

# intelbras

---

Manual do usuário

**EMS 200MF**



## **EMS 200MF**

### **Modulo fotovoltaico flexível monocristalino**

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

O módulo fotovoltaico flexível EMS 200MF é um equipamento que converte a energia presente na luz solar em energia elétrica. Recomendamos que você leia atentamente este manual antes da instalação do produto e que o guarde para futuras referências. Este manual foi desenvolvido para engenheiros e técnicos qualificados.

As tarefas descritas neste manual só podem ser realizadas por um engenheiro e/ou técnico qualificado.

Acesse o QR code abaixo para assistir os vídeos tutoriais de instalação, configuração e especificação dos produtos da linha Off Grid.



## Cuidados e segurança

---

- » Este manual contém as informações necessárias para o uso correto dos sistemas de energia fotovoltaica da Intelbras.
- » Foi desenvolvido para ser utilizado por pessoas com treinamento ou qualificação técnica, adequados para operar este tipo de produto.
- » LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.

# Índice

1. Características	5
1.1. Identificação do produto	5
2. Guia de segurança	6
2.1. Informações gerais de segurança	6
2.2. Precauções	6
2.3. Transporte e armazenamento	6
3. Instalação mecânica	7
3.1. Selecionando o local	7
3.2. Selecionando a estrutura de montagem	7
3.3. Instalação geral	7
3.4. Método de Instalação	8
4. Instalação elétrica	9
4.1. Seleção do módulo	9
4.2. Segurança	9
4.3. Instalação	9
4.4. Aterramento	9
5. Manutenção	9
Termo de garantia	10

# 1. Características

Este manual contém informações sobre precauções e cuidados a serem tomadas durante o manuseio e a instalação dos módulos fotovoltaicos da Intelbras, juntamente com as instruções técnicas a serem seguidas durante a instalação, montagem e manutenção dos mesmos.

## Informações para os usuários

- » Certifique-se de que a instalação, operação e manutenção do seu sistema fotovoltaico será realizada apenas por pessoas qualificadas e capazes de executar os procedimentos técnicos descritos neste manual, de acordo com as normas locais de segurança aplicáveis, como por exemplo NR-10 e NR-35.
- » Este manual e suas instruções fazem parte do produto e devem, portanto, ser guardados e suas diretrizes seguidas durante toda a vida útil do sistema fotovoltaico.
- » Podem haver diferenças de tonalidades nos módulos, mas isso não afeta o desempenho do produto.
- » Por favor, caso fique alguma dúvida entre em contato com o seu técnico instalador para obter mais informações sobre os módulos fotovoltaicos.

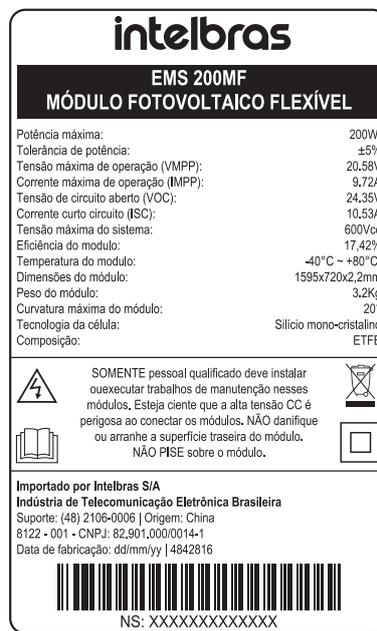
## Informações para os técnicos instaladores

- » Instaladores devem ler e compreender este manual antes da instalação dos módulos fotovoltaicos.
- » Mantenha este manual para consulta durante toda a vida útil da instalação fotovoltaica para futuras consultas.
- » Por favor, certifique-se de consultar as diretivas e normas da concessionária de energia local antes da instalação do sistema fotovoltaico.
- » Recomendamos que se realize a instalação de proteções contra descargas atmosféricas.
- » Por favor, caso fique alguma dúvida entre em contato com o seu distribuidor ou suporte técnico Intelbras para obter mais informações sobre os módulos fotovoltaicos.

### 1.1. Identificação do produto

Cada módulo fotovoltaico possui quatro etiquetas que apresentem as seguintes informações:

- » **Etiqueta de identificação:** descreve o tipo de produto, potência, corrente e tensão nominais, tensão de circuito aberto, corrente de curto circuito, peso e dimensões.  
**Obs.:** todas as medidas são realizadas em condições padrões de teste (STC). A tensão máxima de operação do sistema é de 600 Vcc e o valor do fusível de proteção também são mostradas na etiqueta.



