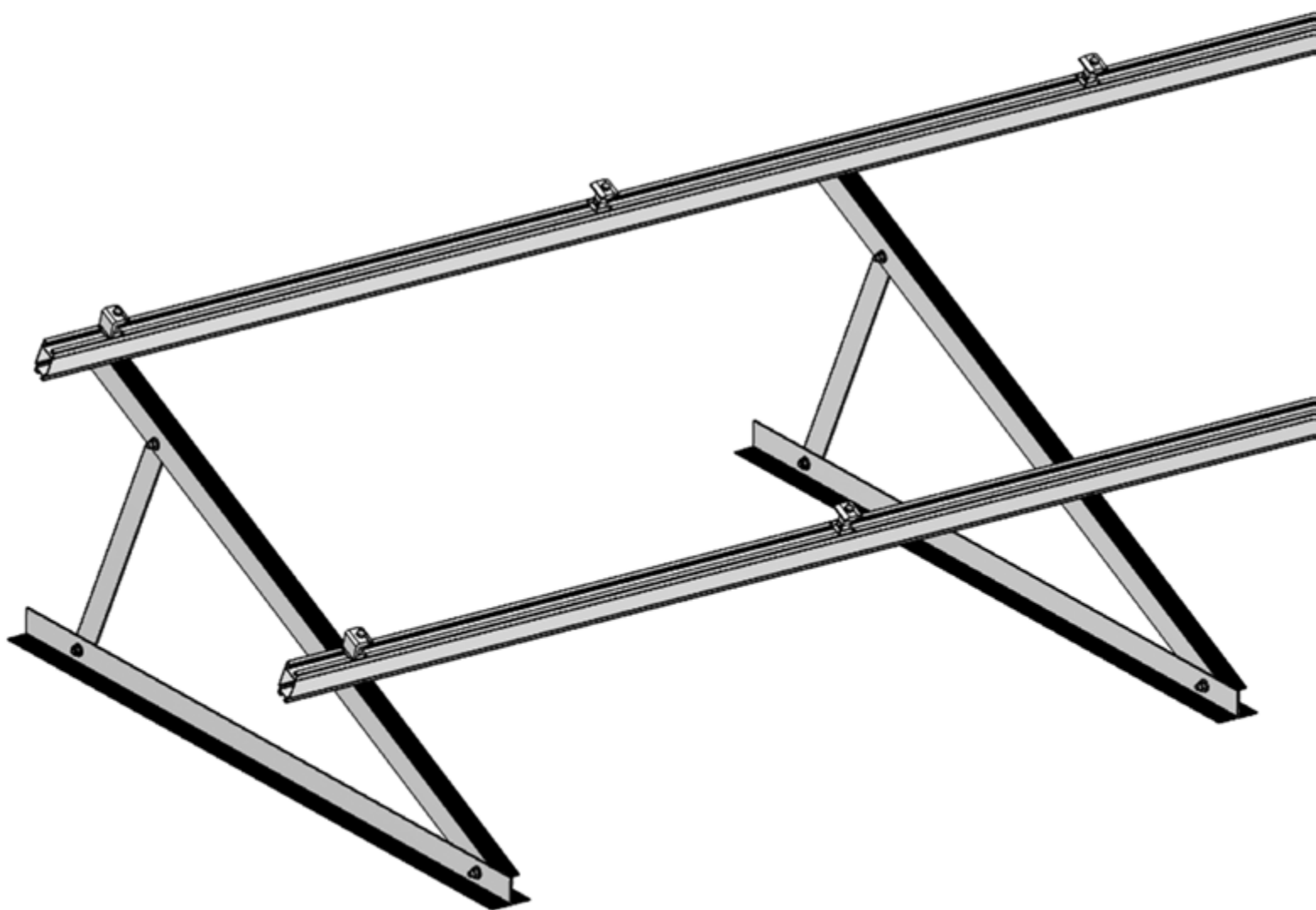


# Manual de Montagem

## Laje



**SOLAR**  
group

## SUMÁRIO

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 3 | Empresa                 |
| 4 | Garantia                |
| 5 | Segurança               |
| 6 | Lista de materiais      |
| 8 | Ferramentas necessárias |
| 9 | Montagem                |

# EMPRESA

A Solar Group do Brasil, localizada em Alphaville/SP, com a ajuda de conceituadas empresas do setor, entrou no mercado com o objetivo de desenvolver estruturas de fixação adaptadas para os telhados brasileiros.

A empresa iniciou suas atividades fornecendo frames homologados pelo BNDES para módulos fotovoltaicos e atualmente conta com uma linha de produtos para geração distribuída.

Para o desenvolvimento das estruturas de fixação, foram realizados estudos pelo nosso departamento de P&D, visitas às obras e testes em laboratórios a fim de tropicalizar as estruturas para a realidade de nosso país.

A Solar Group tem como diferencial um corpo técnico sempre disponível ao cliente e um constante desenvolvimento de novos produtos. Crescemos aceleradamente porque a equipe de engenharia ouve as dificuldades encontradas pelos instaladores e cria soluções para resolvê-las.

