



CARTILHA DA *ENERGIA SOLAR*



eng. Luiz Fernando de Rezende Neves - CREA 881063895.

tecnoshop@tecnoshop.com.br

21 98250-6019 WHATSAPP

11 982132847 WHATSAPP

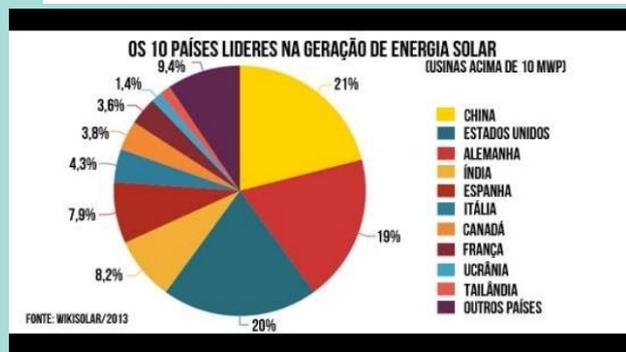
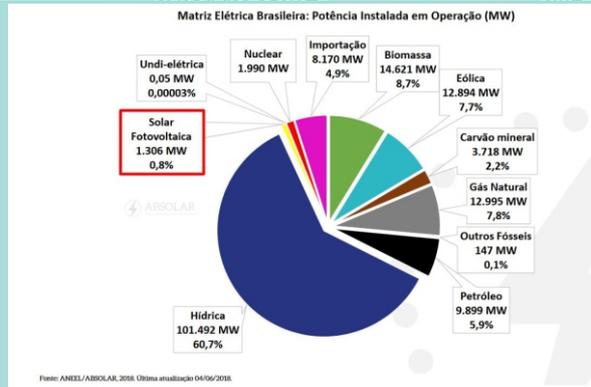




O Mundo inteiro esta Utilizando, so falta voce.



Pra você pensar !



- * Hoje o Brasil so produz 0,8% de sua energia com fontes de energia solar.
- * A Projeção para 2040 é de 40% de nosso consumo ser solar. Serão trilhões de investimentos.
- * O Brasil tem o maior potencial de energia solar do mundo e nem figura entra os 20 maiores investidores.
- * Os maiores produtores de energia solar, tem baixa irradiação, como a China que é Lider.
- * O Governo incentiva e Financia a instalação, logo, o custo fica em Zero. Porque não fazer?
- * Os países maiores investidores em energia solar tem até 30 vezes menos irradiação solar que o Brasil.

INVISTA EM ENERGIA SOLAR E TENHA RETORNO DE 3 A 4 ANOS

Faça seu telhado o seu Banco de Investimento e Garantia de lucros

O Rio de Janeiro tem a maior tarifa de energia do Brasil, logo é o estado de melhor investimento e retorno.



eng. Luiz Fernando de Rezende Neves - CREA 881063895.



tecnoshop@tecnoshop.com.br

21 98250-6019 WHATSAPP



CONCEITOS

Energia Solar fotovoltaica

Energia solar fotovoltaica é a energia elétrica produzida a partir de luz solar, e pode ser produzida mesmo em dias nublados ou chuvosos. Quanto maior for a radiação solar maior será a quantidade de eletricidade produzida.

O processo de conversão da energia solar utiliza células fotovoltaicas (Normalmente feitas de silício ou outro material semicondutor). Quando a luz solar incide sobre uma célula fotovoltaica, os elétrons do material semicondutor são postos em movimento, desta forma gerando eletricidade.

A energia solar no Brasil tem o maior rendimento do mundo, devido a incidência direta de luz solar próximo ao equador. Na Europa e USA os imóveis em sua maioria tem energia solar. No Brasil com a baixa de custos e incentivos, em pouco tempo teremos acima de 50% das residencias e empresas. Hoje ainda é menos de 1% dos imóveis.

É uma tecnologia 100% comprovada, sistemas fotovoltaicos conectados a rede elétrica já são utilizados a mais de 30 anos.

A primeira célula solar de silício – o elemento químico utilizado para a produção das atuais placas solares – foi criado pelo engenheiro estadunidense Russell Ohl, mas foi em 1954 o início da era moderna da energia solar. São mais 70 anos.



tecnoshop@tecnoshop.com.br

21 98250-6019 WHATSAPP



eng. Luiz Fernando de Rezende Neves - CREA 881063895.



