



CARTILHA DA *ENERGIA SOLAR*



Controle, monitoramento, ajustes e manutenção

PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847

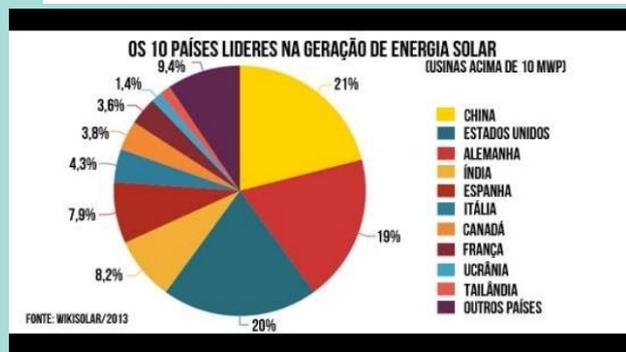
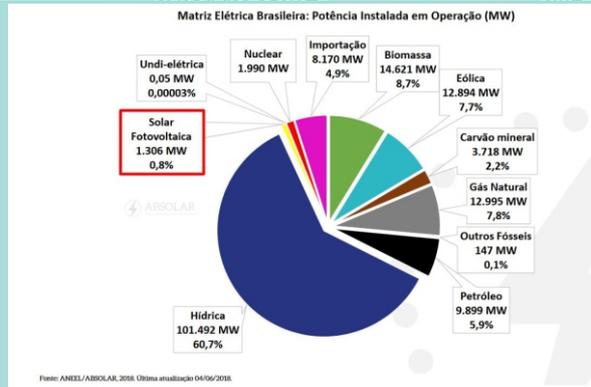




O Mundo inteiro esta Utilizando, so falta voce.



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.



PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847



eng. Luiz Fernando de Rezende Neves - CREA 881063895.

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 residências 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.



PABX: 11 2378-6578



Celular: 11 98213-2847



eng. Luiz Fernando de Rezende Neves - CREA 881063895.



