

DATASHEET

ESTRUTURA METÁLICA DE SOLO
MODULAR

solar
inove



DATASHEET:

ESTRUTURA METÁLICA DE SOLO MODULAR – MODELO SOLO BAIXA MONOPOSTE 02 MÓDULOS – MESA 1.134mm

CONTEÚDO:

- Descrição;
- Especificações técnicas;
- Lista de materiais;
- Dimensões;
- Instruções de montagem.

7ª EDIÇÃO

**TUBARÃO/SC
MAIO DE 2023**

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



SOLAR INOVE

ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO

Responsável Técnico
Brainer Martins

Projeto e Detalhamento
Silvino Netto Fernandes

Documentação
Silvino Netto Fernandes

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO.....	5
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
3. LISTA DE MATERIAIS	7
3.1 Lista de materiais - Mesa P/ 06 Módulos.....	7
3.2 Lista de materiais - Mesa P/ 12 Módulos.....	8
3.3 Lista de materiais - Mesa P/ 18 Módulos.....	9
3.4 Lista de materiais - Mesa P/ 22 Módulos.....	10
3.5 Lista de materiais - Mesa P/ 28 Módulos.....	11
3.6 Lista de materiais - Mesa P/ 36 Módulos.....	12
3.7 Lista de materiais - Mesa P/ 42 Módulos.....	13
3.8 Lista de materiais - Mesa P/ 48 Módulos.....	14
3.9 Lista de materiais - Mesa P/ 54 Módulos.....	15
3.10 Lista de materiais - Mesa P/ 58 Módulos.....	16
3.11 Lista de materiais - Mesa P/ 64 Módulos.....	17
3.12 Lista de materiais - Mesa P/ 72 Módulos.....	18
4. DIMENSÕES ESTRUTURA DE SOLO BAIXA MONOPOSTE 02 MÓDULOS.....	19
5. INSTRUÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS SAPATAS	21
6. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DA ESTRUTURA.....	23
7. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS MÓDULOS	26
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30



1. DESCRIÇÃO

O projeto de estrutura de solo modular **SOLAR INOVE** foi desenvolvido por uma equipe técnica composta por engenheiros e instaladores, pensando em novas e customizadas soluções para permitir a instalação de módulos fotovoltaicos para os mais variados tipos de solos.

A estrutura para solo baixa monoposte, na opção 02 módulos, mesa 1.134mm, poderá ter o comprimento modulável nas opções: 06, 12, 18, 22, 28, 36, 42, 48, 54, 58, 64 e 72 módulos fotovoltaicos, conforme o número de fileiras, de acordo com a necessidade do cliente. E ângulo variável em 10, 15 e 20°.

Este modelo de estrutura garante total segurança e rigidez ao sistema, sendo de fácil instalação.

Todos os componentes estruturais são galvanizados a fogo e fixadores (parafusos, porcas e arruelas) em aço inoxidável.

OBS: As imagens contidas neste datasheet são ilustrativas, utilizadas apenas como referência, não sendo específica para alguma quantidade de módulos ou modelo de estrutura específica. Sendo que se houver alguma dúvida, deverá ser consultado o suporte técnico.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMPONENTES			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMPLEMENTO
	COLUNA PÉ DIREITO C/1,5M	PERFIL U ENRIJECIDO 40 x 100mm - AÇO SAE 1008 - GALVANIZADO A FOGO	COLUNA UTILIZADA PARA SUPORTAR O FIXADOR
	FIXADOR C/3,5M	PERFIL U 30 x 92mm - AÇO SAE 1008 - GALVANIZADO A FOGO	FIXADOR MONTADO NA COLUNA E UTILIZADO PARA FIXAR AS TERÇAS
	TERÇA CENTRAL C/2,996M	PERFIL U - 40 x 75mm - AÇO SAE 1008 - GALVANIZADO A FOGO	TERÇA CENTRAL MONTADAS NO FIXADOR UTILIZADAS PARA FIXAR OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



	PONTEIRA TERÇA LATERAL	PERFIL U - 40 x 75mm - AÇO SAE 1008 - GALVANIZADO A FOGO	MONTADA NAS TERÇAS CENTRAIS / FIXADOS NAS EXTREMIDADES DA ESTRUTURA (QUANDO HOVER NECESSIDADE)
	MÃO FRANCESA MAIOR	CANTONEIRA 1/8" x 1.1/4" - AÇO SAE 1020 - GALVANIZADO A FOGO	MONTADA NA COLUNA E NO FIXADOR, COM A FUNÇÃO DE REFORÇAR E FIXAR O ÂNGULO NECESSÁRIO
	FIXAÇÃO FINAL	ALUMÍNIO	FIXAÇÃO UTILIZADA PARA PRENDER OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, MONTADA NAS EXTREMIDADES DAS TERÇAS
	FIXAÇÃO INTERMEDIÁRIA	ALUMÍNIO	FIXAÇÃO UTILIZADA ENTRE OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, MONTADA AO LONGO DAS TERÇAS

Tabela 1 - Itens Estrutura de Solo Baixa Monoposte.



3. LISTA DE MATERIAIS

3.1 Lista de materiais – Mesa P/ 06 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	26	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	52	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	26	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	30	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	16	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	8	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	2	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	2	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	4	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	4	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,30m	8	Peça(s)

Tabela 2 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/06 Módulos

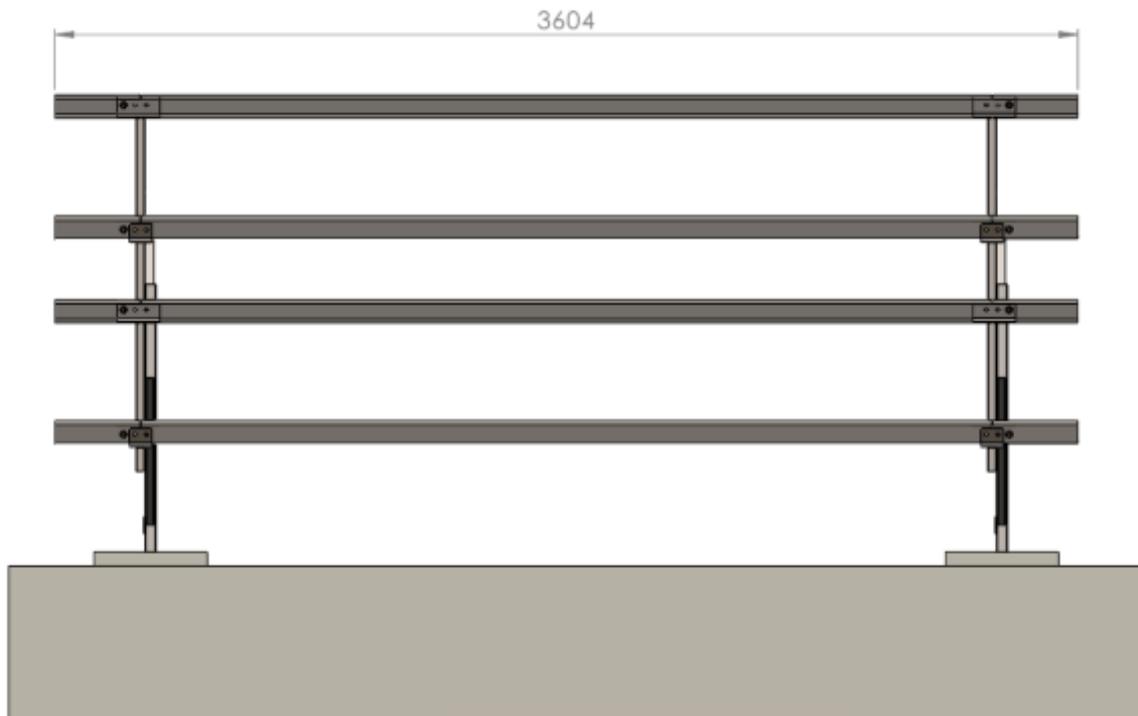


Figura 1 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/06 Módulos



3.2 Lista de materiais – Mesa P/ 12 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	39	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	78	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	39	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	60	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	28	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	20	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	3	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	3	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	8	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	6	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,60m	4	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,50m	4	Peça(s)