VANTAGENS E DESVANTAGENS

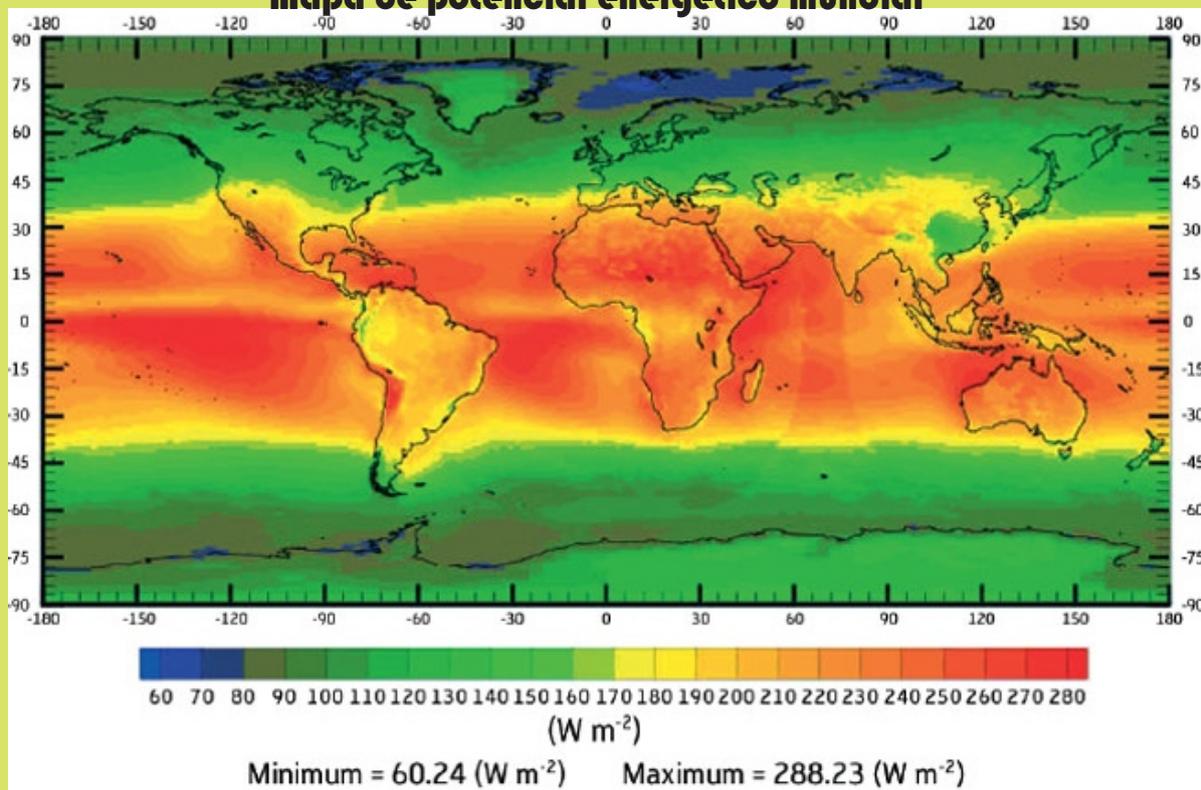
VANTAGENS

- 1- Economia de 98% na conta de energia.
- 2- Valorização do imóvel
- 3- Valor do KWh fixa, independente de aumento de tarifas.
- 4- Ajuda diminuir aquecimento do imóvel no telhado.
- 5- Alta durabilidade com garantia de 25 anos e durabilidade de 35 anos.
- 6- Baixa manutenção.
- 7- Não ha impacto ambiental e não contribui com efeito estufa.
- 8- Fonte de renda renovável.
- 9- Possibilidade de expansão fácil.
- 10- Aumenta o conforto a custo zero.
- 11- Financiamento total com parcelas abaixo da conta de energia atual.
- 12- Portabilidade, você decide para onde ira sua geração.
- 13- No Brasil e outros países similares o rendimento é o melhor do mundo.
- 14- Funciona em locais remotos e sem linhas de transmissão.
- 15- Pode beneficiar mais de um endereço.

DESVANTAGENS

- 1- Diminui produção em tempos chuvosos e a noite.
- 2- Não funciona em locais de sombra.
- 3- Depende de armazenamento na rede ou em baterias.
- 4- Os painéis solares ainda tem baixo rendimento de 10 a 25%.
- 5- Ocupa espaço no telhado.
- 6- Alto custo de aquisição, atualmente zero com financiamento.
- 7- Ha países com baixa irradiação.

Mapa de potencial energético mundial



OBS: Todos do amarelo ao vermelho são os melhores para instalação e rendimento pleno. O Brasil é totalmente privilegiado. Mesmo tendo baixo rendimento a China é o maior produtor de energia solar do mundo.

TIPOS DE SISTEMAS SOLARES

Microgeração e Minigeração

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) aprovou as Resoluções Normativas nº 482/2012 e 687/2015, estabelecendo as condições gerais para o acesso da micro e minigeração aos sistemas de distribuição de energia elétrica, assim como o sistema de compensação de energia.

A microgeração distribuída de energia elétrica compreende as centrais geradoras que utilizem cogeração qualificada ou fontes renováveis (hidráulica, solar, eólica, biomassa etc.), conectadas na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras, e cuja potência instalada seja menor ou igual a 75 kW.

Já a minigeração distribuída engloba as centrais geradoras que utilizem cogeração qualificada ou fontes renováveis, igualmente conectadas na rede de distribuição, e cuja potência instalada seja superior a 75 kW e menor ou igual a 5 MW (no caso da fonte hidráulica, menor ou igual a 3MW).

O sistema de compensação permite que a energia excedente gerada pela micro ou minigeração seja injetada na rede de distribuição, gerando créditos para posterior compensação na conta de energia do consumidor, dispensando assim o uso de baterias e reduzindo despesas. Os créditos gerados podem ser compensados em até 60 meses.

Tipos de Sistemas

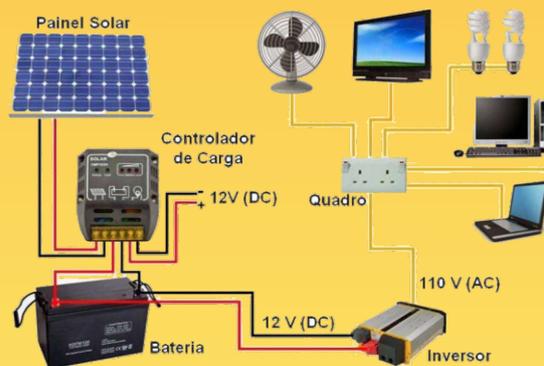
Abordaremos 3 tipos de sistemas, o On-Grid (ou GRid-Tie), Off-Grid e Híbrido. O sistema On-grid é aquele conectado a rede elétrica ou concessionária de energia, já o Off-grid é para sistemas totalmente desconectado da rede e utiliza baterias para armazenamento, já o sistema Híbrido, é um conjunto dos dois sistemas integrados.

