

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSTANTE / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------	------------------	----------------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:		
							1	2	3
0						TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	102.064,53	144.071,71	83.311,89
1.	ESCOLA SÃO GERÔNIMO		-						
1.1.	REFORMA DA ESCOLA		-						
1.1.1.	DEPOSITOS		-						
1.1.1.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	9,20	$=((1,97+1,97+1,97+1,97+2,20+1,34+4,65)*0,17*2,10)+(4,79+3,69)*2,4*0,17)$	2.Ser	Reforma interna - Escola São Gerônimo	9,20		
1.1.1.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2,88	$=1,20*2,40$	2.Ser	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,88		
1.1.1.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2,88	$=1,20*2,40$	2.Ser	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,88		
1.1.1.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	2,88	$=1,20*2,40$	2.Ser	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,88		
1.1.1.5.	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA PESADA OU SUPERPESADA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	1,00	1	2.Ser	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
1.1.1.6.	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	UN	1,00	1	2.Ser	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
1.1.1.7.	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	UNIDADE	6,00	6	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	6,00		
1.1.1.8.	CAP, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	4	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	4,00		
1.1.1.9.	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	12,00	12	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	12,00		
1.1.1.10.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADEPIDO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	28,47	28,47	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	28,47		
1.1.1.11.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE	M2	28,47	28,47	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	28,47		
1.1.2.	RAMPA DE ACESSO AO REFEITÓRIO E CORREDORES		-						
1.1.2.1.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,19	$=11,92$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,19		
1.1.2.2.	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,19	$=11,92$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,19		
1.1.2.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	7,81	$=((1,13+1,50+1+1+0,5)*0,45)+(2,79*0,45*0,5)+((1,59+1,13+1,71)*1,10)$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	7,81		
1.1.2.4.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	5,88	$=2,94*2$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	5,88		
1.1.2.5.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	5,88	$=2,94*2$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	5,88		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------	------------------	---------------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.1.2.6.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	2,29	=2,29
1.1.2.7.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	2,79	=2,29+50
1.1.2.8.	Ralo Grelha Linear 10x100cm Elite Anti Insetos Em Alumínio	m	1,50	
1.1.2.9.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	170,52	=149,52+21
1.1.2.10.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	170,52	=149,52+21
1.1.2.11.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	120,72	=141,54-17,64-1,68-1,50
1.1.2.12.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	8,03	8,03
1.1.3.	BANHEIRO INFANTIL		-	
1.1.3.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,43	=(3*1,22)+(4*0,61))*0,47*0,15
1.1.3.2.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	21,53	=(5,11+5,11+(1,22*6)+2,33+2,33)*0,97
1.1.3.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1,29	=(1,10*1,17)
1.1.3.4.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2,58	=1,29*2
1.1.3.5.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	3,78	=(1,29*2)+(12*0,10)
1.1.3.6.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	11,66	11,66
1.1.3.7.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	48,95	48,95
1.1.3.8.	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	5
1.1.3.9.	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2
1.1.3.10.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1
1.1.3.11.	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	1

