



**ANEXO I**  
**DO TERMO DE REFERÊNCIA**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
1	PISO FRISO (DECK) DE IPE DE 1ª, DE (10X2)CM EMOP:02289	2.776	M²
PROJETOS			
BANCOS			
<b>01- 12 UNIDADES TOTAL = 91,20 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>2,00 X 1 = 2 m² X 2 = 4 m²</li><li>0,45 X 2 = 0,90 m² X 4 = 3,60 m²</li></ul>			
<b>02- 01 UNIDADE TOTAL = 15,20 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>2,00 X 1 = 2 m² X 2 = 4 m²</li><li>4,00 X 1 = 4 m²</li><li>0,45 X 2 = 0,90 m² X 4 = 3,60 m²</li><li>4,00 x 0,45 = 1,80 m² X 2 = 3,60 m²</li></ul>			
<b>03- 01 UNIDADE TOTAL = 11,40 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>2,00 X 1 = 2 m²</li><li>0,45 X 2 = 0,90 m² X 2 = 1,80 m²</li></ul>			
<b>04- 01 UNIDADE TOTAL = 15,20 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>2,00 X 1 = 2 m² X 2 = 4 m²</li><li>4,00 X 1 = 4 m²</li><li>0,45 X 2 = 0,90 m² X 4 = 3,60 m²</li><li>4,00 x 0,45 = 1,80 m² X 2 = 3,60 m²</li></ul>			
<b>BANCO-TABLADO 02 UNIDADE TOTAL = 42,90 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>5,50 X 3,00 = 16,50 m²</li><li>0,45 X 3 = 1,35 m² X 2 = 2,70 m²</li><li>0,45 X 5 = 2,25 m²</li></ul>			
<b>BANCO-MESA CONCRETO IN LOCO 01 UNIDADE TOTAL = 6,80 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>0,45 X 2 = 0,90 m² X 4 = 3,60 m²</li><li>3,17 X 1 = 3,17 m²</li></ul>			
<b>BANCO-MODULAR 28 UNIDADE TOTAL = 106,40 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>2,00 X 1 = 2 m²</li><li>0,45 X 2 = 0,90 m² X 2 = 1,80 m²</li></ul>			
<b>BANCO-PEDRA 10 UNIDADE TOTAL = 50,40 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>3 X 0,60 = 1,80 m²</li><li>0,45 X 3,00 = 1,35 m² X 2 = 2,70 m²</li><li>0,45 X 0,60 = 0,27 m² X 2 = 0,54</li></ul>			
<b>BANCO-MURETA 02 UNIDADE TOTAL = 31,70 m²</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>0,83 X 1 = 0,83 m²</li></ul>			



<ul style="list-style-type: none"><li>7,50 X 1 = 7,50 m<sup>2</sup> X 2 = 15 m<sup>2</sup></li></ul>
<b>PISOS</b>
<b>PALCO 06 01 UNIDADE TOTAL = 82 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>8,20 X 2 = 16,40 m<sup>2</sup> X 5 = 82 m<sup>2</sup></li></ul>
<b>PALCO 07 01 UNIDADE TOTAL = 69,50 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>1,39 X 5 = 6,95 m<sup>2</sup> X 10 = 69,50 m<sup>2</sup></li></ul>
<b>PALCO 08 01 UNIDADE TOTAL = 210 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>4,60 X 4 = 18,40 m<sup>2</sup> X 10 = 184 m<sup>2</sup></li><li>1,30 X 2 = 2,60 m<sup>2</sup> X 10 = 26 m<sup>2</sup></li></ul>
<b>DECK PRAÇAS 01 UNIDADE TOTAL = 892,80 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>144 X 6,20 = 892,80 m<sup>2</sup></li></ul>
<b>DECK ORLA BARRINHA 01 UNIDADE TOTAL = 900 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>10 m x 90 m = 900 m<sup>2</sup></li></ul>
<b>VARANDA CONTAINER 01 UNIDADE TOTAL = 205 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>8 X 1 = 8 m<sup>2</sup> X 10 = 80 m<sup>2</sup></li><li>24,05 X 0,50 = 12,10 m<sup>2</sup> X 10 = 121 m<sup>2</sup></li></ul>
<b>MOBILIÁRIO 03 01 UNIDADE TOTAL = 49,05 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"><li>19,62 X 0,50 = 9,81 X 5 = 49,05 m<sup>2</sup></li></ul>

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
2	EUCALIPTO AUTOCLAVADO, EM TORA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E DIAMETRO APROXIMADO DE 12CM EMOP: 13410	800	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>PERGOLADO ENTRADA - MAÇARANDUBA 3X6 TOTAL = 800 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>80 PEÇAS X 4 m = 320 m</li><li>96 PEÇAS X 5 m = 480 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
3	PILAR QUADRADO NÃO APARELHADO 20X20CM, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO – (BRUTO) SINAPI: 00035276	848	METRO LINEAR
<b>PROJETOS</b>			
<b>PILAR - MAÇARANDUBA 20 X 20 TOTAL = 190 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>12 PEÇAS X 4,5 m = 54 m</li><li>02 PEÇAS X 5 m = 10 m</li><li>04 PEÇAS X 4,5 m = 18 m</li><li>18 PEÇAS X 6 m = 108 m</li></ul>			
<b>DECK ESTRUTURA ORLA BARRINHA 01 UNIDADE TOTAL = 488 m</b> <ul style="list-style-type: none"><li>122 PEÇAS X 4 m = 488 m</li></ul>			