ON-GRID



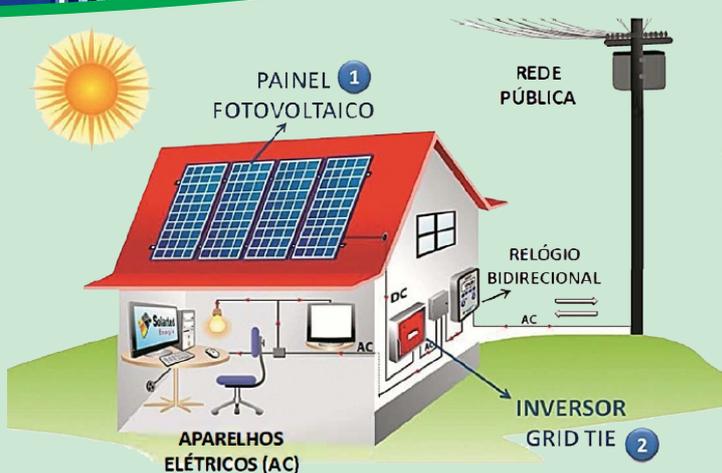
- 1- Módulos ou placas,
- 2- Inversor de tensão,
- 3- Medidor Bidirecional,
- 4- Painel de distribuição,
- 5- Rede elétrica.

OFF-GRID

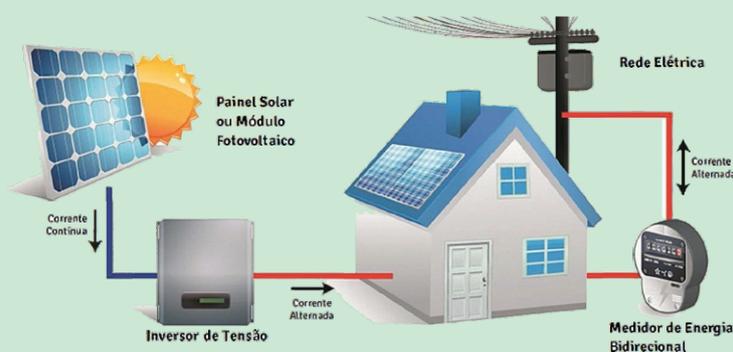


SISTEMAS SOLARES ON-GRID

SISTEMA ON-GRID



Um Sistema de Energia Solar Fotovoltaico conectado à rede, em inglês on-grid ou grid-tie, é um gerador de eletricidade que tem como combustível a energia solar, e que trabalha em conjunto com a rede elétrica da distribuidora de energia. O painel fotovoltaico gera eletricidade em corrente contínua, e o inversor de frequência (aparelho que faz a interface entre os painéis fotovoltaicos e a rede elétrica) converte em corrente alternada e 'injeta' na rede elétrica. Antes de 'injetar' a energia, o inversor 'lê' os valores de voltagem e frequência da rede, para que não haja nenhuma 'modificação' na energia.



Quando os aparelhos eletroeletrônicos estão consumindo, e o Sistema de Energia Solar Fotovoltaico está gerando energia, toda a energia gerada é aproveitada pelo consumidor seja uma residência, comércio, indústria & entidades públicas.

Quando os aparelhos eletroeletrônicos estão consumindo mais do que o Sistema de Energia Solar Fotovoltaico está gerando no momento, a parte que falta é 'puxada' da rede elétrica.

Quando o Sistema de Energia Solar Fotovoltaico está gerando mais potência do que está sendo consumida, a energia excedente 'automaticamente' sai pela rede. Nesse momento, o medidor de energia 'gira ao contrário' e o cliente têm um crédito energético aplicado a sua conta para ser consumido em até 60 meses.

Os Sistemas de Energia Solar Fotovoltaicos Conectados à rede, geralmente, possui os seguintes componentes:

- 1) Gerador de Energia Solar (Módulo Fotovoltaico)
- 2) Interruptor de Corte Principal e dispositivos de Proteção DC
- 3) Cabos AC-DC
- 4) Inversor Interativo
- 5) Dispositivos de Proteção AC e Aparelho de Medição.

Existe hoje no Brasil a regulamentação por parte ANEEL que permite o pleno funcionamento do Sistema de Energia Solar Fotovoltaico conectado à rede assim como o sistema de compensação energético, habilitando o consumidor de energia elétrica das distribuidoras a produzirem sua própria energia e pagar apenas uma taxa mínima em sua conta de luz referente a acessibilidade a rede de distribuição elétrica.

O Sistema de Energia Solar Fotovoltaico conectado à rede é totalmente dependente da rede elétrica e não funciona se não houver eletricidade. Isso é para evitar que o sistema provoque acidente caso as concessionárias de energia elétrica estejam fazendo manutenção na rede. Quando a energia da distribuidora é desligada (queda de energia) o inversor de frequência para de injetar eletricidade, e só volta a injetar alguns minutos depois da energia voltar.



