



Q U A R K
M A R I N E

REFERÊNCIA: **APARTAMENTO SANTOS - EMBARÉ**



VISÃO GERAL

Quark Marine, especializada em desenvolvimento de *“Sistema Solar de Geração de Energia Elétrica”*, dentre os vários projetos desenvolvidos, recentemente concluiu a implantação de um projeto de geração de energia elétrica, utilizando painéis fotovoltaicos (coletores solares) em apartamento (cobertura) no bairro do Embaré em Santos - SP.

Dentre as dificuldades encontradas destacamos a pouca disponibilidade de pouco espaço com incidência solar, sendo somente possível a utilização de pequena área da cobertura sobre telhado em alumínio o qual oferecia pouca resistência mecânica a instalação da estrutura de fixação e dos painéis fotovoltaicos necessários.

Assim, este projeto em particular além da tecnologia de última geração utilizada na captação de energia solar para transformação em energia elétrica e telemetria, caracterizou-se pela necessidade de desenvolver um sistema que permitisse a instalação da estrutura de fixação e dos painéis fotovoltaicos, com toda a segurança requerida.

A implantação deste projeto permitiu obtenção significativa redução no consumo de energia da concessionária (CPFL), propiciando benefícios **Econômicos** e de **Sustentabilidade**.

Quark Marine**, desenvolve projetos de “Sistema Solar de Geração de Energia Elétrica” de alta qualidade, atendendo as demandas específicas de seus clientes e propiciando excelente performance, como **Economia e Sustentabilidade

Edgard Vilarinho
Engenheiro Eletrônico
villarinho@quarkmarine.com
11 99932 - 5157

José Gomes Quartilho Filho
Químico
jquartilho@quarkmarine.com
11 99251 - 8725

1. DESENVOLVIMENTO

Conceituamos neste projeto o fornecimento de um Sistema “On Grid”, que trabalha em conjunto com a rede pública, utilizando a energia elétrica gerada diretamente para as cargas e o excedente, se houver excedente, devolvida (injetadas) na rede da CPFL gerando créditos.

2. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA:

- . Corrente Alternada Monofásica 220 Volts
- . Potência de Placas FV: 7,8 KW
- . Voltagem: 220 Volts (monofásicos)
- . Quantidade de Placas: 20 placas
- . Potência de cada Placa: 390 Wp
- . Inversor
- . Controlador: Incorporado

3. TELEMETRIA INTEGRADA: (em instalação)



4. RESULTADO OBTIDO: (2ª Conta após Implantação do Sistema Solar – Março 2021)

Desempenho	KWh	Reais (R\$)
Consumo (no mês)	1011	R\$ 940,09
Pago (no mês)	280	R\$ 270,06
Economia	731	R\$ 670,03
Rentabilidade	2,16%	

O **Sistema Solar produziu 731 KWh** em 29 dias, dos quais 361 KW foram Injetados na rede da concessionária CPFL gerando desconto no valor da conta e os outros 370 KW foram consumidos diretamente durante o período da produção, evitando o consumo da CPFL, estes 731 KWh produzidos permitiram obter **Economia de R\$ 6708,03** representando **Rentabilidade de 2,16% a.m.** sobre o investimento realizado.