VANTAGENS E DESVANTAGENS

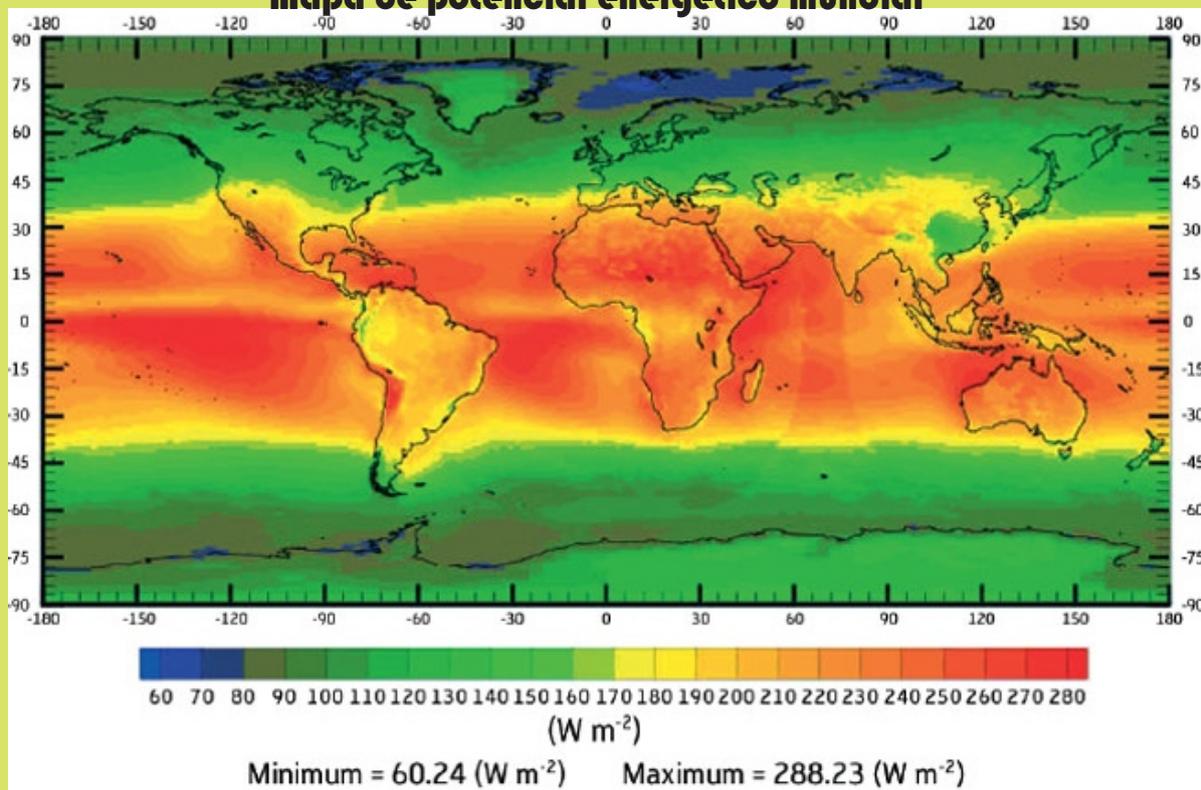
VANTAGENS

- 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- Ocupa espaço no telhado.
- 5- Alto custo de aquisição, atualmente zero com financiamento.
- 6- 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 via medidor bidirecional ou concessionária de energia para armazenar energia gerada, 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.

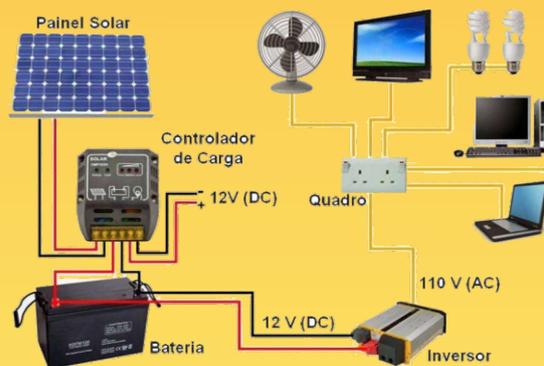
ON-GRID



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

No sistema on-grid temos que manter o medidor da concessionária elétrica pagando taxa mínima e usando como baterias. Tem a desvantagem de se faltar energia, o sistema para de gerar. Já o off-grid utiliza baterias para acumular energia gerada.

OFF-GRID



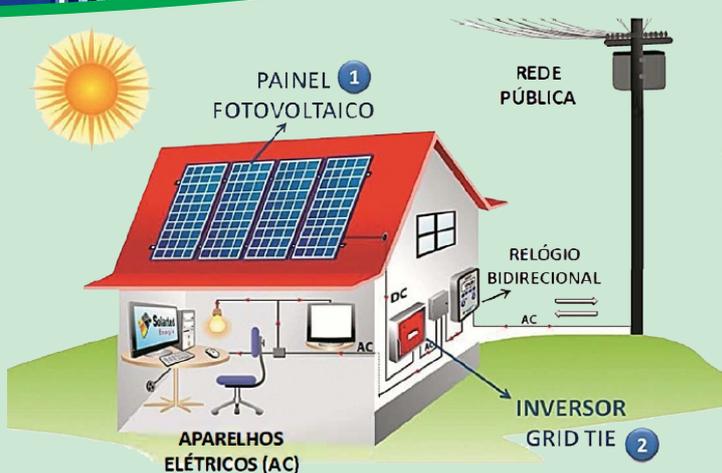
PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847

