

ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA – MA

**PROJETO BÁSICO PARA CONSTRUÇÃO E  
REVITALIZAÇÃO DE DUAS PRAÇAS (BAIRRO MUTIRÃO E  
POVOADO JÁTOBÁ) NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM  
FRANCA - MA**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1.0 APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo visa descrever e fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a construção de obras de infraestrutura no município, no presente caso, Construção e revitalização de duas praças (Bairro Mutirão e Povoado Jatobá) no município de Passagem Franca-MA, a serem executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas e em consonância com as normas técnicas Brasileiras vigentes, com a execução dessas obras, vislumbra-se a construção de infraestruturas nos locais, melhorar as condições sociais da população que habitam nas localidades.

As obras e serviços, objeto deste projeto básico, serão executadas mediante contratação de empresas através de procedimento licitatório, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos disponibilizados pelo tesouro municipal.

### 2.0 JUSTIFICATIVA

Passagem Franca - MA, Município localizado no Médio Sertão Maranhense, na Chapada do alto Itapecuru, com 498 km de distância da capital. Pertence ao Estado do Maranhão, sua população, de acordo com o censo realizado pelo IBGE em 2010 é de 17.562 habitantes. O Município, nos últimos 18 anos, vem passando por mudanças estruturais significativas e vem sendo reestruturado ao longo desse período através de obras importantes que já foram executadas. Porém precisamos fazer mais. Tendo em vista a infraestrutura dos cidadãos Passagenses, o Município vem propor Construção de uma Praça com no bairro Mutirão e outra no povoado Jatobá no Município de Passagem Franca-MA, afim de fortalecer e melhorar a qualidade de vida nos locais.

Os moradores do bairro e povoado atualmente têm solicitado a construção da mesma, essa obra irá permiti que a população possa ter mais uma área de lazer, uma vez que essa obra irá melhorar o direito constitucional dos direitos sociais do Lazer.

### 3.0 LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

As presentes obras encontram-se localizadas no Bairro Mutirão e Povoado Jatobá no Município de Passagem Franca-MA.

### 4.0 DIAGNÓSTICO

De forma geral, a infraestrutura municipal é consolidada, caracteriza-se como obra Urbana e Rural, em um padrão de qualidade no máximo possível, dentro das especificações deste projeto, com a terraplanagem, Pavimentação, Drenagem e etc.

As moradias são compostas basicamente das habitações urbanas construídas e/ou erguidas pela própria população, sua maioria construídas em alvenaria de tijolos com cobertura de telha cerâmica.

Nestas localidades, dependendo da região onde se localizam, predominam o comércio, venda de mandioca, milho, arroz, feijão e carne bovina também de aves, caprinos e suínos.

### 5.0 SOLUÇÕES ALTERNATIVAS

A obra em questão é a Construção e revitalização de duas praças (Bairro Mutirão e Povoado Jatobá) no município de Passagem Franca-MA.

Os moradores dos bairros e povoado atualmente têm solicitado as construções, essas obras iram permiti que a população possa ter mais uma opção de lazer, uma vez que essas obras iram melhorar o direito constitucional dos direitos sociais do Lazer.

### 6.0 PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para execução de todas as obras, objetos deste projeto básico, considerando que as mesmas serão executadas concomitantemente, estima-se a necessidade de 05 (cinco) Meses corridos, contados a partir da data da emissão da Ordem de Serviço autorizando o início dos serviços.

## 7.0 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



## 8.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### Placa da Obra

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a fixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA; A placa deverá ser confeccionada com chapa metálica nº 18 pintada com tinta esmalte, sendo fundo branco e letreiros do padrão da Caixa Econômica Federal. A placa deverá ser fixada sobre cavalete em madeira com 2 peças de 2"x3" com altura de 2,50m e terá dimensão de 6m<sup>2</sup>. Do mesmo material deverão ser confeccionadas placas de sinalização de advertência, que serão colocadas ao longo das vias para a prevenção de acidentes.

#### Raspagem e limpeza do terreno

Compreende a remoção do Paralelepípedo deposição mineral ou orgânica existente no leito da praça.

#### Bota-fora de material inservível DMT= 6km

Remoção de todo o Paralelepípedo da praça. As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

O material proveniente da remoção e limpeza será removido do local da obra.

#### Locação da obra

Na locação da obra será efetuada, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3.

## 2.0 – PAVIMENTAÇÃO

### Alvenaria de vedação

As bordas da praça assim como os canteiros será de alvenaria de vedação de blocos cerâmico de 9x14x19 cm (espessura de 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual com argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia media úmida. Bordas e canteiros Execução conforme projeto.

### Regularização e Compactação

Será executada a Regularização manual e compactação com placa vibratória.

### Pisos

Piso em concreto 20 mpa preparo mecânico, espessura de 7cm com juntas de dilatação em madeira. Piso cimentado para a rampa e a área da academia ao ar livre e bordas da área de lazer traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso conforme projeto.

### Mobiliário da praça

Banco em madeira de lei c=1,8m, l=0,4m e h=0,4m, Brinqued Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova, Brinquedo Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar, Brinquedo Play Aventura, modelo M-205, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem, conjunto com 06 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50l cada, com tampa vai e vem.

### Paisagismo

Gramma batatais em placas na área do playground e plantio de arbustos ornamentais nos canteiros.

### 3.0 – Instalações elétricas

Será instalado postes de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, Conipost ref. Série 0005/classe 60 da Conipost ou similar, além de postes decorativo para os canteiros com 2 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com 4m, inclusive lâmpada de led 50w.

### 4.0- Irrigação do Canteiro e Grama

Será implantado 2 torneiras de pressão para jardim de 3/4" para molha os arbustos ornamentais e gramas.

### 6.0 – LIMPEZA GERAL

#### Limpeza Geral

A Praça deverá ser entregue em perfeito estado de funcionamento. A limpeza da área onde for construída a Praça deverá ser efetuada através da retirada de materiais em entulhos após a conclusão da obra deixando o local limpo e aprovado pela fiscalização.

  
Rai Araújo Noieto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2



# PLANILHA RESUMO

Proponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

Obra/Projeto: CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE DUAS PRAÇAS (BAIRRO MUTIRÃO E POVOADO JATOBÁ) NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

LOTE	DESCRIÇÃO	VALOR	(%)
1	CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE UMA PRAÇA DO POVOADO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA	R\$ 266.109,07	50,00%
2	CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE UMA PRAÇA DO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO PASSAGEM FRANCA - MA	R\$ 266.109,07	50,00%
TOTAL GERAL :		R\$	532.218,14

  
Ral Araújo Noleto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571347-2



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.2707/2023  
Assinatura: *[assinatura]*

## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 266.109,07

### CONTEÚDO:

---

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
MEMÓRIAL DE CÁLCULO  
CURVA ABC  
COMPOSIÇÃO DO BDI  
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO  
LSO

*[assinatura]*  
Rafael Araújo Noletto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca -  
MA



# Conograma Físico / Financeiro

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

Encargos Sociais:  
84,15%(HORA) 47,51%(MÉS)

Enfereço da Obra:  
Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca - MA

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA R\$ 266.109,07

ITEN	DESCRIÇÃO	MÉS 01	MÉS 02	MÉS 03	MÉS 04	MÉS 05	TOTAL COM BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.878,70 100,00%					R\$ 10.878,70
2.0	URBANIZAÇÃO	R\$ 24.816,79 30,00%	R\$ 24.816,79 30,00%	R\$ 24.816,79 30,00%	R\$ 8.272,26 10,00%		R\$ 82.722,63
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 83.570,04 50,00%	R\$ 83.570,04 50,00%	R\$ 167.140,08
4.0	IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS					R\$ 5.138,06 100,00%	R\$ 5.138,06
5.0	LIMPEZA GERAL					R\$ 229,60 100,00%	R\$ 229,60
TOTAL		PARCELA 1 R\$ 35.695,49 13,41%	PARCELA 2 R\$ 24.816,79 9,33%	PARCELA 3 R\$ 24.816,79 9,33%	PARCELA 4 R\$ 91.842,30 34,51%	PARCELA 5 R\$ 88.937,70 33,42%	PESO 100%

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.2707/2023  
Assinatura:

Ral Araújo Noleto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

# Orçamento Sintético

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

BDI:  
31,13%

Endereço da Obra:  
Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca - MA

Encargos Sociais:  
84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

Referência de Preço:  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

Nº	Descrição	Preço total Sem BDI (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.878,70	4,09%
2.0	URBANIZAÇÃO	R\$ 82.722,63	31,09%
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 167.140,08	62,81%
4.0	IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS	R\$ 5.138,06	1,93%
5.0	LIMPEZA GERAL	R\$ 229,60	0,09%
<b>VALOR TOTAL COM BDI (31,13%)</b>		<b>R\$ 266.109,07</b>	<b>100%</b>