<b>PERGOLADO ORLA BARRINHA 01 UNIDADE TOTAL = 170 m</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>50 PEÇAS X 3,40 m = 170 m</li></ul>	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
4	MAÇARANDUBA 3X9 C/ 19X5.5CM (BRUTA) EMOP: 580020428-B	550	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>ESTRUTURA DE DECK - MAÇARANDUBA 3X9 TOTAL = 550 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>21 PEÇAS X 6 m = 126 m</li><li>51 PEÇAS X 6 m = 306 m</li><li>02 PEÇAS X 5 m = 10 m</li><li>18 PEÇAS X 6 m = 108 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
5	MAÇARANDUBA 3X12 26X5.5 CM (APARELHADA) EMOP: 580020432-B	1674	METRO LINEAR
<b>PROJETOS</b>			
<b>ESTRUTURA DE MOBILIÁRIOS - MAÇARANDUBA 3X12 TOTAL = 50 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>6,25 PEÇAS X 8 m = 50 m</li></ul>			
<b>ESTRUTURA DE DECK ORLA BARRINHA- MAÇARANDUBA 3X12 TOTAL = 488 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>122 PEÇAS X 4 m = 488 m</li></ul>			
<b>PERGOLADO ORLA BARRINHA- MAÇARANDUBA 3X12 TOTAL = 1136 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>284 PEÇAS X 4 m = 1136 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
6	CAIBRO EM MAÇARANDUBA 3X1 ½ (APARELHADA) EMOP: 580020431-1	570	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>CAIBRO - MAÇARANDUBA 3X1.1 TOTAL = 570 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>190 PEÇAS X 3 m = 570 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
7	PRANCHA APARELHADA *4X30* CM, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO SINAPI: 00011844	70	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>GUARDA CORPO - MAÇARANDUBA 4X30 TOTAL = 70 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>30 PEÇAS X 2,33 m = 70 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
8	MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO SINAPI: 00003993	890	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>ESTRUTURA DE GUARDA CORPO - MAÇARANDUBA TOTAL = 890 m</b>			



- 130 PEÇAS X 5 m = 650 m
- 48 PEÇAS X 5M= 240m

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
9	PILAR QUADRADO NÃO APARELHADO 10X10CM, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO – (BRUTA) SINAPI: 00035274	330	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>GUARDA CORPO - MAÇARANDUBA 10X10 TOTAL = 330 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 130 PEÇAS X 1 m = 230 m</li><li>• 100 PEÇAS X1m=100m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
10	VIGA NÃO APARELHADA *6X16*CM, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO – (BRUTA) SINAPI: 00004472	3731	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>ESTRUTURA DE DECK - MAÇARANDUBA 6X16 TOTAL = 3731 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1865,50 X 2 m = 3731 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
11	EUCALIPTO AUTOCLAVADO, EM TORA, COM 6.00M DE COMPRIMENTO E DIAMETRO APROXIMADO DE 12CM EMOP: 13410	800	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>ESTRUTURA PERGOLADO- EUCALIPTO TOTAL = 800 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 133,33 X 6 m = 800 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
12	MAÇARANDUBA EM PEÇAS DE 7,50X7,50CM (3"X3") EMOP: 2604	2000	METRO LINEAR
<b>PROJETO</b>			
<b>DECK ESTRUTURA ORLA BARRINHA MAÇARANDUBA 3X3 TOTAL = 2000 m</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 500 PEÇAS X 4 m = 2000 m</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
13	PREGO FERRO GALVANIZADO 17X27 SBC-RJ: 1205	293	KG
<b>PROJETO</b>			
<b>PREGO FERRO GALVANIZADO 17x27 9 UNIDADES POR METRO LINEAR TOTAL = 293 kg.</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 12.263 X 9 = 110.367 UND. X 60 % = 66.220,20/226 UND. = 293 kg</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
14	PREGO FERRO GALVANIZADO 19X36 SBC-RJ: 4776	406	KG
<b>PROJETO</b>			
<b>PREGO FERRO GALVANIZADO 19x36 9 UNIDADES POR METRO LINEAR TOTAL = 406 kg.</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 12.263,26 X 9 = 110.367 UND. X 40 % = 44.146,80/226 UND. = 406 kg</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
------	-----------	------------	--



15	PREGO DE COBRE (1,80MMX2 ½”) EMOP: 10020	509	KG
PROJETO			
PREGO DE COBRE 1,80MMX2 ½ " 42 UNIDADES POR M² TOTAL = 509 kg.			
<ul style="list-style-type: none"><li>2.784,26 m² = 116.938,92 UND/230 = 509 kg</li></ul>			

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	
16	VERNIZ MARITIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO SINAPI: 10481	540	LT
PROJETOS			
VERNIZ MARITIMO PREMIUM PARA MADEIRA 3 DEMÃOS TOTAL = 540 LITROS.			
DECK			
<ul style="list-style-type: none"><li>2.784,26 X 3 = 8.352,78/120 = 252 L OU 70 LATAS.</li></ul>			
GUARDA CORPO E DEMAIS PEÇAS			
<ul style="list-style-type: none"><li>12.263/3,8 FATOR PARA m² = 3.227,10/120 = 288 L OU 80 LATAS.</li></ul>			