PMv3.0.4

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra		
		1	2	3
	TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	102.064,53	144.071,71	83.311,89
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,29		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,79		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,50		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	170,52		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	170,52		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	120,72		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	8,03		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	0,43		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	21,53		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,29		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,58		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	3,78		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	11,66		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	48,95		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	5,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------	------------------	---------------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:		
							Frente 1	Frente 2	Frente 3
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							102.064,53	144.071,71	83.311,89
1.1.3.12.	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	UN	1,00	1	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
1.1.3.13.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	12,00	12	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	12,00		
1.1.3.14.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 12 W, BASE E27 COM PLAFON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	1,00	1	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
1.1.3.15.	CHAPA DE MDF CRU, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	M2	3,92	=(0,7*1,40)*4	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	3,92		
1.1.3.16.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	7,84	=3,92*2	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	7,84		
1.1.3.17.	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPABOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	UN	8,00	2*4	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	8,00		
1.1.4.	REFORMA TELHADO E FORRO		-						
1.1.4.1.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	50,00	50	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	50,00		
1.1.4.2.	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	50,00	50	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	50,00		
1.1.4.3.	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	190,41	=62,42+62,25+65,74	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	190,41		
1.1.4.4.	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	43,44	=31,64+11,80	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	43,44		
1.1.4.5.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, SEM ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	M2	190,41	=62,42+62,25+65,74	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	190,41		
1.1.4.6.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	55,77	=31,64+11,80+12,33	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	55,77		
1.1.4.7.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	190,41	=62,42+62,25+65,74	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		190,41	
1.1.4.8.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	88,78	=30,33+30,33+28,12	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			88,78
1.1.4.9.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	24,00	=(12*2)	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			24,00
1.1.4.10.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	36,00	=(12*3)	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			36,00
1.1.4.11.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,00	=40+25	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			65,00
1.1.5.	SALAS DE AULA		-						
1.1.5.1.	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	2,60	=(14*0,72*0,19)+(4*0,45*0,19)+(0,28*0,17)+(2*0,78*0,19)	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		2,60	
1.1.5.2.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,16	=0,9*2,40	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		2,16	
1.1.5.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	0,86	=(0,9+2,40+2,40)*0,15	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		0,86	
1.1.5.4.	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00	1	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		1,00	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSTANTE / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	-----------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
0				
1.1.5.5.	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	0,27	=0,9*0,3
1.1.5.6.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	3,90	=3*1,30
1.1.5.7.	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	3,90	=3*1,30
1.1.5.8.	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	UN	11,00	11
1.1.5.9.	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	11,00	11
1.1.5.10.	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	112,20	=11*(2,10+0,9+2,10)*2
1.1.5.11.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 12 W, BASE E27 COM PLAFON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	32,00	=(4*6)+(2*4)
1.1.5.12.	FOLHA DE PORTA DE MADEIRA 90X210 COM VISOR	UNIDADE	11,00	11
1.1.5.13.	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	6,55	=11*0,85*0,70
2.	BANHEIROS NOVOS		-	
2.1.	Louças e Metais		-	
2.1.0.1.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2
2.1.0.2.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	3
2.1.0.3.	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2
2.1.0.4.	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	0,66	=1,10*0,6
2.1.0.5.	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2
2.1.0.6.	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2
2.1.0.7.	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA PARA BACIA / VASO SANITARIO, EXTERNA, CAPACIDADE 9 LITROS, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UN	3,00	3
2.1.0.8.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,50	=3*1,50
2.2.	Estrutura		-	
2.2.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,40	=(2,47*2,40)+(1*2,10)+(2*1,10*0,6)*0,15
2.2.0.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	10,95	=(2*1*2,10)+(2,47*2,40)+(1,19*0,69)

Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:		
		1	2	3
	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	102.064,53	144.071,71	83.311,89
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		0,27	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		3,90	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		3,90	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		11,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		11,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		112,20	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		32,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		11,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		6,55	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo			
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		2,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		3,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		2,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		0,66	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		2,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		2,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		3,00	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		4,50	
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,40		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	10,95		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSTANTE / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------	------------------	----------------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:		
							1	2	3
0						TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	102.064,53	144.071,71	83.311,89
2.2.0.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	21,90	=10,95*2	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	21,90		
2.2.0.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	21,90	=10,95*2	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	21,90		
2.2.0.5.	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA PESADA OU SUPERPESADA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	1,00		2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
2.2.0.6.	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	UN	1,00		2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
2.2.0.7.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,36	=13,57*0,1	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,36		
2.2.0.8.	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,36	=13,57*0,1	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,36		
2.2.0.9.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	13,57	13,57	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	13,57		
2.2.0.10.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	53,00	53	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	53,00		
2.2.0.11.	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00		2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,00		
2.2.0.12.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,32	=2*1,10*0,6	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,32		
2.3.	Instalações		-						
2.3.0.1.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 12 W, BASE E27 COM PLAFON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	2,00	2	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,00		
2.3.0.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,00		
2.3.0.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00	9	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	9,00		
2.3.0.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	5	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	5,00		
2.3.0.5.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	5	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	5,00		
2.3.0.6.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	1	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	1,00		
2.3.0.7.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,78	7,78	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	7,78		

PMV3.0.4

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSTANTE / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------	------------------	----------------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
2.3.0.8.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	8,55	8,55
2.3.0.9.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2
2.3.0.10.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2
2.3.0.11.	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	3,00	3
2.3.0.12.	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	50,00	50
2.3.0.13.	ELETROCALHA PERFURADA 50X50 AÇO ZINCADO	m	50,00	50
2.3.0.14.	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	5,00	=(50/3)*0,3
2.4.	PÁTIO EXTERNO		-	
2.4.1.	Pavimentação		-	
2.4.1.1.	Remoção de paralelepípedos	m²	209,38	209,38
2.4.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	497,33	=341,73+155,60
2.4.1.3.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	49,73	=497,33*0,1
2.4.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.491,90	=49,73*30
2.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.823,81	=49,73*97
2.4.1.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	497,73	497,73
2.4.1.7.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	4,00	4
2.4.1.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.234,87	=(497,33*0,06*2,4)+(4*0,3*1*2,4)*30
2.4.1.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7.896,53	=(497,33*0,06*2,4)+(4*0,3*1*2,4)*106
2.4.2.	Demolição da sala		-	
2.4.2.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	6,46	=(6,39+6,39+4,44)*0,15*2,5
2.4.2.2.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,84	=28,37*0,1
2.4.2.3.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,74	=(2*0,15*0,25*(6,56+6,46+4,74))+(4*2,70*0,15*0,25)