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 0012707/2023  
Assinatura: 

  
**Ral Araújo Neto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111871321-2

# Orçamento Analítico

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

Enfereço da Obra:  
Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca - MA

Encargos Sociais:  
84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.7707/2023  
Assinatura: *[assinatura]*

BDI:  
31,13%

Referência de Preço:  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO  
MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

VALOR TOTAL DO PROJETO: R\$ 266.109,07

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Código SINAPI	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	PESO (%)
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						R\$ 10.878,70	4,09%
1.1	Placa de Obra	m²	6,00	74209/001	R\$ 365,58	R\$ 479,38	R\$ 2.876,28	1,08%
1.2	Barracão da obra em madeira c/ cobertura em brasilit	m²	6,00	93584	R\$ 946,66	R\$ 1.241,35	R\$ 7.448,10	2,80%
1.3	Locação da obra	m²	82,00	74077/002	R\$ 5,16	R\$ 6,76	R\$ 554,32	0,21%
<b>2.0</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						R\$ 82.722,63	31,09%
<b>2.1</b>	<b>Guias</b>							
2.1.1	Meio fio pré-moldado (100x15x13x20), sobre base de concreto simples e rejuntado c/ argamassa de c/a 1:3	m	82,00	94275	R\$ 47,51	R\$ 62,29	R\$ 5.107,78	1,92%
2.1.2	Meio fio de BLOCO CERAMICO 6 FUIROS, DE 9 X 9 X 19 CM	m	114,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 27,17	R\$ 35,62	R\$ 4.060,68	1,53%
<b>2.2</b>	<b>Pavimentação</b>							
2.2.1	Regularização/Conformação e Compactação manual do terreno	m²	82,00	72961	R\$ 1,95	R\$ 2,55	R\$ 209,10	0,08%
2.2.2	Lastro de Concreto, E=5cm	m³	20,70	96620	R\$ 529,47	R\$ 694,29	R\$ 14.371,80	5,40%
2.2.3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR	m³	41,40	370	R\$ 65,00	R\$ 85,23	R\$ 3.528,52	1,33%
<b>2.3</b>	<b>Mobiliário da Praça</b>							
2.3.1	Banco em concreto com base em alvenaria e tampo em concreto premoldado (50x280CM)	un	54,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 655,59	R\$ 859,67	R\$ 46.422,18	17,44%
2.3.2	Lixeira DE PLASTICO basculante cap.20L, conforme especific. no projeto	un	10,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 328,99	R\$ 431,40	R\$ 4.314,00	1,62%
<b>2.4</b>	<b>Paisagismo</b>							
2.4.1	Árvores Diversas(frutíferas-manga, caju etc...)	un	4,00	73967/001	R\$ 270,81	R\$ 355,11	R\$ 1.420,44	0,53%
2.4.2	Plantio de grama Batatais em placas	m²	110,34	74236/001	R\$ 22,73	R\$ 29,80	R\$ 3.288,13	1,24%
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						R\$ 167.140,08	62,81%
3.1	Poste de aço cônico contínuo curvo simples, flangelado, com janela de inspeção h=9m fornecimento e instalação.	und	17,00	73769/001	R\$ 2.099,44	R\$ 2.752,99	R\$ 46.800,83	17,59%
3.2	Luminária Tipo PÉTALA com Lampada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS	und	17,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 869,17	R\$ 1.139,74	R\$ 19.375,58	7,28%
3.3	Célula Fotoelétrica	und	17,00	83399	R\$ 49,58	R\$ 65,01	R\$ 1.105,17	0,42%
3.4	BRACO ORNAMENTAL CONFORME PROJETO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50 M, EM TUBO ACO GALV 3/4, P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	17,00	83401	R\$ 137,39	R\$ 180,15	R\$ 3.062,55	1,15%
3.5	Caixa de passagem (60x60xVAR.) PREMOLDADA com tampa em concreto e fundo em brita	und	20,00	83449	R\$ 470,87	R\$ 617,45	R\$ 12.349,00	4,64%
3.6	Caboc. revest. em PVC - 0,6/1KV - 10,0mm²	m	1400,00	91933	R\$ 14,78	R\$ 19,38	R\$ 27.132,00	10,20%
3.7	Duto espiral flexível Ø2" - colocação direta no solo	m	300,00	73798/001	R\$ 28,58	R\$ 37,47	R\$ 11.241,00	4,22%
3.8	Eletroduto Rígido Ø2" em PVC	m	1100,00	93009	R\$ 23,57	R\$ 30,90	R\$ 33.990,00	12,77%
3.9	Haste copperweld 5/8 X 3,0M com conector	und	5,00	96985	R\$ 76,50	R\$ 100,31	R\$ 501,55	0,19%
3.10	Cabo de cobre nú #35,00mm²	m	30,00	72252	R\$ 31,65	R\$ 41,50	R\$ 1.245,00	0,47%
3.11	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS	m³	90,00	93358	R\$ 68,39	R\$ 89,67	R\$ 8.070,30	3,03%
3.12	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	90,00	93360	R\$ 19,21	R\$ 25,19	R\$ 2.267,10	0,85%

*[Assinatura]*  
**Rafael Araújo Noleto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

# Orçamento Analítico

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

BDI:  
31,13%

Enfereço da Obra:  
Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca - MA

Encargos Sociais:  
84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.7307/2023  
Assinatura: *[Assinatura]*

Referência de Preço:  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO  
MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

VALOR TOTAL DO PROJETO: R\$ 266.109,07

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Código SINAPI	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	PESO (%)
4.0	IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS						R\$ 5.138,06	1,93%
4.1	Torneira de jardins/canteiros 1/2"	un	5,00	86911	R\$ 92,14	R\$ 120,82	R\$ 604,10	0,23%
4.2	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 25mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	150,00	89356	R\$ 18,86	R\$ 24,73	R\$ 3.709,50	1,39%
4.3	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 32mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	23,00	89403	R\$ 16,33	R\$ 21,41	R\$ 492,43	0,19%
4.4	Registro de gaveta bruto 25mm	un	1,00	89352	R\$ 32,90	R\$ 43,14	R\$ 43,14	0,02%
	Caixa de registro 40x40x40cm em alven. de tijolos maciço 1 vez c/tampa C.A.	un	1,00	83447	R\$ 220,31	R\$ 288,89	R\$ 288,89	0,11%
5.0	LIMPEZA GERAL						R\$ 229,60	0,09%
5.1	Limpeza geral da obra	m²	82,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 2,14	R\$ 2,80	R\$ 229,60	0,09%

<b>VALOR SEM BDI</b>						<b>R\$</b>	<b>202.935,31</b>
<b>VALOR DO BDI</b>						<b>R\$</b>	<b>63.173,76</b>
<b>VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI</b>						<b>R\$</b>	<b>266.109,07</b>

*[Assinatura]*  
Rai Araújo Noieto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

# Memória de Cálculo



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBA NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

**Proponente:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

**Local / Implantação:**  
Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca - MA

**Data:**  
sexta-feira, 23 de junho de 2023

*Rafael Araújo Noleto*  
**Rafael Araújo Noleto**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 111571321-1**

**BDI:**  
31,13%

**REFERÊNCIA:**  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

**Encargos Sociais:**  
84,15%(HORA) 47,51%(MÉS)

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.2307/2023  
Assinatura:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES															
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	TX	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL			
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>																		
1.1	Placa de Obra	m <sup>2</sup>	3,00	2,00														6,00
1.2	Barracão da obra em madeira c/ cobertura em brasilit	m <sup>2</sup>	3,00	2,00														6,00
1.3	Locação da obra	m <sup>2</sup>								82,00								82,00
<b>2.0 URBANIZAÇÃO</b>																		
<b>2.1 Guias</b>																		
2.1.1	Meio fio pré-moldado (100x15x13x20), sobre base de concreto simples e rejuntado c/ argmassa de c/a 1:3	m		82,00														82,00
2.1.2	Meio fio de BLOCO CERAMICO 6 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM	m		114,00														114,00
<b>2.2 Pavimentação</b>																		
2.2.1	Regularização/Conformação e Compactação manual do terreno	m <sup>2</sup>								82,00								82,00
2.2.2	Lastro de Concreto, E=5cm	m <sup>3</sup>	18,00	23,00	0,05													20,70
2.2.3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR	m <sup>3</sup>	18,00	23,00	0,10													41,40
<b>2.3 Mobiliário da Praça</b>																		
2.3.1	Banco em concreto com base em alvenaria e tampo em concreto premoldado (50x280CM)	un													54,00			54,00
2.3.2	Lixeira DE PLASTICO basculante cap.20L, conforme especific. no projeto	un													10,00			10,00
<b>2.4 Paisagismo</b>																		
2.4.1	Árvores Diversas(frutíferas-manga, caju etc...)	un													4,00			4,00
2.4.2	Plantio de grama Batatais em placas	m <sup>2</sup>								110,34								110,34
<b>3.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>																		
3.1	Poste de aço cônico contínuo curvo simples, flangelado, com janela de inspeção h=9m fornecimento e instalação.	und													17,00			17,00
3.2	Luminária Tipo PÉTALA com Lampada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS	und													17,00			17,00

