



PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS
CNPJ: 113039060001-00

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NAS QUADRAS DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS/PE										
MEMÓRIA DE CÁLCULO										
1 CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR ANTÔNIO GONÇALVES DIAS - CAIC										
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS										
Comprimento		x	Altura				Observação		QUANT.	
3,60	x	1,80					Placa de obra	=	6,48	
1.1.2 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018										
Comprimento		x	Largura				Observação		QUANT.	
70,00	x	2,00					No perímetro de quadra	=	140,00	
1.1.3 Cópia da SINAPI (104894) - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE										
Comprimento		x	Largura				Observação		QUANT.	
3,00	x	3,00					Escritório	=	9,00	
1.1.4 Cópia da SINAPI (104895) - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE										
Comprimento		x	Largura				Observação		QUANT.	
3,00	x	3,00					Almoxarifado	=	9,00	
1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA										
1.2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (CAIC)										
Observação										
FOI CONSIDERADO PARA A ADMINISTRAÇÃO LOCAL, ENGENHEIRO CIVIL POR 5 HORAS SEMANAIS DURANTE TODO O TEMPO DE OBRA E ENCARGADO DE OBRA DURANTE TODO O MÊS TAMBÉM DURANTE TODO O TEMPO DE OBRA, COMO DESCRITO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO										
= 1,00										
1.3 DEMOLIÇÕES										
1.3.1 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										
Área								Observação		
544,47							Área lateral coberta	=	544,47	
544,47							Área lateral coberta	=	544,47	
487,64							Área cobertura	=	487,64	
1.3.2 REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										
Área								Observação		
544,47							Área lateral coberta	=	544,47	
544,47							Área lateral coberta	=	544,47	
487,64							Área cobertura	=	487,64	
1.3.3 REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										
Quantidade								Observação		
10,00							Tesouras	=	10,00	
1.3.4 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023										
Comprimento		x	Largura		x	Altura		x	Quantidade	
0,85	x	0,55	x	0,95	x	0,95	x	10,00	Observação	
Bases existentes = 4,44										
1.4 FUNDAÇÃO										
1.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017										
Comprimento		x	Largura		x	Altura		x	Quantidade	
1,70	x	1,70	x	0,95	x	0,95	x	3,00	Observação	
1,10	x	1,10	x	0,95	x	0,95	x	6,00	P4, P11 e P13 = 8,24	
1,70	x	1,70	x	0,95	x	0,95	x	1,00	P5, P1, P6, P8, P10 e P14 = 6,90	
1,10	x	1,10	x	0,95	x	0,95	x	2,00	P2 = 2,75	
1,80	x	1,80	x	0,95	x	0,95	x	2,00	P9 e P7 = 2,30	
1,80	x	1,80	x	0,95	x	0,95	x	2,00	P3 e P12 = 6,16	
0,85	x	0,55	x	0,95	x	0,95	x	-10,00	Desconto volume de concreto existente = -4,44	
1.4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017										
Comprimento		x	Largura		x	Altura		Observação		QUANT.
1,70	x	1,70	x	0,10			P4, P11 e P13		=	0,29
1,10	x	1,10	x	0,10			P5, P1, P6, P8, P10 e P14		=	0,12





PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS
CNPJ: 113039060001-00

	1,70	x	1,70	x	0,10			P2	=	0,29		
	1,10	x	1,10	x	0,10			P9 e P7	=	0,12		
	1,80	x	1,80	x	0,10			P3 e P12	=	0,32		
1.4.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017										m ²	28,12
	Comprimento	x	Lados	x	Altura			Observação				
	1,70	x	4,00	x	0,95			P4, P11 e P13	=	6,46		
	1,10	x	4,00	x	0,95			P5, P1, P6, P8, P10 e P14	=	4,18		
	1,70	x	4,00	x	0,95			P2	=	6,46		
	1,10	x	4,00	x	0,95			P9 e P7	=	4,18		
	1,80	x	4,00	x	0,95			P3 e P12	=	6,84		
1.4.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024										KG	143,20
	Peso	x	Quantidade					Observação				
	12,00	x	1,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P2	=	12,00		
	12,40	x	2,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P3 e P12	=	24,80		
	8,80	x	6,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P5, P1, P6, P8, P10 e P14	=	52,80		
	8,80	x	2,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P9 e P7	=	17,60		
	12,00	x	3,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P4, P11 e P13	=	36,00		
1.4.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017										KG	1.454,60
	Peso	x	Quantidade					Observação				
	124,40	x	1,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P2	=	124,40		
	158,00	x	2,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P3 e P12	=	316,00		
	76,60	x	6,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P5, P1, P6, P8, P10 e P14	=	459,60		
	76,60	x	2,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P9 e P7	=	153,20		
	133,80	x	3,00	Segundo resumo do projeto estrutural				P4, P11 e P13	=	401,40		
1.4.6	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016										m ³	37,52
	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Observação				
	1,70	x	1,70	x	0,85	x	4,00	P4, P11 e P13	=	9,83		
	1,10	x	1,10	x	0,85	x	10,00	P5, P1, P6, P8, P10 e P14	=	10,29		
	1,70	x	1,70	x	0,85	x	4,00	P2	=	9,83		
	1,10	x	1,10	x	0,85	x	2,00	P9 e P7	=	2,06		
	1,80	x	1,80	x	0,85	x	2,00	P3 e P12	=	5,51		
1.5	ESTRUTURA DA COBERTA NOVA											
1.5.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA										KG	26.116,74
	Peso							Observação				
	26.116,74							Segundo projeto	=	26.116,74		
1.6	COBERTA NOVA											
1.6.1	Copia da ORSE (5009) - Hidrojateamento em estrutura de aço carbono com água e areia										m ²	1.436,66
	Área							Observação				
	1.436,66							Segundo projeto	=	1.436,66		
	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE										m ²	1.436,66
	Área							Observação				
	1.436,66							Segundo projeto	=	1.436,66		
1.6.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE										m ²	1.436,66
	Área							Observação				
	1.436,66							Segundo projeto	=	1.436,66		
1.6.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019										m ²	1.706,88
	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade			Observação				
	34,50	x	29,50	x	1,00			Área Coberta	=	1.017,75		
	34,50	x	4,75	x	2,00			Fechamento laterais	=	327,75		
	Área	x	Quantidade					Fechamento frente e fundos	=	361,38		
	180,69	x	2,00									
1.7	INSTALAÇÕES PLUVIAIS											
1.7.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019										M	69,40





PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS
CNPJ: 113039060001-00

	Comprim.							Observação					
	34,70							Segundo projeto	=	34,70			
	34,70							Segundo projeto	=	34,70			
1.7.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										M		39,77
	Comprim.							Observação					
	39,77							Segundo projeto	=	39,77			
1.7.3	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										UN		4,00
	Quantidade							Observação					
	4,00							Segundo projeto	=	4,00			
1.7.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										UN		10,00
	Quantidade							Observação					
	10,00							Segundo projeto	=	10,00			
1.7.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022										UN		24,00
	Quantidade							Observação					
	24,00							Segundo projeto	=	24,00			
2	CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA JOSÉ BELARMINO												
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES										QUANT.		
2.1.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018										m ²		114,58
	Comprimento	x	Altura					Observação					
	57,29	x	2,00					No perímetro de quadra	=	114,58			
2.1.2	Copia da SINAPI (104894) - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE										m ²		9,00
	Comprimento	x	Largura					Observação					
	3,00	x	3,00					Escritório	=	9,00			
2.1.3	Copia da SINAPI (104895) - COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE										m ²		9,00
	Comprimento	x	Largura					Observação					
	3,00	x	3,00					Almoxarifado	=	9,00			
2.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA												
2.2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (PRAÇA JOSÉ BELARMINO)										UN		1,00
	Observação												
	FOI CONSIDERADO PARA A ADMINISTRAÇÃO LOCAL, ENGENHEIRO CIVIL POR 5 HORAS SEMANAIS DURANTE TODO O TEMPO DE OBRA E ENCARREGADO DE OBRA DURANTE TODO O MÊS TAMBÉM DURANTE TODO O TEMPO DE OBRA, COMO DESCRITO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO										=	1,00	
2.3	FUNDAÇÃO										QUANT.		
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017										m ³		19,86
	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Observação					
	1,30	x	1,30	x	0,75	x	4,00	PM1-8,PM1-9,PM1-10 e PM1-11	=	5,07			
	0,90	x	0,90	x	0,75	x	10,00	PM2-1, PM2-2, PM3-1, PM3-2, PM4-1, PM4-2, PM5-1, PM5-2, PM6-1 e PM6-2	=	6,08			
	1,30	x	1,30	x	0,75	x	4,00	PM1-2, PM1-3, PM1-4 e PM1-5	=	5,07			
	1,10	x	1,10	x	0,75	x	2,00	PM1-7 e PM1-12	=	1,82			
	1,10	x	1,10	x	0,75	x	2,00	PM1-1 e PM1-6	=	1,82			
2.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017										m ³		0,66
	Comprimento	x	Largura	x	Altura			Observação					
	1,30	x	1,30	x	0,10			PM1-8,PM1-9,PM1-10 e PM1-11	=	0,17			
	0,90	x	0,90	x	0,10			PM2-1, PM2-2, PM3-1, PM3-2, PM4-1, PM4-2, PM5-1, PM5-2, PM6-1 e PM6-2	=	0,08			
	1,30	x	1,30	x	0,10			PM1-2, PM1-3, PM1-4 e PM1-5	=	0,17			
	1,10	x	1,10	x	0,10			PM1-7 e PM1-12	=	0,12			





PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS
CNPJ: 113039060001-00

	1,10	x	1,10	x	0,10			PM1-1 e PM1-6	=	0,12		
2.3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017										m²	17,10
	Comprimento	x	Lados	x	Altura			Observação				
	1,30	x	4,00	x	0,75			PM1-8,PM1-9,PM1-10 e PM1-11	=	3,90		
	0,90	x	4,00	x	0,75			PM2-1, PM2-2, PM3-1, PM3-2, PM4-1, PM4-2, PM5-1, PM5-2, PM6-1 e PM6-2	=	2,70		
	1,30	x	4,00	x	0,75			PM1-2, PM1-3, PM1-4 e PM1-5	=	3,90		
	1,10	x	4,00	x	0,75			PM1-7 e PM1-12	=	3,30		
	1,10	x	4,00	x	0,75			PM1-1 e PM1-6	=	3,30		
2.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017										Kg	1.093,00
	Peso	x	Quantidade					Observação				
	54,60	x	2,00	Segundo resumo do projeto estrutural				PM1-7 e PM1-12	=	109,20		
	56,50	x	4,00	Segundo resumo do projeto estrutural				PM1-2, PM1-3, PM1-4 e PM1-5	=	226,00		
	46,30	x	2,00	Segundo resumo do projeto estrutural				PM1-1 e PM1-6	=	92,60		
	40,20	x	10,00	Segundo resumo do projeto estrutural				PM2-1, PM2-2, PM3-1, PM3-2, PM4-1, PM4-2, PM5-1, PM5-2, PM6-1 e PM6-2	=	402,00		
	65,80	x	4,00	Segundo resumo do projeto estrutural				PM1-8, PM1-9, PM1-10 e PM1-11	=	263,20		
2.3.5	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016										m³	17,19
	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Observação				
	1,30	x	1,30	x	0,65	x	4,00	PM1-8,PM1-9,PM1-10 e PM1-11	=	4,39		
	0,90	x	0,90	x	0,65	x	10,00	PM2-1, PM2-2, PM3-1, PM3-2, PM4-1, PM4-2, PM5-1, PM5-2, PM6-1 e PM6-2	=	5,27		
	1,30	x	1,30	x	0,65	x	4,00	PM1-2, PM1-3, PM1-4 e PM1-5	=	4,39		
	1,10	x	1,10	x	0,65	x	2,00	PM1-7 e PM1-12	=	1,57		
	1,10	x	1,10	x	0,65	x	2,00	PM1-1 e PM1-6	=	1,57		
2.4	COBERTA NOVA											
2.4.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA										Kg	12.793,49
	Peso							Observação				
	12.793,49							Segundo projeto	=	12.793,49		
2.5	COBERTA NOVA											
2.5.1	Copia da ORSE (5009) - Hidrojateamento em estrutura de aço carbono com água e areia										m²	1.018,73
	Área							Observação				
	1.018,73							Segundo projeto	=	1.018,73		
2.5.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE										m²	1.018,73
	Área							Observação				
	1.018,73							Segundo projeto	=	1.018,73		
2.5.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE										m²	1.018,73
	Área							Observação				
	1.018,73							Segundo projeto	=	1.018,73		
2.5.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019										m²	1.377,62
	Comprimento	x	Largura	x	Quant.			Observação				
	33,51	x	18,45	x	1,00			Área Coberta	=	618,26		
	34,79	x	7,00	x	2,00			Fechamento laterais	=	487,06		
	19,45	x	7,00	x	2,00			Fechamento frente e fundos	=	272,30		





PREFEITURA MUNICIPAL DE GARANHUNS
CNPJ: 113039060001-00

2.6		INSTALAÇÕES PLUVIAIS									
2.6.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019							M		68,99	
	Compr.						Observação				
	34,50						Segundo projeto	=	34,50		
	34,49						Segundo projeto	=	34,49		
2.6.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022							M		349,51	
	Compr.						Observação				
	349,51						Segundo projeto	=	349,51		
2.6.3	CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022							UN		8,00	
	Quant.						Observação				
	8,00						Segundo projeto	=	8,00		
2.6.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022							UN		8,00	
	Quant.						Observação				
	8,00						Segundo projeto	=	8,00		
2.6.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022							UN		8,00	
	Quant.						Observação				
	8,00						Segundo projeto	=	8,00		
2.6.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020							UN		12,00	
	Quant.						Observação				
	12,00						Segundo projeto	=	12,00		

Ricardo P. C. de Miranda Filho

Engenheiro Civil

CREA Nº 1817912402

Responsável Técnico

Nome: RICARDO PEREIRA CAVALCANTE DE MIRANDA FILHO

CREA/CAU: 181791240-2

ART/RRT: PE20231040149