Tabela 3 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/12 Módulos

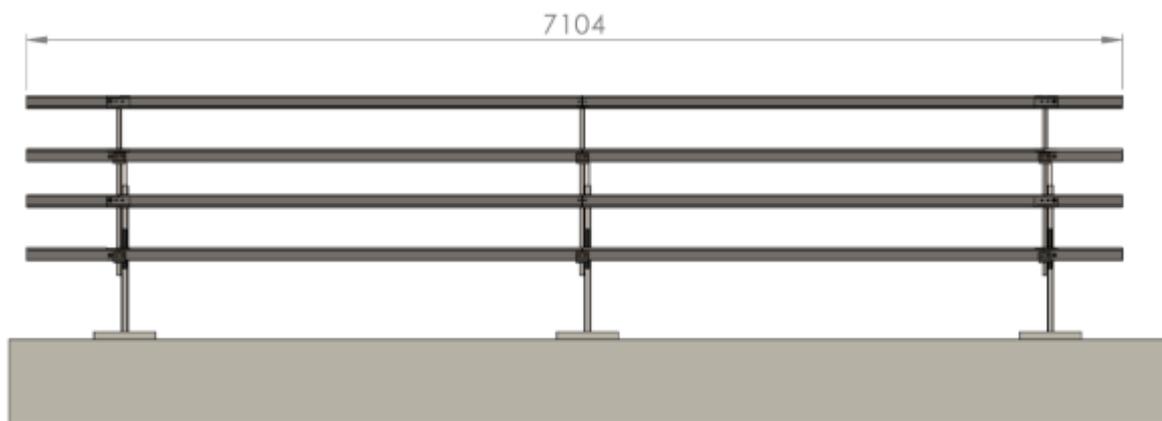


Figura 2 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/12 Módulos



3.3 Lista de materiais – Mesa P/ 18 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	52	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	104	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	52	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	90	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	40	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	32	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	4	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	4	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	12	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	8	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,75m	8	Peça(s)

Tabela 4 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/18 Módulos

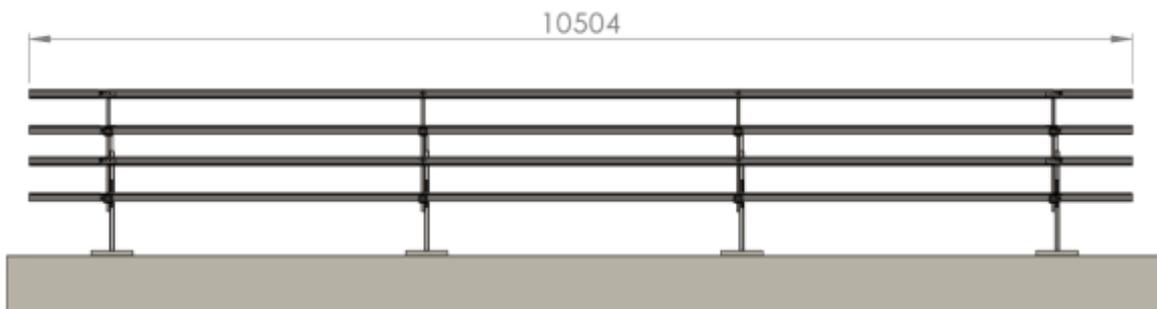


Figura 3 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/18 Módulos



3.4 Lista de materiais – Mesa P/ 22 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	65	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	130	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	65	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	110	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	48	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	40	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	5	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	5	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	16	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	10	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,60m	4	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,25m	4	Peça(s)

Tabela 5 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/22 Módulos

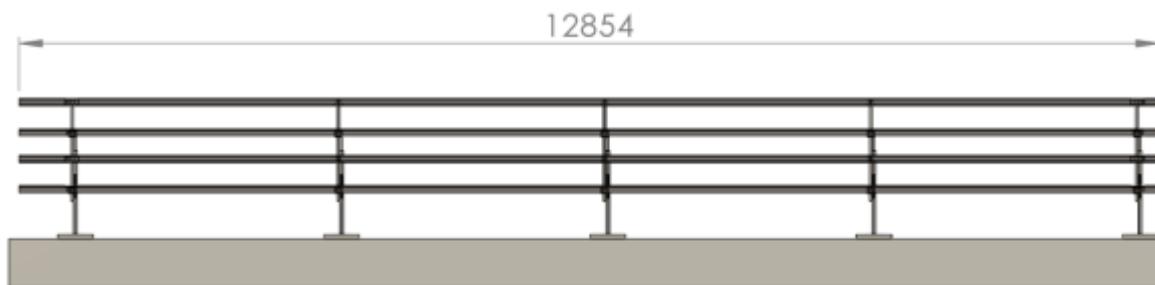


Figura 4 - Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/22 Módulos



3.5 Lista de materiais – Mesa P/ 28 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	78	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	156	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	78	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	140	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	60	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	52	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	6	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	6	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	20	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	12	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,75m	4	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,60m	4	Peça(s)

Tabela 6 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/28 Módulos

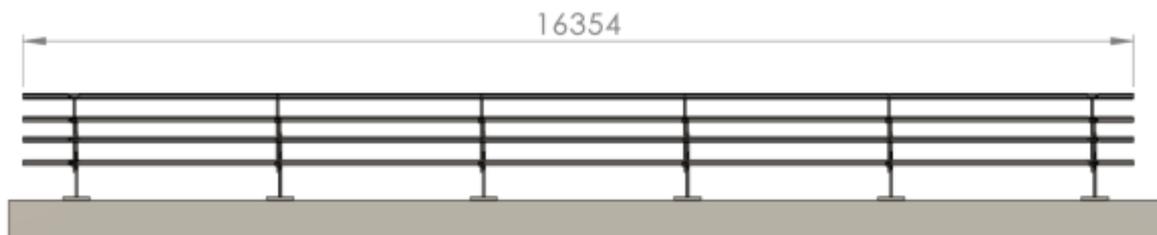


Figura 5 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/28 Módulos



3.6 Lista de materiais – Mesa P/ 36 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	104	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	208	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	104	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	180	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	76	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	68	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	8	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	8	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	28	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	16	Peça(s)