- » **Etiqueta do número de série:** o número de série é composto por 13 dígitos e o produto possui uma etiqueta com esta informação.



- » **Etiqueta eficiência Procel:** a etiqueta eficiência Procel utilizada em sistemas fotovoltaicos, apresenta os dados sobre a eficiência do equipamento em porcentagem (%), a área externa do módulo fotovoltaico em m<sup>2</sup>, a produção média de energia em kWh/mês e a potência em condição padrão de teste (STC).



- » **Etiqueta de informações ao usuário:** contém informações relevantes sobre a garantia do módulo fotovoltaico.

**INFORMAÇÕES AO USUÁRIO**

Este produto faz parte da solução de Gerador Solar Intelbras, o qual deve ser instalado seguindo as instruções recomendadas pela Intelbras.

O produto é garantido contra vícios de fabricação pelo prazo total de 2 anos, (90 dias garantia legal e 21 meses de garantia contratual) a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir:

- Se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por estranhos aos fabricantes;
- Se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes químicos e agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, vendavais, temporal, granizo, chuva ácida, etc.), bem como causados por variação eletromagnética, tensão da rede elétrica, por animais ou pela poluição, por incêndio ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes;
- Se o aparelho tiver sido violado;
- Instalação, comissionamento, inicialização ou uso em desacordo com o Manual do Usuário, incluindo instalação em ambiente corrosivo, passível de oxidação, ou com ventilação e circulação inadequadas que resultem em resfriamento minimizado e fluxo de ar natural;
- Danos durante o transporte;
- Tentativas de reparo não autorizados e/ou uso de peças não homologadas;
- Se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado e;
- Se houver erros de elaboração e execução do projeto Sistema Fotovoltaico e se o projeto não obtiver autorização na concessionária de energia.

Atenção! Utilize apenas os documentos e instruções recomendados ou cedidos pela Intelbras. Seguir as instruções que não são da Intelbras podem resultar em risco de incêndio, choque elétrico e graves ferimentos e exclusão da garantia dos produtos Intelbras.

Consulte a documentação do produto: [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)



**CUIDADO**



Utilize o suporte correto para cada instalação



Mantenha o módulo limpo



Não ande sobre o módulo

## 2. Guia de segurança

### 2.1. Informações gerais de segurança

	<p><b>Perigo de choque elétrico</b></p> <p>Todas as instalações elétricas devem ser realizadas conformes as normas local e/ou nacional vigentes. Na ausência destas deverá ser utilizada normas internacionais.</p>
---	---

- » Cubra os módulos com material opaco para evitar a energização durante a instalação.
- » O módulo fotovoltaico gera eletricidade e tensão elétrica mesmo em período com baixa incidência de luminosidade. É necessário evitar contato com os terminais e ter atenção ao conectar ou desconectar o módulo fotovoltaico da carga.
- » Não insira nenhuma peça ou condutor elétrico nos conectores e na caixa de junção do módulo. Não toque nos contatos e nos terminais dos cabos do módulo fotovoltaico.
- » Nunca desconecte os plugues de um circuito elétrico conectado a uma carga. Esteja ciente de que essa operação pode resultar no aparecimento de um arco elétrico, capaz de causar graves ferimentos ou levar à morte, mesmo em baixa luminosidade. Quanto maior o número de módulos fotovoltaicos conectados em série, maior será a tensão elétrica produzida, aumentando a gravidade do acidente. Por isso, antes de abrir qualquer contato da instalação fotovoltaica certifique-se de que a carga esteja desligada.
- » Mantenha crianças e pessoas não autorizadas longe do módulo fotovoltaico.
- » Em caso de danos ou erros operacionais no módulo ou no arranjo fotovoltaico, contate o instalador ou o suporte técnico da Intelbras.
- » Caso tenha incêndio no sistema fotovoltaico, não jogue água.
- » Não instale e não faça nenhuma manutenção no equipamento e/ou sistema em caso de chuva e/ou ventos fortes.

Os módulos fotovoltaicos devem ser manuseados com a devida cautela.

