

**DATASHEET**

**SUPOORTE P/ TELHA FIBROCIMENTO  
PARA 2 MODULOS EM RETRATO  
(PERFIL - TF 007)**

**solar**  
*inove*



DATASHEET:

# SUPORTE P/TELHA FIBROCIMENTO PARA 2 MÓDULOS EM RETRATO (PERFIL - TF 007)

## CONTEÚDO:

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

1ª EDIÇÃO

**TUBARÃO/SC**  
**DEZEMBRO DE 2022**

SOLAR INOVE  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

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  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

Rua José Alves dos Santos Passos, nº 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 FIBROCIMENTO .....	7
5. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS MÓDULOS.....	11
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14



## 1. DESCRIÇÃO

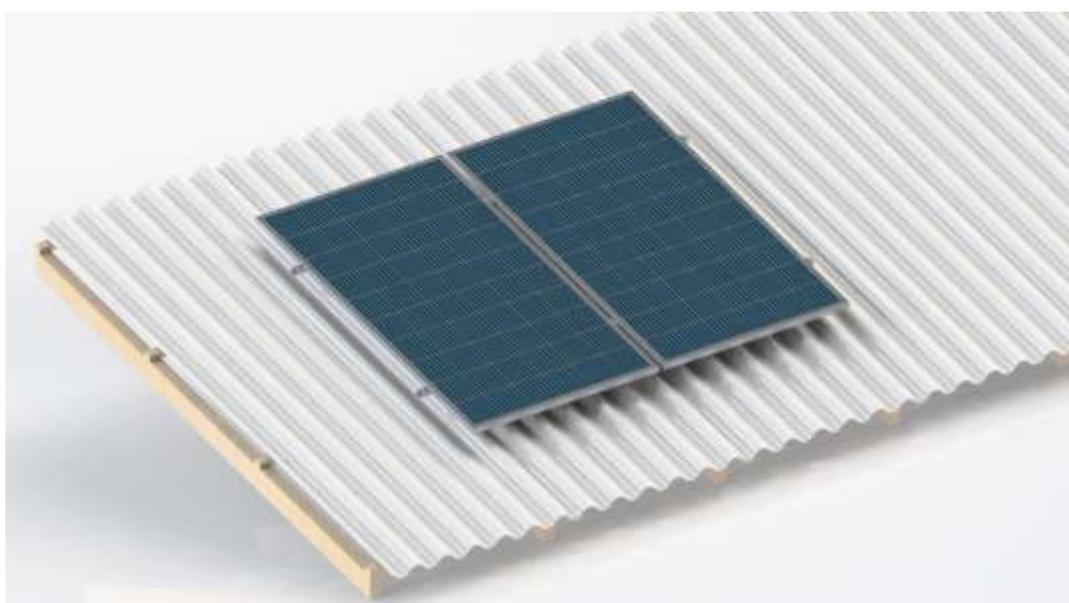
O projeto de estruturas e suportes **SOLAR INOVE** foi desenvolvido por uma equipe técnica composta por engenheiros e instaladores, pensando em novas e customizadas soluções para permitir a instalação de módulos fotovoltaicos para os mais variados tipos de telhados.

O modelo presente neste documento é o suporte de fixação que permite a instalação de 02 módulos fotovoltaicos em telhado fibrocimento (telha com espessura mínima de 6,0mm), 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 Fibrocimento para 2 Módulos – Sem os módulos.