Tabela 7 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/36 Módulos



Figura 6 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/36 Módulos



3.7 Lista de materiais – Mesa P/ 42 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	117	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	234	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	117	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	210	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	88	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	80	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	9	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	9	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	32	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	18	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,25m	8	Peça(s)

Tabela 8 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/42 Módulos

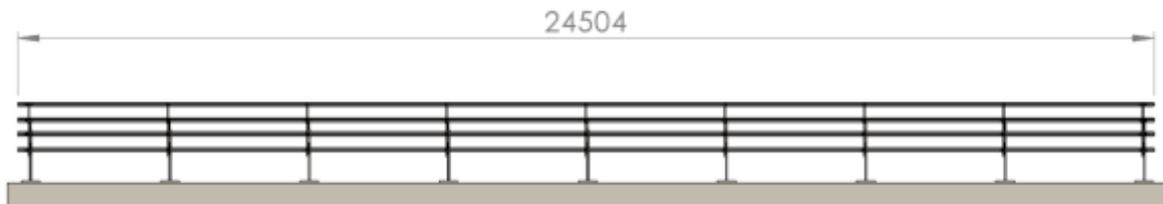


Figura 7 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/42 Módulos



3.8 Lista de materiais – Mesa P/ 48 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	130	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	260	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	130	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	240	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	100	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	92	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	10	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	10	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	36	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	20	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,50m	8	Peça(s)

Tabela 9 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/48 Módulos

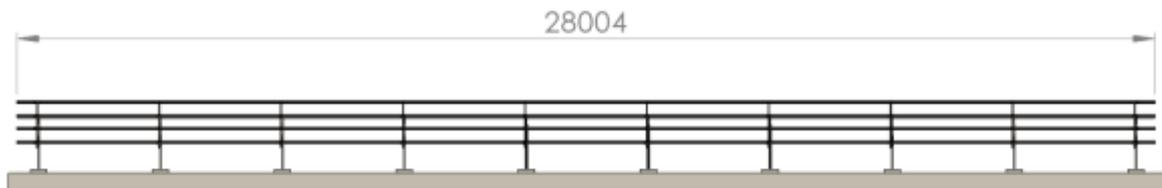


Figura 8 - Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/48 Módulos



3.9 Lista de materiais – Mesa P/ 54 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	143	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	286	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	143	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	270	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	112	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	104	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	11	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	11	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	40	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	22	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,75m	8	Peça(s)

Tabela 10 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/54 Módulos

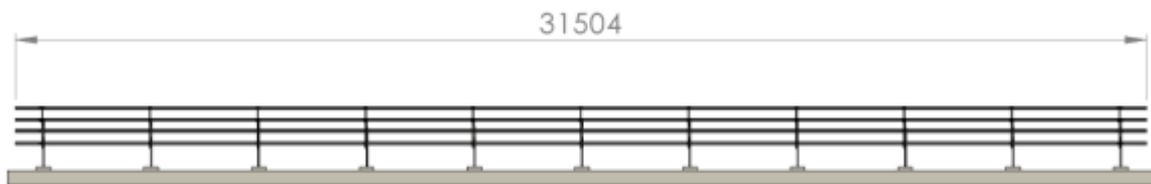


Figura 9 - Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/54 Módulos



3.10 Lista de materiais – Mesa P/ 58 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	156	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	312	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	156	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	290	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	120	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	112	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	12	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	12	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	44	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	24	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,50m	4	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,25m	4	Peça(s)

Tabela 11 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/58 Módulos



Figura 10 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/58 Módulos



3.11 Lista de materiais – Mesa P/ 64 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	169	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	338	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	169	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	320	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	132	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	124	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	13	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	13	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	48	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	26	Peça(s)
Ponteira Terça Lateral c/0,60m	8	Peça(s)

Tabela 12 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/64 Módulos



Figura 11 – Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/64 Módulos



3.12 Lista de materiais – Mesa P/ 72 módulos

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso Sx Unc 3/8" x 1" Inox	195	Peça(s)
Arruela Lisa 3/8" Inox	390	Peça(s)
Porca Sx Unc 3/8" Inox	195	Peça(s)
Abraçadeira de Lacre 15cm Preta	360	Peça(s)
Parafuso A.B SX 12 x 2 Cab. Inox – Telha/Terça	148	Peça(s)
Fixação Final	8	Peça(s)
Fixação Intermediária	140	Peça(s)
Coluna Monoposte Pé Direito c/1,5m	15	Peça(s)
Fixador c/3,5m – Estrutura Monoposte	15	Peça(s)
Terça Central c/2,996m	56	Peça(s)
Mão Francesa Maior c/1,0m	30	Peça(s)

Tabela 13 - Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/72 Módulos

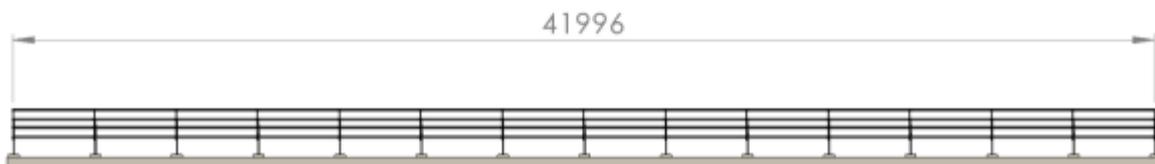


Figura 12 - Comprimento da Estrutura de Solo Baixa Monoposte p/72 Módulos

OBS: Os módulos fotovoltaicos não estão inclusos nas estruturas.