- » Para fins de segurança, fique atento às normas de segurança de trabalho e prevenção de acidente. Utilize todos os equipamentos de segurança disponíveis.
- » Se o módulo fotovoltaico estiver danificado na parte frontal ou traseira, há risco de choque elétrico.

### 2.2. Precauções

#### Atenção:

- » Não desmonte o módulo fotovoltaico.
- » Não remova a etiqueta de informações ou componentes do módulo fotovoltaico.
- » Não abra a caixa de junção do módulo fotovoltaico.
- » Não faça nenhum furo extra no módulo fotovoltaico.
- » Sempre utilize ferramentas isoladas e com certificação.
- » Não utilize lentes, espelhos entre outros produtos para aumentar a eficiência e rendimento do módulo fotovoltaico.
- » É proibido qualquer tipo de reparo e/ou manutenção no módulo fotovoltaico.

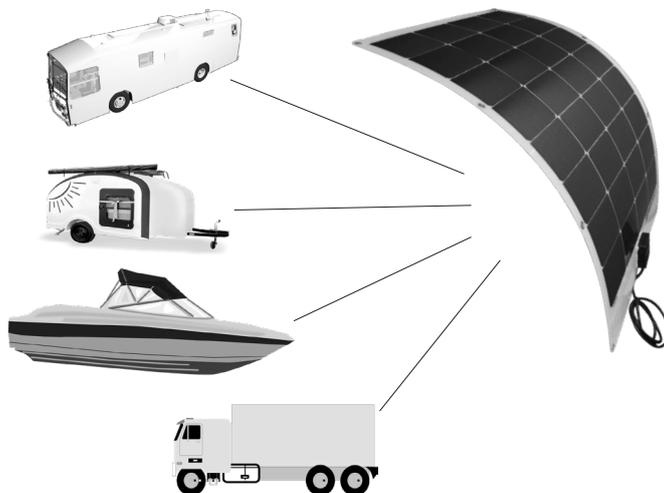
### 2.3. Transporte e armazenamento

- » O transporte e o armazenamento de forma inadequada, podem danificar o módulo fotovoltaico.
- » Transporte os módulos fotovoltaicos na embalagem original até o local da instalação.
- » Não exponha o módulo fotovoltaico a materiais químicos.
- » Armazene os módulos em locais ventilados.
- » Proteja os módulos contra arranhões e outros danos, principalmente de impactos nas bordas.
- » Não levante ou mova os módulos usando os cabos elétricos ou diretamente na caixa de junção.
- » Não coloque objetos, pise ou ande sobre os módulos.

## 3. Instalação mecânica

### 3.1. Selecionando o local

- » Os módulos são certificados de acordo com a norma IEC61215 e INMETRO.
- » Não submergir o módulo fotovoltaico em água mesmo que o módulo tenha IP65.
- » Não instale os módulos próximos a gases inflamáveis e vapores ou próximos a chamas ou material inflamável.
- » Evite colocar o módulo em locais com sombreamento, mesmo que o sombreamento seja parcial. Isso acarretará em uma menor produção de energia.
- » Explore as oportunidades dos módulos flexíveis, o qual é indicado para aplicações de mobilidade conforme apresentados:



### 3.2. Selecionando a estrutura de montagem

- » Sempre observe as instruções de segurança incluídas no manual das estruturas de montagem.
- » Instale o módulo fotovoltaico em uma estrutura de montagem que:
  - » Seja fabricada com material durável, resistente à corrosão e raios UV.
  - » Possa transferir as forças produzida pelo módulo fotovoltaico, causados por ventos, chuvas, etc., para a subestrutura de suporte (laje, solo, estrutura do telhado, veículos, barcos, etc.).
  - » Garanta que nenhuma tensão mecânica (causada por vibrações, torção acima de 20° ou expansão) afete o módulo fotovoltaico.
  - » Garante a estabilidade da fixação do módulo fotovoltaico a longo prazo.
  - » Não dará origem a corrosão galvânica em caso de contato direto com metal (por exemplo, aterramento, parafusos, arruelas, etc.).
  - » Permita a expansão e contração da estrutura, devido as variações da temperatura ambiente, sem afetar o módulo fotovoltaico.