# Memória de Cálculo



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBA NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

**Local / Implantação:**  
Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca - MA

**Proponente:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

**Data:**  
sexta-feira, 23 de junho de 2023

*Assinatura*  
Rafael Antonio Oliveira  
CREA 1151151-1/2023

**BDI:**  
31,13%

**REFERÊNCIA:**  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

**Encargos Sociais:**  
84,15%(HORA) 47,51%(MÉS)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES											TOTAL			
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	TX	PE	PESP	QUANT		ST		
3.3	Célula Fotoelétrica	und														17,00	17,00
3.4	BRACO ORNAMENTAL CONFORME PROJETO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1.50 M, EM TUBO ACO GALV 3/4, P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und														17,00	17,00
3.5	Caixa de passagem (60x60xVAR.) PREMOLDADA com tampa em concreto e fundo em brita	und										466,67				20,00	20,00
3.6	Caboc. revest. em PVC - 0,6/1KV - 10,0mm²	m														1400,00	1400,00
3.7	Duto espiral flexível Ø2" - colocação direta no solo	m														300,00	300,00
3.8	Eletroduto Rígido Ø2" em PVC	m														1100,00	1100,00
3.9	Haste copperweld 5/8 X 3,0M com conector	und														5,00	5,00
3.10	Cabo de cobre nú #35,00mm²	m														30,00	30,00
3.11	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS	m³	300,00	0,40	0,75												90,00
3.12	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	300,00	0,40	0,75												90,00
<b>4.0</b>	<b>IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS</b>																
4.1	Torneira de jardins/canteiros 1/2"	un														5,00	5,00
4.2	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 25mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	150,00														150,00
4.3	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 32mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	23,00														23,00
4.4	Registro de gaveta bruto 25mm	un														1,00	1,00
4.5	Caixa de registro 40x40x40cm em alven. de tijolos maciço 1 vez c/tampa C.A.	un														1,00	1,00
<b>5.0</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>																
5.1	Limpeza geral da obra	m²													82,00		82,00

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 12017027/2023  
Assinatura: *Assinatura*



## Cálculo do BDI

Nº TC/CR

PROPONENTE / TOMADOR

-

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

**OBJETO**

CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

**TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO**

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

**DESONERAÇÃO**

Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,30%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	-	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,67%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
<b>BDI COM desoneração</b>		<b>31,13%</b>	<b>OK</b>			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

  
 Ral Araújo Noletto  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

# Composição de Custo

Proponente:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

Enfereço da Obra:  
 Povoado Jatobá, Zona Rural, Passagem Franca - MA

Obra/Projeto:

CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

Encargos Sociais:  
 84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

BDI:  
 31,13%  
 Referência de Preço:  
 SINAPI DESONERADO (04/2023)

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Códigos / SINAPI	Preço unitário sem BDI (R\$)	Preço total sem BDI (R\$)
<b>2.1.2</b>	<b>Meio fio de BLOCO CERAMICO 6 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM</b>					<b>m</b>
	AJUNDANTE	h	0,30	COMPOSIÇÃO - 88238	R\$ 16,60	R\$ 4,98
	PEDREIRO	h	0,26	COMPOSIÇÃO - 88309	R\$ 21,39	R\$ 5,56
	TIJOLOS DE 06 FUROS	UND	5,00	INSUMOS - 00007267	R\$ 0,77	R\$ 3,85
	CIMENTO	kg	12,57	INSUMOS - 00034753	R\$ 0,81	R\$ 10,18
	AREIA LAVADA TIPO MEDIA	M³	0,04	INSUMOS - 00000370	R\$ 65,00	R\$ 2,60
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 27,17</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Banco de Concreto com base de alvenaria</b>					<b>UND</b>
	PEDREIRO	h	1,00	COMPOSIÇÃO - 88309	R\$ 21,39	R\$ 21,39
	AJUNDANTE	h	9,00	COMPOSIÇÃO - 88238	R\$ 16,60	R\$ 149,40
	TIJOLOS DE 06 FUROS	UND	68,00	INSUMOS - 00007267	R\$ 0,77	R\$ 52,36
	CIMENTO	kg	125,00	INSUMOS - 00034753	R\$ 0,81	R\$ 101,25
	AREIA LAVADA TIPO MEDIA	M³	1,30	INSUMOS - 00000370	R\$ 65,00	R\$ 84,50
	AÇO CA-50 3/8"	kg	18,00	INSUMOS - 00000034	R\$ 8,99	R\$ 161,82
	AÇO CA-60 1/4"	KG	9,00	INSUMOS - 00043062	R\$ 9,43	R\$ 84,87
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 655,59</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar</b>					<b>UND</b>
	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar	Un	1,000	ORSE INSUMO - 11237	R\$ 311,00	R\$ 311,00
	PEDREIRO	h	0,300	COMPOSIÇÃO - 88309	R\$ 21,39	R\$ 6,41
	AJUNDANTE	h	0,300	COMPOSIÇÃO - 88238	R\$ 16,60	R\$ 4,98
	Concreto simples fabricado na obra	M³	0,016	COMPOSIÇÃO - 94962	R\$ 344,75	R\$ 5,51
	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria	M³	0,016	COMPOSIÇÃO - 93358	R\$ 68,39	R\$ 1,09
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 328,99</b>
	<b>Luminária Tipo PÉTALA com Lampada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS</b>					<b>UND</b>
	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	0,100	COMPOSIÇÃO - 88247	R\$ 18,40	R\$ 1,84
	ELETRICISTA	h	0,100	COMPOSIÇÃO - 88264	R\$ 22,78	R\$ 2,27
	Lumária led, POTENCIA DE 150w, TAMANHO: 885x330x110, Altura de Iluminação: 8-10M, Potencia: 150W, Fluxo Luminoso 16500 lm Chip: PURUI CHIP, IRC: Ra≥75, PF: PF≥0.96, Ângulo de Iluminação: 60º 120º, Vida útil ≥50000h, Temperatura 6500K, Temperatura de trabalho: (-30~+50°C), Voltagem: AC 90-265V or DC 12/24V, Certificação de IP: IP65, CERTIFICAÇÕES CE,ROHS,SAA,EMC,LVD Luminária Tipo PÉTALA com Lampada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS	UND	1,000	<a href="http://ledcentercomp.loja-segura3.com/Produto--LUMINARIAS-DE-LED-Luminarias-Led-para-Rua-Luminaria-Publica-De-Led-150w-Bfrio-Cob-Ppostes-Petala-versao-18234-18271.aspx">http://ledcentercomp.loja-segura3.com/Produto--LUMINARIAS-DE-LED-Luminarias-Led-para-Rua-Luminaria-Publica-De-Led-150w-Bfrio-Cob-Ppostes-Petala-versao-18234-18271.aspx</a>	R\$ 524,00	R\$ 524,00
	FRETE DISPONÍVEL SÃO PAULO-SP PARA SÃO LUIS-MA "VIA CORREIOS "PAC - 05 DIAS UTEIS"	UND	1,000	CORREIOS	R\$ 150,00	R\$ 150,00
	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	1,500	I0584 (SEINFRA-CE)	R\$ 43,18	R\$ 64,77
	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,000	I0705 (SEINFRA-CE)	R\$ 126,29	R\$ 126,29
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 869,17</b>
<b>2.2.5</b>	<b>Piso Tátil Alerta ou Direcional</b>					<b>m</b>
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,124	COMPOSIÇÃO - 88316	R\$ 17,29	R\$ 2,14
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 2,14</b>

*[assinatura]*  
**Rai Araújo Noleto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571-0/2012

**OBRA: CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA**  
**LOCAL: PASSAGEM FRANCA - MA**

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA COM DESONERAÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	INDICES	
		HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
<b>A</b>	<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A4	SENAI	1,00%	1,00%
A5	INCRA	0,20%	0,20%
A6	SEBRAE	0,60%	0,60%
A7	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A8	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A9	FGTS	8,00%	8,00%
A10	SECONCI	1,00%	1,00%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO A</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,91%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,49%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,26%	7,84%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO B</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,55%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,52%	3,46%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,64%	2,78%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,80%	2,14%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%	0,29%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO C</b>	<b>11,45%</b>	<b>8,75%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D - INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS</b>		
D1	Reincidência de A sobre B (A*B)	8,24%	3,12%
D2	Reincidência de A2 sobre C1 (A2*C1)	0,38%	0,29%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO D</b>	<b>8,62%</b>	<b>3,41%</b>
<b>E</b>	<b>GRUPO E - TAXAS COMPLEMENTARES</b>		
E1		0,00%	0,00%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO E</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	<b>TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D+E)</b>	<b>84,15%</b>	<b>47,51%</b>

