



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

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

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

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



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

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

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

ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	AREA*H	AREA	H	QTD
		30,00000000	3,00000000	90,00
				90,00

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

LOUÇA SANITÁRIA	UNID	UNID	QTD
		25,00000000	25,00
			25,00

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

PORTAS	C*H	C	H	QTD
		25,00000000	2,10000000	52,50
JANELAS	C*H	C	H	QTD
		62,00000000	1,10000000	68,20
JANELAS 01	C*H	C	H	QTD
		4,00000000	0,60000000	2,40
				123,10

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

ENTULHO PISO	X	X	QTD
		688,99000000	688,99
ALVENARIA	X	X	QTD
		90,00000000	90,00
LOUÇA SANITÁRIA	X	X	QTD
		25,00000000	25,00
PORTAS E JANELAS	X	X	QTD
		123,10000000	123,10
			927,09

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

TRANSPORTE TOTAL	X	X	QTD
		927,09000000	927,09
			927,09

## 3. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

PROFESSORES	C*L	C	C1	C2	L	L1
		1,80000000	0,00000000	0,00000000	1,50000000	0,00000000
PROFESSORES	C*L+C1*L1	C	C1	C2	L	L1
		2,00000000	1,80000000	0,00000000	4,00000000	1,80000000
ALAS	C*L	C	C1	C2	L	L1
		2,50000000	0,00000000	0,00000000	2,50000000	0,00000000
V.C	C*L	C	C1	C2	L	L1
		3,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
CAÇÃO DIRETORIA	C*L	C	C1	C2	L	L1
		1,00000000	0,00000000	0,00000000	2,50000000	0,00000000

A. P. Levy de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 33409-3



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

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



	C	C1	C2	L	L1	
SECRETARIA	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
DIRETORIA	C*L	2,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
W.C FEM AREA DA DIRETORIA	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	0,50000000	0,00000000
W.C MASC AREA DA DIRETORIA	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	0,50000000	0,00000000
REFEITÓRIO	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
COZINHA	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
APOIO COZINHA	C*L	2,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
W.C COZINHA	C*L	1,80000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
TRIAG. LAV.	C*L	1,50000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
DESPENSA	C*L	1,30000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
SAL	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
SALA 05	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
SALA 06	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
SALA 07	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
SALA AEE	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	4,50000000	0,00000000
CIRCULAÇÃO 1	C*L+C1*L1	25,00000000	15,00000000	0,00000000	2,00000000	1,00000000
SALA 04	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	4,00000000	0,00000000
SALA 03	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
SALA 02	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
SALA 01	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	4,00000000	0,00000000
SALA 08	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
BIBLIOTECA	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000
LABORATÓRIO	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	7,00000000	0,00000000
CIRCULAÇÃO 02	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	8,00000000	0,00000000
CIRCULAÇÃO 03	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	15,00000000	0,00000000

	L2	QTD	
PROFESSORES	C*L	0,00000000	2,70
SALA DOS PROFESSORES	C*L+C1*L1	0,00000000	11,24
SALAS	C*L	0,00000000	6,25
W.C	C*L	0,00000000	3,00
CIRCULAÇÃO DIRETORIA	C*L	0,00000000	2,50
SECRETARIA	C*L	0,00000000	6,00
DIRETORIA	C*L	0,00000000	4,00
FEM AREA DA DIRETORIA	C*L	0,00000000	0,50
MASC AREA DA DIRETORIA	C*L	0,00000000	0,50
REFEITÓRIO	C*L	0,00000000	8,00
COZINHA	C*L	0,00000000	6,00
APOIO COZINHA	C*L	0,00000000	6,00
COZINHA	C*L	0,00000000	1,80
TRIAG. LAV.	C*L	0,00000000	1,50

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

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



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	0,00%
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		0,00%	0,00%
		REF.	05/2021

		L2	QTD
DESPENSA	C*L	0,00000000	2,60
SALA 09	C*L	0,00000000	8,00
SALA 05	C*L	0,00000000	18,00
SALA 06	C*L	0,00000000	18,00
SALA 07	C*L	0,00000000	18,00
SALA AEE	C*L	0,00000000	18,00
CIRCULAÇÃO 1	C*L+C1*L1	0,00000000	65,00
SALA 04	C*L	0,00000000	20,00
SALA 03	C*L	0,00000000	12,00
SALA 02	C*L	0,00000000	12,00
SALA 01	C*L	0,00000000	20,00
SALA 08	C*L	0,00000000	9,00
BIBLIOTECA	C*L	0,00000000	40,00
AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	35,00
CIRCULAÇÃO 02	C*L	0,00000000	8,00
CIRCULAÇÃO 03	C*L	0,00000000	15,00
			378,59