TIPOS DE ENERGIA SOLAR

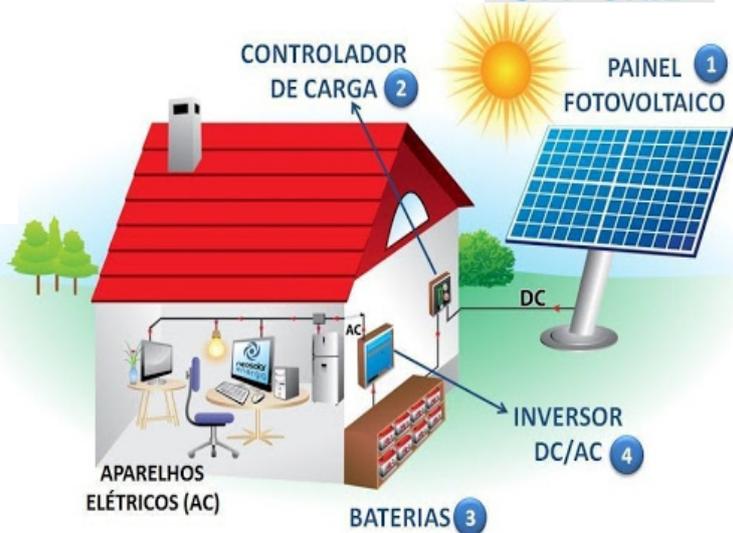
Sistema **Off Grid**, do inglês “fora da rede”, é um sistema isolado, que não está conectado à rede de distribuição elétrica local, é geralmente utilizado em regiões onde não se tem o serviço de distribuição elétrica.

Em um Sistema **On Grid**, do inglês “na rede”, indica um sistema que está na rede. É um sistema fotovoltaico que é ligado à rede elétrica local. Então necessariamente precisa ter uma rede elétrica disponível no local de instalação e ao sistema, o que traz certas vantagens.

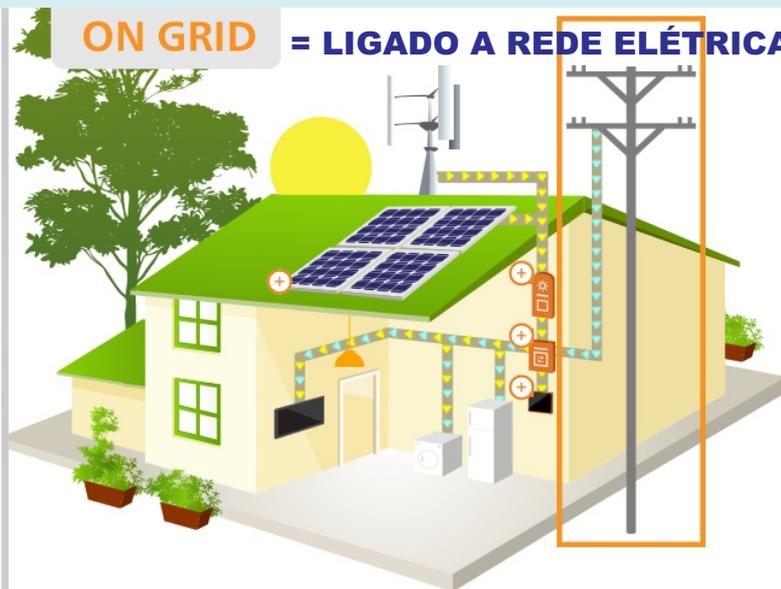
Uma das grandes vantagens do Sistema **On Grid**, é que na ocorrência de um excedente de energia, essa energia pode ser injetada na rede elétrica transformando em um crédito de energia que pode ser utilizado em uma condição quando não se tenha geração de energia pelo sistema.

Hoje no Brasil grande parte das instalações seguem esse conceito dos Sistemas **On Grid**.

DESLIGADO DA REDE = OFF GRID



ON GRID = LIGADO A REDE ELÉTRICA



VANTAGENS DA ENERGIA SOLAR

São vantagens da energia solar:

- 1- **REDUÇÃO DA POLUIÇÃO E DAS TAXAS DE CARBONO** - A energia solar é uma grande aliada na redução da poluição e das taxas de carbono.
- 2- **BAIXÍSSIMA NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO** - Depois de instalado o sistema, os cuidados requeridos envolvem somente a limpeza e a fiscalização dos painéis solares.
- 3- **ENERGIA RENOVÁVEL** - Considerando que a fonte da geração de energia fotovoltaica é o sol, podemos afirmar que essa alternativa nunca acabará em nosso tempo na Terra. Energia Solar — é inesgotável e gratuita.
- 4- **DIMINUIÇÃO DO VALOR DA CONTA DE LUZ** - Os custos existentes são apenas as pequenas taxas, relacionadas às concessionárias do sistema de distribuição.
- 5- **VALORIZAÇÃO DO IMÓVEL** - Seja um imóvel comercial ou residencial, pode ter certeza de que, ao ter um sistema de energia solar instalado, automaticamente o seu valor de mercado aumentará.
- 6- **INVESTIMENTO COM CUSTO/BENEFÍCIO SATISFATÓRIO** - É importante salientar que não importa o valor do investimento para começar a gerar energia solar: os ganhos econômicos que esse sistema proporciona, em comparação com o convencional, representam uma redução na fatura de energia elétrica de até 95%.
- 7- **SUSTENTABILIDADE** - A sustentabilidade da produção de energia fotovoltaica fica por conta do seu processo natural de geração, o qual necessita apenas da radiação solar para existir. A energia solar é uma das mais sustentáveis do mundo, sendo renovável e limpa, uma vez que não emite poluentes nem utiliza matérias-primas escassas na natureza.
- 8- **OBTENÇÃO DE TECNOLOGIA DE PONTA** - Cada vez mais novos modelos de painéis fotovoltaicos são criados e popularizados no país. Isso acarreta um barateamento nos custos além de novas opções para o consumidor.
- 9- **MERCADO PROMISSOR** - Além de todas as vantagens da energia solar, você já pensou na possibilidade de entrar nesse mercado? Com a crescente procura por essa fonte de energia, pode ser que investir na venda e instalação de painéis fotovoltaicos seja uma boa opção.
- 10- **DURABILIDADE** - seu baixo impacto ambiental, sua instalação simples, seu baixo custo em relação ao tempo de vida útil (mais de 25 anos) e o fato de poder ser utilizada como substituta da energia elétrica convencional em regiões que ainda não possuem distribuição.
- 11- **BAIXO INVESTIMENTO INICIAL** - Com entrada de muitas financeiras o investimento caiu a Zero, pois as parcelas ficam ao preço das mensalidades das contas de energia.

