

## SISTEMA DE ENERGIA SOLAR AUTOMATIZADA

Hugo Freitas Rizzo, João Dener Moreira De Oliveira, Vitor Quiles Lopes, Fernando Kendy Aoki Rizzato.

**Resumo:** A energia solar é uma forma de energia renovável cada vez mais popular e crucial no cenário atual de busca por alternativas sustentáveis. Ela é gerada a partir da luz do sol, capturada por células fotovoltaicas que a transformam em eletricidade limpa e amiga do meio ambiente. A crescente conscientização sobre os impactos das fontes de energia convencionais no meio ambiente e a busca por reduzir as emissões de carbono têm impulsionado o uso da energia solar em todo o mundo. O Sistema de Energia Solar Automatizada, consiste em um sistema Web com todas as funções necessárias para se trabalhar com vendas, instalações e gerenciamento de painéis solares. Foram realizadas pesquisas de campo, visando conhecer a necessidade de profissionais da área para atendê-los da melhor forma, e desenvolver o sistema para melhorar a atuação durante a gestão e implementação. Um banco de dados em nuvem armazena os dados que as placas irão gerar, através de um microcontrolador Arduino UNO, comunicando pela internet através de um módulo Wi-fi, fornecendo todos os dados para um gerenciamento em tempo real e um controle diário. No painel Web, o usuário após fazer o registro e login, terá acesso a todas as informações de sua empresa, podendo fazer cadastros de clientes, fornecedores e funcionários, controle do financeiro, acompanhamento de linha do tempo de projetos de instalação e manutenção, gerenciamento de afazeres, e muito mais funções. Pode-se concluir que o sistema fornecerá uma melhor forma de trabalho, com todas as funções necessárias para o funcionamento do dia a dia dentro do próprio sistema, facilitando e deixando o serviço de forma mais ágil e versátil.

**Palavras-chave:** solar; sistema; energia.

McROBERTS, M. **Arduino Básico**. 2. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

OLIVEIRA A. **Cursos CPT: As vantagens da energia solar e sua utilização**. Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-energiaalternativa/artigos/as-vantagens-da-energia-solar-e-sua-utilizacao>>. Acesso em: 01 set 2023.

PUREWAL S. **Aprendendo a desenvolver aplicações web: Desenvolva rapidamente com as tecnologias JavaScript mais modernas**. São Paulo: Novatec Editora, 2014.

SOUSA R. **Energia Solar**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/energia-solar.htm>>. Acesso em: 01 set 2023.