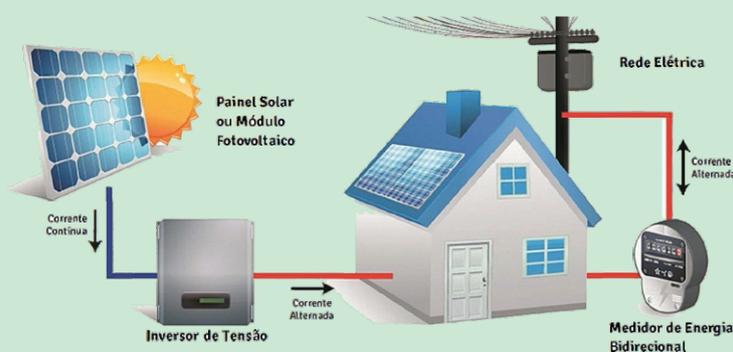


SISTEMAS SOLARES ON-GRID

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.



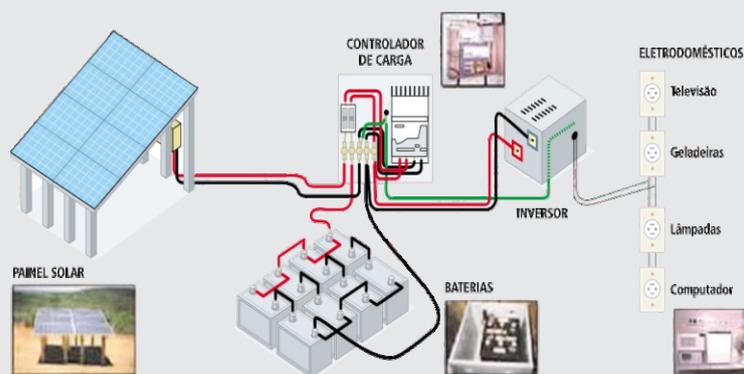
SISTEMAS SOLARES OFF-GRID

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, câmeras 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

