DATASHEET

SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA TELHADO ONDULADO METÁLICO PARA 4 MÓDULOS EM RETRATO

DATASHEET:

SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA TELHADO ONDULADO METÁLICO PARA 4 MÓDULOS EM RETRATO

CONTEÚDO:

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

2ª EDIÇÃO

TUBARÃO/SC
MAIO DE 2023

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

Rua José Alves dos Santos Passos, n° 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, n° 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO 5
2. LISTA DE MATERIAIS 6
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 6
4. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS SUPORTES NA TELHA ONDULADO METÁLICO 7
5. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS MÓDULOS 11
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 14

1. DESCRIÇÃO

O projeto de estruturas e suportes **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 telhados.

O modelo presente neste documento é o suporte de fixação que permite a instalação de 04 módulos fotovoltaicos em telhado ondulado metálico, na posição retrato.

Este modelo de suporte garante total segurança e rigidez ao sistema, com excelente relação custo x benefício e sendo de fácil instalação.

Figura 1 - Montagem do Suporte de Fixação para Telhado Ondulado Metálico para 4 Módulos – Sem os módulos.

Figura 2 - Montagem do Suporte de Fixação para Telhado Ondulado Metálico para 4 Módulos – Com os módulos.

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

Rua José Alves dos Santos Passos, n° 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701

2. LISTA DE MATERIAIS

Descrição	Quantidade	Unidade
Parafuso A.B SX 12 x 4" c/ arruela de vedação - Telha/Terça	8	Peça(s)
Suporte "J" Fixação Fibrocimento/Ondulada Metálica	8	Peça(s)
Parafuso Martelo M8 x 30 - Inox	8	Peça(s)
Arruela Lisa M8 Inox	8	Peça(s)
Porca SX M8 Inox	8	Peça(s)
Fixação Final Alumínio	4	Peça(s)
Fixação Intermediária Alumínio	8	Peça(s)
Parafuso Martelo M8 x 40 - Inox	10	Peça(s)
Porca SX M8 Flangeada Serrilhada - Inox	10	Peça(s)

Tabela 1 - Suporte de Fixação para Telhado **Ondulado Metálico** para 4 Módulos.

OBS: 1- Os módulos fotovoltaicos não estão inclusos;
2 – Os perfis de alumínio TF-007 não estão inclusos, deverão ser adquiridos em separado.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMPONENTES			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMPLEMENTO
	PARAFUSO A.B SX 12 x 4" C/ ARRUELA DE VEDACAO - TELHA/TERÇA	AÇO	PARAFUSO UTILIZADO PARA FIXAR O SUPORTE "J" NO TELHADO
	SUPORTE "J" FIXAÇÃO FIBROCIMENTO 71 x 149mm, ALUMÍNIO	ALUMÍNIO	SUPORTE UTILIZADO PARA FIXAR OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, EM TELHADO ONDULADO FIBROCIMENTO

	PERFIL DE ALUMÍNIO TF-007 C/ 4.700mm (NÃO INCLUSO)	ALUMÍNIO	PERFIL UTILIZADO PARA FIXAR OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, NO SUPORTE "J"
	PARAFUSO MARTELO M8 INOX	AÇO INOX	PARAFUSO UTILIZADO PARA FIXAR OS PERFIS E AS FIXAÇÕES FINAIS E INTERMEDIÁRIAS
	PORCA SX M8 FLANGEADA SERRILHADA - INOX	AÇO INOX	PORCA UTILIZADA NO PARAFUSO MARTELO
	FIXAÇÃO FINAL	ALUMÍNIO	FIXAÇÃO UTILIZADA PARA PRENDER OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, NAS EXTREMIDADES DO PERFIL DE ALUMÍNIO
	FIXAÇÃO INTERMEDIÁRIA	ALUMÍNIO	FIXAÇÃO UTILIZADA ENTRE OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, AO LONGO DO PERFIL DE ALUMÍNIO

Tabela 2 - Suporte de Fixação para Telhado Ondulado Metálico para 4 Módulos.

4. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS SUPORTES NA TELHA ONDULADO METÁLICO

1- Para a montagem dos suportes na telha ondulada metálica, serão necessárias as seguintes ferramentas:

- Chave de boca n° 10 (para parafuso telheiro);
- Chave de boca n° 13 (para parafuso sextavado M8 / 5/16");
- Parafusadeira / furadeira;
- Trena;
- Nível.

2- Identificar os caibros no telhado, pode-se usar como referência os parafusos de fixação da telha. Antes de furar a telha, deverá ser definido a melhor posição em que os módulos deverão ser montados.

Figura 3 – Posição dos caibros

3- Posicione os suportes "J", observando que para definir o distanciamento entre eles, deverá ser considerado 04 suportes por perfil de alumínio, conforme Figura 4;

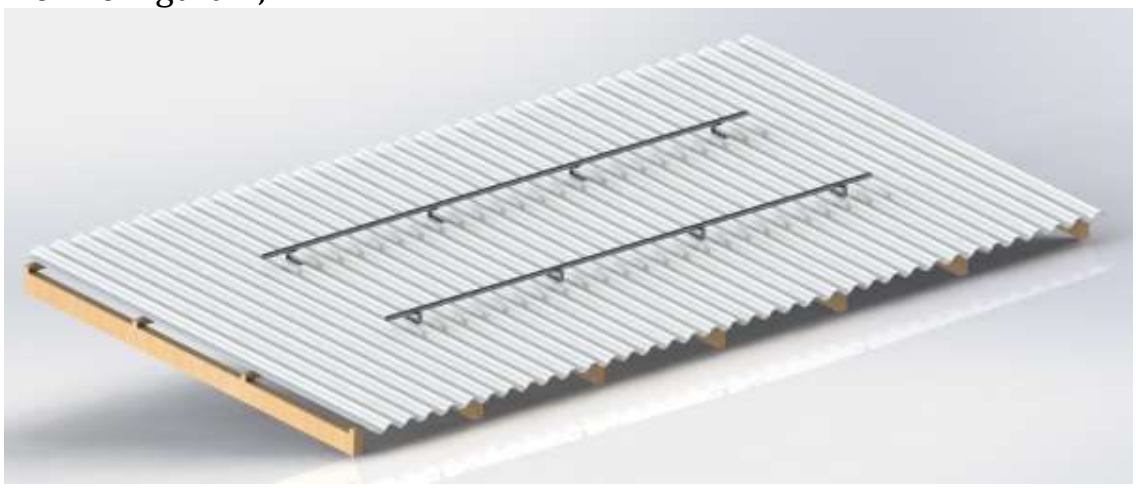

Figura 4 – Posicionamento dos suportes "J"

4- Após definido a posição de cada suporte, deverá ser furada a telha na onda alta e fixar o suporte com parafuso autobrocante SX 12 x 4" (Figura 5);

Figura 5 – Suporte "J"

5- Observar na montagem, que a posição dos suportes da linha inferior deverá ser com a “boca” voltada para cima e os da linha superior com a “boca” voltada para baixo, conforme Figuras 6 e 7;

