

Relatório de Progressão

Projeto: Solar-e



SOLAR-e: Simplificando a Instalação de Sistemas Fotovoltaicos

Sprint 01

1. Introdução

A SOLAR-e (ou simplesmente “solare”) é um sistema projetado para simplificar a instalação de sistemas fotovoltaicos. Seu principal objetivo é ajudar tanto pessoas físicas quanto jurídicas a compreender o que é necessário para se tornarem geradores de energia fotovoltaica. Através do SOLAR-e, é possível obter informações transparentes sobre o dimensionamento do sistema, aquisição de materiais e os custos de mão de obra. Tudo isso de maneira segura e prática.

1.1 Contextualização

Para entender melhor o papel da SOLAR-e, vamos situá-la no cenário mais amplo da energia solar. A geração distribuída por meio de painéis fotovoltaicos tem ganhado destaque como uma alternativa sustentável e econômica. Pesquisas quantitativas demonstram o crescimento contínuo desse mercado.

1.2 Problema

O problema que a SOLAR-e aborda é a complexidade associada à instalação de sistemas fotovoltaicos. Muitas pessoas e empresas desejam adotar essa tecnologia, mas enfrentam dificuldades na compreensão dos requisitos técnicos,

dimensionamento do sistema e custos envolvidos. A SOLAR-e surge como uma solução para essas barreiras.

1.3 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema automatizado que simplifique o processo de instalação de sistemas fotovoltaicos. Queremos criar uma ferramenta que permita aos usuários entenderem claramente o que é necessário para se tornarem geradores de energia solar.

1.3.1 Objetivos específicos

Além do objetivo geral, destacamos os seguintes objetivos específicos, como buscar simplificar a instalação de sistemas fotovoltaicos, tornando o processo acessível e eficiente para consumidores e instaladores. Valorizamos a transparência na aquisição de materiais, oferecendo informações claras e confiáveis. Nossa plataforma conecta empresas e profissionais do setor, promovendo colaboração e crescimento. Além disso, desenvolvemos ferramentas que automatizam processos, otimizando o tempo e reduzindo erros. Esses objetivos específicos trabalham juntos para tornar a energia solar mais acessível, transparente e tecnologicamente avançada, em alinhamento com nossa missão de promover a sustentabilidade.

1.4 Justificativas

A relevância da SOLAR-e está em sua capacidade de democratizar o acesso à energia solar. Ao simplificar o processo de instalação, tornamos essa tecnologia mais acessível a todos. Além disso, contribuímos para a redução da pegada de carbono e para a sustentabilidade do nosso planeta.

Redução de Complexidade: Automatizar o processo e agrupá-lo em uma plataforma facilita ao requerente ter maior velocidade e facilidade para obter sua própria geração de energia sustentável, adaptando-se a diferentes condições e requisitos técnicos.

Aumento de Eficiência: Reduz custos e tempo de instalação ao otimizar planejamento, logística e gerenciamento de materiais.

Ação Contra Mudança Global do Clima: Facilita a adoção de energia solar, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis e contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas.

Fomento à Economia: melhora a eficiência e reduz custos, estimulando o crescimento do setor de geração de energia solar e a criação de empregos qualificados, bem como o consumo dessa tecnologia pelo mercado interessado de maneira simplificada gerando, assim, maior estímulo econômico.

2. Participantes do processo

Vamos agora apresentar os perfis dos usuários-chave da SOLAR-e:

Usuários Domésticos: *Pessoas físicas interessadas em instalar painéis solares em suas residências. Independentemente da idade e do nível de educação, todos buscam economia e sustentabilidade.*

Empresários e Gestores: *Representantes de empresas que desejam adotar energia solar. Eles buscam redução de custos operacionais e responsabilidade ambiental.*

Lojistas: *Comerciantes responsáveis por fornecer os equipamentos necessários para o desenvolvimento dos sistemas fotovoltaicos.*

Técnicos e Instaladores: *Empresas ou profissionais especializados que executam a instalação física dos sistemas. Possuem conhecimento técnico e experiência prática.*

2.1. Processos envolvidos:

1. Realizar o dimensionamento:

- Coleta de dados de consumo e irradiação solar.
- Seleção de componentes.
- Cálculo da potência necessária.
- Apresentação do payback.
- Geração do relatório de dimensionamento.

2. Gerar venda:

Criação de um pedido de venda com os componentes selecionados.

3. Programar instalação:

Alocação de um profissional ou empresa e definição das datas de instalação.

4. Confirmar instalação:

Garantir, que a instalação tenha ocorrido através da confirmação do cliente e do instalador.

Sprint 02

1. Planejamento da sprint:

1- Identificar dos Processos e Definição das Raias:

- Responsável:
- Descrição: Realizar a identificação dos processos e das etapas envolvidas no negócio.

