

PROJETISTA  
BARRIO VERMELHO

DESENHISTA/PROJETA  
01 - planta baixa

ESCALA  
MÉTRICA

DATA: 08/2022 | PRORRACHA: 01/04

**A. P. Levy de M. Xirrirenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



FOTO 7 - SECRETARIA

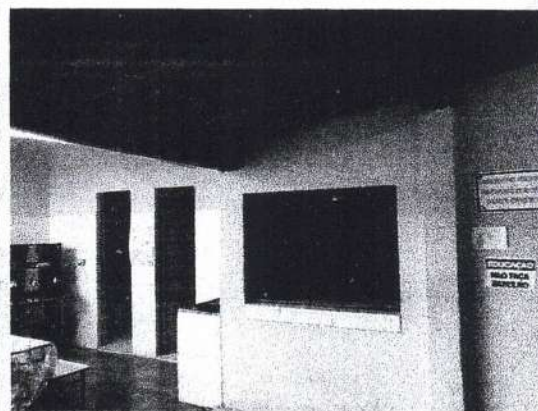


FOTO 8 - CANTINA



*A. P. Levy de M. Ximenes*  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# **ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

*A. P. Levy de M. Ximenes*  
A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR

*P*



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**




**OBJETO: ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO**

**LOCAL: LOCALIDADE DE CAETANO**

**MUNICÍPIO: GRAÇA-CE**

*A. P. Levy de M. Xirrenes*  
A. P. Levy de M. Xirrenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR





## SUMÁRIO



1. Planilha orçamentária.....
2. Cronograma físico-financeiro.....
3. Memória de cálculo.....
4. Composição unitária de preço.....
5. Composição BDI.....
6. Encargos sociais.....
7. Memorial descritivo.....
8. Peças gráficas.....
9. Relatório fotográfico.....
10. Anotação de responsabilidade técnica.....

**A. P. Leiva M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# PLANILHA ORÇAMENTARIA

A. P. Levy de M. Xirrenas  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23.65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		83,85%	47,78%
		0,00%	0,00%
		REF.	05/2021



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							<b>8.355,21</b>
1	COMP-XXXXXX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	PRÓPRIA	MÊS	3,00	2.785,07	8.355,21
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>1.395,16</b>
1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	4,00	348,79	1.395,16
<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>							<b>47.653,88</b>
1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	90,00	52,88	4.759,20
2	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	25,00	17,55	438,75
3	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	123,10	14,10	1.735,71
4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	927,09	21,85	20.256,92
5	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	SEINFRA	M3	927,09	4,32	4.005,03
6	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	378,59	24,68	9.343,60
7	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	310,40	22,92	7.114,37
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>2.947,40</b>
1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	31,20	41,21	1.285,75
2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	32,80	21,85	716,68
3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	32,80	28,81	944,97
<b>FUNDAÇÕES</b>							<b>26.225,15</b>
5.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	30,00	612,00	18.360,00
5.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	1,88	707,66	1.330,40
5.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	75,00	66,19	4.964,25
5.4	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	50,00	31,41	1.570,50
<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>19.578,47</b>
6.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	625,89	14,13	8.843,83
6.2	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,50	395,54	2.571,01
6.3	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	61,00	133,83	8.163,63
<b>PAREDES E VEDAÇÕES</b>							<b>22.432,50</b>
7.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	375,00	59,82	22.432,50
<b>REVESTIMENTOS</b>							<b>54.635,01</b>
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	750,00	6,18	4.635,00
8.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	200,59	38,97	7.816,99
8.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	557,00	43,26	24.095,82
8.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	200,59	90,17	18.087,20
<b>PISO</b>							<b>147.908,00</b>
9.1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	80,00	404,80	32.384,00
9.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	900,00	114,75	103.275,00
9.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	300,00	40,83	12.249,00
<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>							<b>19.457,05</b>
10.1	I6424	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO COELCE	SEINFRA	UN	1,00	267,79	267,79
10.2	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	253,65	507,30
10.3	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	52,00	20,76	1.079,52
10.4	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	2,00	85,30	170,60
10.5	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	SEINFRA	M	2.000,00	5,52	11.040,00