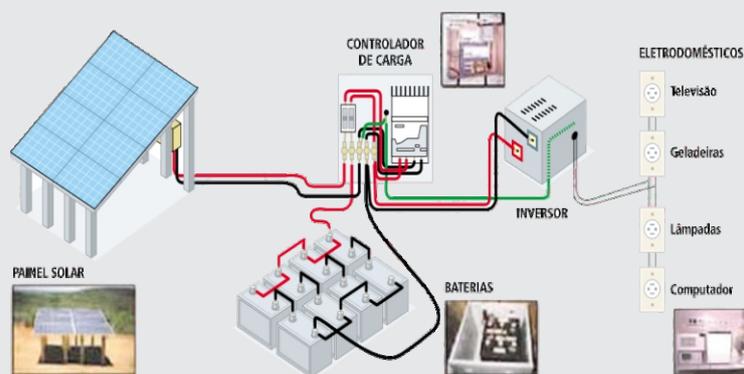
SISTEMAS SOLARES OFF-GRID

SISTEMA OFF-GRID ou STAND-ALONE



Um sistema fotovoltaico puro é aquele que não possui outra forma de geração de eletricidade. Devido ao fato de o sistema só gerar eletricidade nas horas de sol, os sistemas autônomos são dotados de acumuladores que armazenam a energia para os períodos sem sol, o que acontece todas as noites, e também nos períodos chuvosos ou nublados.

Os acumuladores são dimensionados de acordo à autonomia que o sistema deve ter, e essa varia de acordo às condições climatológicas da localidade onde será implantado o sistema fotovoltaico.



Um sistema fotovoltaico Off-Grid ou autônomo é aquele que não tem contato com a rede de distribuição de eletricidade das concessionárias. Os sistemas autônomos podem ser com, ou sem armazenamento elétrico.

Um sistema fotovoltaico isolado (autônomo), geralmente, possui os seguintes componentes:

- 1) Gerador de Energia Solar (Módulo Fotovoltaico);
- 2) Controlador de Carga/Descarga das baterias;
- 3) Banco de baterias;
- 4) Inversor autônomo, para cargas em CA;
- 5) Cargas CC ou CA.



São sistemas que funcionam somente durante as horas de sol. Temos como exemplo os sistemas de bombeamento de água, cameras de segurança, Repetidoras, etc. .

As características das aplicações são calculadas levando em consideração a necessidade de energia e o potencial solar da localidade.

O painel fotovoltaico é dimensionado para fornecer potencial para a bomba. Apesar de não utilizarem sistemas de armazenamento elétrico, o armazenamento energético é feito na forma de água no reservatório.



Os sistemas autônomos, são mais indicados para regiões remotas ou inacessíveis a energia elétrica de rede de concessionárias. Sendo prático para diversas aplicações:

- 1- Fazendas.
- 2- Embarcações.
- 3- Câmeras de segurança.
- 4- Irrigação Agrícolas.
- 5- Sistemas isolados de telecomunicações.
- 6- Ilhas.
- 7- Veículos.
- 8- Satélites
- 9- Bombas de Água de abastecimento.
- 10- Casas em áreas remotas.





Tarifa energetica Brasil e Retorno



		Geração - Tarifa com ICMS		Pay Back (anos)	
1	Belém	11,61	█	5,17	█
2	Fortaleza	11,59	█	5,18	█
3	Rio de Janeiro	11,54	█	5,2	█
4	Recife	11,03	█	5,44	█
5	Goiania	10,91	█	5,5	█
6	Porto Alegre	10,7	█	5,61	█
7	Teresina	10,6	█	5,66	█
8	Belo Horizonte	10,58	█	5,67	█
9	Salvador	10,54	█	5,69	█
10	Aracaju	10,43	█	5,75	█
11	Vitória	10,11	█	5,94	█
12	João Pessoa	10,09	█	5,95	█
13	Natal	10,04	█	5,97	█
14	Manaus	9,62	█	6,24	█
15	Brasília	9,44	█	6,36	█
16	Porto Velho	9,34	█	6,42	█
17	Rio Branco	9,19	█	6,53	█
18	São Luiz	9,04	█	6,64	█
19	Cuiabá	8,96	█	6,69	█
20	Florianópolis	8,73	█	6,87	█
21	Maceió	8,64	█	6,95	█
22	Curitiba	8,61	█	6,97	█
23	Campo Grande	7,24	█	8,28	█
24	Boa Vista	7,08	█	8,48	█
25	São Paulo	6,7	█	8,95	█
26	Macapá	5,52	█	10,8	█

Note que os Estados de maior tarifa são o que tem retorno mais rápido no investimento.