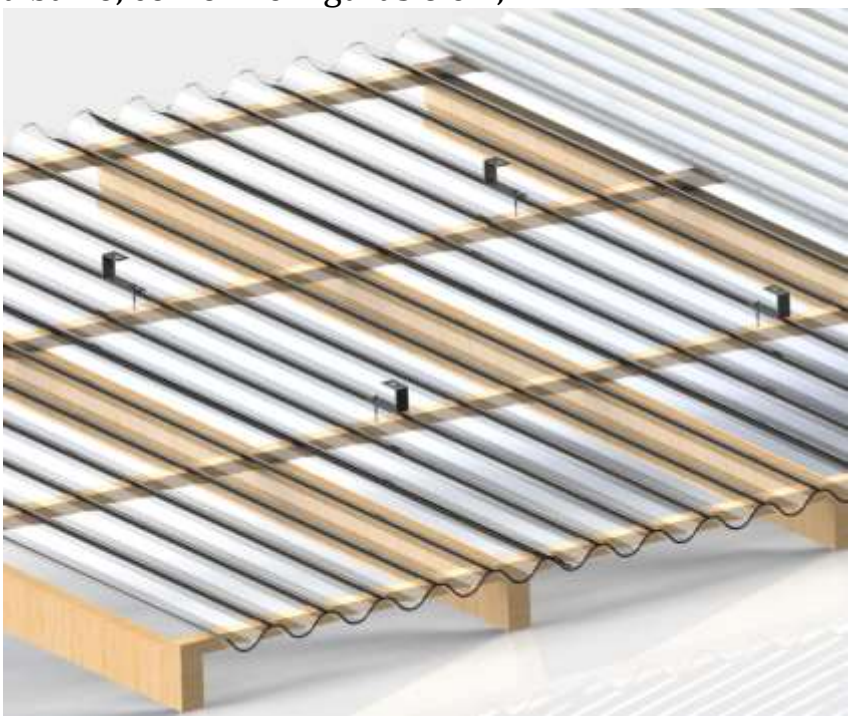

Figura 6 – Posição dos suportes

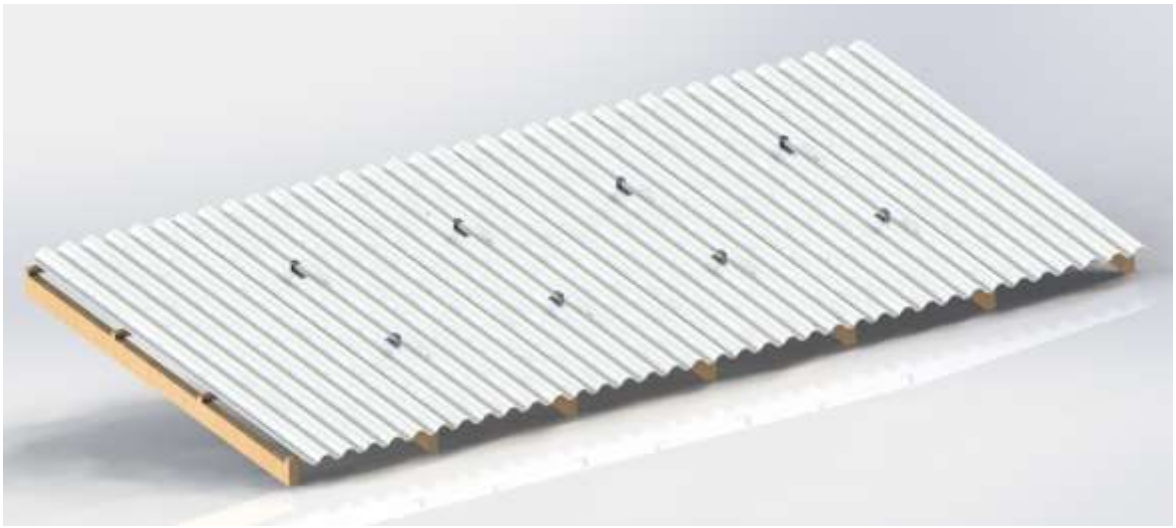

Figura 7 – Posição dos suportes

6- Montar o perfil de alumínio sobre os suportes “J” (Figura 8), utilizar parafuso martelo M8 x 30 - Inox e porca SX M8 flangeada serrilhada, conforme Figura 9;

Figura 8 – Montagem dos perfis de alumínio

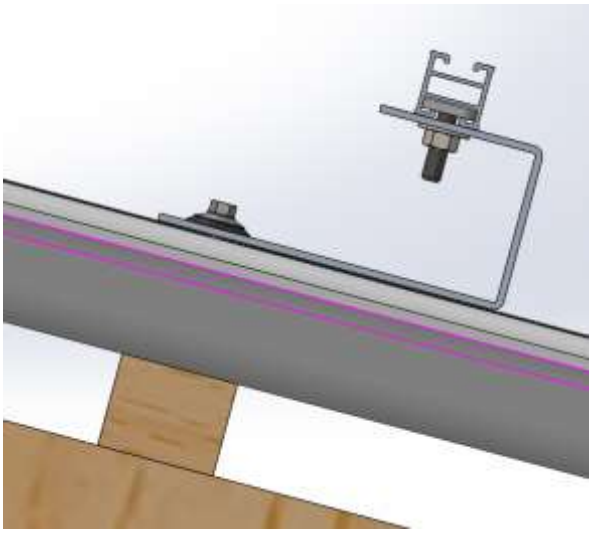

Figura 9 – Montagem do perfil de alumínio

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

Rua José Alves dos Santos Passos, n° 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701

5. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS MÓDULOS

1- Posicione o primeiro módulo sobre os perfis de alumínio (Figura 10) e fixar com a fixação final, conforme Figura 11, utilizar parafuso martelo M8 x 30 - Inox e porca SX M8 flangeada serrilhada;

Figura 10 – Montagem do 1° módulo

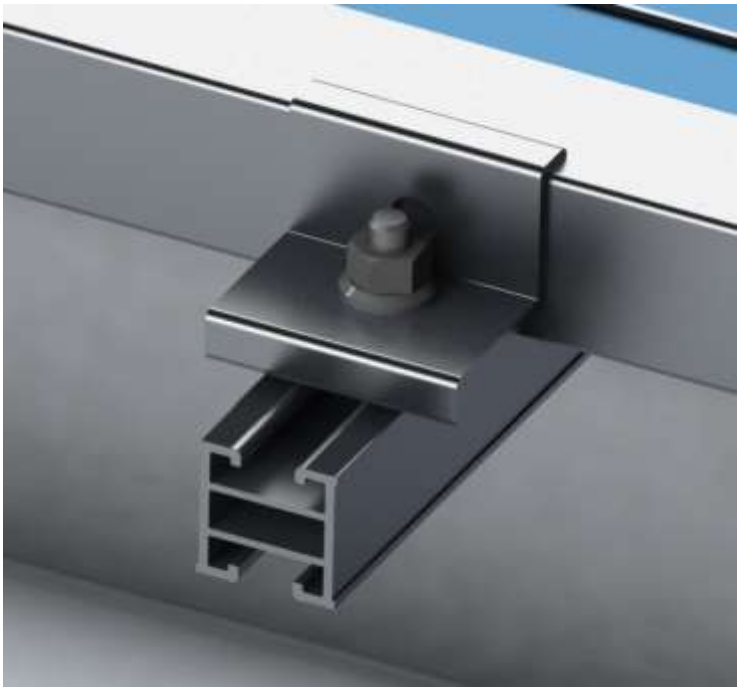

Figura 11 – Montagem da Fixação Final

2- Coloque o segundo módulo, com uma distância aproximada de 25mm entre os módulos (Figura 12) e fixar com a fixação intermediária, conforme Figura 13, utilizar parafuso martelo M8 x 40 - Inox e porca SX M8 flangeada serrilhada;