### 3.7. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		C	C1	C2	L	L1
AREA ANTENA	C*L	1,20000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
AREA CISTERNA	C*L	5,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
AREA VERDE	C*L	20,00000000	0,00000000	0,00000000	2,00000000	0,00000000
PATIO DESCOBERTO 01	C*L+C1*L1+C2*L2	5,00000000	15,00000000	1,50000000	15,00000000	4,00000000
PATIO DESCOBERTO 02	C*L+C1*L1+C2*L2	5,00000000	1,00000000	20,00000000	8,00000000	7,00000000
MASC AUDITÓRIO	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
V.C MASC AUDITÓRIO	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
V.C MASC AUDITÓRIO	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
V.C FEM AUDITÓRIO	C*L	1,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
ALA DE ESPERA AUDITÓRIO	C*L	4,00000000	0,00000000	0,00000000	1,00000000	0,00000000
V.C MASC NOVO	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000
V.C FEM NOVO	C*L	3,00000000	0,00000000	0,00000000	3,00000000	0,00000000

		L2	QTD
AREA ANTENA	C*L	0,00000000	2,40
AREA CISTERNA	C*L	0,00000000	10,00
AREA VERDE	C*L	0,00000000	40,00
PATIO DESCOBERTO 01	C*L+C1*L1+C2*L2	20,00000000	165,00
PATIO DESCOBERTO 02	C*L+C1*L1+C2*L2	1,00000000	67,00
MASC AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	1,00
V.C MASC AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	1,00
V.C FEM AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	1,00

**A. P. Levy de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 33409/6

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



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	HORA	MES
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%
			REF. 05/2021

		L2	QTD
W.C FEM AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	1,00
ACCESSIVEL			
SALA DE ESPERA AUDITÓRIO	C*L	0,00000000	4,00
W.C MASC NOVO	C*L	0,00000000	9,00
W.C FEM NOVO	C*L	0,00000000	9,00
			310,40



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

		C	H	L	QTD
ESCAVAÇÃO DO TERRENO	C*L*H	130,00000000	0,60000000	0,40000000	31,20
NATURAL					
					31,20

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

		X	QTD
ENTULHO ESCAVAÇÃO	X	32,80000000	32,80
			32,80

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

		X	QTD
ENTULHO TOTAL	X	32,80000000	32,80
			32,80

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

		X	QTD
ALVENARIA DE EMBASAMENTO	X	30,00000000	30,00
			30,00

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

		C	H	L	QTD
ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO	C*H*L	125,00000000	0,15000000	0,10000000	1,88
ARMAÇÃO EM FERRO					
					1,88

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


		C	H	QTD
FORMAS	C*H	125,00000000	0,60000000	75,00
				75,00

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

		C	L	QTD
IMPERMEABILIZAÇÃO	C*L	125,00000000	0,40000000	50,00
				50,00

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

		C	CT	QF	QP	TE
QUANTIDADE DAS CINTAS	QF*C*CT	125,00000000	0,39500000	4,00000000	0,00000000	0,00000000
QUANTIDADE DOS PILARES	QF*C*CT*QP	4,00000000	0,39500000	4,00000000	45,00000000	0,00000000
QUANTIDADE DOS TRIBOS	QF*C*CT*TE	0,55000000	0,15400000	1,00000000	0,00000000	1.700,00000000
						0

  
**A. P. Levy de M. Ximenes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 33409/g

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<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%

	C	CT	QF	QP	TE

		QTD
ÇO DAS CINTAS	QF*C*CT	197,50
ÇO DOS PILARES	QF*C*CT*QP	284,40
STRIBOS	QF*C*CT*TE	143,99
		625,89



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

		C	H	L	QP	QTD
ONCRETAGEM DAS CINTAS	C*H*L	125,00000000	0,20000000	0,10000000	0,00000000	2,50
ONCRETAGEM DOS PILARES	C*H*L*QP	0,20000000	4,00000000	0,10000000	50,00000000	4,00
						6,50

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

		C	H	QTD
FORMAS CINTAS	C*H	125,00000000	0,20000000	25,00
FORMAS PILARES	C*H	180,00000000	0,20000000	36,00
				61,00

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

		C	H	QTD
ALVENARIA DE TIJOLOS	C*H	125,00000000	3,00000000	375,00
				375,00

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

		C	H	QTD
CHAPISCO	C*H*2	125,00000000	3,00000000	750,00
				750,00

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

		C	H	QTD
EMBOÇO	C*H	125,37000000	1,60000000	200,59
				200,59

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

		C	C1	H	H1	QTD
REBOCO	(C*H)+(C1*H1)	125,00000000	130,00000000	3,00000000	1,40000000	557,00
						557,00

## 8. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-1-4 - P/ PAREDE (M2)

		C	H	QTD
CERÂMICA ESMALTADA	C*H	125,37000000	1,60000000	200,59
				200,59

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

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

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



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		BDI : 23,65%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

	A	H	QTD
CONTRAPISO	A*H	1.000,00000000	0,08000000
			80,00
			80,00

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

	A	QTD
PISO INDUSTRIAL	A	900,00000000
		900,00
		900,00

**3. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

	A	QTD
PISO INTERTRAVADO	A	300,00000000
		300,00
		300,00

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

	UND	QTD
DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UND	52,00000000
		52,00
		52,00