4. DIMENSÕES ESTRUTURA DE SOLO BAIXA MONOPOSTE 02 MÓDULOS

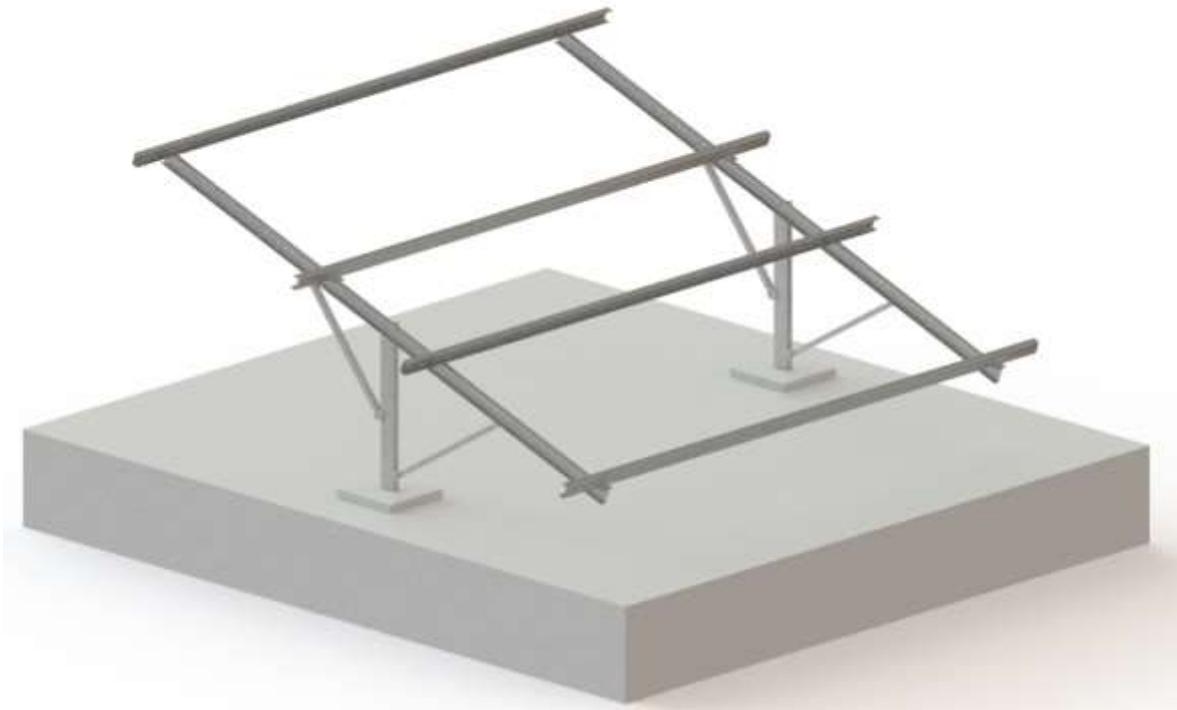


Figura 13 - Perspectiva da Montagem da Estrutura de Solo Baixa Monoposte 02 Módulos (Sem os módulos – Imagem Ilustrativa).



Figura 14 - Perspectiva da Montagem da Estrutura de Solo Baixa Monoposte 02 Módulos (Imagem ilustrativa).

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



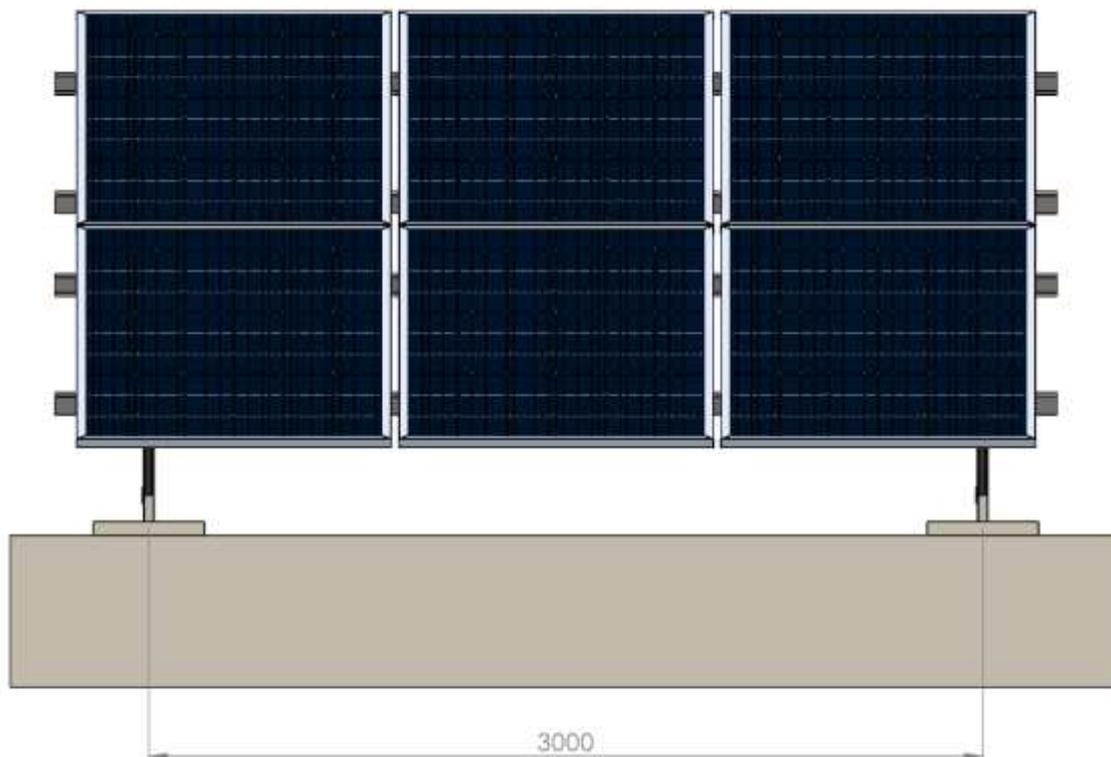


Figura 15 - Vista Frontal da Montagem da Estrutura de Solo Baixa Monoposte 02 Módulos (Imagem ilustrativa).

OBS: A quantidade de colunas vai depender do modelo da mesa, conforme tabela 14.



Figura 16 - Vista Lateral da Montagem da Estrutura de Solo Baixa Monoposte 02 Módulos.

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



5. INSTRUÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS SAPATAS

1- Verifique no pedido a quantidade de módulos e o modelo da mesa;

2- A quantidade de colunas, será conforme Tabela 14 abaixo;

QUANTIDADE DE COLUNAS / SAPATAS	QUANTIDADE DE MÓDULOS / MESA		
	MESA 1.002	MESA 1.038	MESA 1.134
2	6	6	6
3	12	12	12
4	18	18	18
5	24	24	22
6	30	30	28
7	36	36	
8	42	42	36
9	48	46	42
10	54	52	48
11	60	58	54
12	66	64	58
13	72	70	64
14			
15			72

Tabela 14 - Quantidade de colunas / sapatas

3- As distâncias das sapatas para cada coluna, serão conforme Figura 17;

4- O tipo de base em função do tipo de solo, deverá ser analisado por um engenheiro civil, por conta do cliente;

5- As sapatas deverão ser executadas em “CONCRETO”;

6- Este modelo de estrutura não possui chumbador, as colunas são concretadas diretamente nas sapatas, por isso recomendamos que somente seja executada a concretagem, após as colunas estarem em obra;

7- Construir sapatas quadradas com medidas de 40 x 40cm e profundidade de 60cm ou mais se necessário, conforme o tipo de solo, conforme Figura 6.