*[assinatura]*  
 Ral Araújo Neto  
 Engenheiro Civil  
 CREA 14157/327-2

## Relatório Fotográfico

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.2303/2023  
Assinatura: 

### Enfereço da Obra:

CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO POVOADO JATOBÁ NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

### Local / Implantação:

POVOADO JATOBÁ, ZONA RURAL PASSAGEM FRANCA - MA

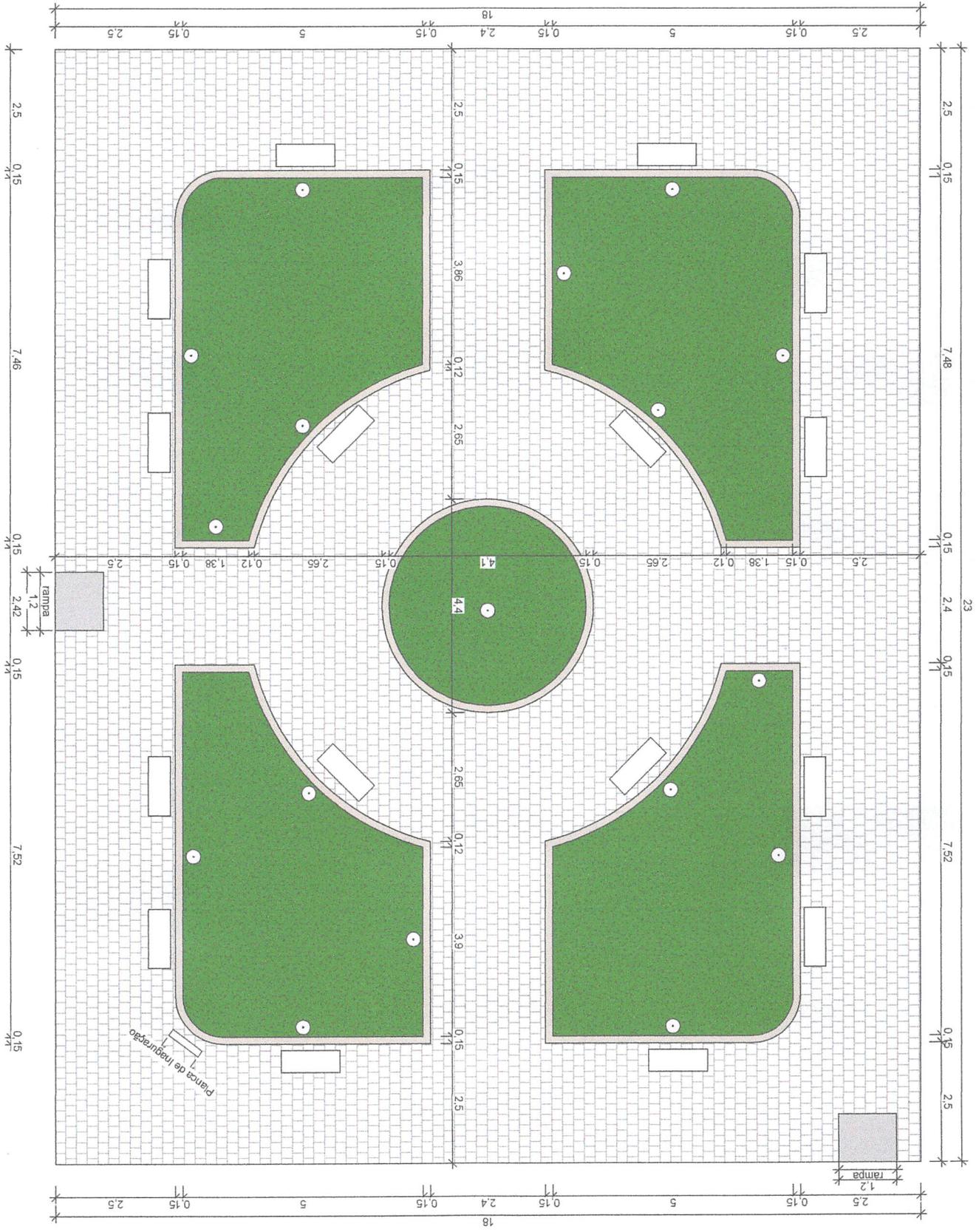


PRAÇA DO JATOBÁ



PRAÇA DO JATOBÁ

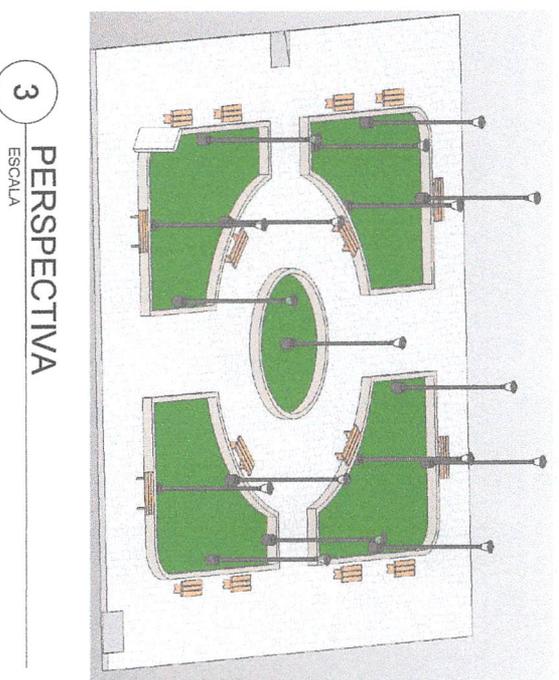
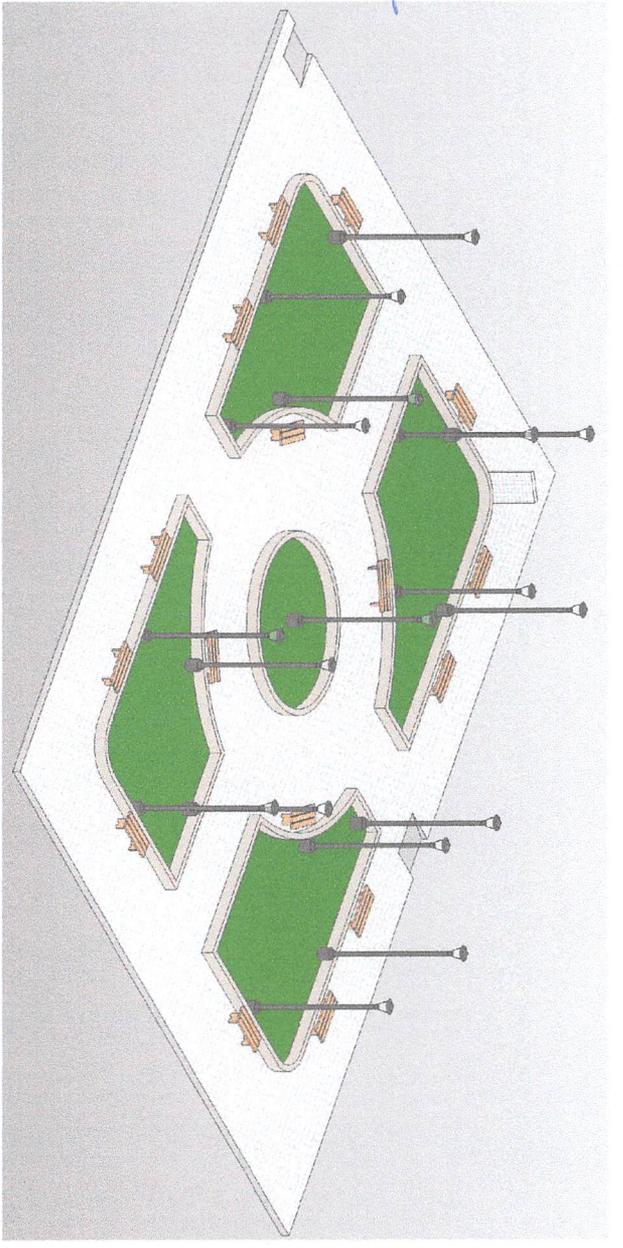
  
