



SolarMetrics

Time:



Arthur Algate
RM: 560109



Carlos Clementino
RM: 561187



Eder Silva
RM: 559647

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	2
2 FUNCIONALIDADES DO SISTEMA.....	3
3 DIFERENCIAIS DO SOLARMETRICS	4
4 VIRTUALIZAÇÃO.....	4
5 DIAGRAMA DE ARQUITETURA	5
6 LINKS:.....	6

1 INTRODUÇÃO

A transição para fontes de energia renováveis está no centro das discussões globais sobre sustentabilidade. No Brasil, com seu vasto potencial de energia solar, milhares de residências e empresas têm investido em sistemas solares como alternativa econômica e ambientalmente responsável. No entanto, muitos usuários enfrentam desafios ao gerenciar e monitorar o desempenho de suas instalações, dificultando a maximização dos benefícios financeiros e ecológicos.

Pensando nisso, o Grupo ARC desenvolveu o **SolarMetrics**, uma solução inovadora e acessível para proprietários de sistemas solares. Integrando tecnologia IoT, análise de dados e um dashboard intuitivo, o SolarMetrics permite que os usuários acompanhem em tempo real a geração de energia, visualizem economias financeiras e recebam suporte técnico contínuo.

Nosso objetivo é simplificar o acesso às informações sobre energia solar, capacitando os clientes a otimizarem suas instalações e aumentarem sua eficiência. Além disso, reforçamos o compromisso com a sustentabilidade ao promover uma maior conscientização sobre o impacto ambiental positivo do uso de fontes renováveis.

Com o SolarMetrics, buscamos não apenas atender às necessidades de monitoramento e controle, mas também construir um futuro mais tecnológico e sustentável para nossos clientes e para o planeta.

2 FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

Instalação e Configuração dos Sensores

Descrição: A primeira etapa envolve a instalação dos sensores solares no sistema residencial. Eles são configurados para capturar dados sobre produção de energia e enviar automaticamente para a plataforma Solar Metrics. Imagem Sugerida: Técnicos instalando painéis solares em um telhado residencial, destacando a tecnologia dos sensores.

Criação e Configuração da Conta no Solar Metrics

Descrição: O usuário cria sua conta na plataforma Solar Metrics, personalizando as configurações de monitoramento e recebendo orientações iniciais para o acompanhamento em tempo real. Imagem Sugerida: Tela de celular ou computador com o processo de criação de conta, com campos de login e configuração.

Monitoramento em Tempo Real e Acompanhamento de Dados

Descrição: A partir do dashboard, o usuário acompanha gráficos de geração de energia e estatísticas atualizadas, recebendo alertas sobre o desempenho de seu sistema solar. Imagem Sugerida: Tela de celular com gráficos e métricas sobre o desempenho da instalação solar.

Visualização de Economia e Lucro

Descrição: O Solar Metrics calcula o valor economizado com energia solar, exibindo o impacto financeiro e ambiental diretamente no dashboard do usuário. Imagem Sugerida: Moedas ou uma carteira aberta, representando a economia financeira, ao lado de um painel solar.

Suporte e Otimização Contínuos

Descrição: Nossa assistente virtual no WhatsApp e suporte técnico estão sempre disponíveis, ajudando o usuário a otimizar a produção e resolver dúvidas sobre o sistema. Imagem Sugerida: Interface de conversa no WhatsApp com o assistente virtual, mostrando interações úteis e suporte rápido.

3 DIFERENCIAIS DO SOLARMETRICS

Monitoramento em Tempo Real: Sensores IoT conectados à plataforma capturam dados precisos e atualizados.

Dashboard Intuitivo: Exibe gráficos claros sobre economia financeira, impacto ambiental e desempenho.

Suporte Técnico: Assistente virtual via Telegram e equipe especializada para otimização.

Integração Completa: Solução unificada desde a instalação até a análise de dados.

Sustentabilidade: Promove maior eficiência energética e impacto ambiental positivo.