A Energia Solar no Brasil

O Mercado Fotovoltaico no Mundo

Quais países investiram mais em energia solar fotovoltaica em 2019?

Capacidade adicionada:

	1º China	30,1 GW
	(2) União Europeia	16,0 GW
	2º EUA	13,3 GW
	3º Índia	9,9 GW
	4º Japão	7,0 GW
	5º Vietnã	4,8 GW
	12º Brasil	2,1 GW

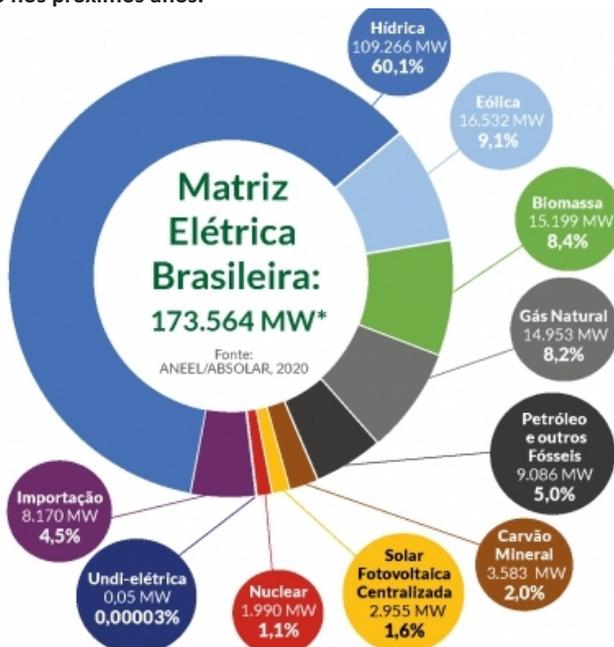
Capacidade instalada acumulada:

	1º China	204,7 GW
	(2) União Europeia	137,7 GW
	2º EUA	75,9 GW
	3º Japão	63,0 GW
	4º Alemanha	49,2 GW
	5º Índia	42,8 GW
	16º Brasil	4,5 GW

Fonte: ABSOLAR, 2020. | IEA PVPS, 2020. | IRENA, 2020.

Devido a posição geográfica, o Brasil é um dos países do mundo com maior rendimento da energia solar devido sua proximidade com o equador e um dos que menos investem.

O Brasil utiliza apenas 1,6% de energia solar, mas tem potencial para 60%, então este mercado tende a crescer muito nos próximos anos.



*A potência total da matriz não inclui a importação.

ENERGIA SOLAR é uma realidade que não tem como fugir, os preços se reduziram ao valor de sua conta mensal, ou seja, zero investimento, se fizer financiamento. Sendo sua quitação em 5 anos com imensos incentivos do governo.

SEU NEGOCIO CRESCE AO INVESTIR EM ENERGIA SOLAR, isto já foi comprovado em pesquisas.

SUA QUALIDADE DE VIDA AUMENTA com sua família tendo maior disponibilidade de energia.

Evolução do Preço da Fonte Solar Fotovoltaica em Leilões de Energia no Mercado Regulado



Recordes de Geração de Energia

Os preços caíram mais de 500% em 6 anos

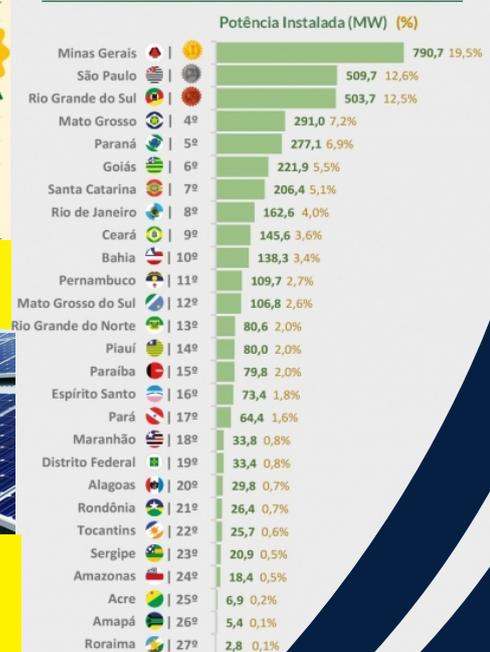


Elon Musk, o homem mais rico do mundo e um visionário, afirma que energia solar é o futuro. Comprou uma fabrica e desenvolve evoluções.

Geração Distribuída

Ranking Estadual

Fonte: ANEEL/ABSOLAR, 2020.



25 ANOS
de Experiência

VENHA PARA O MUNDO SOLAR, E VIVA OS BENEFÍCIOS.



Nossos Websites: www.tecnovendas.com.br
www.knxdobrasil.com.br
www.tecnoshop.com.br

Tecnologias e serviços profissionais
Automação predial e Residencial
Loja Virtual E-commerce

Sustentabilidade e Investimentos

Aposte na Sustentabilidade

Produção de energias limpas a partir de reservas naturais renováveis. A energia solar fotovoltaica não libera gases de efeito estufa como o CO₂, SO₂, NO₂ que são normalmente associados a queima de combustíveis fósseis e finitos.