**Figura 2** - Montagem do Suporte de Fixação para Telhado Fibrocimento para 2 Módulos – Com os módulos.

SOLAR INOVE  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

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



## 2. LISTA DE MATERIAIS

Descrição	Quantidade	Unidade
PARAFUSO TELHEIRO 5/16 x 110mm ZB C/ ARRUELAS DE FERRO E PVC	4	Peça(s)
SUPORTE "J" ALUMINIO 4,76 x 30 x 142mm P/ GERADOR FOTOVOLTAICO	4	Peça(s)
PERFIL DE ALUMÍNIO TF-007 - 2.400mm	2	Peça(s)
PARAFUSO MARTELO M8 (20/25/30) - INOX	8	Peça(s)
PARAFUSO MARTELO M8 x 40 - INOX	4	Peça(s)
PORCA SX M8 FLANGEADA SERRILHADA - INOX	12	Peça(s)
FIXAÇÃO FINAL ALUMÍNIO	4	Peça(s)
FIXAÇÃO INTERMED. ALUMINIO TF-011	4	Peça(s)
EMENDA P/PERFIL ALUMINIO (TF 007)	2	Peça(s)
PARAFUSO A.B PH 4,2 x 13 RI ZB	8	Peça(s)

Tabela 1 - Suporte de Fixação para Telhado **Fibrocimento** para 2 Módulos.

**OBS:** Os módulos fotovoltaicos não estão inclusos.

## 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMPONENTES			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMPLEMENTO
	PARAFUSO TELHEIRO 5/16 x 110mm	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/2.400mm	ALUMÍNIO	PERFIL UTILIZADO PARA FIXAR OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, NO SUPORTE "J"

SOLAR INOVE  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

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



	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
	KIT EMENDA P/PERFIL TF 007	ALUMÍNIO	EMENDA UTILIZADA PARA EMENDAR O PERFIL DE ALUMÍNIO TF 007

Tabela 2 - Suporte de Fixação para Telhado Fibrocimento para 2 Módulos.

## 4. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS SUPORTES NA TELHA FIBROCIMENTO

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

- Chave de boca nº 10 (para parafuso telheiro);
- Chave de boca nº 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 02 suportes por perfil de alumínio, conforme Figura 4;



**Figura 4** – Posicionamento dos suportes “J”

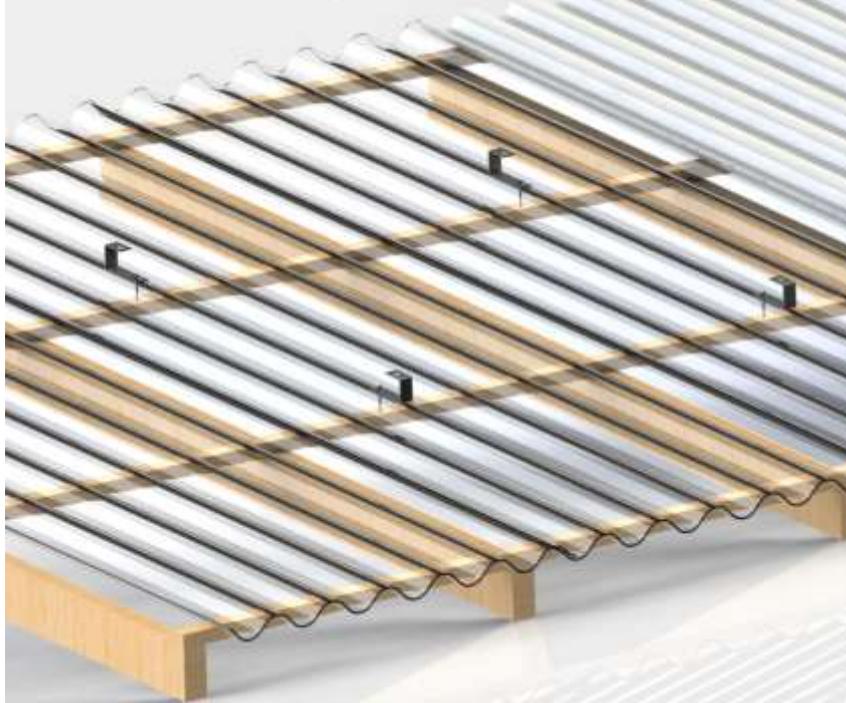
4- Após definido a posição de cada suporte, deverá ser furada a telha na onda alta, ou se for possível, retirar o parafuso de fixação da telha e fixar o suporte com parafuso telheiro (Figura 5);