2- Atribuição dos Tipos às Atividades:

- Responsável:
- Descrição: Realizar a modelagem das atividades.

3- Consistência na Descrição das Atividades:

- Responsável:
- Descrição: Garantir riqueza de detalhes na descrição das atividades.

4- Qualidade na Elaboração dos Processos:

- Responsável:
- Descrição: Revisar o processo a fim de encontrar falhas ou formas de otimização.

5- Identificação e modelagem dos processos:

- Responsável:
- Descrição: Realizar uma breve descrição de todos os processos que envolvam o negócio.

6- Relatório - seção “Modelagem do Processo de Negócio”:

- Responsável:
- Descrição: construir uma rica descrição do modelo de processo de negócio.

7- Análise da Situação Atual (Versão Corrigida):

- Responsável:
- Descrição: Restabelecer as definições e escopos do projeto.

8- Descrição Geral da Proposta (Versão Corrigida):

- Responsável:
- Descrição: Garantir riqueza de detalhes na descrição da proposta de solução.

9- Identificação dos Processos e Definição das Raias (Continuação):

- Responsável:
- Descrição: Garantir riqueza de detalhes em todas as partes do processo.

10- Atribuição dos Tipos às Atividades (Continuação):

- Responsável:
- Descrição: Atribuir tipos às atividades anteriormente propostas.

11- Consistência na Descrição das Atividades (Continuação):

- Responsável:
- Descrição: Garantir riqueza de detalhes em todas as atividades.

12- Qualidade na Elaboração dos Processos (Continuação):

- Responsável:
- Descrição: Garantir que não haja lacunas e formas de burlar o processo.

13- Fechamento do planejamento da *Sprint 2*

- Responsável:
- Descrição: Garantir que todos os requisitos tenham sido cumpridos com qualidade.

14- Planejar a *Sprint 3*:

- Responsável:
- Descrição: Planejar e atribuir funções para a próxima sprint.

2. Correção da introdução e participantes do processo

1- Introdução

A energia solar é uma fonte limpa e renovável que tem ganhado cada vez mais destaque como alternativa aos combustíveis fósseis. No entanto, muitas pessoas ainda enfrentam desafios ao considerar a instalação de sistemas fotovoltaicos em suas residências ou empresas. É aí que entra o SOLAR-e.

O **SOLAR-e**, também conhecido carinhosamente como “solare,” é um sistema inovador projetado para tornar o processo de adoção da energia solar mais acessível e transparente. Seu objetivo principal é capacitar tanto indivíduos quanto empresas a se tornarem geradores de energia renovável de forma descomplicada. Vamos explorar os principais aspectos desse sistema:

1. Dimensionamento Simplificado:

- O SOLAR-e oferece ferramentas intuitivas para calcular o tamanho ideal do sistema fotovoltaico com base nas necessidades específicas de cada cliente. Isso inclui considerações como consumo médio de energia, localização geográfica e espaço disponível para a instalação das placas solares.

2. Informações Transparentes:

- A plataforma fornece informações detalhadas sobre os componentes necessários para a instalação, como painéis solares, inversores e estruturas de suporte. Além disso, os usuários podem comparar diferentes opções de materiais e marcas, facilitando a tomada de decisão.

3. Custos e Mão de Obra:

- Com o SOLAR-e, é possível estimar os custos totais do projeto, incluindo materiais e serviços de instalação. Isso ajuda os clientes a planejar financeiramente e a entender os investimentos envolvidos.

4. Avaliação de Instaladores:

- O sistema inclui um serviço de ranqueamento, onde clientes e instaladores podem avaliar uns aos outros. Isso cria um ambiente de confiança e permite que os usuários escolham profissionais qualificados e confiáveis para a instalação.

5. Segurança e Praticidade:

- A segurança dos dados e a confiabilidade das informações são prioridades no SOLAR-e. Os usuários podem explorar todas as etapas do processo com tranquilidade, sabendo que estão tomando decisões embasadas.

Em resumo, o SOLAR-e é uma ferramenta que democratiza o acesso à energia solar, tornando-a mais tangível para todos. Seja você um proprietário de casa, um empresário ou um entusiasta da sustentabilidade, o SOLAR-e está aqui para simplificar sua jornada rumo a um futuro mais limpo e consciente.

2- Participantes do processo

Agora vamos explorar os perfis dos principais participantes envolvidos no processo do SOLAR-e. Cada um desempenha um papel fundamental na adoção da energia solar.