Ral Araújo Noleto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2



1 PLANTA BAIXA TÉRREO  
 ESCALA 1:80

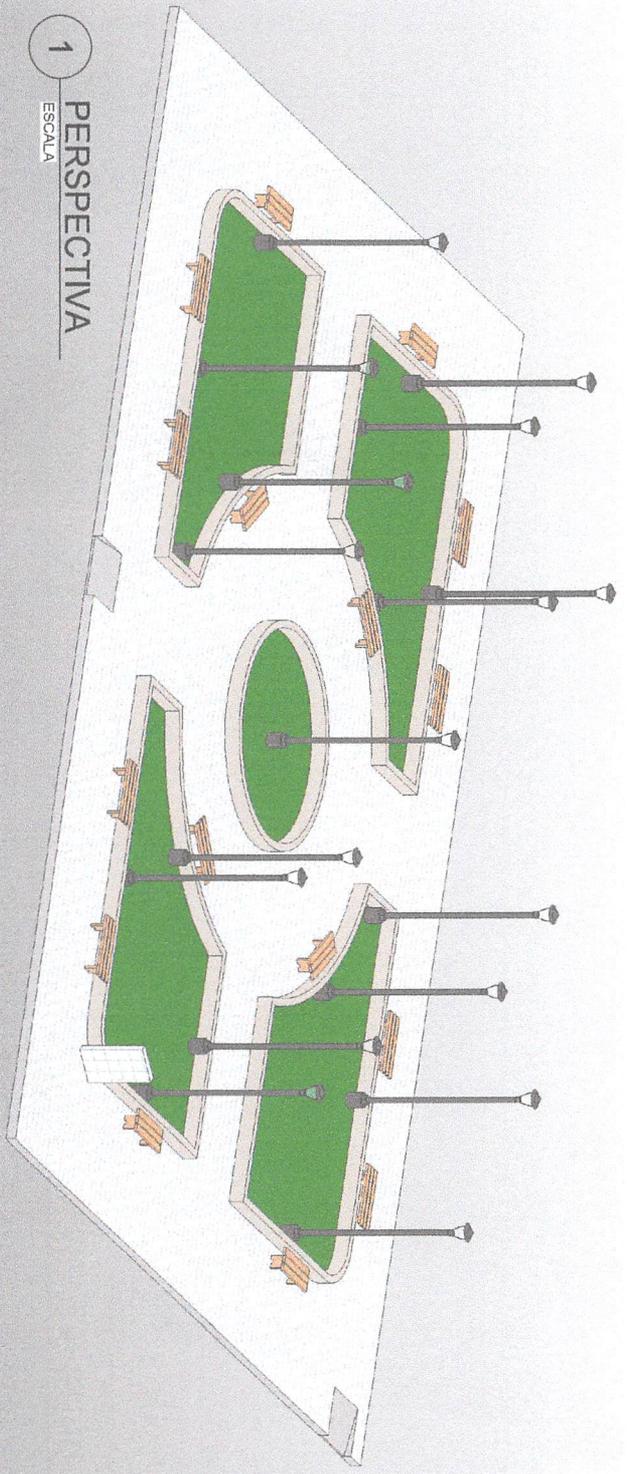
*[Handwritten Signature]*  
**Rafael Araújo Noletto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

PROJETO: Projeto Praça do Pov. Jatobá  
 CLIENTE: Prefeitura de Passagem Franca - MA  
 PROJETO: Franca - MA  
 Planta Baixa



3 PERSPECTIVA  
 ESCALA

2 PERSPECTIVA  
 ESCALA



1 PERSPECTIVA  
 ESCALA

*[Handwritten Signature]*  
**Rafael Nogueira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

PROJETO: Projeto Praça do Pov. Jaioba  
 CLIENTE: Prefeitura de Passagem Franca - MA  
 PRONOME: VISTA 3D



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.7307/2013  
Assinatura: *[assinatura]*

## CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA DO BAIRRO MUTIRÃO

PREÇO TOTAL COM BDI

R\$ 266.109,07

### CONTEÚDO:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
ORÇAMENTO SINTÉTICO  
ORÇAMENTO ANALÍTICO  
MEMÓRIAL DE CÁLCULO  
CURVA ABC  
COMPOSIÇÃO DO BDI  
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO  
LSO

*[assinatura]*  
Rai Araújo Noleto  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM  
FRANCA - MA

# Orçamento Sintético

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

BDI:  
31,13%

Enfereço da Obra:  
BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM FRANCA - M 84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

Encargos Sociais:

Referência de Preço:  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

Nº	Descrição	Preço total Sem BDI (R\$)	PESO (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.878,70	4,09%
2.0	URBANIZAÇÃO	R\$ 82.722,63	31,09%
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 167.140,08	62,81%
4.0	IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS	R\$ 5.138,06	1,93%
5.0	LIMPEZA GERAL	R\$ 229,60	0,09%
VALOR TOTAL COM BDI (31,13%)		R\$ 266.109,07	100%

  
**Ral Araújo Noieto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

# Orçamento Analítico

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

BDI:  
31,13%

Enfereço da Obra:  
BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM FRANCA - M 84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

Encargos Sociais:

Referência de Preço:  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

VALOR TOTAL DO PROJETO: R\$ 266.109,07

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Código SINAPI	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	PESO (%)
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						R\$ 10.878,70	4,09%
1.1	Placa de Obra	m²	6,00	74209/001	R\$ 365,58	R\$ 479,38	R\$ 2.876,28	1,08%
1.2	Barracão da obra em madeira c/ cobertura em brasilit	m²	6,00	93584	R\$ 946,66	R\$ 1.241,35	R\$ 7.448,10	2,80%
1.3	Locação da obra	m²	82,00	74077/002	R\$ 5,16	R\$ 6,76	R\$ 554,32	0,21%
<b>2.0</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						R\$ 82.722,63	31,09%
<b>2.1</b>	<b>Guias</b>							
2.1.1	Meio fio pré-moldado (100x15x13x20), sobre base de concreto simples e rejuntado c/ argamassa de c/a 1:3	m	82,00	94275	R\$ 47,51	R\$ 62,29	R\$ 5.107,78	1,92%
2.1.2	Meio fio de BLOCO CERAMICO 6 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM	m	114,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 27,17	R\$ 35,62	R\$ 4.060,68	1,53%
<b>2.2</b>	<b>Pavimentação</b>							
2.2.1	Regularização/Conformação e Compactação manual do terreno	m²	82,00	72961	R\$ 1,95	R\$ 2,55	R\$ 209,10	0,08%
2.2.2	Lastro de Concreto, E=5cm	m³	20,70	96620	R\$ 529,47	R\$ 694,29	R\$ 14.371,80	5,40%
2.2.3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR	m³	41,40	370	R\$ 65,00	R\$ 85,23	R\$ 3.528,52	1,33%
<b>2.3</b>	<b>Mobiliário da Praça</b>							
2.3.1	Banco em concreto com base em alvenaria e tampo em concreto premoldado (50x280CM)	un	54,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 655,59	R\$ 859,67	R\$ 46.422,18	17,44%
2.3.2	Lixeira DE PLASTICO basculante cap.20L, conforme especific. no projeto	un	10,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 328,99	R\$ 431,40	R\$ 4.314,00	1,62%
<b>2.4</b>	<b>Paisagismo</b>							
2.4.1	Árvores Diversas(frutíferas-manga, caju etc...)	un	4,00	73967/001	R\$ 270,81	R\$ 355,11	R\$ 1.420,44	0,53%
2.4.2	Plantio de grama Batatais em placas	m²	110,34	74236/001	R\$ 22,73	R\$ 29,80	R\$ 3.288,13	1,24%
<b>3.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						R\$ 167.140,08	62,81%
3.1	Poste de aço cônico contínuo curvo simples, flangelado, com janela de inspeção h=9m fornecimento e instalação.	und	17,00	73769/001	R\$ 2.099,44	R\$ 2.752,99	R\$ 46.800,83	17,59%
3.2	Luminária Tipo PÉTALA com Lampada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS	und	17,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 869,17	R\$ 1.139,74	R\$ 19.375,58	7,28%
3.3	Célula Fotoelétrica	und	17,00	83399	R\$ 49,58	R\$ 65,01	R\$ 1.105,17	0,42%
3.4	BRACO ORNAMENTAL CONFORME PROJETO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50 M, EM TUBO ACO GALV 3/4, P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	17,00	83401	R\$ 137,39	R\$ 180,15	R\$ 3.062,55	1,15%
3.5	Caixa de passagem (60x60xVAR.) PREMOLDADA com tampa em concreto e fundo em brita	und	20,00	83449	R\$ 470,87	R\$ 617,45	R\$ 12.349,00	4,64%
3.6	Caboc. revest. em PVC - 0,6/1KV - 10,0mm²	m	1400,00	91933	R\$ 14,78	R\$ 19,38	R\$ 27.132,00	10,20%
3.7	Duto espiral flexível Ø2" - colocação direta no solo	m	300,00	73798/001	R\$ 28,58	R\$ 37,47	R\$ 11.241,00	4,22%
3.8	Eletroduto Rígido Ø2" em PVC	m	1100,00	93009	R\$ 23,57	R\$ 30,90	R\$ 33.990,00	12,77%
3.9	Haste copperweld 5/8 X 3,0M com conector	und	5,00	96985	R\$ 76,50	R\$ 100,31	R\$ 501,55	0,19%
3.10	Cabo de cobre nú #35,00mm²	m	30,00	72252	R\$ 31,65	R\$ 41,50	R\$ 1.245,00	0,47%
3.11	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS	m³	90,00	93358	R\$ 68,39	R\$ 89,67	R\$ 8.070,30	3,03%
3.12	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	90,00	93360	R\$ 19,21	R\$ 25,19	R\$ 2.267,10	0,85%