**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 parafusos martelo M8 x 20 (25) (30) e porca SX M8 flangeada, conforme Figura 9;



**Figura 8** – Montagem dos perfis de alumínio



**Figura 9** – Montagem do perfil de alumínio

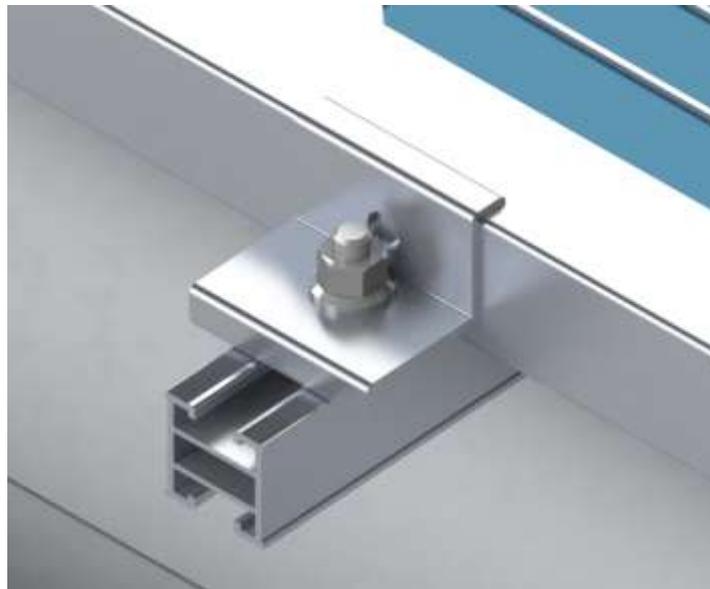


## 5. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS MÓDULOS

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 20 (25) (30) e porca SX M8 flangeada;



**Figura 10** – Montagem do 1º módulo



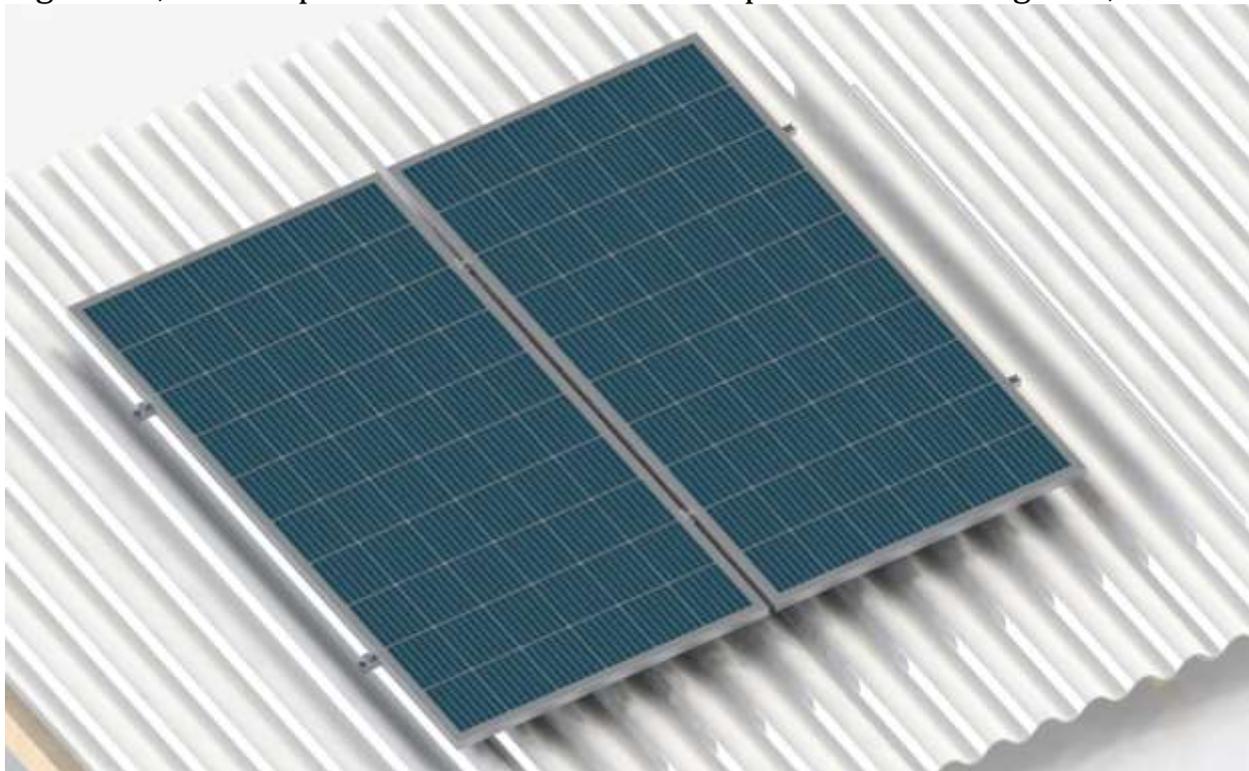
**Figura 11** – Montagem da Fixação Final

