



Estudo sobre Viabilidade para Implantação de Geração Solar no Complexo Administrativo da Autoridade Portuária de Santos

Anny A. Barbosa dos Santos (ETEC DONA ESCOLÁSTIA ROSA)
anny.santos13@etec.sp.gov.br

Ísis Costa Sampaio (ETEC DONA ESCOLÁSTIA ROSA)
isis.sampaio@etec.sp.gov.br

Lays Gonçalves dos Santos (ETEC DONA ESCOLÁSTIA ROSA)
lays.santos34@etec.sp.gov.br

Nycolli Santos Souza (ETEC DONA ESCOLÁSTIA ROSA)
nycolli.souza@etec.sp.gov.br

Soraya do Carmo Silva de Oliveira (ETEC DONA ESCOLÁSTIA ROSA)
soraya.oliveira4@etec.sp.gov.br

Vânia Amaro Gomes (ETEC DONA ESCOLÁSTIA ROSA) Orientadora
vania.gomes@etec.sp.gov.br

RESUMO

A geração solar é o processo de conversão da luz solar em energia elétrica, utilizando tecnologias como os painéis solares fotovoltaicos, compostos por células semicondutoras que transformam a radiação solar em eletricidade. Essa fonte de energia é renovável, alternativa e sustentável, aplicável em diversas tecnologias como aquecedores solares e usinas heliotérmicas. O estudo tem como objetivo analisar a viabilidade da implementação de sistemas de geração solar no Complexo Administrativo da Autoridade Portuária do Porto de Santos, visando diversificar sua matriz energética, reduzir custos e promover práticas sustentáveis. A pesquisa se concentra na análise dos impactos técnicos, econômicos e ambientais dessa implementação, com o intuito de integrar o sistema de geração solar à infraestrutura elétrica existente, considerando ainda a possibilidade de expansão futura. Além disso, o trabalho aborda as regulamentações e normas aplicáveis à instalação de sistemas solares no Brasil, garantindo a conformidade legal e ambiental do projeto com um levantamento dos custos envolvidos na implantação e operação desse sistema, considerando seus impactos sociais e ambientais. Para este estudo, foram utilizados métodos bibliográficos e documentais. A pesquisa bibliográfica baseou-se em materiais já publicados, como livros, artigos científicos, teses e dissertações, fornecendo uma base sólida de conhecimento. A pesquisa documental focou em fontes primárias, como entrevistas e documentos. A leitura analítica dos materiais assegurou que as informações estivessem alinhadas para um entendimento completo e preciso. O estudo de viabilidade conclui que a adoção da geração solar no Porto de Santos representa uma estratégia promissora, não só para



diversificar a matriz energética e reduzir custos operacionais, mas também para promover práticas sustentáveis alinhadas às metas globais de descarbonização e inovação. Além dos benefícios ambientais, a implementação da energia solar pode fortalecer a imagem institucional do Porto, posicionando-o como referência em responsabilidade socioambiental no setor logístico. A análise técnica, econômica e regulatória reforça a viabilidade do projeto, desde que cumpridas as normas legais e ambientais vigentes. Em conclusão, investir em geração solar no Porto de Santos não é apenas uma alternativa energética, mas uma decisão estratégica que agrega valor econômico, reputacional e ambiental à Autoridade Portuária, alinhando-se com a agenda ESG e as tendências globais de sustentabilidade.

Palavras-chave: Painéis solares fotovoltaicos; Autoridade Portuária, Responsabilidade Socioambiental.