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

	M	QTD
FIO ISOLADO	M	2.000,00000000
		2.000,00
		2.000,00

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

	UND	QTD
ELETRODUTO PVC	UND	400,00000000
		400,00
		400,00

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

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

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

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

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

	UN	QTD
HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	12,00000000
		12,00
		12,00

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

	PT	QTD
PONTO HIDRÁULICO	PT	10,00000000
		10,00
		10,00



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

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<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>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,78%
			<b>REF.</b>
			05/2021

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

	M	QTD
TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	6,00000000	6,00
		6,00

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

	M	QTD
TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 3/4" (25mm)	24,00000000	24,00
		24,00

## 1.1.4. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

	UN	QTD
CAIXA D'ÁGUA	3,00000000	3,00
		3,00

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

	UND	QTD
REGISTRO	4,00000000	4,00
		4,00

## 1.1.6. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

	UND	QTD
CHUVEIRO	6,00000000	6,00
		6,00

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

	UND	QTD
BACIA DE LOUÇA BRANCA	16,00000000	16,00
		16,00

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

	UND	QTD
LAVATÓRIO	21,00000000	21,00
		21,00

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

	UND	QTD
CAIXA SIFONADA	12,00000000	12,00
		12,00


## 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

## 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



  
**A. P. Leiva de M. Xerxes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334086

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

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%	47,76%
		0,00%	0,00%
		REF.	05/2021

M	QTD
	18,00

## 1.2.6. C4603 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 0 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

PUNTO DE ESGOTO	PT	M	QTD
		20,00000000	20,00
			20,00

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

RETELHAMENTO	M2	UND	QTD
		0,00000000	200,00
			200,00

## 2.2. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

COBERTURA TELHA CERÂMICA	C*L	C	L	QTD
		18,00000000	14,00000000	252,00
				252,00

## 3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

CUMEEIRA TELHA CERÂMICA	M	M	QTD
		20,00000000	20,00
			20,00

## 4. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	M	QTD
		46,90000000	46,90
			46,90

## 5. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

TELHA CERÂMICA	C*L	C	L	QTD
		18,00000000	14,00000000	252,00
				252,00

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

FORRO PVC	C*L	C	L	QTD
		45,00000000	35,00000000	1.575,00
				1.575,00

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

PORTA	Q*H	C	H	Q	QTD
		0,90000000	2,10000000	36,00000000	68,04
					68,04

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

JANELA	C*H*Q	C	H	Q	QTD
A		2,00000000	1,10000000	24,00000000	52,80
A 01		0,50000000	0,60000000	4,00000000	1,20
A 02		0,80000000	0,60000000	2,00000000	0,96



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



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<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>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
			03/2021
			0,00%
			0,00%

		C	H	Q	QTD
ANELA 03	C*H*Q	1,00000000	0,60000000	3,00000000	1,80
ANELA 04	C*H*Q	2,00000000	0,60000000	2,00000000	2,40
					59,16

**3.3. 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)**

		M1	QTD
CERCA/GRADIL	M1	31,55000000	31,55
			31,55

**3.4. 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, POR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

		C	C1	H	H1	P20
PORTÃO	C*H	3,00000000	3,00000000	2,53000000	0,00000000	0,00000000

		QTD
PORTÃO	C*H	7,59
		7,59

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

		C	H	QTD
PAREDES INTERNAS	C*H	540,00000000	3,00000000	1.620,00
				1.620,00

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

		C	H	QTD
PAREDES EXTERNAS	C*H	250,00000000	3,00000000	750,00
				750,00

**1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)**

		C	H	QTD
DIVISÓRIA DE GRANITO	C*H	33,00000000	2,00000000	66,00
				66,00

**2. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)**

		UND	QTD
BACIA SANITÁRIA	UND	4,00000000	4,00
			4,00

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

		M	QTD
PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES	M	5,00000000	5,00
			5,00

**C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)**

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



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

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

<b>DATA :</b> 24/08/2022		<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%	

	UN	QTD
VICTORIO	UN	3,00000000
		3,00

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

	M2	QTD
LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	1.200,00000000	1.200,00
	0	1.200,00



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




GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

*b*  
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



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<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

7882

## 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	762,56
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,11000000	18.382,82	2.022,11
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2.785,07</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.785,07</b>

## 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>						<b>171,2700</b>

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>						<b>170,9471</b>

SERVICO		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 SERVICO:</b>						<b>6,5735</b>
<b>VALOR:</b>						<b>348,79</b>

## 3. 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>						<b>52,8810</b>
<b>VALOR:</b>						<b>52,63</b>

## 3.2. 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
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>17,5480</b>
<b>VALOR:</b>						<b>17,55</b>

## 3.3. 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

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

1,6616

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<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%
					REF. 05/2021

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>14,1016</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14,10</b>

## 4. 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>						<b>10,6539</b>

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>						<b>11,1960</b>
<b>VALOR:</b>						<b>21,85</b>