SOLAR INOVE  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

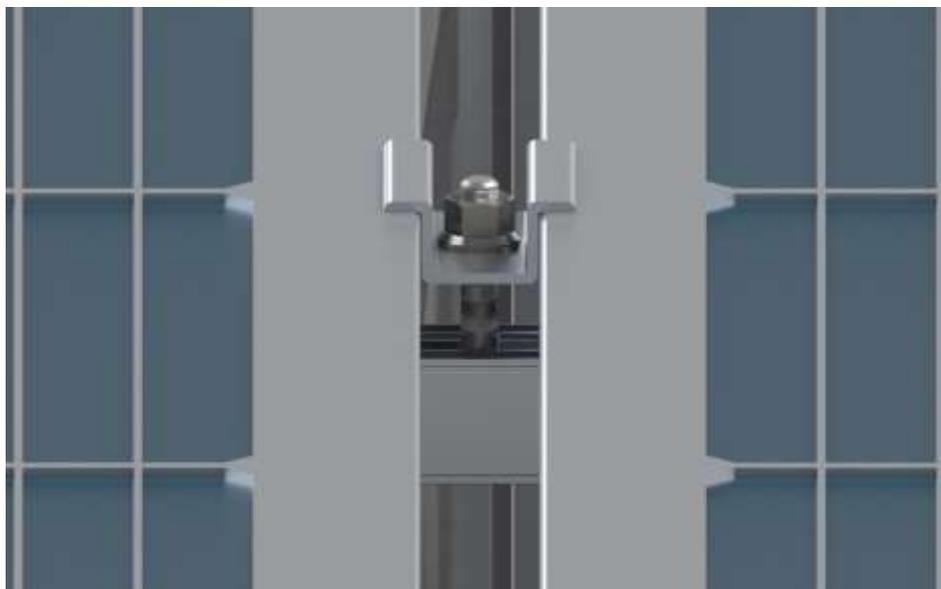
Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064  
São Martinho, Tubarão/SC  
CEP: 88708-701



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 e porca SX M8 flangeada;