PMv3.0.4

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra		
		1	2	3
	TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	102.064,53	144.071,71	83.311,89
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	8,55		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	2,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	3,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	50,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	50,00		
2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo	5,00		
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		209,38	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		497,33	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		49,73	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		1.491,90	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		4.823,81	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		497,73	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		4,00	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		2.234,87	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		7.896,53	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		6,46	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		2,84	
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		1,74	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------	------------------	---------------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
2.4.2.4.	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	3,96	=2*1,80*1,10
2.4.2.5.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,89	=1*0,9*2,10
2.4.2.6.	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	28,37	28,37
2.4.2.7.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	44,30	44,30
2.4.2.8.	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5,00	5
2.4.2.9.	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	44,30	44,30
2.4.3.	Mureta e Guarda Corpo		-	
2.4.3.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8,43	=(8,5*0,6)+(5,55*0,6))
2.4.3.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	3,81	=0,95+1,93+0,93
2.4.3.3.	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	2,30	=1,35*(0,6+1,10)
2.4.4.	Lixeira		-	
2.4.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,72	=(1,50+1,50+0,9+0,90)*1,4
2.4.4.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	13,44	=6,72*2
2.4.4.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	13,44	=6,72*2
2.4.4.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	13,44	=6,72*2
2.4.4.5.	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	2,70	=1,50*0,90*2
2.4.4.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	0,78	=1,3*0,6
2.4.4.7.	PORTAO BASCULANTE, MANUAL, EM AÇO GALVANIZADO, CHAPA 26, TIPO LAMBRIL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL	M2	0,90	=1,50*0,60
2.4.5.	Piso Emborrachado		-	
2.4.5.1.	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	78,00	=78
2.4.5.2.	PISO EMBORRACHADO VERDE ESP. 20MM	M2	78,00	78
2.4.5.3.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	7,80	=78*0,1
2.4.6	Muro		-	

PMV3.0.4

Nº AGRUPADOR DE EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra		
		1	2	3
	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	102.064,53	144.071,71	83.311,89
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	3,96		
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	1,89		
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	28,37		
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	44,30		
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	5,00		
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo	44,30		
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			8,43
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			3,81
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			2,30
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			6,72
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			13,44
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			13,44
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			13,44
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			2,70
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			0,78
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			0,90
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			78,00
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			78,00
3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo			7,80



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------	------------------	---------------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:		
							1	2	3
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							102.064,53	144.071,71	83.311,89
2.4.6.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	71,62	$= (14,15 + 13,91 + 11,73) * 1,80$	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		71,62	
2.4.6.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	8,10	$= 15 * 1,80 * 0,15 * 2$	3.Ref	Reforma Externa - Escola São Gerônimo		8,10	
2.5.	PINTURAS		-						
2.5.0.1.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.474,62	$= 2213,96 - 739,34$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo		737,31	737,31
2.5.0.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	94,56	$= ((8 * 1,80 * 1,20) + (4 * 2,50 * 1,20) + (5 * 3 * 1,20)) * 2$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo			94,56
2.5.0.3.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	50,60	$= 11 * 1 * 2,30 * 2$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo			50,60
2.5.0.4.	PINTURA LOUSA/QUADRO NEGRO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	46,20	$= 12 * 3,5 * 1,10$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo			46,20
2.5.0.5.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	144,26	$= 90,45 + 53,81$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo			144,26
2.5.0.6.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	249,46	$= (2 * ((3 * 1 * 2,2) + (5 * 0,9 * 2,2) + (10 * 0,8 * 2,2) + (2 * 2,2 * 1,2))) + 28,37 + 5 + 21,38 + 10,35 + 18,93 + 10,35 + 34,32 + 42$	2.Ref	Reforma interna - Escola São Gerônimo			249,46
3.	ESCOLA JULIETA MACEDO MACHADO		-						
3.1.	Instalação de Janela		-						
3.1.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,20	$= 1,20 * 1,1 * 0,15$	4.Esc	Escola Julieta Machada	0,20		
3.1.0.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	0,66	$= (1,2 + 1,2 + 1 + 1) * 0,15$	4.Esc	Escola Julieta Machada	0,66		
3.1.0.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	0,66	$= (1,2 + 1,2 + 1 + 1) * 0,15$	4.Esc	Escola Julieta Machada	0,66		
3.1.0.4.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,98	$= (1,2 + 1,2 + 1 + 1) * 0,45$	4.Esc	Escola Julieta Machada	1,98		
3.1.0.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,98	$= (1,2 + 1,2 + 1 + 1) * 0,45$	4.Esc	Escola Julieta Machada	1,98		
3.1.0.6.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVO ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,20	$= 1,20 * 1$	4.Esc	Escola Julieta Machada	1,20		