FAÇA A SUA PARTE

Geração de créditos de Carbono. A geração de Energia Solar não contribui para o aquecimento global.

INESGOTÁVEL

Ajuda a preservar possíveis "apagões" por conta do excesso de consumo de rede convencional. E o mais importante, contribui para deixar um mundo melhor para as próximas gerações.

CUSTOS

Garantia de retorno do investimento. A Energia do Sol é limpa, silenciosa e grátis. Nossa localização faz do Brasil um dos melhores locais do mundo para gerar este tipo de energia.



Certeza de um Bom Negócio

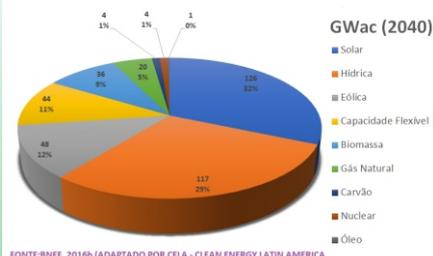
Decidir investir no Sol é a certeza de um bom negócio: você investe, tem o retorno do capital e depois o Lucro, tendo como único combustível o Sol.

O diferencial é que seu investimento está protegido do aumento da inflação, não tem funcionários, não tem dor de cabeça e ainda ajuda o planeta.

Entre em contato e solicite sua Proposta e receba também uma Estimativa de Viabilidade Econômica

Projeções de futuro

MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA - PROJEÇÃO PARA 2040 (400 GWac)



Segundo projeções de vários órgãos Nacionais e Internacionais, o investimento em energia solar, tende a crescer gigantesco em paralelo ao desenvolvimento tecnológico que a cada dia se torna mais dependente.

No Brasil as projeções são de crescimento da demanda de consumo atingir os 40 a 50%, estando atualmente em 0,8% apenas, havendo portanto um mercado crescente em proporções geométricas.

Mediante aos incentivos financeiros oferecidos pelo governo, acredito que esta taxa de crescimento poderá se ampliar muito além das projeções atuais.

eng. Luiz Fernando de Rezende Neves - CREA 881063895.

tecnoshop@tecnoshop.com.br

21 98250-6019 WHATSAPP



Quem Somos

Empresas destaque, em setor de automação (predial e comercial), informática, energias alternativas, telecomunicações e segurança eletrônica. É uma empresa que faz integração entre a excelência no atendimento e a capacitação profissional. Objetivando atender toda infraestrutura predial e comercial relacionado a empresas (escritórios e lojas) e residências, sempre aliadas ao levantamento das necessidades e implementação de soluções, com qualidade e baixo custo. Razão a qual a torna a empresa ideal para o mercado relacionado, pois não oferece produtos, mas sim, soluções na medida certa. Promovendo sempre satisfação a clientes amigos atendidos.



A Tecnovendas e Tecnoshop Engenharia tem com meta o fornecimento de produtos e desenvolvimento de sistemas adequados à necessidade ou aplicação. Desde sua criação, sua equipe formada por engenheiros de especializações diversas para complementar a equipe de desenvolvimento em todos os seus estágios. É uma empresa inovadora de Comércio de produtos e prestação de serviços voltados para o segmento Industrial e Comercial. Sua administração é feita por sócios engenheiros com ampla experiência.

Seguindo as mais altas exigências de mercado, aplicando os conceitos de gerenciamento da qualidade, segurança e preservação do meio ambiente teremos o prazer de satisfazê-lo. Muito tempo se passou e muita coisa já se fez. Novas oportunidades virão e, com toda a certeza, serão aproveitadas.

A Tecnovendas Engenharia acredita neste futuro e trabalha para compartilhar, com seus clientes, os sucessos que serão alcançados.

Catalogo Geral: <https://drive.google.com/file/d/1hYZhhOrCbK0Gyw784yhv8aJ1fdUhtqkn/view>



ÁREA RURAL



ÁREA RESIDENCIAL



ÁREA COMERCIAL



ÁREA PUBLICA

Garantia de 25 anos nas placas e 2 a 6 anos em equipamentos.

Soluções para Controle Avançado, Segurança e Otimização de sistemas

Empresarial, Industrial, predial e residencial

Produtos e Sistemas

Tecnologia de Ponta em produtos para Infra-Infraestrutura, seja: Empresarial, Comercial, predial, industrial, Público, cidades digitais, rural, comunicações e Automação comercial, industrial e predial.



TECNOSHOP SOLAR
O futuro começa aqui

NOS OFERECEMOS SOLUÇÕES

Nossos Websites: www.tecnovendas.com.br
www.knxdobrasil.com.br
www.tecnoshop.com.br

Tecnologias e serviços profissionais
Automação predial e Residencial
Loja Virtual E-commerce

ATENDIMENTO



CEO - Gerente Geral e Admin - 25 anos de experiência

Nossa base tecnológica está centralizada no CEO engenheiro Luiz Fernando Neves que tem o seguinte portfólio básico.