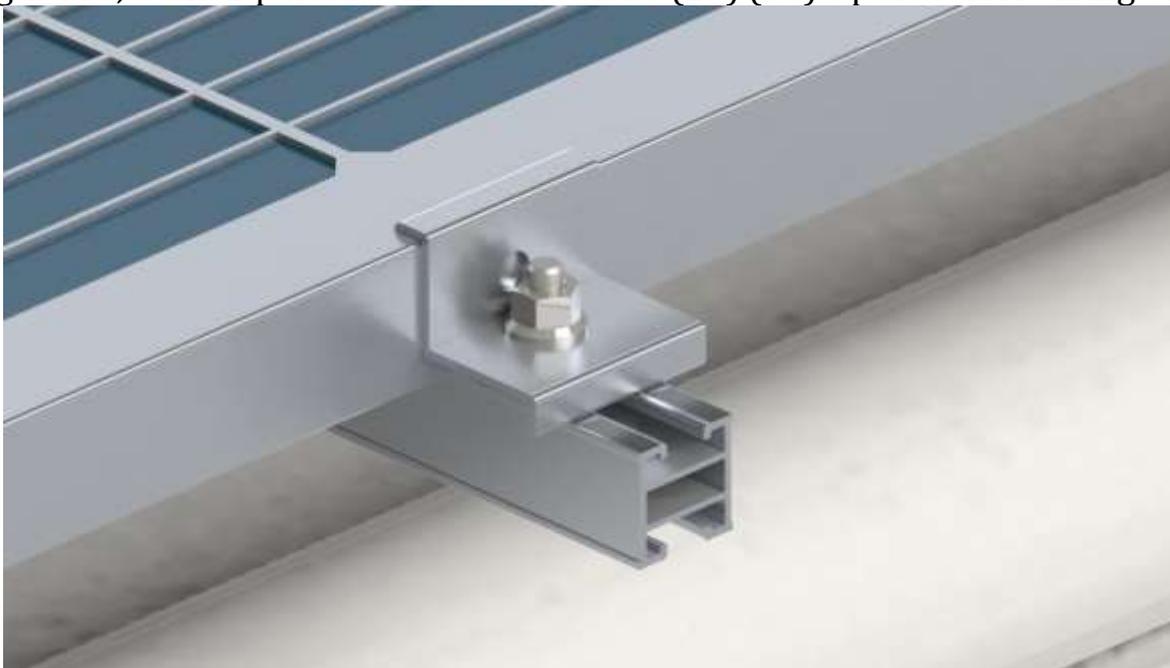
**Figura 12** – Montagem do 2º módulo



**Figura 13** – Montagem da fixação intermediária



3- Após a montagem do segundo módulo, fixar a fixação final, conforme a Figura 14, utilizar parafuso martelo M8 x 20 (25) (30) e porca SX M8 flangeada.



**Figura 14** – Montagem da Fixação Final

4- Caso o sistema fotovoltaico, possuir uma quantidade maior que 2 módulos e o cliente desejar montar os demais módulos em linha:

4.1 - Repetir a Instrução 4;

4.2 - Deverá ser montada a fixação intermediária, conforme Item 2 e Figura 13 da Instrução 5;

4.3 - Emendar o perfil de alumínio com a emenda p/perfil alumínio TF 007 e parafuso A.B PH 4,2 x 13 (Figura 15);



**Figura 15** – Emenda Perfil Alumínio

4.4 – Montar do último módulo, conforme Item 3 e Figura 14 da Instrução 5.