## 5. 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>						<b>4,3178</b>
<b>VALOR:</b>						<b>4,32</b>

## 6. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>24,6778</b>
<b>VALOR:</b>						<b>24,68</b>

## 6. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>22,9151</b>
<b>VALOR:</b>						<b>22,92</b>

## 3.1. 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>						<b>41,2075</b>
<b>VALOR:</b>						<b>41,21</b>

## 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

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

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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

TOTAL EQUIPAMENTO:	10,6539
--------------------	---------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>11,1960</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>21,84</b>	

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

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>					<b>28,8110</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>28,81</b>	

### 5.1 592 - 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>					<b>319,6050</b>	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>159,8000</b>	
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 SERVICO:</b>					<b>132,5940</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>612,00</b>	

### 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>					<b>217,8100</b>	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,7200	46,1934
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,5000	171,0000
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,1900	46,8559
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,5600	206,3600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,9000	19,4357
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>489,8420</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>707,66</b>	

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010

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

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,78%
		<b>REF.</b>	
			05/23/21

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,9010
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						48,8623

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 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>						17,3900
<b>VALOR:</b>						66,19

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

<b>MAO DE OBRA</b>						
10007	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						3,3540
<b>MATERIAL</b>						
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,0300	28,0600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						28,0600
<b>VALOR:</b>						31,41

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

<b>MAO DE OBRA</b>						
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>						3,0032
<b>MATERIAL</b>						
10163	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>						11,1260
<b>VALOR:</b>						14,13

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

<b>EQUIPAMENTO</b>						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						15,9299
<b>MAO DE OBRA</b>						
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						93,3000
<b>MATERIAL</b>						
0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	67,5000	59,8860
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,5600	164,6400
1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	73,9000	61,7804
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						286,3064

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

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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%
			05/2021
			0.00%
			0.00%

VALOR: 395,54

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

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

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,17000000	7,3500	1,2495
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,00000000	12,6100	37,8300
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	13,8000	2,7600
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,53000000	4,7400	7,2522
				2,84000000	10,0100	28,4284
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>77,5221</b>

VALOR: 133,83

## 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
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	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
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
10801	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>21,6313</b>

VALOR: 59,82

## 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	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	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
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3508
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,7726</b>

VALOR: 6,18

## 8.2. C3023 - EMBOÇO 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

A. P. Levy de M. Xirrenes  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 224096



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<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>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		83,85%	47,78%
		<b>REF.:</b>	
			06/2022

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						21,7920
<b>SERVICO</b>						
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02000000	858,8400	17,1768
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						17,1768
<b>VALOR:</b>						38,97

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

<b>MAO DE OBRA</b>						
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
<b>SERVICO</b>						
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	858,8400	21,4710
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						21,4710
<b>VALOR:</b>						43,26

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

<b>MAO DE OBRA</b>						
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,7700	14,9544
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	11,1960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						26,1504
<b>MATERIAL</b>						
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
5508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						64,0240
<b>VALOR:</b>						90,17

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

<b>MAO DE OBRA</b>						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						155,5000
<b>MATERIAL</b>						
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
<b>VALOR:</b>						404,80

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

<b>EQUIPAMENTO</b>						
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,2468	0,2494
<b>VALOR:</b>						0,2494

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

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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

998

I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,8638	0,6910
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						0,9104

MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						74,7390

MATERIAL		FONTES	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
I0867	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>						39,0662
<b>VALOR:</b>						114,75

### 9.3. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,4607	2,0788
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,1649	0,1729
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						2,2517

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I45	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,7700	3,3128
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,5500	2,4802
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,7930

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5600	28,5600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						32,7870
<b>VALOR:</b>						40,83

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

<b>VALOR:</b>	267,78
---------------	--------

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

MAO DE OBRA		FONTES	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

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

Página: 1

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA: 24/06/2022	BDI: 23,65%											
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,78%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
FONTES	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%											
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%											
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE													



**TOTAL MAO DE OBRA:** 74,0800

MATERIAL		FONTES	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
I1754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	87,9800	87,9800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						178,5700
<b>VALOR:</b>						253,65

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I12	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,2620
MATERIAL		FONTES	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

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0930
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	20,7700	18,6930
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						33,7860
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						51,5100
<b>VALOR:</b>						85,30

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

MAO DE OBRA		FONTES	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		FONTES	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

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	16,7700	2,8509

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

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



**GRAÇA**

<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>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		83,85%	47,76%
		<b>RE:</b>	<b>RE:</b>
		05/2021	05/2021

Pag. 890

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	20,7700	3,5309
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						6,3818

MATERIAL		FONTES	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>						9,13

<b>0.7. I1173 - FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V (M)</b>						
<b>VALOR:</b>						2,32

<b>0.8. I1372 - FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2 (M)</b>						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2	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		FONTES	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

<b>0.9. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)</b>						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	16,7700	40,2480
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						65,1720

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I52	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						37,4000
<b>VALOR:</b>						102,57

<b>1.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)</b>						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						150,1450