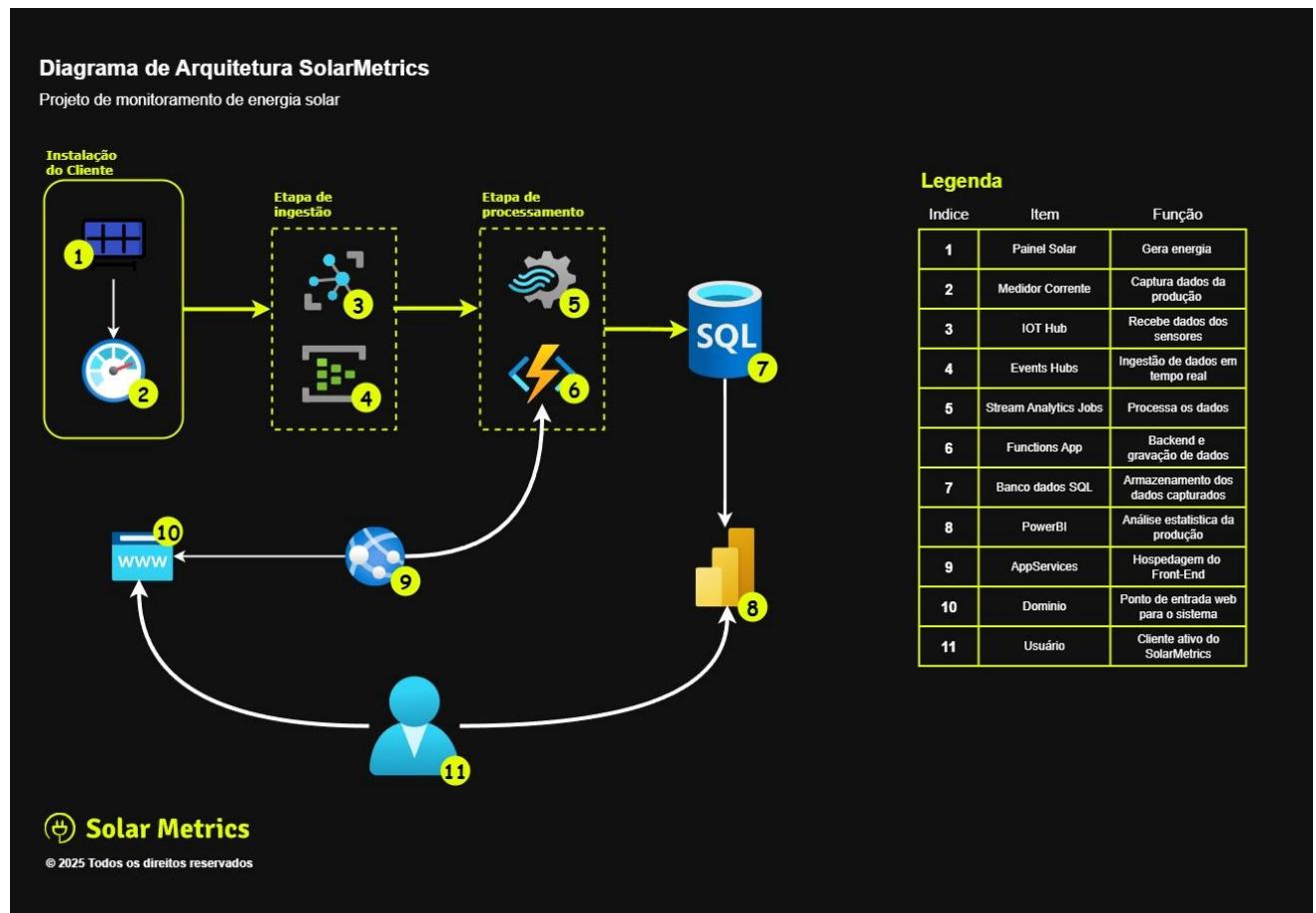
4 VIRTUALIZAÇÃO

A virtualização é fundamental para o funcionamento do SolarMetrics, pois garante que o sistema rode de forma estável, segura e fácil de escalar. O grupo ARC optou por usar **containers Docker**, que permitem criar ambientes isolados e padronizados para cada parte do projeto, como o backend, o banco de dados e os serviços de monitoramento.

Com isso, evitamos problemas de configuração entre as máquinas e deixamos o processo de desenvolvimento e atualização muito mais rápido. Além disso, os containers facilitam o uso de práticas de **DevOps**, como integração e entrega contínua, permitindo que novas versões sejam publicadas sem afetar o sistema que já está no ar.

Nossa solução roda em uma **nuvem pública** com o modelo **IaaS (Infrastructure as a Service)**, o que dá mais flexibilidade para gerenciar os recursos e ajustar o ambiente conforme a demanda cresce. Dessa forma, conseguimos garantir que o SolarMetrics seja leve, eficiente e pronto para atender mais usuários de forma segura e estável.

5 DIAGRAMA DE ARQUITETURA



6 LINKS:

Link do vídeo pitch:

<https://youtu.be/Fcza8JBvsyw>