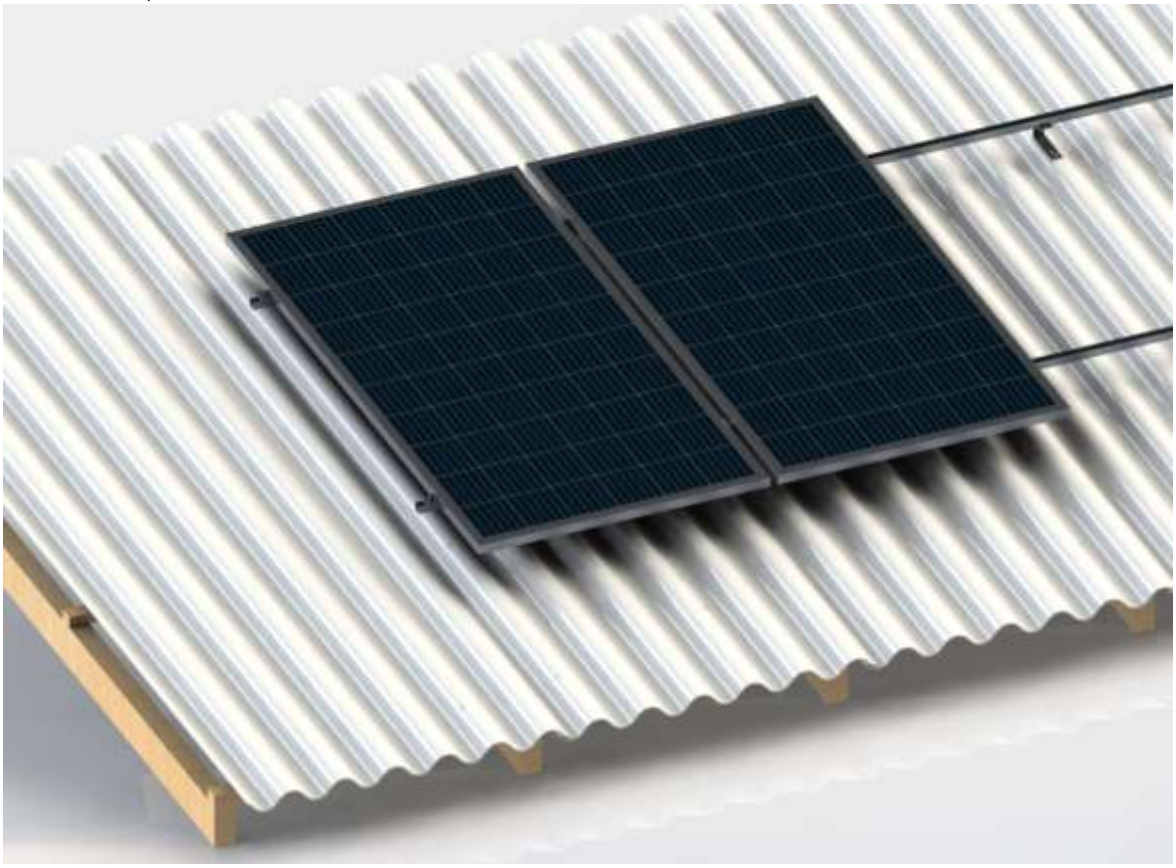

Figura 12 – Montagem do 2° módulo

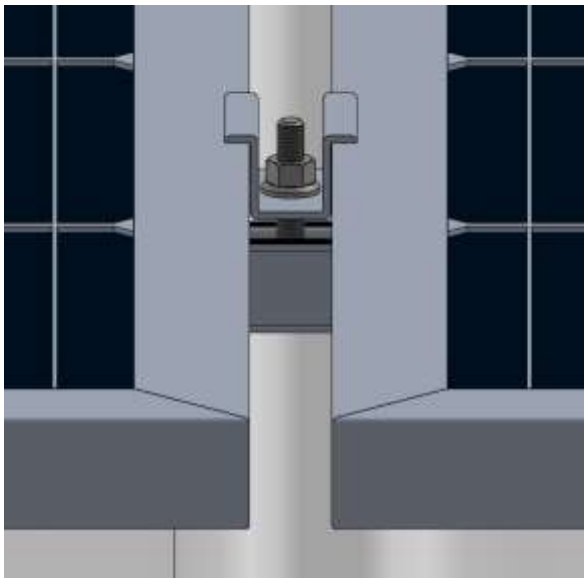

Figura 13 – Montagem da fixação intermediária

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

Rua José Alves dos Santos Passos, n° 3064
São Martinho, Tubarão/SC
CEP: 88708-701

3- Montar o terceiro e quarto módulos, conforme item 2, tomando o cuidado com o alinhamento dos módulos;

Figura 14 – Montagem do 3° e 4° módulos

4- Após a montagem do quarto módulo, fixar a fixação final, conforme a Figura 15, utilizar parafuso martelo M8 x 30 - Inox e porca SX M8 flangeada serrilhada.