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	74,7200	0,2615
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,1000	2,7500
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,5600	1,4000
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900	1,1800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400

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

Pagina: 9

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<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>FONTES:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>REF:</b>			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021			
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%				

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,20000000	2,9900	3,5880
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,00000000	6,7100	33,5500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>64,1395</b>
<b>VALOR:</b>					<b>214,23</b>

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	16,7700	6,0372
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,36000000	20,3200	7,3152
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>13,3524</b>
MATERIAL		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,95000000	0,2800	0,2660
I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	SEINFRA	M	1,01000000	37,3400	37,7134
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>37,9794</b>
<b>VALOR:</b>						<b>51,33</b>

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5155
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	20,3200	3,0480
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,5635</b>
MATERIAL		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,40000000	0,2800	0,1120
I2320	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	SEINFRA	M	1,01000000	8,0600	8,1406
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>8,2526</b>
<b>VALOR:</b>						<b>13,82</b>

## 1.1.4. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,8850</b>
MATERIAL		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	428,2500	428,2500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>428,2500</b>
<b>VALOR:</b>						<b>439,13</b>

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,7700	9,0558

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

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<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>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,78%
		<b>REF.</b>	06/2021
			892

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,3200	10,9723
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						20,1288

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	36,3700	36,3700
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						36,7060
<b>VALOR:</b>						56,73

## 1.1.6. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3350
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						18,4950
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
I6167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	83,3800	83,3800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						83,4584
<b>VALOR:</b>						102,00

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,3200	40,6400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						74,1800
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500	395,9500
I106	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800	209,4800
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						667,2468
<b>VALOR:</b>						741,43

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	16,7700	46,1175
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	20,3200	55,8800
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						101,9975
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	96,9100	96,9100

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



**GRAÇA**

<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>LOCAL:</b>	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		83,85%	47,78%
		0,00%	0,00%
		<b>REF.</b>	
		05/2021	

Página 893

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	13,8900	13,8900
I2463	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,6800	2,7200
I2502	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	44,9500	44,9500
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						163,9200
<b>VALOR:</b>						266,92

### 11.2.3. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (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
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						18,5450
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04	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>						12,8800
<b>VALOR:</b>						31,43

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5664
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						19,2868
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,1600	1,1290
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,2200	1,5688
I193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						13,6462
<b>VALOR:</b>						32,93

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,1270
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	45,1600	0,3387
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	39,2200	0,4314
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	6,6500	6,7165
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						7,4866
<b>VALOR:</b>						18,61

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

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

A. P. LEAL DE M. VIEIRA  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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

894

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	50,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	60,9600
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						150,1460

MATERIAL						
I0108	AREIA GROSSA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	1,1000	3,3000
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	KG	3,00000000	0,5600	1,6800
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
I95	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,00000000	10,8400	21,6800
		SEINFRA	M	4,00000000	6,6500	26,6000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						61,5789
<b>VALOR:</b>						211,72

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

MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
		SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						39,9520

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

### C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

MAO DE OBRA						
11	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
		SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						77,4920

MATERIAL						
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1724	PREGO	SEINFRA	M	3,50000000	5,7300	20,0550
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	M	3,50000000	1,3500	4,7250
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
		SEINFRA	M	1,33000000	18,1300	24,1129
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						74,1877
<b>VALOR:</b>						151,68

### C. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

MAO DE OBRA						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

**A. P. Lourenço M. V. Fernandes**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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

895

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						18,1600

MATERIAL						
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	2,4600	7,3800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						7,3800

SERVICO						
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	506,5000	1,0130
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						1,0130
<b>VALOR:</b>						26,56

## 12.4. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	15,5500	4,9760
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,2070

MATERIAL						
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	74,7200	0,1868
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,1000	0,3564
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,5600	0,1814
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						0,7246
<b>VALOR:</b>						11,93

## 2.5. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						39,9520

MATERIAL						
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						23,4300
<b>VALOR:</b>						63,38

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

MATERIAL						
I8293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	54,5100	54,5100
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						54,5100
<b>VALOR:</b>						54,51

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

MAO DE OBRA						
I391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550

**A. P. LEITE M. XIRENES**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 324006

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						70,0300

MATERIAL						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	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>						326,28

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

MATERIAL						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13339	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						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	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. 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)

MATERIAL						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	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

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

MAO DE OBRA						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						14,1775

MATERIAL						
ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375

**A. P. LEMUS M. V.**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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	BDI:	23,65%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	R.F.F.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03,021
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,0800	1,495
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	21,2500	3,6128
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						5,1078
<b>VALOR:</b>						19,31

## 14.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (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
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						14,1775

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
11347	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	COEFICIENTE	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	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
10199	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	3,2800	2,2960
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	0,5600	0,8960
10121	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

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	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	COEFICIENTE	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. Leão de M. Ximenes  
Engenheiro Civil  
CREA 00000000000000000000

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



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		BDI : 23,65%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

898

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		FORTE	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		FORTE	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	16,7700	48,8330
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	20,3200	58,9280
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						107,7610