# GARANTIA

A Solar Group oferece a garantia de todos os seus produtos contra defeitos de fabricação por 12 (doze) anos a partir da data de compra do material.

Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados.

# SEGURANÇA

Para garantir a segurança na instalação:

- O sistema deve ser instalado apenas por profissionais tecnicamente qualificados e/ou com experiência em sistemas de montagem.
- Antes da montagem, checar se a estrutura do telhado suporta a carga a ser instalada.
- Os profissionais devem seguir as normas de segurança no trabalho para prevenção de acidentes:
- Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) como capacete, sapato antiderrapante, luva, óculos;
- Equipamentos de Proteção Antiqueda, como cinto de segurança, talabarte;
- A presença de dois profissionais durante toda a instalação é obrigatória.
- Para trabalho em altura, o profissional deve estar habilitado pela NR 35.
- Sempre levar para o local da instalação o manual de montagem da estrutura.
- Nos casos de não cumprimento das orientações deste manual e/ou a utilização de produtos não fornecidos pela Solar Group, a empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados. A garantia não se aplica nestes casos.
- A desmontagem do sistema é feita seguindo o passo-a-passo deste manual em ordem reversa.

# LISTA DE MATERIAIS

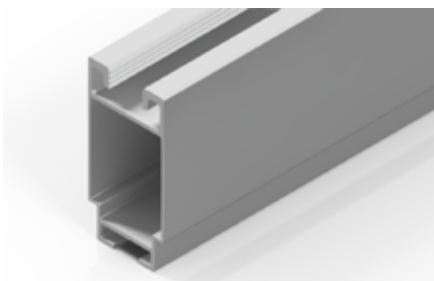
Todos os componentes listados a seguir são essenciais para a instalação do sistema de laje. A quantidade de peças é calculada de acordo com o projeto.



## Triângulo Vertical Desmontado

---

- Material: Alumínio 6060-T5.
- Inclinação: 25° (com marcação para furos e cortes a cada 2,5° até 5°).
- Comprimento da base: 1,42m
- Para montagem de módulos em retrato



## Perfil Suporte do Módulo Reforçado

---

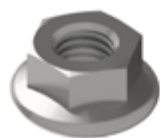
- Material: Alumínio 6060-T5.
- Dimensões disponíveis: 6,30m - 4,20m - 3,15m - 2,10m.



## Parafuso Cabeça-Martelo

---

- Material: Aço Inox 304.
- Dimensões: M10x25.



## Porca

---

- Material: Aço Inox 304.
- Dimensões: M10.
- Flangeada e Serrilhada.



### **Junção U**

---

- Material: Alumínio 6060-T5.
- Acompanha dois Parafusos Cabeça-Martelo e duas Porcas.



### **Grampo Intermediário**

---

- Material: Alumínio 6060-T5.
- Atende módulos de 35 e 40mm.
- Espaçamento entre módulos: 16mm.
- Acompanha Clip para Aterramento de Módulos em Aço Inox 304.



### **Grampo Final**

---

- Material: Alumínio 6060-T5.
- Atende módulos de 35 ou 40mm.
- Acompanha Clip para Aterramento de Módulos em Aço Inox 304.

# FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



**Furadeira - Parafusadeira**

---



**Chave de Boca**

---



**Trena**

---



**Nível**

---



# MONTAGEM

## Passo 1 - Preparação do Triângulo



O triângulo possui inclinação máxima de 25°. Para modificar sua angulação, corte a cantoneira na inclinação desejada na régua. Após o corte, realize a furação de 10 mm no local indicado.

## Passo 2 - Montagem do Triângulo



Monte o triângulo fixando os parafusos e porcas nos furos A e B. Por último, realize o furo C do perfil da base (em formato T) e insira o parafuso e porca.

## Passo 3 - Alinhamento dos Triângulos



O sistema pode ser ancorado por meio de lastros, chumbadores mecânicos ou químicos. Analise as condições locais como velocidade do vento, exposição e altura da edificação para tomada de decisões.

*\* Instalar o sistema a, no mínimo, 1,5 metros das bordas da edificação.*

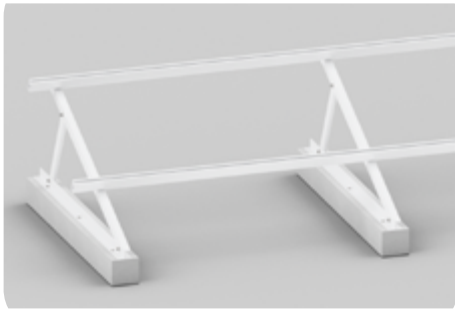
## Passo 4 - Alinhamento dos Triângulos



Posicione o primeiro e o último triângulo da fileira. Os demais serão posicionados e referenciados por estes. Verifique o alinhamento com auxílio de uma linha. O espaçamento entre triângulos:

- Para módulos de 60 células – não exceder 2,5 metros\*.
- Para módulos de 72 células – não exceder 2,0 metros\*.