A. P. Leão da M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	<b>DATA:</b> 24/06/2022	<b>BDI:</b> 23,65%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					<b>REF:</b> 05/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.6	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	400,00	9,19	3.676,00
10.7	I1173	FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V	SEINFRA	M	200,00	2,32	464,00
10.8	C1372	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	SEINFRA	M	100,00	10,61	1.061,00
10.9	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	12,00	102,57	1.230,84
<b>11 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>							<b>27.925,26</b>
<b>11.1 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>							<b>4.938,77</b>
11.1.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO. MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	10,00	214,28	2.142,80
11.1.2	C2609	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	SEINFRA	M	6,00	51,33	307,98
11.1.3	C2611	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	SEINFRA	M	24,00	13,82	331,68
11.1.4	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	3,00	439,13	1.317,39
11.1	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	4,00	56,73	226,92
11.	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	6,00	102,00	612,00
							<b>22.966,48</b>
<b>11.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>							<b>11.862,88</b>
11.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	16,00	741,43	11.862,88
11.2.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	21,00	265,92	5.584,32
11.2.3	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	12,00	31,43	377,16
11.2.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	18,00	32,93	592,74
11.2.5	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	18,00	18,61	334,98
11.2.6	C4603	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	SEINFRA	PT	20,00	211,72	4.234,40
							<b>149.930,89</b>
<b>12 COBERTURA</b>							<b>8.842,00</b>
12.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	200,00	44,21	8.842,00
12.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	252,00	151,68	38.223,36
12.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	20,00	26,55	531,00
12.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	46,90	11,93	559,52
12.	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	252,00	63,38	15.971,76
12.	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1.575,00	54,51	85.853,25
							<b>64.494,21</b>
<b>13 ESQUADRIAS</b>							<b>35.740,06</b>
13.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	68,04	525,28	35.740,06
13.2	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	59,16	287,10	16.984,84
13.3	C4729	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	31,55	254,07	8.015,91
13.4	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	7,59	494,52	3.753,41
							<b>46.980,90</b>
<b>14 PINTURAS</b>							<b>31.395,50</b>
14.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.620,00	19,38	31.395,50
14.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	750,00	20,78	15.585,00
							<b>38.372,56</b>
<b>15 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>31.639,08</b>
15.1	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	M2	66,00	479,38	31.639,08
15.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	4,00	1.025,38	4.101,52
15.3	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S	SEINFRA	M	5,00	225,57	1.127,85
15.4	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	3,00	501,37	1.504,11

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	<b>DATA :</b> 24/06/2022		<b>BDI :</b> 23,65%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					<b>REF.</b>
					06/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
16	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						9.540,00
16.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	1.200,00	7,95	9.540,00
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	162.693,33
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	687.921,04
						<b>VALOR TOTAL:</b>	850.614,37



A. P. Levy de M. Ximenes  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

A. P. Levy de M. Xirrenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, Nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA:	24/06/2022	BDI:	23,65%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE:	VENIO	HORA:	03,85%
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA:	027.1 COM DISPONEREAÇÃO	MEB:	47,79%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		DATA HIR:	05/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS						Total parcela
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8.355,21	16,67% 1.392,81	16,67% 1.392,81	16,67% 1.392,81	16,67% 1.392,81	16,66% 1.391,98	16,66% 1.391,99	8.355,21 100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.395,16	100,00% 1.395,16						1.395,16 100,00%
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	47.653,58	100,00% 47.653,58						47.653,58 100,00%
4	MOVIMENTO DE TERRA	2.947,40		50,00% 1.473,70	50,00% 1.473,70				2.947,40 100,00%
5	FUNDAÇÕES	26.225,15			100,00% 26.225,15				26.225,15 100,00%
6	SUPERESTRUTURA	19.578,47			100,00% 19.578,47				19.578,47 100,00%
7	PAREDES E VEDAÇÕES	22.432,50			100,00% 22.432,50				22.432,50 100,00%
8	REVESTIMENTOS	54.635,01			100,00% 54.635,01				54.635,01 100,00%
9	PISO	147.908,00			100,00% 147.908,00				147.908,00 100,00%
10	INSTALAÇÕES ELETRICAS	19.497,05			100,00% 19.497,05				19.497,05 100,00%
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	27.925,25			100,00% 27.925,25				27.925,25 100,00%
12	COBERTURA	149.980,89			100,00% 149.980,89				149.980,89 100,00%
13	ESQUADRIAS	64.494,21			100,00% 64.494,21				64.494,21 100,00%
14	PINTURAS	46.980,60			100,00% 46.980,60				46.980,60 100,00%
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	38.372,56			100,00% 38.372,56				38.372,56 100,00%
16	SERVIÇOS FINAIS	9.540,00			100,00% 9.540,00				9.540,00 100,00%

**A. P. LEVY DE M. XIMENES**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO  
 DESCRIÇÃO: REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO  
 LOCAL: SEDE - GRAÇA - CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE

DATA: 24/06/2022  
 FONTE: VERBA  
 SENFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ECH: 23,85%  
 HORA: 83,85%  
 MESA: 47,76%  
 DATA REF.: 05/2021

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		Total parcela
			7,33 %	11,925,42	0,42 %	683,31	10,34 %	16,822,49	29,65 %	48,238,57	26,90 %	47,018,37	23,36 %	38,005,17	
17	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	162.693,33	62.366,97	3.549,82	65.916,79	87.925,12	153.841,91	406.016,30	651.829,84	198.784,53	850.614,37				
		850.614,37	62.366,97	65.916,79	153.841,91	406.016,30	651.829,84	198.784,53	850.614,37						



**A. P. Levy de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE

**GRAÇA**



# MEMÓRIA DE CÁLCULO

**A. P. Levy de M. Ximenes**  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA  
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DE CARVALHO, nº 483, CENTRO, GRAÇA-CE  
62.365-000  
(88) 3656.1255  
WWW.GRACA.CE.GOV.BR