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
11315	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>						383,8068
<b>VALOR:</b>						501,57

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

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

MATERIAL		FORTE	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>						7,9516

**A. P. LEYRÃO M. VIRENES**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - CE 334096



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



## COMPOSIÇÃO BDI

A. P. Levy de M. Xirrenes  
Engenheiro Civil

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



**GRAÇA**

### COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	DATA : 24/06/2022	BDI : 23,65%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DA ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	SEDE - GRAÇA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					05/2021

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	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. Xirrenes  
 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

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

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
		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		
B2	Feriados	17,84	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,87	0,67
B5	Licença PaternidadeE	10,80	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,06
B7	Dias de Chuvas	0,72	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,55	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	8,71	6,73
		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		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,40	4,17
C3	Férias Indenizadas	0,13	0,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,85	3,75
C5	Indenização Adicional	3,90	3,01
		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. Xirrenas  
Engenheiro Civil  
CREA - CE 334096





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# MEMORIAL DESCRITIVO

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.GRACA.CE.GOV.BR



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1.0 - OBJETO

Reforma e Ampliação de Unidades Escolares no município do Graça.



### 2.0 - PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente as especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características à perfeita execução dos serviços, e qualquer alteração nas especificações originais deverá ser comunicada a prefeitura e dependerá da aprovação da Fiscalização.

### 3.0 - NORMAS

Faz parte integrante deste Memorial, independente de transição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### 4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A contratada se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de impedir andamento inconveniente às obras ou serviços.



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.



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.



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



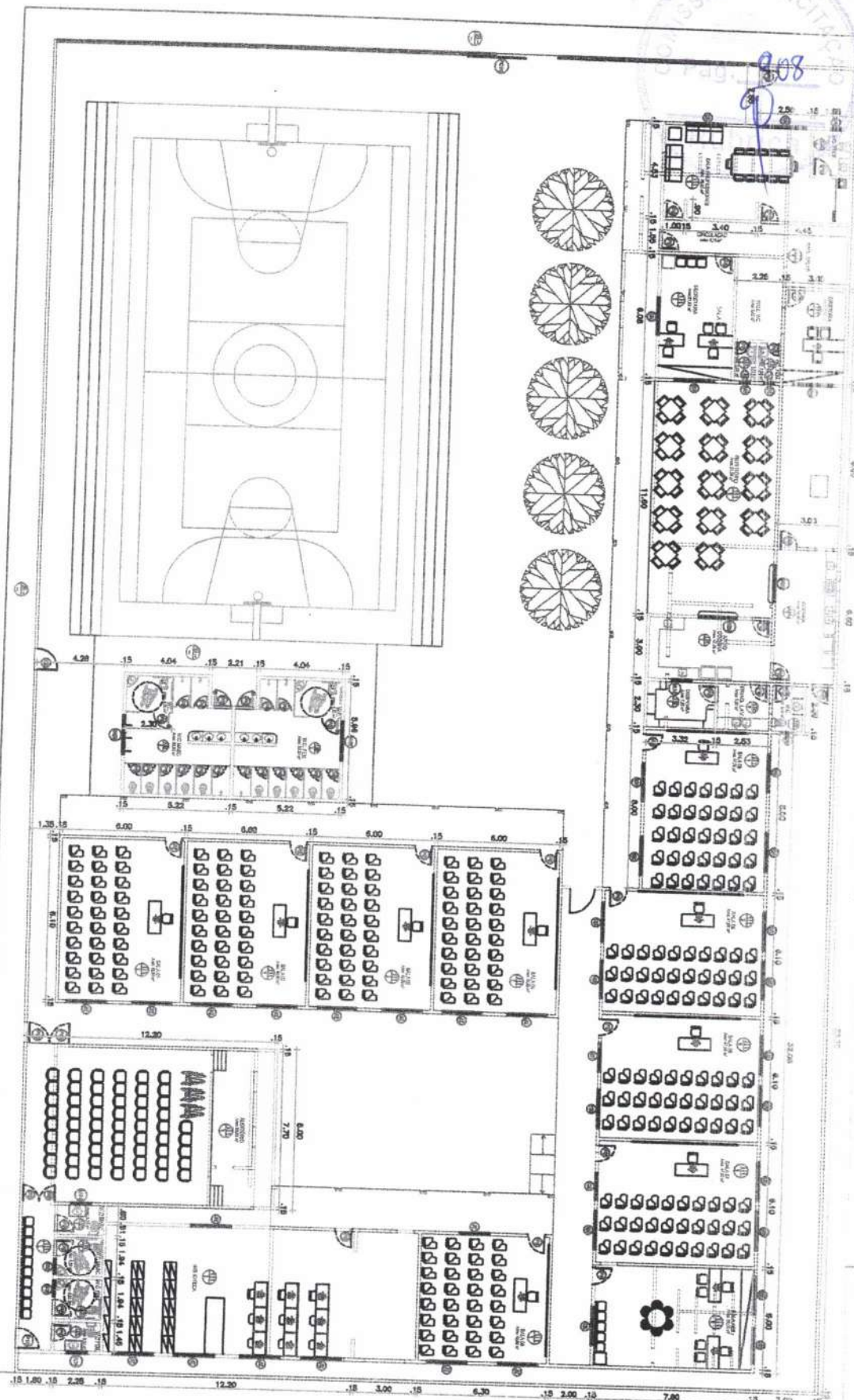
GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# 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.GRAÇA.CE.GOV.BR