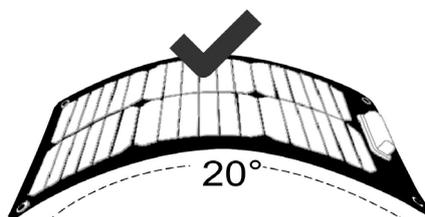
### 3.3. Instalação geral

- » Este módulo possui conector do tipo MC4. Você nunca deve abrir o MC4 enquanto os fios estão ativos.
- » Módulos conectados em série devem ser instalados com mesma orientação e ângulo. Orientações e ângulos diferentes, podem causar perda de rendimento e potência devido a alteração da posição solar.
- » Ao desenvolver o projeto de disposição dos módulos fotovoltaicos, considere manter um acesso adequado para permitir os trabalhos de manutenção e inspeção.
- » Para minimizar o risco no caso de uma descarga atmosférica indireta, evite formar loops ao projetar o sistema.
- » Os módulos devem ser instalados no formato paisagem ou retrato.
- » Instale o módulo de forma que a caixa de junção esteja posicionada na área superior do módulo e os fios travados para cima sem cobrir as células fotovoltaicas.
- » O ângulo ideal de orientação e inclinação dependerá da localidade de instalação.



#### Nota!

E principalmente em módulos flexíveis a sua curvatura, a qual não deve exceder o limite de 20 graus conforme a figura.



#### Montagem no solo

Selecione a altura da estrutura de montagem para que a parte mais baixa do módulo fotovoltaico fique alta o suficiente para que não seja sombreada por plantas ou árvores.

#### Montagem no telhado

- » Ao instalar o módulo fotovoltaico em um telhado ou edifício, certifique-se de que ele esteja bem preso que possa se desprender devido as cargas de vento, chuva, gelo, etc.
- » Certifique-se que não há entrada de vento na parte traseira do módulo, vedando qualquer orifício que sirva como ponto de armação sobre superfícies móveis.
- » Para aplicações de montagem no telhado, o conjunto deve ser montado sobre um revestimento resistente ao fogo.
- » Qualquer furo realizado para a fixação do módulo flexível na superfície ou estrutura, deverá ser vedado adequadamente para evitar infiltrações.
- » Para evitar acidentes, não instale o módulo fotovoltaico durante chuvas ou ventos fortes.

#### Montagem em poste

Ao instalar o módulo fotovoltaico em um poste, escolha um poste e uma estrutura de montagem que suportem os ventos previstos para o local da instalação. Na parte posterior precisa ter alguma proteção contra o vento, pois as rajadas podem acabar danificando o módulo.

