



Universidade do Estado de Santa Catarina
Centro de Ciências Tecnológicas – CCT
Departamento de Ciência da Computação

Estudante: Guilherme Tomaselli e Victor Eduardo Requia

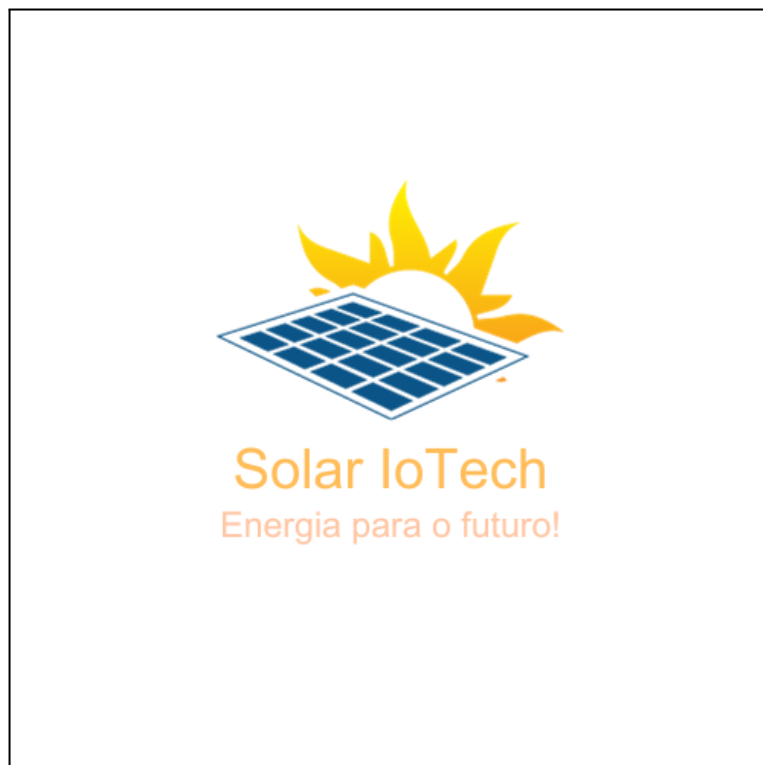
Assunto: SDI 0002 Proposta do Projeto Ação Criativa

Data: 01/10/2023

1. Título: Análise de Viabilidade da Implementação de Painéis Solares em Vários Locais do Sistema Solar para Comparar sua Eficácia Ótima Empregando Sistemas Distribuídos.

2. Nome: Solar IOT

3. Logo marca



4. Nome dos alunos do grupo: Guilherme Tomaselli Borchardt e Victor Eduardo Requia

5. Nome do instagram do Projeto: solariotech

6. Descrever a estratégia de marketing:

A estratégia de marketing visa divulgar, por meio de publicações em redes sociais, curiosidades, oportunidades e avanços tecnológicos relacionados ao projeto. Dessa forma, curiosos, estudiosos e investidores terão a oportunidade de se envolver e conhecer melhor o projeto.

7. Resumo do projeto

- **Contextualização:**

Com a crescente demanda por energia sustentável, a exploração do espaço sideral tem se tornado uma área de interesse significativa. A energia solar é uma fonte de energia abundante no espaço, e sua utilização eficaz pode revolucionar missões espaciais e aplicações terrestres. No entanto, a eficiência dos painéis solares varia em diferentes locais do sistema solar devido a variáveis como distância do Sol, presença de atmosfera e inclinação orbital.

- **Lacuna científica/comercial ou interesse de uma comunidade:**

A lacuna reside na falta de uma análise sistemática que avalie a viabilidade de implantar painéis solares em vários pontos do sistema solar, comparando a eficácia de sistemas distribuídos em diferentes condições ambientais. Essa informação é fundamental para futuras missões espaciais, colonização de outros planetas e aplicações terrestres avançadas. Além disso, existe um interesse crescente por parte de agências espaciais e comunidades dedicadas à exploração espacial e sustentabilidade energética.