01 PLANTA DE LOCAÇÃO/COBERTURA  
ESQ. 1/200

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	ESPECIFICAÇÕES
001	VAOS
01	0,20 x 2,10
02	0,30 x 2,10
03	0,40 x 2,10
04	0,50 x 2,10
05	0,60 x 2,10
06	0,80 x 2,10
07	1,00 x 2,10
08	1,20 x 2,10
09	1,50 x 2,10
10	2,00 x 2,10

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	ESPECIFICAÇÕES
01	PAREDE
02	TELO

01 PLANTA DE LOCAÇÃO/COBERTURA

02 ESC. 1/200

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

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

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

PROJETO

ESCOLA PEDRO NEUMMO BRITO

PROPOSTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAÇA

PLANTA BARRA

SEDE - GUAÇA - CE

ASSOCIADOR RESPONSÁVEL PELO PROJETO

**AMP**

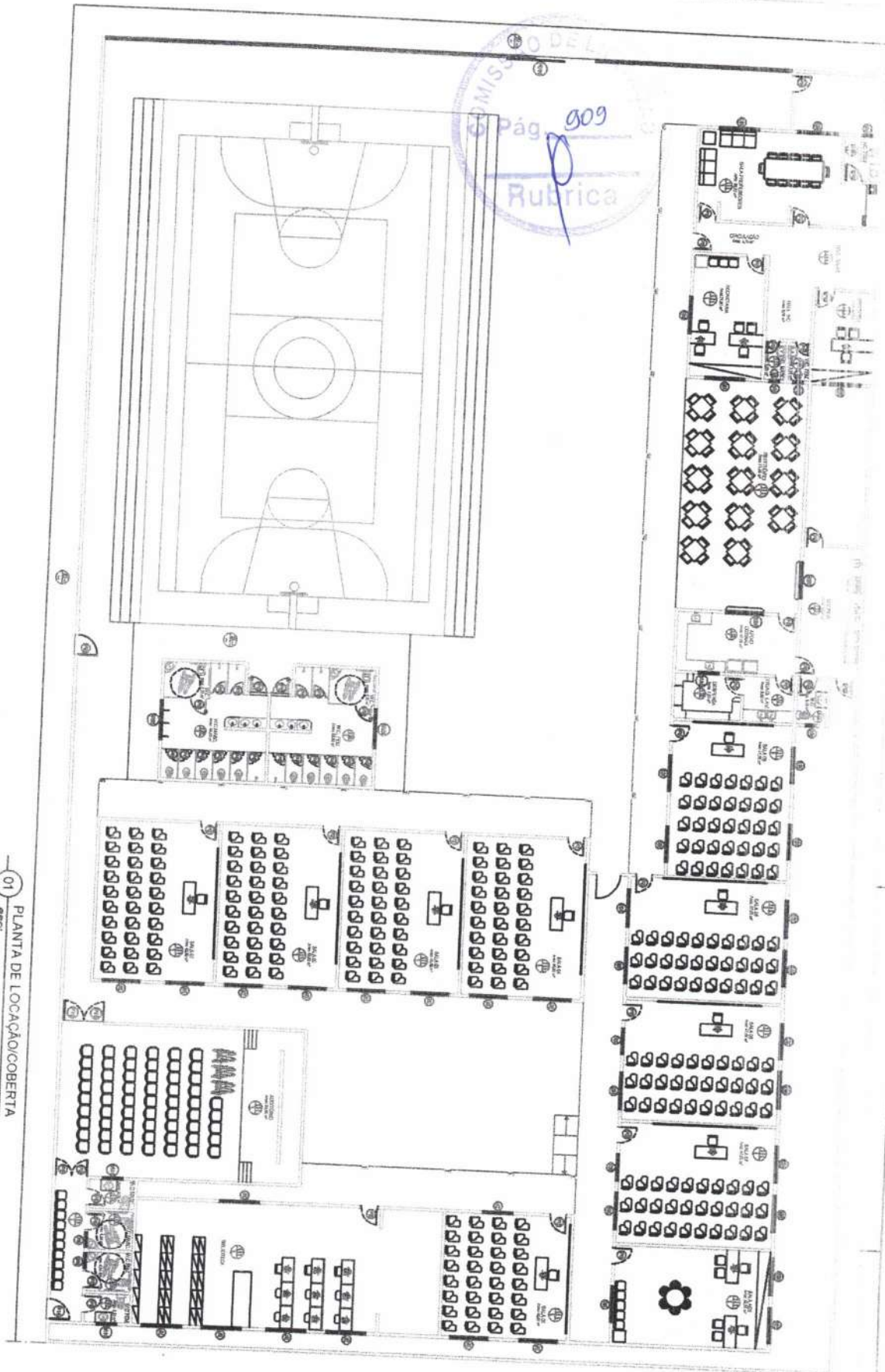
Assessoria Arquitetônica de Projetos

09/2022

RODOLFO SOUZA NOBRE

09/2022

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 009  
 Pág. 009  
 Rubrica



01 PLANTA DE LOCAÇÃO/COBERTA  
 Esc: 1/20

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

PRATO

**ESCOLA PEDRO NEUMIO BRITO**

PROFESSOR

MUNICÍPIO MUNICIPAL DE ORAÇA

ESCALA

LAJATA BAIXA

SEDE - ORAÇA - CE