1. Usuários Domésticos e Empresários/Gestores:

- **Descrição:** Esses são os protagonistas do SOLAR-e. São pessoas físicas que desejam instalar painéis solares em suas residências ou empresas. Independentemente da idade ou nível de educação, todos compartilham objetivos comuns: economia de energia, sustentabilidade e responsabilidade ambiental.
- **Motivações:**
 - **Economia Financeira:** Buscam reduzir suas contas de energia elétrica a longo prazo, aproveitando a energia solar gratuita.
 - **Sustentabilidade:** Querem contribuir para a preservação do meio ambiente, reduzindo a pegada de carbono.
 - **Independência Energética:** Almejam gerar sua própria eletricidade e depender menos da rede elétrica convencional.
- **Desafios:** Podem ter dúvidas sobre o processo de instalação, custos iniciais e benefícios reais.

2. Lojistas:

- **Descrição:** Os lojistas são comerciantes que fornecem os equipamentos necessários para a implementação dos sistemas fotovoltaicos. Eles atuam como intermediários entre os fabricantes e os clientes finais.
- **Papel:**
 - Oferecem painéis solares, inversores, cabos, estruturas de montagem e outros componentes.
 - Podem fornecer consultoria técnica aos clientes sobre as melhores opções de equipamentos.
- **Importância:** São essenciais para garantir que os usuários tenham acesso aos materiais de qualidade.

3. Técnicos e Instaladoras:

- **Descrição:** Esses profissionais são especializados na instalação física dos sistemas fotovoltaicos. Podem ser empresas ou autônomos com experiência prática.
- **Habilidades:**
 - Conhecimento técnico em eletricidade, segurança e montagem de painéis solares.
 - Capacidade de dimensionar e posicionar corretamente os componentes.
 - Realização de conexões elétricas seguras.
- **Responsabilidades:**
 - Instalação dos painéis no telhado ou em outras áreas apropriadas.
 - Conexão dos painéis ao inversor e à rede elétrica.
 - Testes e comissionamento do sistema.
- **Qualificações:** Devem estar atualizados com as normas e regulamentações locais.

Em resumo, a colaboração entre esses participantes é crucial para o sucesso do SOLAR-e. Juntos, eles tornam a energia solar mais um recurso mais comum em nossa sociedade melhorando indiretamente a vida de todos.

2.1. Processos envolvidos:

1. Realizar o Dimensionamento:

Nessa etapa crucial, o SOLAR-e coleta informações essenciais para projetar o sistema fotovoltaico de forma personalizada:

- Coleta de Dados de Consumo e Irradiação Solar:

Os usuários fornecem dados sobre seu consumo médio de energia elétrica e a quantidade de radiação solar que atinge sua localização.

- Seleção de Componentes:

Com base nos dados coletados, o sistema sugere os componentes ideais, como painéis solares, inversores e estruturas de montagem.

- Cálculo da Potência Necessária:

O SOLAR-e determina a potência necessária para atender às demandas energéticas do usuário.

- Apresentação do Payback:

O sistema também estima o tempo de retorno do investimento (payback) com base nas economias geradas pelo sistema solar.

- Geração do Relatório de Dimensionamento:

Um relatório detalhado é gerado, incluindo especificações técnicas e custos estimados.

2. Gerar Venda:

Com o dimensionamento concluído, o usuário pode prosseguir para a fase de venda:

- Criação do Pedido de Venda:
- O SOLAR-e permite que o cliente selecione os componentes recomendados e crie um pedido de compra.
- Esse pedido inclui todos os materiais necessários para a instalação.

3. Programar Instalação:

Agora é hora de agendar a instalação:

- Alocação de Profissionais ou Empresas:
 - O SOLAR-e facilita a busca por instaladores qualificados.
 - Os usuários podem escolher entre profissionais independentes ou empresas especializadas.
- Definição das Datas de Instalação:
 - As datas são acordadas entre o cliente e o instalador.

4. Gerenciar a Qualidade do Processo:

Essa etapa visa garantir a excelência na execução:

- Confirmação do Cliente:
 - Após a instalação, o cliente confirma que tudo foi realizado conforme o planejado.
- Confirmação do Instalador:
 - O instalador também confirma a conclusão do trabalho.

Em resumo, o SOLAR-e simplifica todo o processo, desde o dimensionamento até a instalação.

3. Análise da situação atual

O SOLAR-e, com sua abordagem simplificada e transparente para a adoção da energia solar, realmente tem potencial para atender a um amplo público e conquistar um mercado significativo. Vamos explorar alguns pontos importantes:

1. Viabilidade e Interesse:

- A proposta do SOLAR-e já despertou interesse, mas é fundamental avaliar sua viabilidade em diferentes cenários:
 - **Demanda Crescente:** O interesse global por fontes de energia renovável está em ascensão. As pessoas estão cada vez mais conscientes da necessidade de reduzir a dependência de combustíveis fósseis.
 - **Incentivos Governamentais:** Muitos países oferecem incentivos fiscais e subsídios para a instalação de sistemas solares. O SOLAR-e pode aproveitar essas políticas para atrair mais clientes.
 - **Concorrência:** É importante analisar a concorrência no setor. A Solar-e tem a capacidade de gerar concorrência interna, o que esquento o mercado e incentiva a melhora contínua dos produtos e serviços oferecidos pela empresa.