- 1- Mais de 500 projetos aprovados na Anatel com clientes com Esso, Shell, Petrobrás, Vale do Rio doce, BNDS, Banco do Brasil, Exército, Schering, Lojas Americanas, etc.
- 2- Ministrou cursos de automação na Petrobras, RioPetro, SENAI, etc.
- 3- Foi eleito presidente estadual da Associação de Radiocomunicações do Estado do Rio em 1994 a 1998.
- 4- Tem cursos no seguimento elétrico eletrônico no Brasil e Exterior, o último foi automação predial em Portugal.
- 5- Conhecimento avançado em vários seguimentos de tecnologia, com atestado de capacitação emitidos pela Esso, Shell, Ishibras, Schneider, KNX, etc.
- 6- Foi líder do estado do Rio por 10 anos no seguimento de Radiocomunicações e automação.
- 7- Instalou no Exército e outras empresas tecnologias pioneiras no Brasil, no caso sistema Trunking.
- 8- Atendeu com méritos e destaque a elite empresarial do Rio de Janeiro e Brasil por mais de 10 anos de 1992 a 2002.
- 9- Proprietário de marcas estratégicas ao mercado Brasileiro;
- 10- E formado em engenharia eletrônica, telecomunicações e automação.
- 11- Criou e gerenciou por 15 anos as seguintes empresas.
www.tecnovendas.com.br (Tecnologia e serviços),
www.knxdobrasil.com.br (automação predial – único padrão mundial) e
www.tecnoshop.com.br (Loja Shopping do profissional)
- 12- Engenheiro eletrônico, telecomunicações e automação com Pós-graduação, mais de 25 anos experiência com atuação premiada em vários seguimentos.
- 13- Foi coordenador em Multinacional metalúrgica com 3 certificados de honra ao mérito.

Atendimento por excelência
NOS OFERECEMOS SOLUÇÕES

Nossos Websites: www.tecnovendas.com.br *Tecnologias e serviços profissionais*
www.knxdobrasil.com.br *Automação predial e Residencial*
www.tecnoshop.com.br *Loja Virtual E-commerce*

RESIDÊNCIAS



RESIDÊNCIAS



GARAGENS



INDUSTRIAL



ESTACIONAMENTOS



USINAS FOTOVOLTAICAS



PROCEDIMENTO DE ORÇAMENTO

PROCEDIMENTOS DE ABORDAGENS

1- O primeiro passo é apresentar a nossa empresa e diferenciais, ou seja:

Somos uma empresa de engenharia, serviços, treinamento, comércio e importação de tecnologias profissionais, cujo Know-How técnico abrange diversas tecnologias e certificações avançadas em áreas de comunicação, automação e infra-estrutura predial, residencial, industrial e comercial.

Contamos com portfólio de nosso diretor técnico que é engenheiro de automação e Controle, com alto nível de atendimento a grandes clientes, tais como; Esso, Shell, Petrobras, Exército, etc. Foi inclusive professor de automação e instrumentação na Petrobras, Senai e outras instituições de ensino.

2- O segundo passo é de conhecer o cliente e possíveis aplicações de energia solar com vantagens e ganhos a curto e longo prazo.

3- Passo, demonstrar aplicações de outros clientes ou utilitários de energia solar, delimitando a viabilidade.

4- Passo - Pedir dados para cotação.

ETAPAS PARA ORÇAMENTO SOLAR

Tipo de Cliente

- 1- Pessoa Física
- 2- Pessoa Jurídico
- 3- Cooperativa ou Associação

Tipo de Instalação

Ao contatar o cliente, precisamos saber as características para iniciar orçamento que pode ser de 7 tipos básicos:

- 1- Residencial
- 2- Comercial
- 3- Industrial
- 4- Condomínio
- 5- Subestações de energia solar.
- 6- Rural
- 7- Autonomo

Obs: A maior parte dos orçamento consiste em sistema ON-GRID.

Tipo de Sistema

- 1- On-Grid
- 2- Off-Grid
- 3- Híbrido

Local de Utilização

- 1- Residência
- 2- Prédio
- 3- Galpão
- 4- Industria

Local de Instalação de Placas

- 1- Telhas Ceramicas
- 2- Telhas de Ferro ou Amianto
- 3- Laje
- 4- Chão ou Terreno.

DOCUMENTOS PARA ORÇAMENTO SOLAR

Pessoa Física

- 1- Nome
- 2- Endereço, numero, cep, bairro, cidade, estado
- 3- E-mail
- 4- Telefone / Celular
- 5- Foto nítida da conta de energia.
- 6- Se quer cobrir 30, 60, 80 ou 100% da conta de energia.

Pessoa Juridica

- 1- Empresa
- 2- Razão Social
- 3- Contato / Setor / Cargo
- 4- Endereço, numero, cep, bairro, cidade, estado
- 5- E-mail
- 6- Telefone / Celular
- 7- Foto nítida da conta de energia.
- 8- Se quer 30, 60, 80 ou 100% da conta de energia.

Dados adicionais Para Financiamento



PARCEIROS

solar edge
architects of energy™


CanadianSolar

aldo | SOLAR

Tigo[®]
energy

 minha
CasaSolar

SICES | energia
do futuro
Solar


CLAMPER[®]


RENOVIGI
ENERGIA SOLAR

ABB

JA SOLAR

SUNGROW
Clean power for all

FORTLEV
SOLAR

 **hoy miles**

Fronius

 **SOLARVIEW**

 **solis**
inverters

plu[®]
Solar

25 ANOS
de Experiência

**VENHA PARA O MUNDO SOLAR,
E VIVA OS BENEFÍCIOS.**



Nossos Websites: www.tecnovendas.com.br
www.knxdobrasil.com.br
www.tecnoshop.com.br

Tecnologias e serviços profissionais
Automação predial e Residencial
Loja Virtual E-commerce