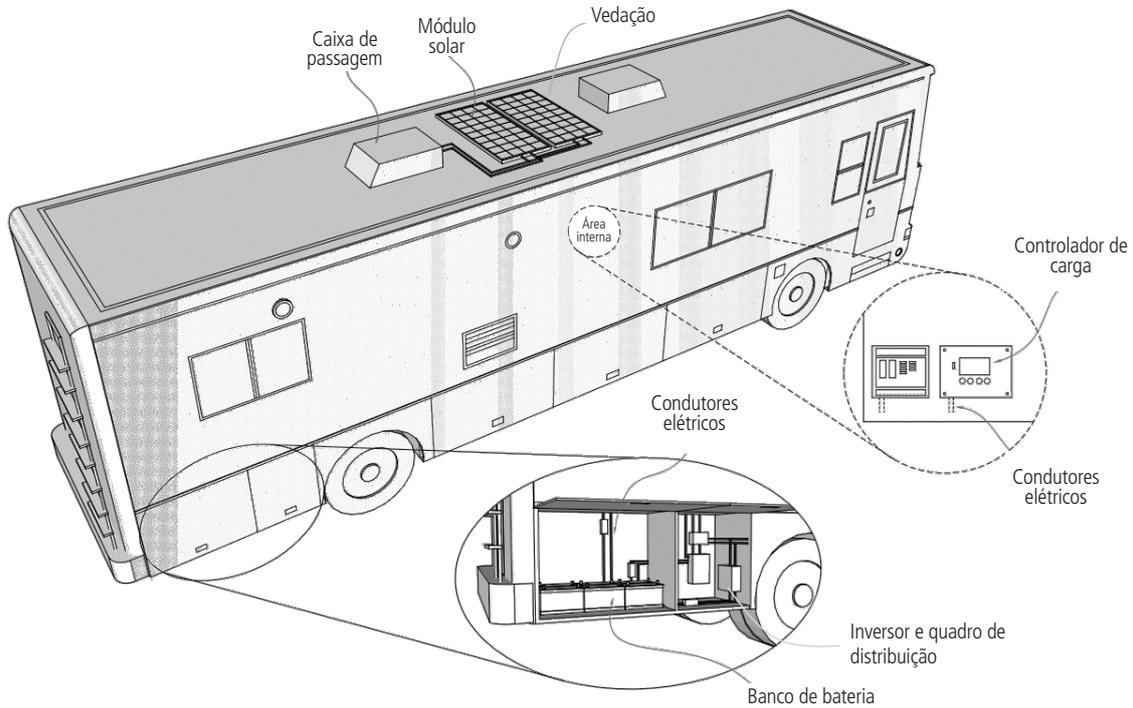
### Montagem em automóvel e barco

Ao instalar o módulo fotovoltaico flexível em um automóvel ou barco, escolha um local que tenha resistência de fixação, podendo utilizar estruturas ou fita dupla face, indicamos que seja utilizado a estrutura de furação do módulo para sua fixação, pois fitas não garantem a fixação. A má fixação do produto não está inclusa na garantia.

### Montagem em móveis

Módulos flexíveis são comuns em instalações em cenários móveis.

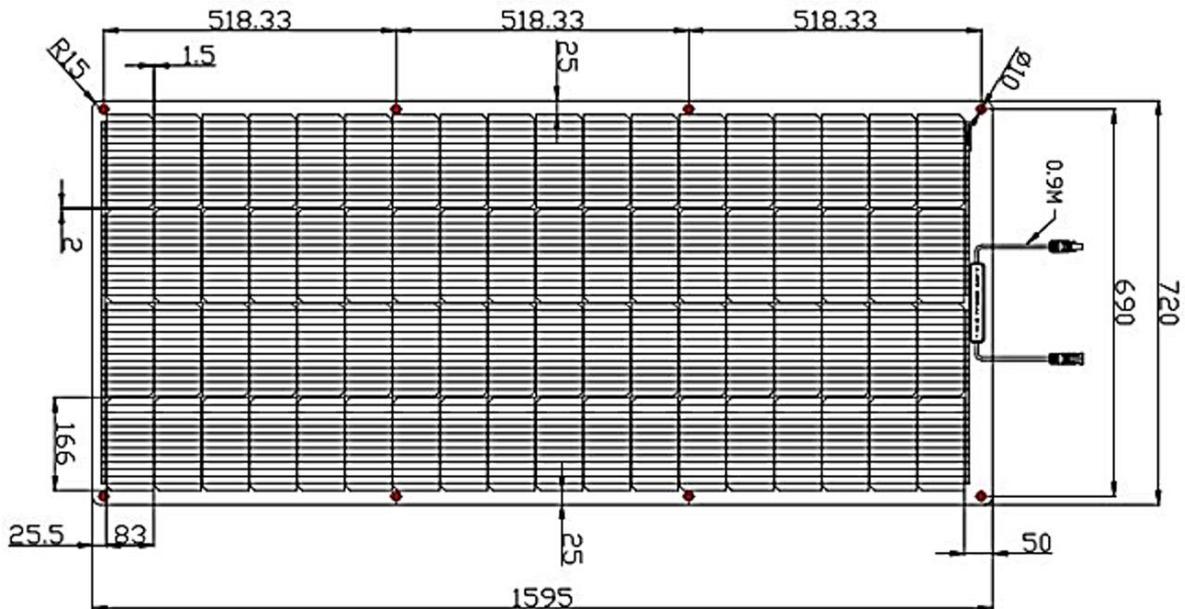
- » É importante garantir a fixação dos módulos, o qual deve ser avaliado de acordo com a superfície de instalação, cujo os critérios são de suma responsabilidade do instalador.
- » Devido as forças dos ventos sugere-se que todo orifício que possa entrar ar em baixo do módulo seja obstruído inibindo a força de arranque.



### 3.4. Método de Instalação

#### Montagem utilizando os furos da moldura do módulo fotovoltaico

- » Os módulos devem ser fixados à estrutura de montagem através dos seis pontos de montagem perfurados para serem parafusados. Não devem ser feitos furos adicionais na moldura do módulo fotovoltaico.