**AMP**

Associação Amadora de Pedagogia

ORÇAMENTO

1ª FOLHA DE 01

01/2022

RONILSON MOREIRA | 08/3222



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



# RELATÓRIOS FOTOGRAFICOS

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





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**ESCOLA PEDRO NEUMO BRITO**

**OBJETO: PREPARAÇÃO PARA REFORMA**

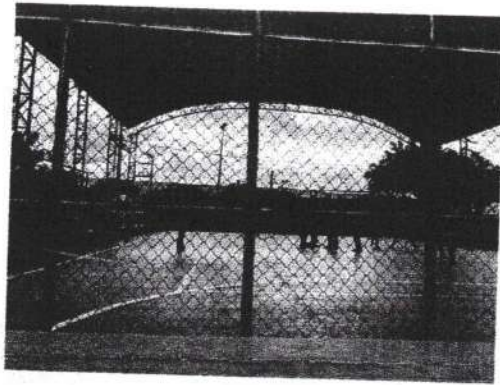


FOTO 1 - QUADRA DE ESPORTES DA ESCOLA



FOTO 2 - PATIO DESCOBERTO



FOTO 3 - PATIO DESCOBERTO



FOTO 4 - PATIO DESCOBERTO



FOTO 5 - SUMIDOURO



FOTO 6 - CORREDOR

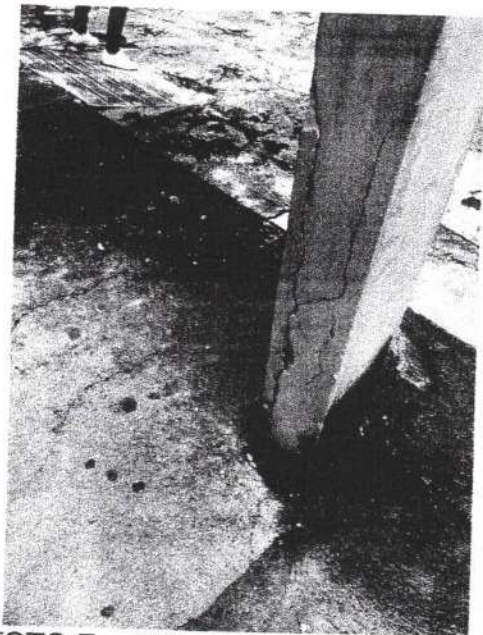
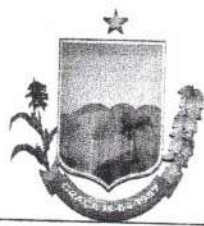


FOTO 7 - MAL ESTADO DO PILAR

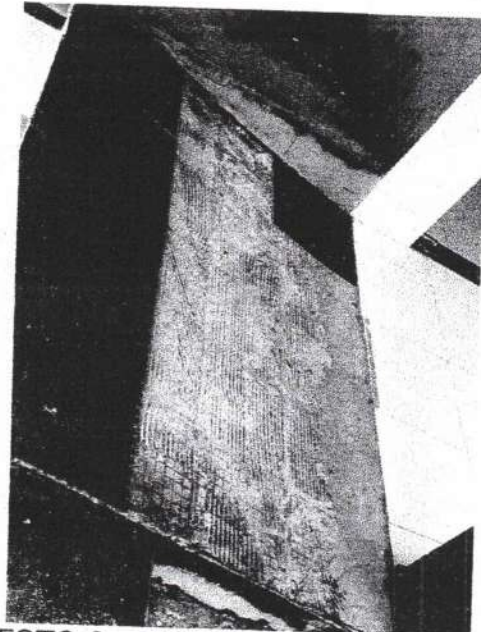


FOTO 8 - MAL ESTADO DO PISO  
DA RAMPA

*A. P. Levr...*  
**A. P. Levr...** 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

*[Handwritten mark]*



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**GRAÇA**



**OBJETO: ESCOLA PADRE RAIMUNDO**

**NONATO RODRIGUES**

**LOCAL: LOCALIDADE DE LAPA**

**MUNICÍPIO: GRAÇA-CE**

**A. P. Leiva 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.GRAÇA.CE.GOV.BR](http://WWW.GRAÇA.CE.GOV.BR)