Bom Jardim da Serra
Local

segunda-feira, 15 de janeiro de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: Jorge Emanuel Batista Muniz

CREA/CAU: 143778-1

ART/RRT: 9609115-7

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	--------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4						
0										
1.	ESCOLA SÃO GERÔNIMO		-							
1.1.	REFORMA DA ESCOLA		-							
1.1.1.	DEPOSITOS		-							
1.1.1.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	9,20							
1.1.1.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2,88							
1.1.1.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2,88							
1.1.1.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	2,88							
1.1.1.5.	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA PESADA OU SUPERPESADA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	1,00							
1.1.1.6.	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	UN	1,00							
1.1.1.7.	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	UNIDADE	6,00							
1.1.1.8.	CAP, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00							
1.1.1.9.	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	12,00							
1.1.1.10.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	28,47							
1.1.1.11.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE	M2	28,47							
1.1.2.	RAMPA DE ACESSO AO REFEITÓRIO E CORREDORES		-							
1.1.2.1.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,19							
1.1.2.2.	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,19							
1.1.2.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	7,81							
1.1.2.4.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	5,88							
1.1.2.5.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	5,88							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	--------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4						
1.1.2.6.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	2,29							
1.1.2.7.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	2,79							
1.1.2.8.	Ralo Grelha Linear 10x100cm Elite Anti Insetos Em Alumínio	m	1,50							
1.1.2.9.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	170,52							
1.1.2.10.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	170,52							
1.1.2.11.	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	120,72							
1.1.2.12.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	8,03							
1.1.3.	BANHEIRO INFANTIL		-							
1.1.3.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,43							
1.1.3.2.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	21,53							
1.1.3.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1,29							
1.1.3.4.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2,58							
1.1.3.5.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	3,78							
1.1.3.6.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	11,66							
1.1.3.7.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	48,95							
1.1.3.8.	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00							
1.1.3.9.	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00							
1.1.3.10.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00							
1.1.3.11.	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	--------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4					
1.1.3.12.	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	UN	1,00						
1.1.3.13.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	12,00						
1.1.3.14.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 12 W, BASE E27 COM PLAFON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	1,00						
1.1.3.15.	CHAPA DE MDF CRU, E = 25 MM, DE *2,75 X 1,85* M	M2	3,92						
1.1.3.16.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	7,84						
1.1.3.17.	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMP A BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	UN	8,00						
1.1.4.	REFORMA TELHADO E FORRO		-						
1.1.4.1.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	50,00						
1.1.4.2.	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	50,00						
1.1.4.3.	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	190,41						
1.1.4.4.	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	43,44						
1.1.4.5.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, SEM ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.	M2	190,41						
1.1.4.6.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	55,77						
1.1.4.7.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	190,41						
1.1.4.8.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	88,78						
1.1.4.9.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	24,00						
1.1.4.10.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	36,00						
1.1.4.11.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,00						
1.1.5.	SALAS DE AULA		-						
1.1.5.1.	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	2,60						
1.1.5.2.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,16						
1.1.5.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	0,86						
1.1.5.4.	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	1,00						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	--------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4															
0																			
1.1.5.5.	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021 PS	M2	0,27																
1.1.5.6.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	3,90																
1.1.5.7.	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	3,90																
1.1.5.8.	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	UN	11,00																
1.1.5.9.	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	11,00																
1.1.5.10.	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA, E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	112,20																
1.1.5.11.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 12 W, BASE E27 COM PLAFON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	32,00																
1.1.5.12.	FOLHA DE PORTA DE MADEIRA 90X210 COM VISOR	UNIDADE	11,00																
1.1.5.13.	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	6,55																
2.	BANHEIROS NOVOS		-																
2.1.	Louças e Metais		-																
2.1.0.1.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00																
2.1.0.2.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00																
2.1.0.3.	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00																
2.1.0.4.	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	0,66																
2.1.0.5.	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00																
2.1.0.6.	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00																
2.1.0.7.	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA PARA BACIA / VASO SANITARIO, EXTERNA, CAPACIDADE 9 LITROS, PUXADOR FIO DE NYLON, NAO INCLUSO CANO, BOLSA, ENGATE	UN	3,00																
2.1.0.8.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,50																
2.2.	Estrutura		-																
2.2.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,40																
2.2.0.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	10,95																