## 4. Instalação elétrica

---

### 4.1. Seleção do módulo

Os módulos utilizados para compor o arranjo fotovoltaico deverão ser do mesmo tipo, ter as mesmas especificações técnicas, marca e modelo. Na instalação os módulos devem ser fixados com a mesma inclinação e orientação. Esta é uma maneira de se obter ótimos rendimentos na produção energia elétrica.

### 4.2. Segurança

Em condições de uso, o módulo fotovoltaico pode ser submetido a condições climáticas que eventualmente resultem na produção de mais corrente e tensão do que as relatadas nas condições padrão de teste (STC). Considerando esse fator sugere-se que, para o dimensionamento dos componentes do sistema fotovoltaico, os valores de ISC e VOC do módulo sejam multiplicados por um fator de 1,25. Além disso, todas as normas nacionais válidas para a instalação de sistemas elétricos e fotovoltaicos devem ser seguidas.

### 4.3. Instalação

- » Antes de iniciar a instalação fotovoltaica, entre em contato com a concessionária de energia local para verificar os requisitos de projetos.
- » É extremamente importante que um profissional devidamente habilitado (engenheiro civil, engenheiro mecânico) verifique as condições do telhado ou das superfícies onde serão instalados os módulos e, se a estrutura suportará o peso do sistema fotovoltaico.
- » Vários módulos fotovoltaicos podem ser conectados em série (*string*), caso o projeto necessite de uma tensão mais alta. Neste caso, a tensão total será igual à soma das tensões individuais de cada módulo. A tensão máxima dessa associação deverá ser menor que a tensão máxima suportada pela entrada do inversor e/ou outros equipamentos elétricos instalados no sistema.
- » Vários módulos poderão ser instalados em paralelo, caso o projeto necessite de uma corrente mais alta. Neste caso, a corrente total dessa associação é igual à soma das correntes dos módulos. Cada módulo ou *string* de módulos deverá ter um fusível de proteção para evitar danos provocados por corrente reversa.
- » Os módulos fotovoltaicos com características elétricas similares deverão ser conectados na mesma *string* para reduzir o feito conhecido como *mismatch*.
- » Utilize apenas cabos apropriados para instalações fotovoltaicas. Os cabos devem ser instalados em eletrodutos com proteção UV, ou se forem instalados expostos, devem ter proteção UV.
- » Certifique-se de que todos os componentes elétricos estejam em condições adequadas, secos e seguros, de forma a evitar curto-circuito ou tensões de contato perigosas devido a cabos defeituosos ou danificados.
- » Atenção ao manuseio correto dos cabos para evitar o estresse mecânico destes.
- » Garanta uma conexão firme entre os conectores de cada equipamento (especialmente para o inversor). Certifique-se de que ambos os lados dos conectores estejam encaixados corretamente.

**Atenção:** esse módulo não deve ser ligado diretamente na bateria, para segurança do sistema deve-se fazer o uso do controlador de carga.

### 4.4. Aterramento

Os módulos flexíveis possuem revestimentos isolados, portanto não possui condutividade elétrica, dispensando o aterramento.

A estrutura de fixação se for o caso de material condutivo deve ser instalado condutor de aterramento conforme previstas nas NBR15749, NBR5419 NBR16690.

## 5. Manutenção

---

Geralmente as chuvas fazem a limpeza dos módulos tirando a sujeiras mais comuns, contudo nem sempre isso ocorre. Sujeiras na superfície do módulo podem levar a uma redução na produção energética do sistema. Desta forma, recomenda-se fazer a limpeza e manutenção da seguinte forma:

- » Utilize uma esponja ou pano macio com água para realizar a limpeza dos vidros dos módulos fotovoltaicos. Nunca utilize palha ou esponja de aço ou algum material de limpeza com abrasivos, pois podem causar danos e prejudicar o funcionamento dos módulos.
- » A limpeza dos módulos deverá ser realizada por uma equipe habilitada. Sugerimos entrar em contato com a empresa responsável pela instalação.
- » Verifique as conexões elétricas dos módulos a cada 6 meses. Se necessário faça a limpeza dos conectores.

# Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo: N° de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes dos produtos Intelbras são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 2 (dois) anos - sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 21 (cento e quarenta e um) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na Nota Fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, mediante avaliação do Serviço Autorizado, nas condições deste Termo de Garantia. Este Termo de Garantia não se aplica ao serviço de instalação.
2. Esta garantia contratual compreende a assistência técnica de Serviço Autorizado e/ou a troca de produtos Intelbras que apresentarem vício de fabricação. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com todas as despesas decorrentes desta garantia
3. Para a solicitação de garantia, será necessária a apresentação dos seguintes documentos:
  - a) Nota Fiscal de compra do produto;
4. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Usuário. Como o seu produto necessita a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo, qualificado e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto, salvo no caso de expressamente constar a contratação do serviço no ato da compra. O não atendimento aos requisitos e determinações do Manual do Usuário exclui a responsabilidade da Intelbras pela garantia dos produtos.
5. Constatado o vício, e em observância ao item seguinte, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pela fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e consertar o produto durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto. A relação das empresas cadastradas no Serviço Autorizado poderá ser consultada no site Intelbras: [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).
6. Sendo necessária a visita ao local onde o equipamento está instalado, será cobrada taxa de visita técnica do Senhor Consumidor. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de desinstalação, instalação, transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
7. O transporte da devolução do produto, peças, componentes deve ser feito em embalagem original ou em embalagem equivalente que garanta as devidas proteções, por conta do Senhor Consumidor.
8. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir:
  - a) Se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo uso do Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante, inclusive pela instalação e/ou utilização indevida, ou seja, em desacordo com as especificações do Manual do Usuário;
  - b) Se os danos ao produto forem oriundos de: - força maior, como acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, vendavais, temporal, granizo, descarga elétrica, chuva ácida, etc.); - umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), incêndio, natureza química, eletromagnética, elétrica, animal (insetos, etc.), poluição;
  - c) Instalação, comissionamento, inicialização, operação, ou uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes;
  - d) Ventilação e circulação inadequadas, resultando em resfriamento minimizado e fluxo de ar natural;
  - e) Instalação do produto em ambiente corrosivo e/ou passível de oxidação;
  - f) Instalação do produto em um ambiente móvel ou marítimo;
  - g) Danos durante o transporte;
  - h) Tentativas de reparação não autorizadas e/ou com uso de peças não homologadas;
  - i) Se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado;
  - j) Se o produto tiver sido violado, ou pelo uso impróprio ou incompatível;
  - k) Se houver erros de elaboração e execução do projeto Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede, tais como dimensionamento, montagem física, instalações elétricas, parametrização incorreta, manutenção ou armazenagem inadequada ou qualquer outro erro/defeito de terceiros na execução e manutenção do projeto;
  - l) Se o Projeto de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede não obtiver autorização na concessionária de energia para utilização do produto Intelbras;
  - m) Não observância aos critérios de Cuidados e Segurança, Pontos de Atenção e demais avisos de advertência, previstos no Manual do Usuário.
  - n) Corrosão, descoloração ou oxidação nas partes externas do módulo.
9. A Intelbras não se responsabiliza pelo Projeto de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede, o qual deverá ser elaborado por profissional técnico, qualificado com a Anotação de Responsável Técnico – ART. Eventuais despesas, custos, prejuízos, defeitos, danos decorrentes do Projeto, a Intelbras não tem qualquer responsabilidade.
10. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no aplicativo do produto.
11. Esta garantia não cobre a perda de produção, perda de lucro, perda de receita, perda de dados, lucros cessantes, multa de poder concedente, danos indiretos e danos diretos, mesmo que o produto esteja em período de assistência técnica ou em substituição.
12. A Intelbras não se responsabiliza por acidentes que possam decorrer do uso dos equipamentos, destacando que o uso seguro do equipamento decorre da necessidade da instalação realizada por profissional habilitado e o seu uso de acordo com as diretrizes do Manual do Usuário.
13. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
14. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br).

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

## Atenção!

Utilize apenas os documentos e instruções recomendados ou cedidos pela Intelbras. Seguir as instruções que não são da Intelbras podem resultar em risco de incêndio, choque elétrico e graves ferimentos e exclusão da garantia dos produtos Intelbras.



# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** ☎ (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [chat.intelbras.com.br/](http://chat.intelbras.com.br/)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Filial Nordeste: Rua Riachão, nº 200, Módulo 1C. – Bairro de Muribeca – Jaboatão dos Guararapes/Pernambuco – 54355-057

CNPJ: 82.901.000/0018-75 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

Filial Sul: Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001

CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)