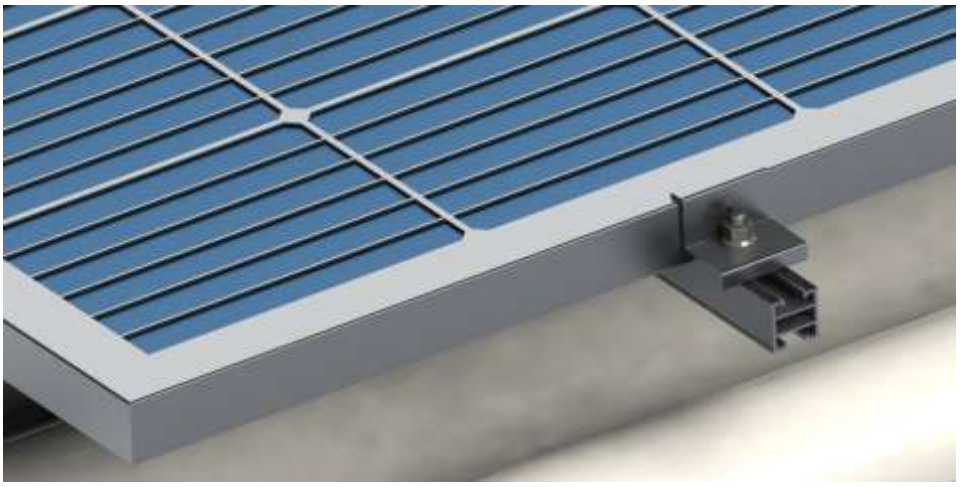

Figura 15 – Montagem da Fixação Final

6. 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 serão instalados os módulos, não haverá elementos (paredes, árvores, etc) que possam vir a fazer sombra sobre estes.

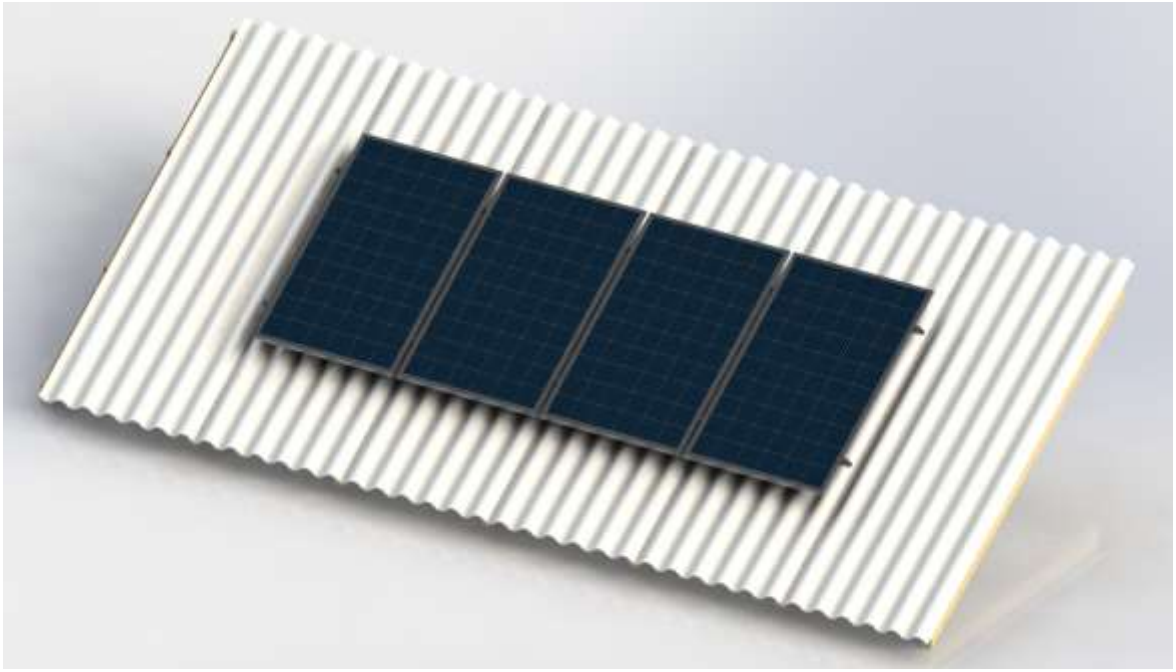

Figura 16 – Estrutura Montada