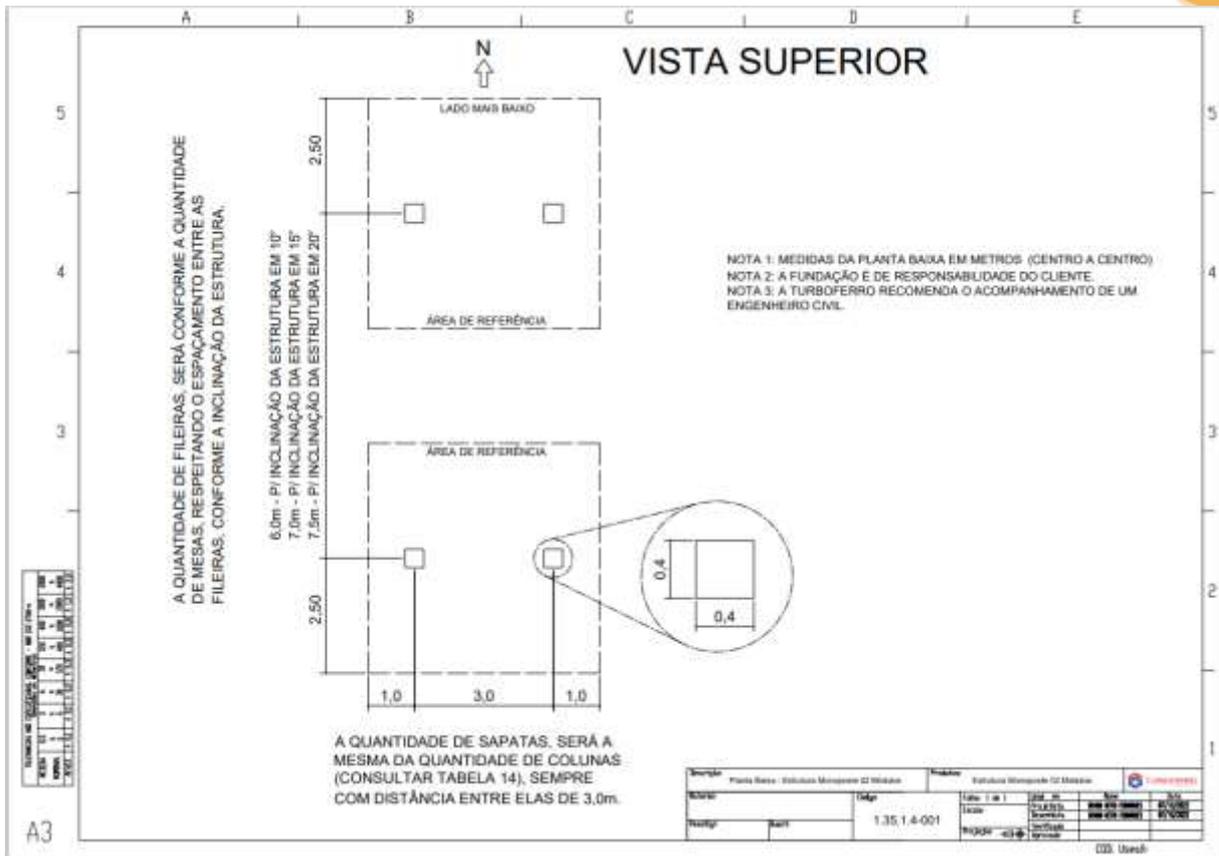


Figura 17 – Posição das sapatas.

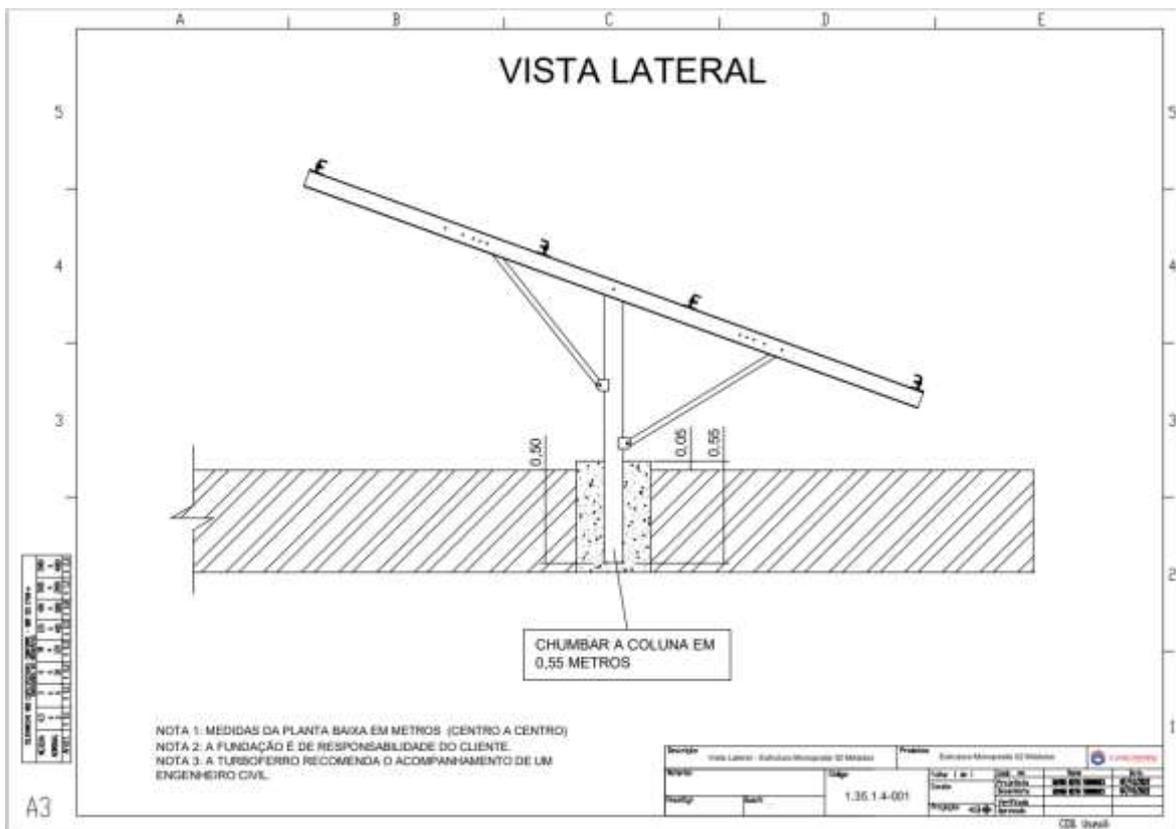


Figura 18 – Dimensão da sapata.

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



6. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DA ESTRUTURA

1- Para a montagem da estrutura de solo monoposte, serão necessárias as seguintes ferramentas:

- Chave de boca nº 14 (para parafuso sextavado 3/8");
- Parafusadeira / furadeira com soquete sextavado 8mm (para parafuso autobrocante 12);
- Trena;
- Nível.

2- As colunas deverão ser posicionadas em 55cm no mínimo dentro da sapata, ou conforme necessidade para nivelamento e após conferência das distâncias e níveis, poderá ser feita a concretagem;

3- As colunas deverão ser montadas todas no mesmo sentido, conforme Figura 19;

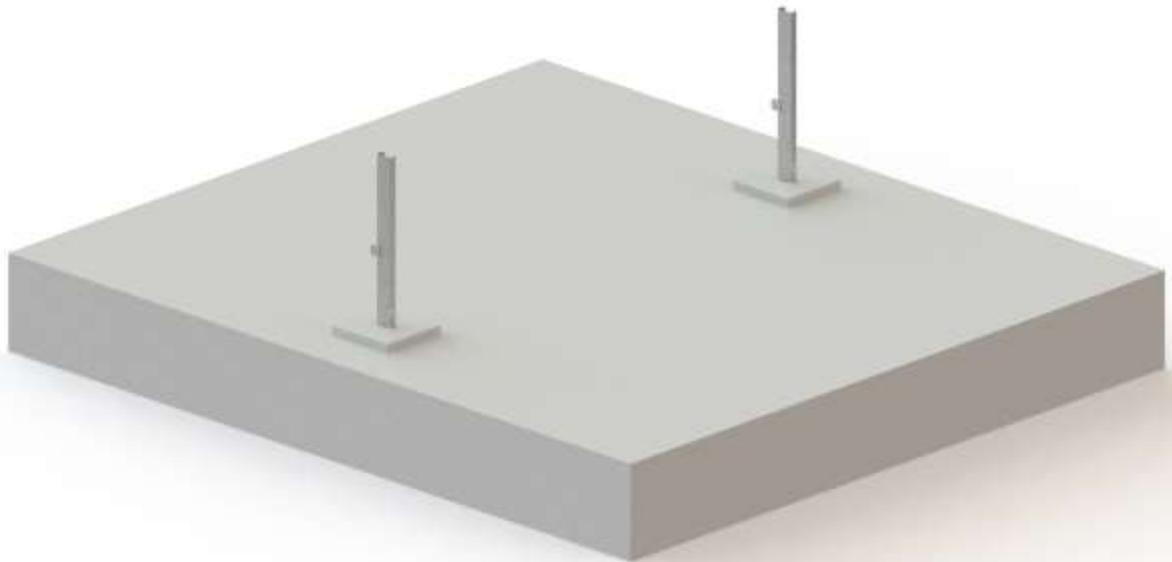


Figura 19 - Montagem das colunas.