# Orçamento Analítico

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

BDI:  
31,13%

Enfereço da Obra: BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM FRANCA - N 84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

Encargos Sociais:

Referência de Preço:  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

VALOR TOTAL DO PROJETO: R\$ 266.109,07

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Código SINAPI	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	PESO (%)
4.0	IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS						R\$ 5.138,06	1,93%
4.1	Torneira de jardins/canteiros 1/2"	un	5,00	86911	R\$ 92,14	R\$ 120,82	R\$ 604,10	0,23%
4.2	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 25mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	150,00	89356	R\$ 18,86	R\$ 24,73	R\$ 3.709,50	1,39%
4.3	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 32mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	23,00	89403	R\$ 16,33	R\$ 21,41	R\$ 492,43	0,19%
4.4	Registro de gaveta bruto 25mm	un	1,00	89352	R\$ 32,90	R\$ 43,14	R\$ 43,14	0,02%
4.5	Caixa de registro 40x40x40cm em alven. de tijolos maciço 1 vez c/tampa C.A.	un	1,00	83447	R\$ 220,31	R\$ 288,89	R\$ 288,89	0,11%
5.0	LIMPEZA GERAL						R\$ 229,60	0,09%
5.1	Limpeza geral da obra	m²	82,00	COMPOSIÇÃO	R\$ 2,14	R\$ 2,80	R\$ 229,60	0,09%

<b>VALOR SEM BDI</b>						<b>R\$</b>	<b>202.935,31</b>
<b>VALOR DO BDI</b>						<b>R\$</b>	<b>63.173,76</b>
<b>VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI</b>						<b>R\$</b>	<b>266.109,07</b>

*[Assinatura]*  
**Rafael Araújo Noieto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2



# Conograma Físico / Financeiro

Proponente:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

Enfereço da Obra:

BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM FRANCA - MA

Obra/Projeto:

CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

Encargos Sociais:

84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

R\$ 266.109,07

ITEN	DESCRIÇÃO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	TOTAL COM BDI
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.878,70 100,00%					R\$ 10.878,70
2.0	URBANIZAÇÃO	R\$ 24.816,79 30,00%	R\$ 24.816,79 30,00%	R\$ 24.816,79 30,00%	R\$ 8.272,26 10,00%		R\$ 82.722,63
3.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 83.570,04 50,00%	R\$ 83.570,04 50,00%	R\$ 167.140,08
4.0	IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS					R\$ 5.138,06 100,00%	R\$ 5.138,06
5.0	LIMPEZA GERAL					R\$ 229,60 100,00%	R\$ 229,60
<b>TOTAL</b>		<b>PARCELA 1</b> R\$ 35.695,49 13,41%	<b>PARCELA 2</b> R\$ 24.816,79 9,33%	<b>PARCELA 3</b> R\$ 24.816,79 9,33%	<b>PARCELA 4</b> R\$ 91.842,30 34,51%	<b>PARCELA 5</b> R\$ 88.937,70 33,42%	<b>PESO</b> 100%

*Rafael*  
Rafael Arnulfo Noleto  
Engenheiro Civil  
CREA 114571327-2

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.2302/2023  
Assinatura: *[assinatura]*

# Memória de Cálculo



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:**  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

**Local / Implantação:**  
BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM FRANCA - MA

**Proponente:**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

**Data:**  
sexta-feira, 23 de junho de 2023

**Proponente:**  
Rafael Antonio Noleto  
Engenheiro Civil  
CREA 141574321-2

**Encargos Sociais:**  
84,15%(HORA) 47,51%(MÉS)

**BDI:**  
31,13%

**REFERÊNCIA:**  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.2303/2023  
Assinatura: [assinatura]

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES													TOTAL
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	TX	PE	PESP	QUANT	ST		
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>																
1.1	Placa de Obra	m <sup>2</sup>	3,00	2,00												6,00
1.2	Barracão da obra em madeira c/ cobertura em brasilit	m <sup>2</sup>	3,00	2,00												6,00
1.3	Locação da obra	m <sup>2</sup>						82,00								82,00
<b>2.0 URBANIZAÇÃO</b>																
<b>2.1 Guias</b>																
2.1.1	Meio fio pré-moldado.(100x15x13x20), sobre base de concreto simples e rejuntado c/ argamassa de c/a 1:3	m		82,00												82,00
2.1.2	Meio fio de BLOCO CERAMICO 6 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM	m		114,00												114,00
<b>2.2 Pavimentação</b>																
2.2.1	Regularização/Conformação e Compactação manual do terreno	m <sup>2</sup>						82,00								82,00
2.2.2	Lastro de Concreto, E=5cm	m <sup>3</sup>	18,00	23,00	0,05											20,70
2.2.3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR	m <sup>3</sup>	18,00	23,00	0,10											41,40
<b>2.3 Mobiliário da Praça</b>																
2.3.1	Banco em concreto com base em alvenaria e tampo em concreto premoldado (50x280CM)	un												54,00		54,00
2.3.2	Lixeira DE PLASTICO basculante cap.20L, conforme especific. no projeto	un												10,00		10,00
<b>2.4 Paisagismo</b>																
2.4.1	Árvores Diversas(frutíferas-manga, caju etc...)	un												4,00		4,00
2.4.2	Plantio de grama Batatais em placas	m <sup>2</sup>						110,34								110,34
<b>3.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>																
3.1	Poste de aço cônico contínuo curvo simples, flangelado, com janela de inspeção h=9m fornecimento e instalação.	und												17,00		17,00
3.2	Luminária Tipo PÉTALA com Lâmpada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS	und												17,00		17,00

# Memória de Cálculo



## I. Informações Gerais

**Obra/Projeto:** CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA  
**Local / Implantação:** BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM FRANCA - MA

**Proponente:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)  
**Data:** sexta-feira, 23 de junho de 2023

**BDI:** 31,13%  
**REFERÊNCIA:** SINAPI DESONERADO (04/2023)

**Encargos Sociais:** 84,15%(HORA) 47,51%(MÊS)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES															
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	TX	PE	PESP	QUANT	ST	TOTAL			
3.3	Célula Fotoelétrica	und														17,00		17,00
3.4	BRACO ORNAMENTAL CONFORME PROJETO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1.50 M, EM TUBO ACO GALV 3/4, P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und														17,00		17,00
3.5	Caixa de passagem (60x60xVAR.) PREMOLDADA com tampa em concreto e fundo em brita	und									466,67					20,00		20,00
3.6	Caboc. revest. em PVC - 0,6/1KV - 10,0mm²	m														1400,00		1400,00
3.7	Duto espiral flexível Ø2" - colocação direta no solo	m														300,00		300,00
3.8	Eletroduto Rígido Ø2" em PVC	m														1100,00		1100,00
3.9	Haste copperweld 5/8 X 3,0M com conector	und														5,00		5,00
3.10	Cabo de cobre nú #35,00mm²	m														30,00		30,00
3.11	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS	m³	300,00	0,40	0,75												90,00	
3.12	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	300,00	0,40	0,75												90,00	
<b>4.0</b>	<b>IRRIGAÇÃO DE CANTEIROS E JARDINS</b>																	
4.1	Torneira de jardins/canteiros 1/2"	un														5,00		5,00
4.2	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 25mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	150,00														150,00	
4.3	Tubulação de distribuição p/ torneiras de jardins/canteiros em tubo de PVC soldável marrom 32mm, inclusive conexões-Fornecimento e instalação	m	23,00														23,00	
4.4	Fornecimento e instalação	un															1,00	
4.5	Registro de gaveta bruto 25mm	un															1,00	
4.5	Caixa de registro 40x40x40cm em alven. de tijolos maciço 1 vez c/tampa C.A.	un															1,00	
<b>5.0</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>																	
5.1	Limpeza geral da obra	m²														82,00		82,00

P. M Passagem Franca - MA  
 Folha Nº  
 Processo Nº 001.2303/2023  
 Assinatura:

*Rafael Nogueira*  
**Rafael Nogueira**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 1115713-1**



## Cálculo do BDI

Nº TC/CR - PROPONENTE / TOMADOR  
 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

**OBJETO**  
 CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

**TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO** | **DESONERAÇÃO**  
 Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas | Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 50,00%  
 Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,30%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	-	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,67%	OK	19,60%	20,97%	24,23%
<b>BDI COM desoneração</b>		<b>31,13%</b>	<b>OK</b>			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

  
 Ral Araújo Noieto  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

# Composição de Custo

Proponente:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSAGEM FRANCA (MA)