2. Segmentação do Público-Alvo:

- O SOLAR-e deve considerar diferentes perfis de usuários:
 - **Residências:** Proprietários de casas que buscam economia e sustentabilidade.
 - **Empresas:** Gestores que desejam reduzir custos operacionais e adotar práticas sustentáveis.
 - **Setor Rural:** Agricultores e proprietários de áreas rurais também podem se beneficiar da energia solar.
 - **Condomínios e Prédios Comerciais:** Grandes instalações podem gerar economias significativas.

3. Estratégias de Marketing e Alcance:

- O SOLAR-e precisa desenvolver estratégias eficazes para alcançar seu público-alvo:
 - **Marketing Digital:** Campanhas online, redes sociais e anúncios direcionados.
 - **Parcerias Locais:** Colaboração com lojas de materiais de construção, empresas de energia e instaladores.

- **Eventos e Workshops:** Realização de eventos educativos para conscientizar e atrair interessados.

4. **Garantia de Qualidade:**

- A confiabilidade do serviço é crucial:
 - **Avaliação Contínua:** O sistema de ranqueamento deve ser monitorado para garantir que os instaladores mantenham padrões elevados.
 - **Feedback dos Clientes:** Coletar feedback regularmente para melhorar constantemente a experiência do usuário.

5. **Expansão Geográfica:**

- Inicialmente, o SOLAR-e pode focar em regiões com alta incidência solar e demanda crescente. À medida que ganha tração, pode expandir para outras áreas.

Em resumo, o SOLAR-e está em uma posição empolgante. Com uma estratégia bem planejada e foco na qualidade, ele pode se tornar uma ferramenta essencial para quem deseja adotar a energia solar.

4. **Descrição da proposta de solução**

A SOLAR-e é uma plataforma inovadora que visa simplificar e democratizar o acesso à energia solar por meio de um processo transparente e eficiente. Abaixo, detalhamos os principais aspectos da nossa proposta:

1. **Descrição dos Serviços:**

- Unindo Interessados:
 - A SOLAR-e conecta pessoas interessadas em implantar sistemas fotovoltaicos (painéis solares) em suas residências ou empresas.
 - Facilitamos a comunicação entre três grupos-chave:
 - **Clientes Finais:** Pessoas físicas ou jurídicas que desejam adotar a energia solar.
 - **Lojistas:** Comerciantes que fornecem os equipamentos necessários (painéis, inversores etc.).
 - **Especialistas em Instalações:** Profissionais ou empresas que realizam a instalação física dos sistemas.
- Transparência e Informação:

- Oferecemos aos clientes um serviço gratuito de dimensionamento:
 - Calculamos a potência necessária com base no consumo e na irradiação solar local (Relatório básico).
 - Apresentamos o payback estimado (tempo de retorno do investimento).
- Para os lojistas, disponibilizamos uma vitrine paga onde podem exibir seus produtos e atrair mais vendas.
- Os especialistas em instalações podem adquirir relatórios de dimensionamento completos, agilizando seus processos e maximizando lucros.

2. Garantia dos Equipamentos e Serviços:

- Ranqueamento de Prestadores de Serviços:
 - Implementamos um sistema de avaliação contínua.
 - Os instaladores são ranqueados com base na qualidade de suas instalações e no feedback dos clientes.
- Influência na Listagem:
 - Os prestadores de serviços podem avaliar os produtos escolhidos pelos clientes.
 - Essa avaliação afeta a listagem dos produtos recomendados, garantindo qualidade e confiabilidade.

3. Resumo Financeiro:

- Payback Transparente:
 - A SOLAR-e fornece aos clientes um resumo detalhado das economias esperadas.
 - O payback é apresentado de forma clara, demonstrando os benefícios do investimento em energia solar.

4. Investimento Necessário:

- Cálculo Personalizado:
 - Com base nos equipamentos escolhidos, nosso sistema calcula o valor necessário para a instalação.
 - Isso permite que os clientes planejem financeiramente e tomem decisões informadas.

5. Diferenciais da Empresa:

- Hub para Energia Solar:
 - A SOLAR-e se destaca como um hub completo, reunindo todos os interessados no processo de instalação fotovoltaica.
 - Nosso objetivo é aquecer o mercado de energia solar, tornando-a acessível mais competitiva e confiável para todos.

Em resumo, a SOLAR-e é mais do que uma plataforma; é uma comunidade comprometida com a sustentabilidade e a eficiência energética.