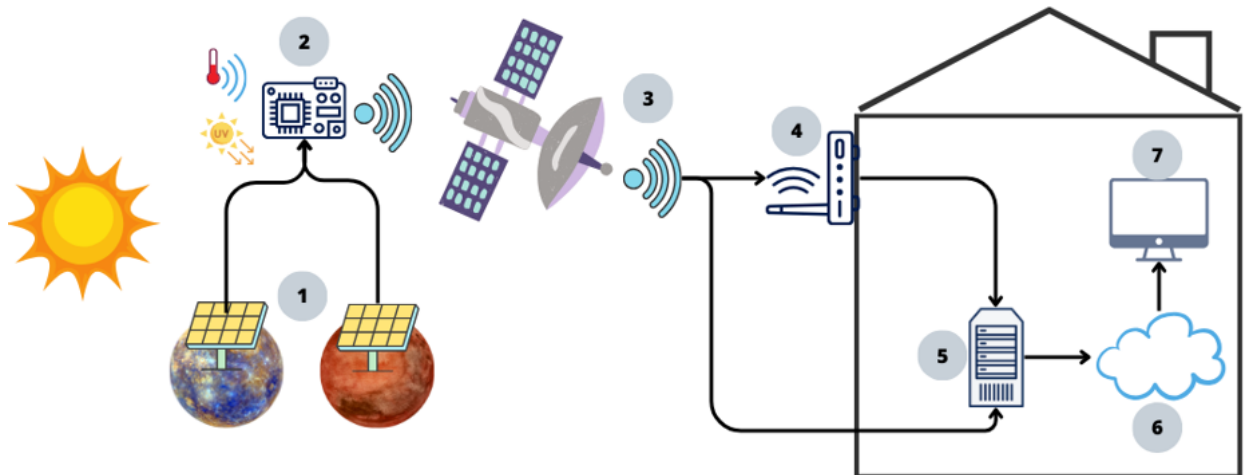
- **Como você vai resolver isso:**

Este estudo tem como objetivo realizar uma análise abrangente da viabilidade de implantação de painéis solares em locais estratégicos do sistema solar. Utilizaremos modelos computacionais sofisticados para simular as condições específicas em diferentes regiões, levando em consideração variáveis como distância do Sol, presença de atmosfera e inclinação orbital. A eficácia dos sistemas de captação de energia solar será comparada para determinar as localizações mais promissoras. Além disso, serão propostas estratégias para sistemas distribuídos eficazes.

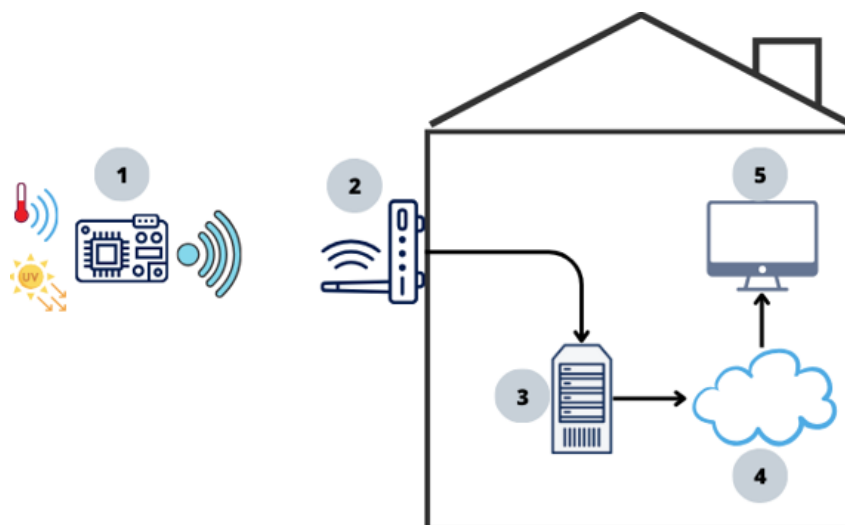
- **Benefícios e problemas persistentes, mesmo após o término da sua solução:**

Os benefícios dessa pesquisa incluem a otimização de recursos em futuras missões espaciais, a promoção da sustentabilidade energética e o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes. No entanto, problemas persistentes podem surgir, como a necessidade de adaptação contínua a mudanças nas condições do espaço, como variações na atividade solar. Além disso, a implementação prática dessas descobertas pode enfrentar desafios tecnológicos e econômicos. Portanto, o estudo visa contribuir para solucionar problemas persistentes, mas a implementação real pode exigir esforços contínuos.

8. Elaboração de um esquema do projeto



9. Elaboração da arquitetura do protótipo



10. Plano de ação do projeto

	nome da ação	fase do projeto	tempo estimado	resultado esperado	público alvo
Ação 1	Postagens no Instagram	Inicial	Todo o projeto	Engajamento	Interessados em IoT, energia solar e sistemas distribuídos (Técnico/Soft)
Ação 2	Levantamento das tecnologias utilizadas hardware/software	Inicial	Todo o projeto	Base sólida para o desenvolvimento	Desenvolvedores do projeto

Ação 3	Estudo sobre sensores de temperatura radiação UV	Inicial	Duas semanas	Base sólida para o desenvolvimento	Desenvolvedores do projeto
Ação 4	Estudo sobre hardwares para processar dados analógicos (ESP e Arduino)	Inicial	Duas semanas	Base sólida para o desenvolvimento	Desenvolvedores do projeto
Ação 5	Implementação do protótipo I	Inicial	Duas semanas	Coleta e manipulação de dados dos sensores	Desenvolvedores do projeto
Ação 6	Estudo sobre redes de longo alcance ex.LoRa	Intermediário	Duas semanas	Base sólida para o desenvolvimento	Desenvolvedores do projeto
Ação 7	Implementação do protótipo II	Intermediário	Três semanas	Aprimorar a parte I do protótipo e desenvolver simulações, armazenando os dados relevantes	Desenvolvedores do projeto
Ação 8	Coletar e analisar dados relevantes	Final	1 Semana	Verificar a viabilidade do protótipo e a precisão dos dados	Desenvolvedores do projeto
Ação 9	Escrever relatório e elaborar uma apresentação	Final	Duas semanas	Documentação sobre o compilado de resultados alcançados	Comunidade
Ação 10	Divulgação de Resultados	Final	Uma semana	Publicação de relatórios e artigos científicos com os resultados da pesquisa	Comunidade