

# CARREGADOR DE CELULAR FOTOVOLTAICO

Autor: Jairo Silva

Orientadora: Milene da Silva

Co-Orientador: José Carlos

Curso Técnico em Automação Industrial – 2025

## INTRODUÇÃO

O carregador fotovoltaico é um dispositivo que utiliza a energia solar para carregar baterias e equipamentos eletrônicos. Com o crescimento da demanda por fontes de energia limpas e renováveis, esses carregadores tornaram-se uma alternativa cada vez mais popular para reduzir a dependência de fontes tradicionais de energia e minimizar os impactos ambientais. Por sua versatilidade, são ideais para uso em locais remotos, viagens de camping ou até mesmo em residências e empresas que desejam diminuir sua pegada de carbono (CRESESB, 2008).

## OBJETIVO

Fornecer energia aos aparelhos por meio de um carregador solar, garantindo recarga durante o dia para usuários com bateria baixa.

## METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão bibliográfica detalhada para compreender os princípios da energia solar e a tecnologia das placas fotovoltaicas. Em seguida, procedeu-se à construção prática do carregador solar.

## RESULTADOS

Os testes demonstraram que o carregador fotovoltaico atendeu com sucesso ao objetivo de fornecer energia durante o dia para recarga de dispositivos com bateria baixa. O sistema converte luz solar em eletricidade por meio do painel solar, com um controlador de carga que regula o fluxo de energia e evita sobrecargas.



Figura 01: Protótipo funcional.  
Fonte: Acervo do autor.

## CONCLUSÃO

O carregador fotovoltaico mostrou-se eficiente e sustentável, cumprindo sua função de recarregar dispositivos durante o dia com energia solar.

## REFERÊNCIAS

CRESESB. "Tutorial de Energia Solar Fotovoltaica." CRESESB, 2008, [www.cresesb.cepel.br/index.php?section=com\\_cont&cid=tutorial\\_solar](http://www.cresesb.cepel.br/index.php?section=com_cont&cid=tutorial_solar).