

Oportunidade de Pesquisa 005/2024

Empresa: Autoridade Portuária de Santos

Título do Projeto: Estudo de Viabilidade para Implantação de Geração Solar no Complexo Administrativo da Autoridade Portuária de Santos

Problema: A necessidade de diversificar a matriz energética do Porto de Santos através da adoção de energia solar. A instalação de um sistema de geração solar fotovoltaica pode contribuir significativamente para a diversificação das fontes de energia, promovendo uma operação mais sustentável e eficiente.

Objetivo: Avaliar a viabilidade técnica, econômica e ambiental da instalação de um sistema de geração solar fotovoltaica em todas as edificações e no pátio de estacionamento do complexo administrativo da Autoridade Portuária de Santos. O estudo deverá considerar a capacidade de geração solar, as tecnologias disponíveis e a integração com a infraestrutura elétrica existente. O objetivo é alcançar níveis de TRL (Technology Readiness Level) entre 3 e 6.

Prazo para Envio de Proposta: N/D

Status: Aberta para envio de proposta

Área de Pesquisa: Infraestrutura Portuária e sustentabilidade

Desafio:

- **Avaliação Técnica:** Realizar uma avaliação técnica detalhada das diferentes tecnologias de geração solar fotovoltaica disponíveis no mercado, considerando fatores como eficiência, durabilidade e requisitos de manutenção.

- **Simulações e Modelagem:** Desenvolver modelos computacionais e realizar simulações para prever o desempenho do sistema de geração solar em diferentes cenários operacionais e climáticos.

- **Regulamentação e Normas:** Identificar e analisar as regulamentações e normas aplicáveis para a instalação de sistemas de geração solar no Brasil, garantindo que o projeto esteja em conformidade com todas as exigências legais e ambientais.

- **Plano de Integração:** Desenvolver um plano detalhado para a integração do sistema de geração solar com a infraestrutura elétrica do complexo administrativo, considerando a capacidade da rede e a possibilidade de expansão futura.

- **Levantamento de Custos:** Realizar um levantamento detalhado dos custos de implantação e operação do sistema de geração solar, incluindo custos de mão de obra. Este levantamento deverá preferencialmente utilizar fontes de pesquisa de preço de tabelas de preços públicas como SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), SICRO (Sistema de Custos Rodoviários) ou referências de compras governamentais como o painel de preços do Governo Federal.

TRL Pretendido: TRL 3-6 

CRL Pretendido: N/A

Prazo para Desenvolvimento da Pesquisa: Até 24 meses

Solução Esperada: Estudo de viabilidade técnica, modelagem e simulações.

Solução Detalhada: A solução esperada é a elaboração de um estudo detalhado de viabilidade técnica para a instalação de um sistema de geração solar fotovoltaica no complexo administrativo da Autoridade Portuária de Santos. Este estudo deverá incluir uma análise técnica e comparativa das tecnologias de geração solar disponíveis. Serão desenvolvidas modelagens e simulações que demonstrem o desempenho do sistema em diferentes cenários operacionais e climáticos. A avaliação dos impactos ambientais e sociais associados à implementação do sistema é crucial para garantir a sustentabilidade do projeto. O estudo deve incluir planilhas detalhadas de OPEX (Operational Expenditure) e CAPEX (Capital Expenditure) para fornecer uma visão clara dos custos de operação e investimento necessários. Estimativas de custo detalhadas serão realizadas, juntamente com um plano de integração do sistema de geração solar com a infraestrutura elétrica existente do complexo administrativo. O estudo também fornecerá recomendações para as próximas etapas de desenvolvimento, incluindo possíveis protótipos e testes de campo.