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	--------	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4						
2.2.0.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	21,90							
2.2.0.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	21,90							
2.2.0.5.	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA PESADA OU SUPERPESADA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	1,00							
2.2.0.6.	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	UN	1,00							
2.2.0.7.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,36							
2.2.0.8.	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	1,36							
2.2.0.9.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	13,57							
2.2.0.10.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	53,00							
2.2.0.11.	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR. ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00							
2.2.0.12.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,32							
2.3.	Instalações		-							
2.3.0.1.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 12 W, BASE E27 COM PLAFON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	2,00							
2.3.0.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00							
2.3.0.3.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,00							
2.3.0.4.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00							
2.3.0.5.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00							
2.3.0.6.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00							
2.3.0.7.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,78							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
---	-----------------------	---------------	----------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4						
2.3.0.8.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	8,55							
2.3.0.9.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00							
2.3.0.10.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00							
2.3.0.11.	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	3,00							
2.3.0.12.	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	50,00							
2.3.0.13.	ELETROCALHA PERFURADA 50X50 AÇO ZINCADO	m	50,00							
2.3.0.14.	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	5,00							
2.4.	PÁTIO EXTERNO		-							
2.4.1.	Pavimentação		-							
2.4.1.1.	Remoção de paralelepípedos	m²	209,38							
2.4.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	497,33							
2.4.1.3.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	49,73							
2.4.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.491,90							
2.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.823,81							
2.4.1.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	497,73							
2.4.1.7.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	4,00							
2.4.1.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2.234,87							
2.4.1.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7.896,53							
2.4.2.	Demolição da sala		-							
2.4.2.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	6,46							
2.4.2.2.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,84							
2.4.2.3.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,74							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	---	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4					
2.4.2.4.	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	3,96						
2.4.2.5.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,89						
2.4.2.6.	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	28,37						
2.4.2.7.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	44,30						
2.4.2.8.	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	5,00						
2.4.2.9.	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	44,30						
2.4.3.	Mureta e Guarda Corpo		-						
2.4.3.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8,43						
2.4.3.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	3,81						
2.4.3.3.	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	2,30						
2.4.4.	Lixeira		-						
2.4.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,72						
2.4.4.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	13,44						
2.4.4.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	13,44						
2.4.4.4.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	13,44						
2.4.4.5.	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	2,70						
2.4.4.6.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	0,78						
2.4.4.7.	PORTAO BASCULANTE, MANUAL, EM AÇO GALVANIZADO, CHAPA 26, TIPO LAMBRIL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL	M2	0,90						
2.4.5.	Piso Emborrachado		-						
2.4.5.1.	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²	78,00						
2.4.5.2.	PISO EMBORRACHADO VERDE ESP. 20MM	M2	78,00						
2.4.5.3.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 10 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	7,80						
2.4.6	Muro		-						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma e Benfeitorias nas escolas Municipais São Gerônimo e Julieta Macedo Machado	Nº SICONV 0	O	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	---	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4						
0										
2.4.6.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	71,62							
2.4.6.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	8,10							
2.5.	PINTURAS		-							
2.5.0.1.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.474,62							
2.5.0.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	94,56							
2.5.0.3.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	50,60							
2.5.0.4.	PINTURA LOUSA/QUADRO NEGRO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	46,20							
2.5.0.5.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	144,26							
2.5.0.6.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	249,46							
3.	ESCOLA JULIETA MACEDO MACHADO		-							
3.1.	Instalação de Janela		-							
3.1.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,20							
3.1.0.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	0,66							
3.1.0.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	0,66							
3.1.0.4.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,98							
3.1.0.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,98							
3.1.0.6.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,20							

Bom Jardim da Serra
Local

segunda-feira, 15 de janeiro de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: Jorge Emanuel Batista Muniz
CREA/CAU: 143778-1
ART/RRT: 9609115-7