*\*Utilizando o Perfil Reforçado*



### Passo 5 – Trilho

---

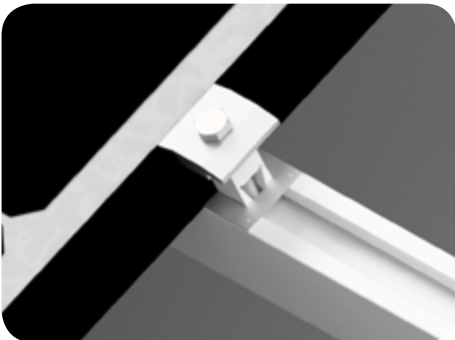
Fixe o perfil no triângulo utilizando o parafuso cabeça-martelo e porca.



### Passo 6 – Grampo Terminal

---

Insira o grampo terminal no perfil. Certifique-se de que todos os contatos sejam feitos. A chapa de aterramento deve estar alocada entre o módulo e o perfil.



### Passo 7 – Grampo Intermediário

---

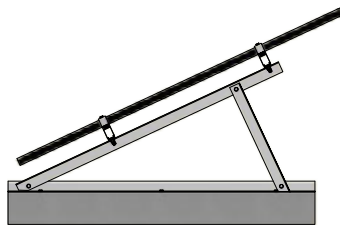
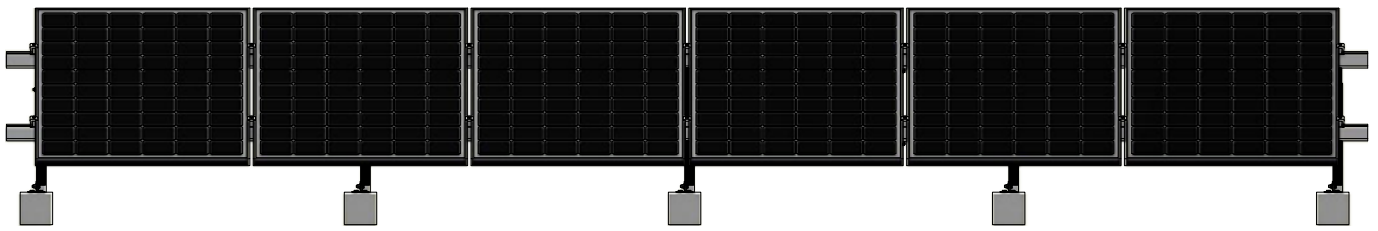
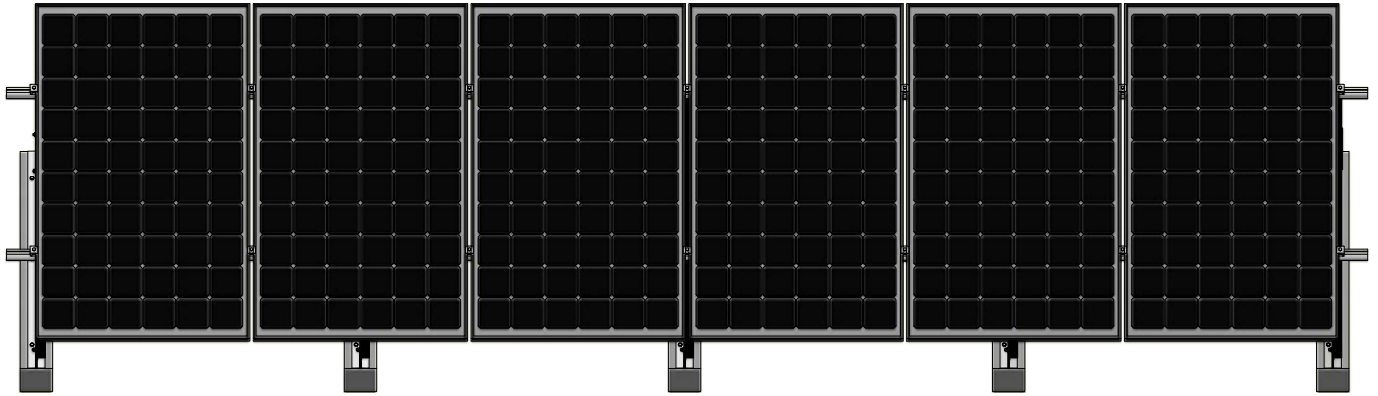
Insira o grampo intermediário no perfil. Certifique-se de que todos os contatos sejam feitos. A chapa de aterramento deve estar alocada entre o módulo e o perfil.




### Passo 8 – Junção U

---

Para união de trilhos, posicione a junção entre dois perfis e fixe com os parafusos cabeça-martelo e porcas.






 (11) 2970 - 2590

 [www.solargroup.com.br](http://www.solargroup.com.br)

 [contato@solargroup.com.br](mailto:contato@solargroup.com.br)

 [facebook.com/solargroupdobrasil](https://facebook.com/solargroupdobrasil)