3- Montar os fixadores nas colunas e as mãos francesas nas colunas e nos fixadores. A fixação será feita com parafusos 3/8" x 1" e suas respectivas porcas e arruelas;



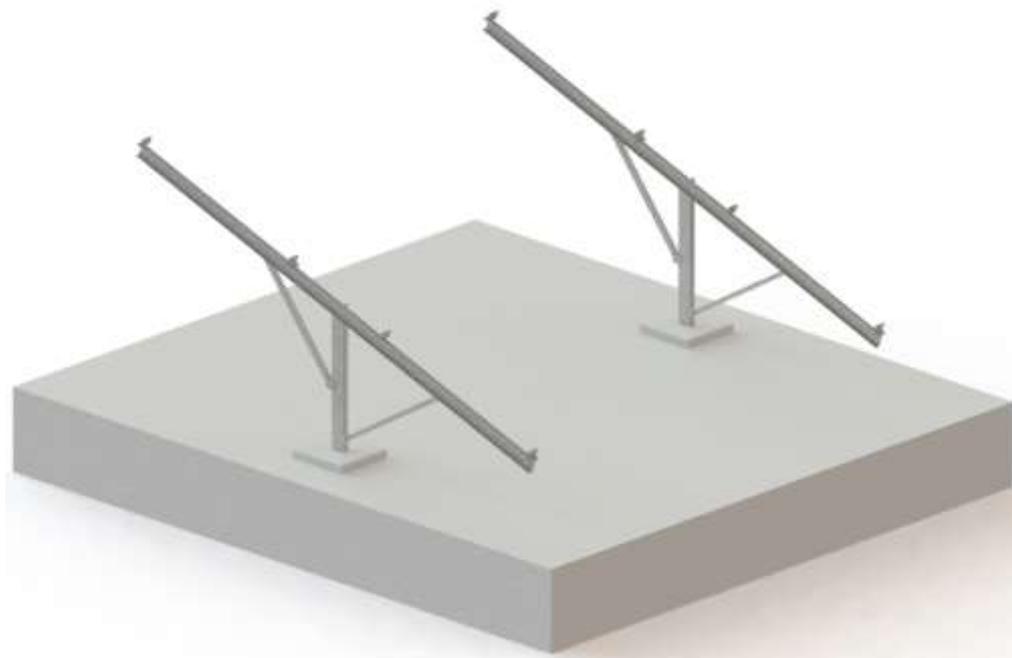


Figura 20 - Montagem dos fixadores sobre as colunas.

4- O ângulo deverá ser ajustado em 10, 15 ou 20° e conforme o ângulo escolhido, as mãos francesas irão coincidir com a sua respectiva furação no fixador;

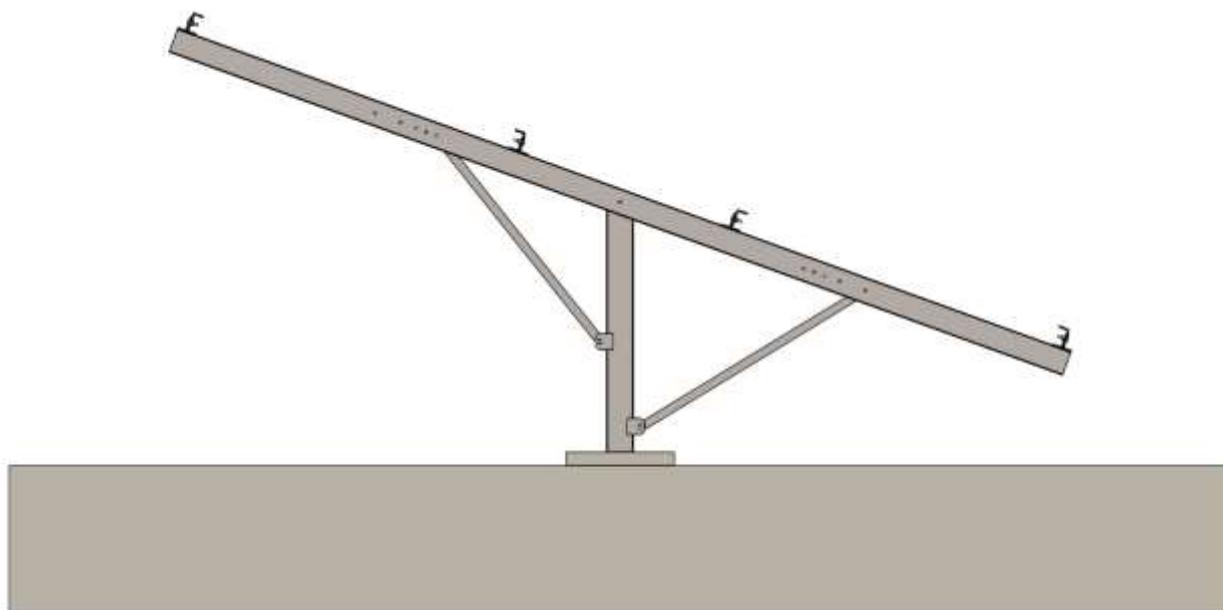


Figura 21 - Montagem das mãos francesas.

5- Montar as terças centrais nos fixadores e as ponteiros nas laterais (quando necessário), observando a dimensão de cada peça, para que seja montada na posição correta. A fixação será feita com parafusos 3/8" x 1" e suas respectivas porcas e arruelas;



