



## REFERÊNCIA : CASA JARDIM ACAPULCO - GUARUJÁ



### DESCRIÇÃO GERAL

Quark Marine, empresa especializada em desenvolvimento de “*Sistemas de Geração de Energia Fotovoltaica*”, dentre os vários projetos desenvolvidos recentemente concluiu a implantação de um novo projeto de geração de energia elétrica, utilizando painéis fotovoltaicos (placas solares) em residência no **Jardim Acapulco Guarujá - SP**.

Um dos principais objetivos do proprietário era poder reduzir as despesas com consumo de energia, mesmos se tratando de uma residência de “temporada” o consumo de energia era relativamente elevado com média anual de 1.200 KWh/mês, com tendências de aumentar em função da maior frequência no uso.

Neste projeto em particular foram utilizados equipamentos fornecidos pela **PHB Solar**, com tecnologia de última geração na captação de energia solar para transformação em energia elétrica e com sistema de telemetria ultra moderno.

A implantação deste projeto permitiu obtenção significativa redução do consumo de energia da concessionária **ELEKTRO**, propiciando obtenção de benefícios **Econômicos** e de **Sustentabilidade**.

### DESENVOLVIMENTO

Conceituamos neste projeto o fornecimento de um Sistema “*On Grid*”, que trabalha conjuntamente com a rede pública, utilizando a energia elétrica gerada diretamente para as cargas em uso na residência, com e o excedente sempre que houver, injetados na rede da **ELEKTRO** gerando créditos ao proprietário.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- . Voltagem: 220 Volts (trifásico)
- . Potência Total das Placas FV: 10,8 KW
- . Potência de Placa: 400W
- . Quantidade de Placas: 27 placas
- . Inversor: PHB 12 KW
- . Controlador: Incorporado

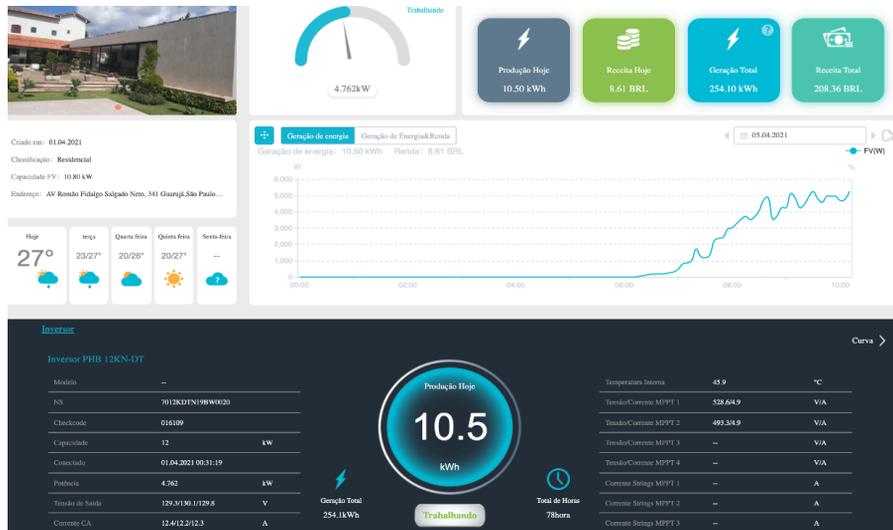
DIMENSIONAMENTO PARA CONSUMO MÉDIO APROXIMADO DE 1.282 KWh	
Características do Sistema	Dados
Consumo Médio (KWh/mês)	1.282
Tarifa mínima (disponibilidade)	100
Produção Máxima (KWh/mês)	1.182
Potência Inversor (KW)	12
Rendimento do Inversor	98%
Qtd. De Placas necessárias	27
Potencias da Placa (KW)	400
Potência Total da Placas (KW)	10,8



## TELEMETRIA

O sistema projetado para trabalhar com telemetria, acessada via WEB por computador ou celular através App de facilimo acesso, de modo a permitir melhor gestão do consumo.

### ACESSO VIA COMPUTADOR:



### ACESSO VIA CELULAR (APP):



## VIABILIDADE FINANCEIRA

A tabela abaixo apresenta de forma resumida os ganhos financeiros obtidos com a implantação do projeto.

Em seu primeiros mês de operação registramos conforme dados da telemetria a produção de 1.262 kWh/mês de energia, que ao preço da tarifa média atual representa uma economia de R\$1.045,08/mês, valor este de acordo com o previsto no projeto.

Os resultados obtidos asseguraram ao proprietário rentabilidade de 2,16% sobre o capital investido, evidenciando ser um investimento de excelente retorno.

Com a continuidade da obtenção dos resultados atuais, espera-se conseguir payback inferior a 4 anos.

Com o aumento do preço das tarifas de energia e bandeiras, o retorno ocorrerá em um período ainda menor do que o inicialmente previsto.

DESEMPENHO	KWh	Reais (R\$)
Consumo (no mês)	1743	R\$ 1.432,02
Pago (no mês)	481	R\$ 386,94
<b>Economia</b>	<b>1262</b>	<b>R\$ 1.045,08</b>
<b>Rentabilidade</b>		<b>2,18%</b>

## BENEFÍCIOS

- Redução das Despesas com Energia
- Congelamento do Custo das Tarifa da Energia
- Rentabilidade de **2,18% a.m** (Invest./Economia)
- Melhoria do Isolamento Térmico do Ambientes
- Telemetria via Web
- Fácil Gestão do Consumo de Energia
- Utilização de Energia Renovável e Sustentável



ambiental obtido, considerando a equivalência da energia produzida via sistema solar, quando comparado com a necessidade de geração via gerador com uso de combustível fóssil.



Q U A R K  
M A R I N E

Edgard Vilarinho  
villarinho@quarkmarine.com  
11 99932 – 5157

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

www.quarkmarine.com