Enfereço da Obra:  
BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM FRANCA - MA

Obra/Projeto:  
CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

BDI:

31,13%

Referência de Preço:  
SINAPI DESONERADO (04/2023)

Nº	Descrição	Unid.	Quant.	Códigos / SINAPI	Preço unitário sem BDI (R\$)	Preço total sem BDI (R\$)
<b>2.1.2 Meio fio de BLOCO CERAMICO 6 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM</b> <span style="float: right;">m</span>						
	AJUNDANTE	h	0,30	COMPOSIÇÃO - 88238	R\$ 16,60	R\$ 4,98
	PEDREIRO	h	0,26	COMPOSIÇÃO - 88309	R\$ 21,39	R\$ 5,56
	TIJOLOS DE 06 FUROS	UND	5,00	INSUMOS - 00007267	R\$ 0,77	R\$ 3,85
	CIMENTO	kg	12,57	INSUMOS - 00034753	R\$ 0,81	R\$ 10,18
	AREIA LAVADA TIPO MEDIA	M³	0,04	INSUMOS - 00000370	R\$ 65,00	R\$ 2,60
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 27,17</b>
<b>2.3.1 Banco de Concreto com base de alvenaria</b> <span style="float: right;">UND</span>						
	PEDREIRO	h	1,00	COMPOSIÇÃO - 88309	R\$ 21,39	R\$ 21,39
	AJUNDANTE	h	9,00	COMPOSIÇÃO - 88238	R\$ 16,60	R\$ 149,40
	TIJOLOS DE 06 FUROS	UND	68,00	INSUMOS - 00007267	R\$ 0,77	R\$ 52,36
	CIMENTO	kg	125,00	INSUMOS - 00034753	R\$ 0,81	R\$ 101,25
	AREIA LAVADA TIPO MEDIA	M³	1,30	INSUMOS - 00000370	R\$ 65,00	R\$ 84,50
	AÇO CA-50 3/8"	kg	18,00	INSUMOS - 00000034	R\$ 8,99	R\$ 161,82
	AÇO CA-60 1/4"	KG	9,00	INSUMOS - 00043062	R\$ 9,43	R\$ 84,87
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 655,59</b>
<b>2.3.2 Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar</b> <span style="float: right;">UND</span>						
	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar	Un	1,000	ORSE INSUMO - 11237	R\$ 311,00	R\$ 311,00
	PEDREIRO	h	0,300	COMPOSIÇÃO - 88309	R\$ 21,39	R\$ 6,41
	AJUNDANTE	h	0,300	COMPOSIÇÃO - 88238	R\$ 16,60	R\$ 4,98
	Concreto simples fabricado na obra	M³	0,016	COMPOSIÇÃO - 94962	R\$ 344,75	R\$ 5,51
	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria	M³	0,016	COMPOSIÇÃO - 93358	R\$ 68,39	R\$ 1,09
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 328,99</b>
<b>2 Luminária Tipo PÉTALA com Lampada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS</b> <span style="float: right;">UND</span>						
	AUXILIAR DE ELETRICISTA	h	0,100	COMPOSIÇÃO - 88247	R\$ 18,40	R\$ 1,84
	ELETRICISTA	h	0,100	COMPOSIÇÃO - 88264	R\$ 22,78	R\$ 2,27
	Lumiária led, POTENCIA DE 150w, TAMANHO: 885x330x110, Altura de Iluminação: 8-10M, Potencia: 150W, Fluxo Luminoso 16500 lm Chip: PURUI CHIP, IRC: Ra≥75, PF: PF≥0.96, Ângulo de Iluminação: 60° 120°, Vida útil ≥50000h, Temperatura 6500K, Temperatura de trabalho: (-30~+50°C), Voltagem: AC 90-265V or DC 12/24V, Certificação de IP: IP65, CERTIFICAÇÕES CE,ROHS,SAA,EMC,LVD Luminária Tipo PÉTALA com Lampada "EM LED" 150W - 16.500 LUMENS	UND	1,000	<a href="http://ledcentercomp.loja-segura3.com/Produto--LUMINARIAS-DE-LED-Luminarias-Led-para-Rua-Luminaria-Publica-De-Led-150w-Bfrio-Cob-Ppostes-Petala-versao-18234-18271.aspx">http://ledcentercomp.loja-segura3.com/Produto--LUMINARIAS-DE-LED-Luminarias-Led-para-Rua-Luminaria-Publica-De-Led-150w-Bfrio-Cob-Ppostes-Petala-versao-18234-18271.aspx</a>	R\$ 524,00	R\$ 524,00
	FRETE DISPONÍVEL SÃO PAULO-SP PARA SÃO LUIS-MA "VIA CORREIOS "PAC - 05 DIAS UTEIS"	UND	1,000	CORREIOS	R\$ 150,00	R\$ 150,00
	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	1,500	I0584 (SEINFRA-CE)	R\$ 43,18	R\$ 64,77
	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,000	I0705 (SEINFRA-CE)	R\$ 126,29	R\$ 126,29
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 869,17</b>
<b>2.2.5 Piso Tátil Alerta ou Direcional</b> <span style="float: right;">m</span>						
	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,124	COMPOSIÇÃO - 88316	R\$ 17,29	R\$ 2,14
					<b>TOTAL ---&gt;</b>	<b>R\$ 2,14</b>

*[Assinatura]*  
**Raf Araújo Noieto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

**OBRA: CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA**
  
**LOCAL: PASSAGEM FRANCA - MA**

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA COM DESONERAÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	INDICES	
		HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
<b>A</b>	<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A4	SENAI	1,00%	1,00%
A5	INCRA	0,20%	0,20%
A6	SEBRAE	0,60%	0,60%
A7	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A8	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A9	FGTS	8,00%	8,00%
A10	SECONCI	1,00%	1,00%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO A</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	10,91%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,49%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,26%	7,84%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO B</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,55%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,52%	3,46%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,64%	2,78%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,80%	2,14%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%	0,29%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO C</b>	<b>11,45%</b>	<b>8,75%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D - INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS</b>		
D1	Reincidência de A sobre B (A*B)	8,24%	3,12%
D2	Reincidência de A2 sobre C1 (A2*C1)	0,38%	0,29%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO D</b>	<b>8,62%</b>	<b>3,41%</b>
<b>E</b>	<b>GRUPO E - TAXAS COMPLEMENTARES</b>		
E1		0,00%	0,00%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO E</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	<b>TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D+E)</b>	<b>84,15%</b>	<b>47,51%</b>

Ral Araújo Neto
   
 Engenheiro Civil
   
 CREA 111671327-2

Ral Araújo Neto
   
 Engenheiro Civil
   
 CREA 111671327-2

## Relatório Fotografico

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 001.2302/2023  
Assinatura: 

### Enfereço da Obra:

CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO  
MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