SOLAR INOVE  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

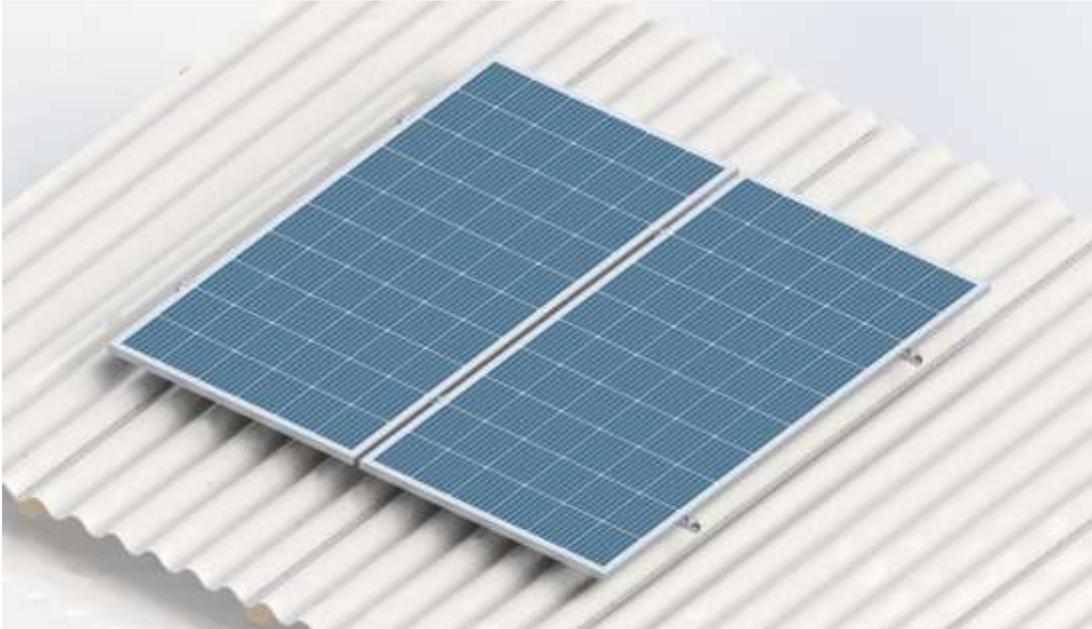
Rua José Alves dos Santos Passos, nº 3064  
São Martinho, Tubarão/SC  
CEP: 88708-701



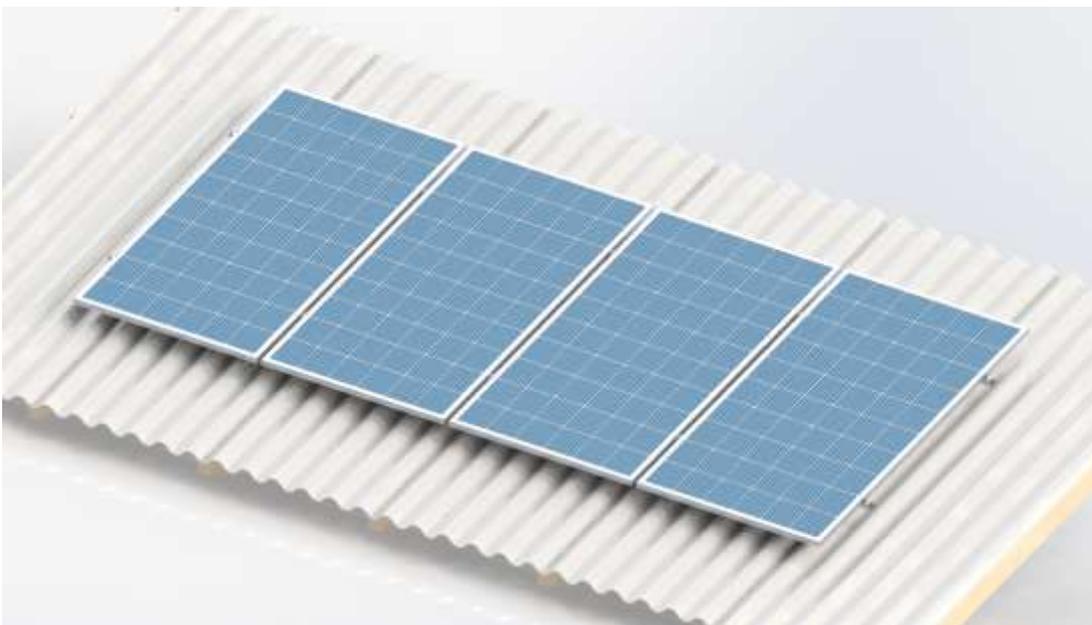
## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 C/02 Módulos



**Figura 17** – Estrutura Montada C/04 Módulos

SOLAR INOVE  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

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



SOLAR INOVE  
suporte1@solarinove.com.br  
(48) 3660-0330

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