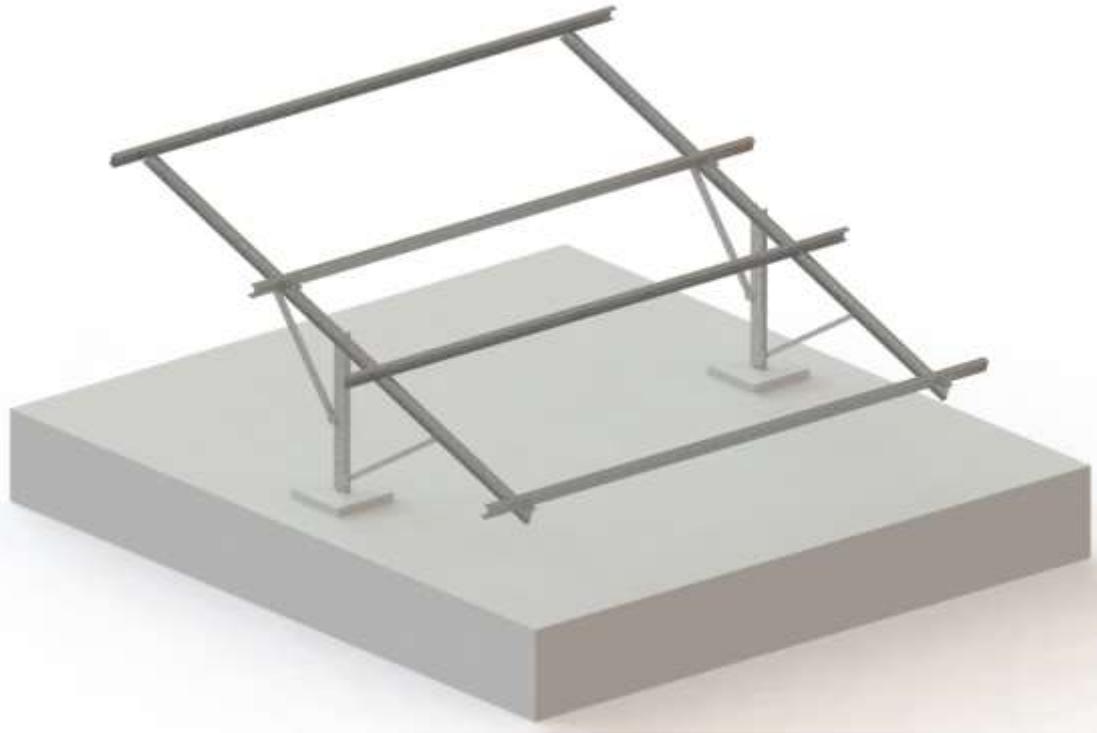


Figura 22 – Montagem das terças centrais e ponteiras nos fixadores.

6-CUIDADO: Antes de dar o torque nos parafusos, verificar se a estrutura está com o esquadrejamento correto;

7- Torque de aperto conforme o tipo de parafuso:

- Parafuso sextavado 3/8": 30 N.m

8- Apertar todos os parafusos e realizar uma inspeção visual, para conferir de todas as peças estão posicionadas corretamente.



7. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS MÓDULOS

1- Posicionar o 1º módulo fotovoltaico na estrutura, conforme Figura 23 e fixa-lo na extremidade da terço com a fixação final e o parafuso autobrocante, conforme Figura 24. O furo para fixar o parafuso, é feito com a ponta de brocagem do mesmo;

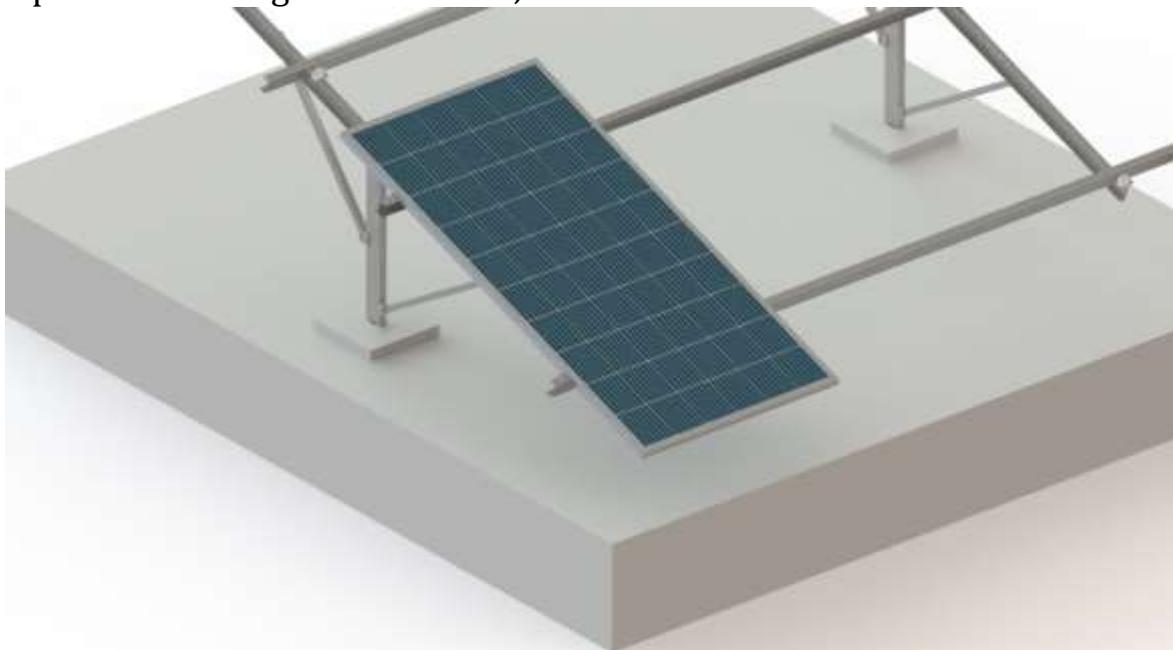


Figura 23 - Posicionamento do 1º Módulo.

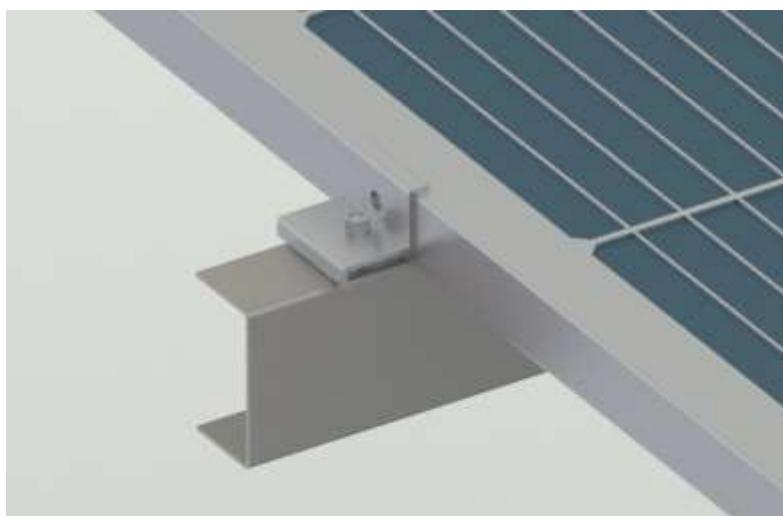


Figura 24 - Montagem da Fixação final.