### Local / Implantação:

BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM  
FRANCA - MA



PRAÇA DA MUTIRÃO



PRAÇA DA MUTIRÃO

  
**Ral Araújo Noleto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2

## Relatório Fotografico

P. M Passagem Franca - MA  
Folha Nº  
Processo Nº 003.2707/2023  
Assinatura: 

### Enfereço da Obra:

CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO  
MUTIRÃO NO MUNICÍPIO DE PASSAGEM FRANCA - MA

### Local / Implantação:

BAIRRO MUTIRÃO, ZONA URBANA PASSAGEM  
FRANCA - MA

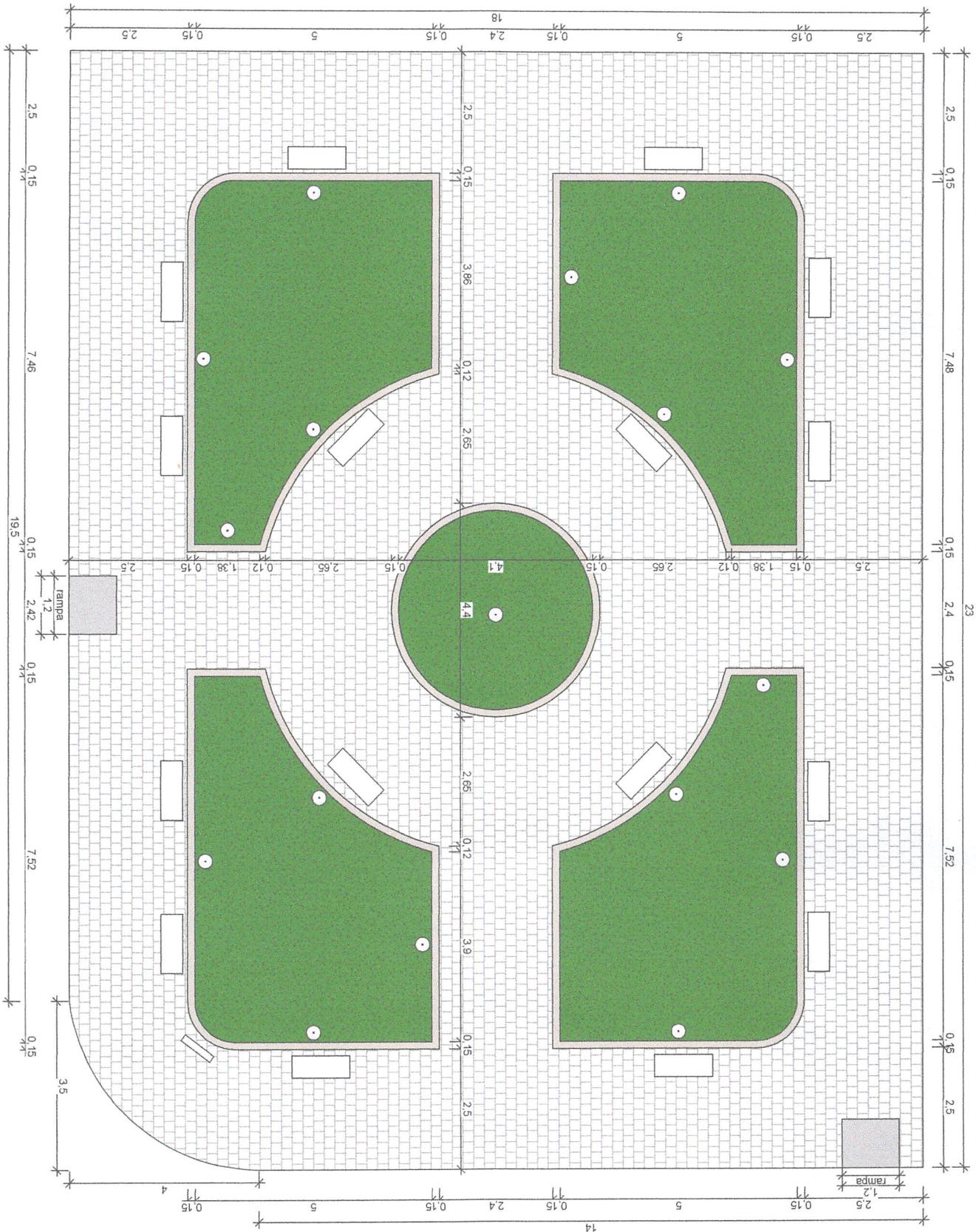


PRAÇA DA MUTIRÃO



PRAÇA DA MUTIRÃO

  
**Ral Araújo Noieto**  
Engenheiro Civil  
CREA 111571327-2



1 PLANTA BAIXA TÉRREO

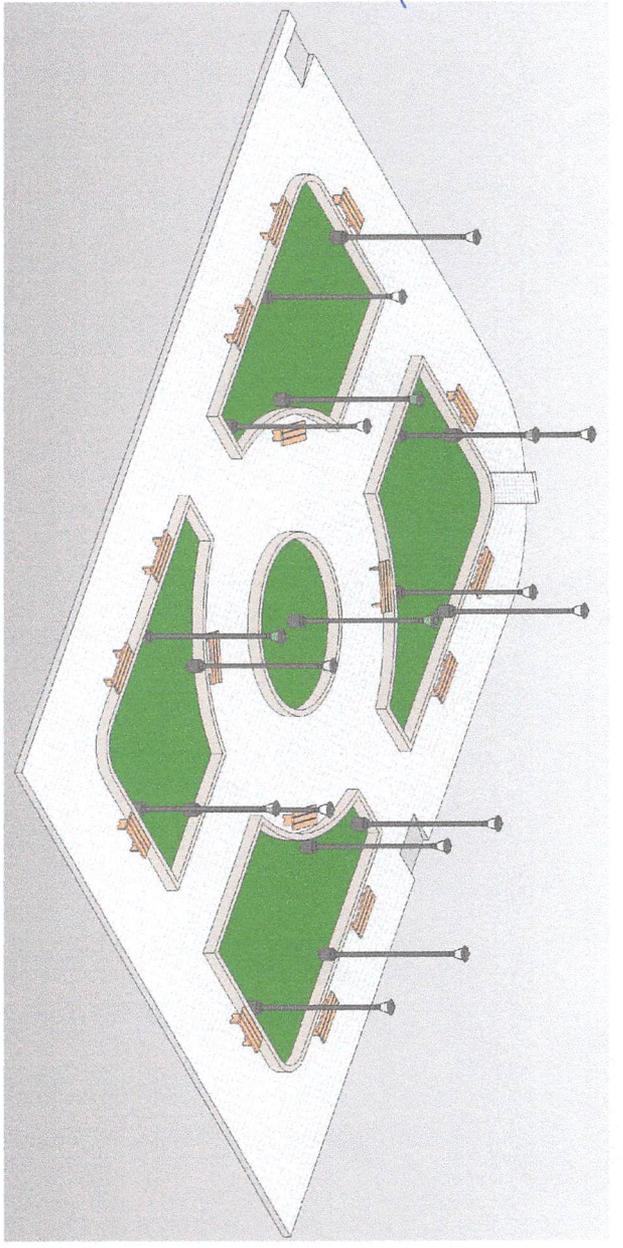
ESCALA 1 : 80

*[assinatura]*  
**Rafael Araújo Noieto**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 111571327-2

PROJETO: Projeto Praça do Multidão  
 QUARTO: Prefeitura de Passagem Franca - MA  
 FRANCHA: Planta Baixa

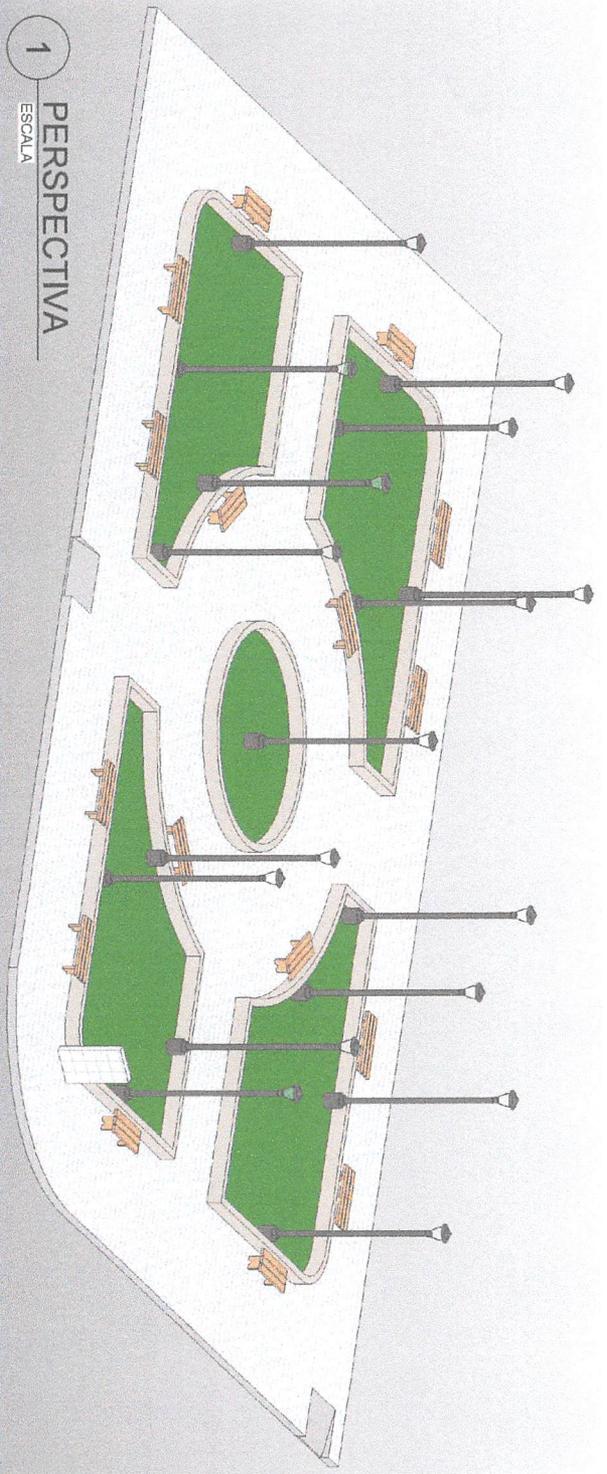
ESCALA: 1 : 80

P01



2 PERSPECTIVA  
ESCALA

3 PERSPECTIVA  
ESCALA



1 PERSPECTIVA  
ESCALA

*Juarez*  
Rafael Araújo Noleto  
Engenheiro Civil  
CREA 1116713472

PROJETO: Projeto Praça do Multirão  
CLIENTE: Prefeitura de Passagem Franca - MA  
PROJETADE: FRAJONIA  
VISTA 3D

ESCALA: P02