

MANUAL DE ENERGIA SOLAR

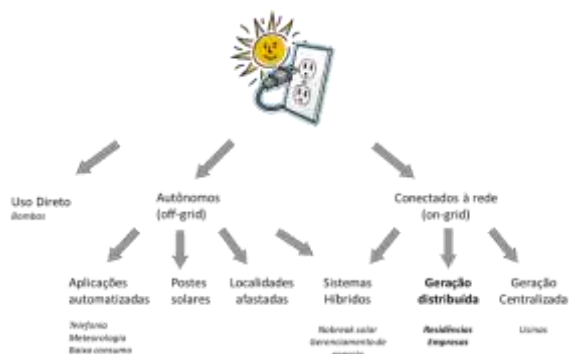
APRESENTAÇÃO



A convite da revista [O Setor Elétrico](#) começamos em janeiro de 2019 um [manual sobre energia solar](#). Ele tem como objetivo ensinar as etapas para projetar um sistema fotovoltaico conectado à rede (SFCR), como é apresentado de forma mais completa dentro dos nossos cursos para projetistas.

Apresentamos em seguida os capítulos desta série, disponibilizados gratuitamente no site www.solarize.com.br.

1. Aproveitamento da energia solar

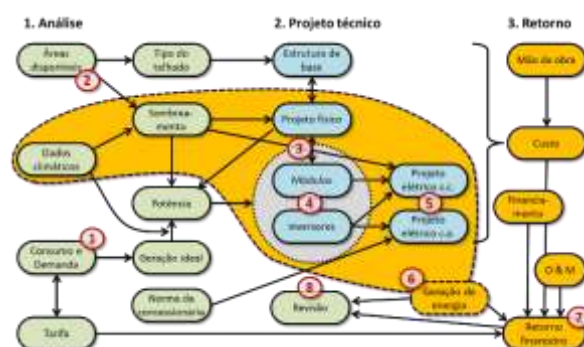


No primeiro capítulo apresentamos as diferentes formas de aproveitamento da energia solar. Delas, selecionamos a geração distribuída com

sistemas fotovoltaicos conectados à rede (SFCR) como tema dos capítulos.

Explicamos como este tipo de sistema é conectado numa rede predial e como ele se comporta ao longo do dia.

2. O Projeto



A elaboração do projeto técnico-comercial do SFCR começa com o levantamento de dados, passa pelo projeto técnicos e é concluído no cálculo do retorno financeiro. O capítulo abre a visão dessa sequência.

Em todas as etapas é importante ponderar critérios técnicos, legais e estéticos para alcançar objetivos concorrentes.

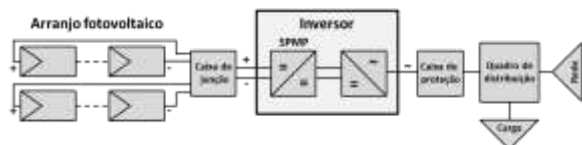
3. Módulos



No terceiro capítulo abordamos a tecnologia fotovoltaica, que transforma a luz em energia, e as características elétricas e físicas dos módulos fotovoltaicos.

A resposta das células fotovoltaicas à oscilação das condições climáticas também é explicada.

4. Inversores



O inversor é o componente que recebe a energia gerada pelos módulos e a transforma para que possa ser injetada na rede elétrica.

O capítulo explica o funcionamento com características elétricas e aborda assuntos como instalação, monitoramento e o uso de baterias.

5. Configuração do Arranjo Fotovoltaico com o Inversor



O coração do projeto fotovoltaico é o dimensionamento adequado de módulos com o respectivo inversor. Vários critérios elétricos devem ser respeitados, que dependem, inclusive, das condições climáticas no local da instalação.

Este capítulo inclui uma planilha, disponibilizada gratuitamente no site www.solarize.com.br.

6. Sombreamento e outras Formas de Descasamento

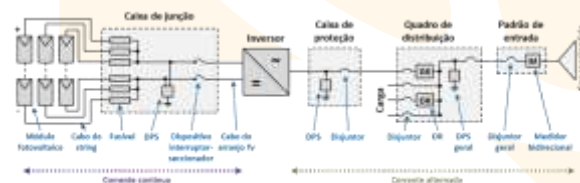


Descasamento (o termo em inglês “mismatch” é mais usado na prática) ocorre quando as

características elétricas de módulos interconectados não são iguais.

Sempre quando possível, evitamos o descasamento. Para os outros casos, precisamos aprender como viver com ele. É disso que trata o capítulo.

7. Projeto Elétrico



O projeto elétrico é dividido em duas partes: o lado da corrente contínua, entre módulos e inversores, e o lado da corrente alternada, na conexão do inversor à rede predial e da concessionária.

O capítulo aborda as diferentes proteções necessárias, o cálculo do cabeamento e a inserção do projeto na instalação predial. Material adicional é [disponibilizado no site](http://www.solarize.com.br).

8. Continuação do Manual

Os seguintes temas estão previstos para os capítulos até dezembro de 2019:

- Fixação dos módulos
- Regulamentação
- Processo de legalização
- Simulação do retorno energético e financeiro

Eles continuarão sendo publicados mensalmente na revista [O Setor Elétrico](http://www.solarize.com.br), ao longo do ano 2019.

O **manual completo** estará disponível também no [site da Solarize](http://www.solarize.com.br), além de uma ampla [base de conhecimento](http://www.solarize.com.br) – aproveite!

E não deixe de se cadastrar no newsletter, você receberá ainda muito mais informações e convites para [cursos e eventos](http://www.solarize.com.br).