2- Posicionar o 2º módulo fotovoltaico, deixando uma distância aproximada de 25mm entre um módulo e outro e após fixar com a fixação intermediária e parafuso autobrocante, conforme a Figura 26. O furo para fixar o parafuso, é feito com a ponta de brocagem do mesmo;



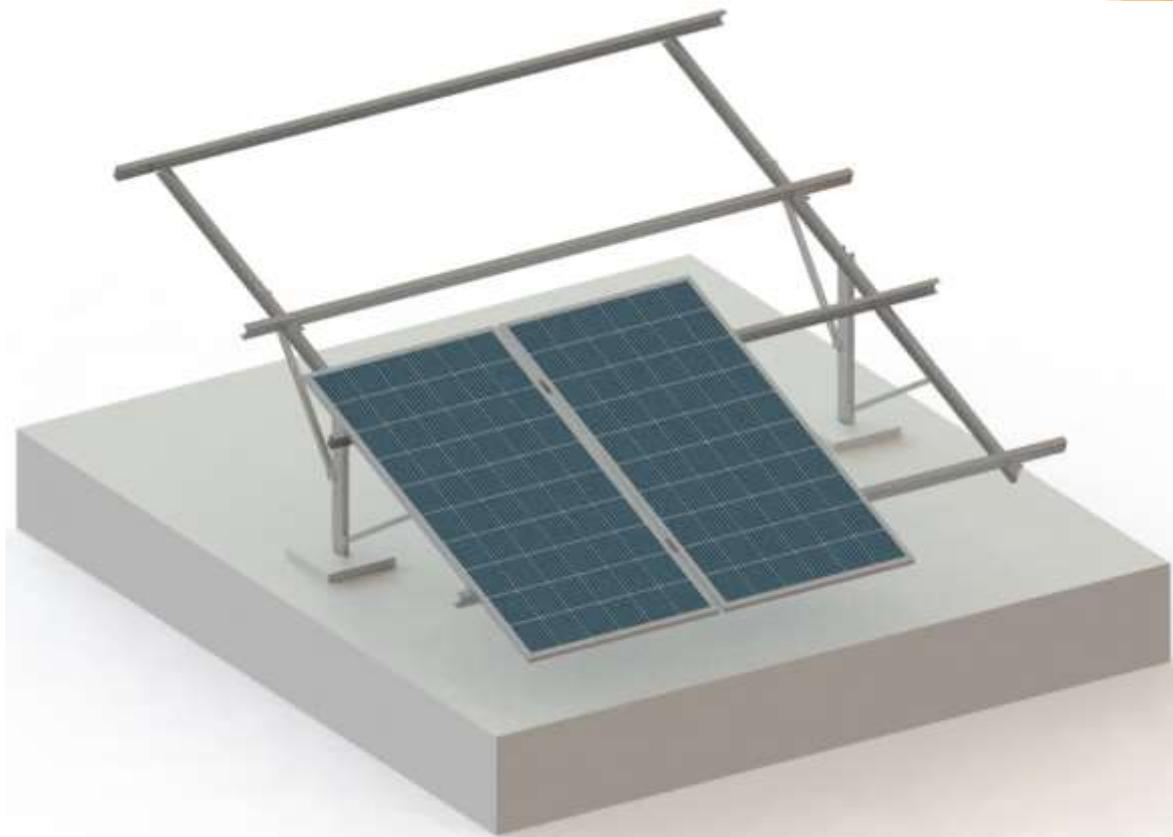


Figura 25 – Montagem do 2º módulo.

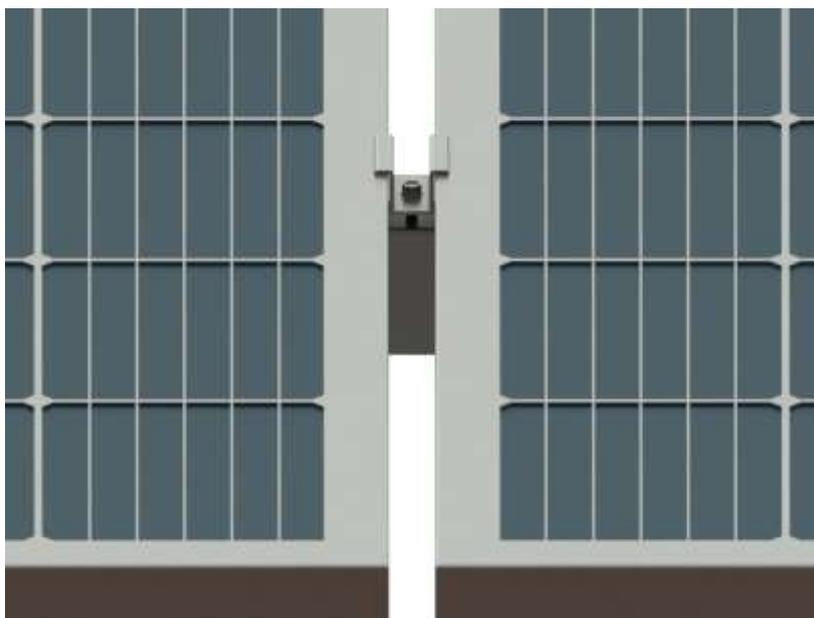


Figura 26 – Montagem da Fixação intermediária.

- 3- Montar os demais módulos, conforme o item 2, tomando o cuidado com o alinhamento dos módulos;
- 4- Após a montagem do último módulo, fixar com a fixação final e o parafuso autobrocante;

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



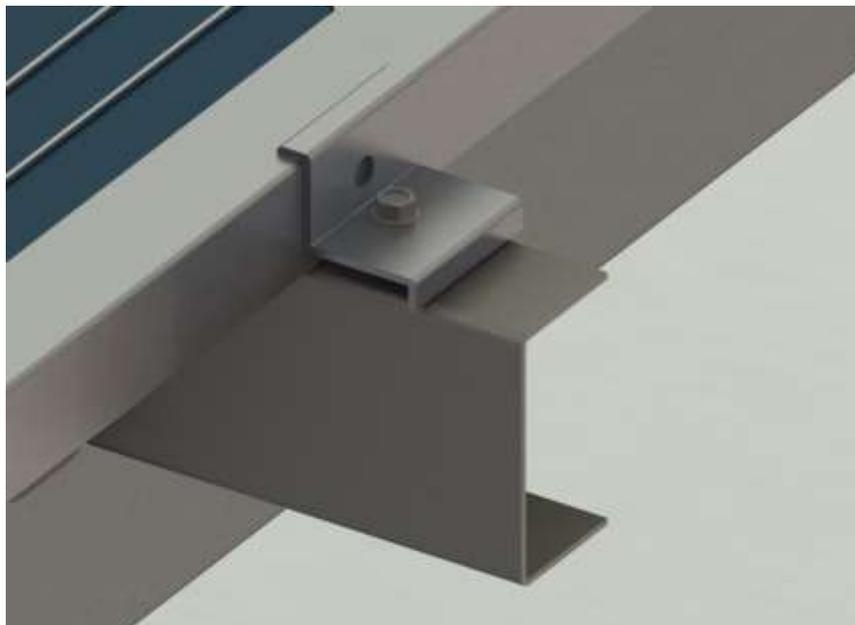


Figura 27 – Fixação final.



Figura 28 – Montagem da 1ª fileira de módulos.

5- Terminando a montagem da primeira fileira de módulos, iniciar a montagem da segunda fileira, seguindo os itens 1 a 4.

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701





Figura 29 – Montagem da 2ª fileira de módulos.



Figura 30 – Montagem da estrutura finalizada.

SOLAR INOVE
suporte@turboferro.com.br
(48) 3628-0258 | (48) 3628-3174

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na montagem da estrutura, o posicionamento dos módulos é importante para um melhor aproveitamento das incidências solares. A posição ideal para instalação dos módulos fotovoltaicos no Brasil é voltada para o norte geográfico.

E também é de extrema importância, observar se na área onde será instalada a estrutura, não haverá elementos (paredes, árvores, etc) que possam vir a fazer sombra sobre os módulos.