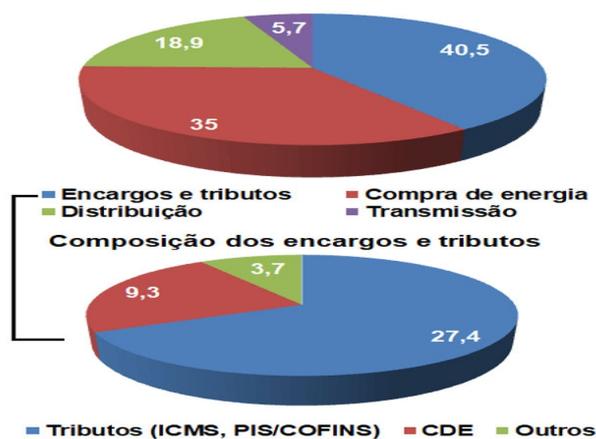
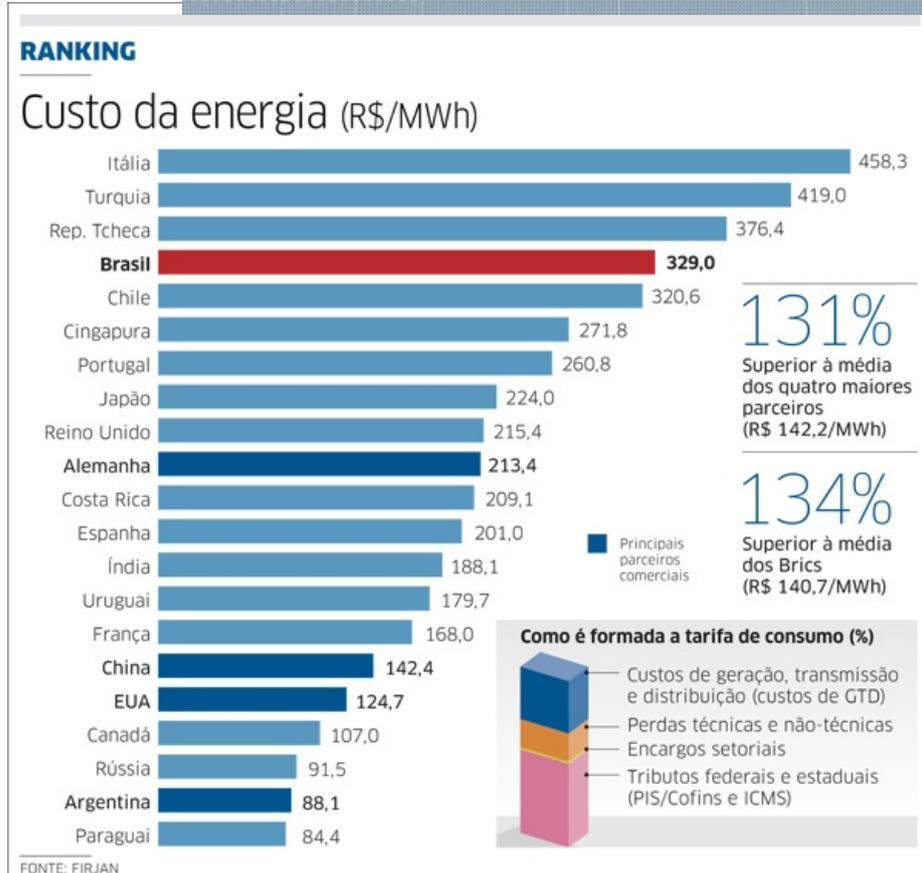
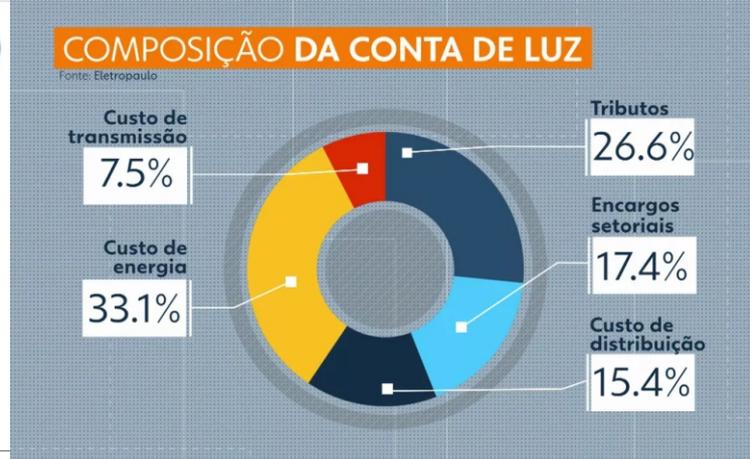


		Geração - Tarifa com ICMS		Pay Back (anos)	
1	Belém	11,61	█	5,17	█
2	Fortaleza	11,59	█	5,18	█
3	Rio de Janeiro	11,54	█	5,2	█
4	Recife	11,03	█	5,44	█
5	Goiania	10,91	█	5,5	█
6	Porto Alegre	10,7	█	5,61	█
7	Teresina	10,6	█	5,66	█
8	Belo Horizonte	10,58	█	5,67	█
9	Salvador	10,54	█	5,69	█
10	Aracaju	10,43	█	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.



Brasil tem a terceira maior carga tributária do mundo sobre energia elétrica, e este fato é crescente e perigoso



Energia paga no Brasil é a quarta mais cara do Planeta



eng. Luiz Fernando de Rezende Neves - CREA 881063895.

PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847



O que são as tarifas energéticas?

Entenda mais sobre o sistema de tarifação energética brasileiro e saiba o que você pode fazer para economizar.

O sistema elétrico brasileiro é um conjunto complexo que conta com linhas de transmissão e de distribuição, transformadores e diversos agentes presentes. Transmitir energia para milhares de quilômetros, como Itaipu faz, exige uma rede segura, robusta e que opere a todo momento.

Existem dois grupos tarifários: o Grupo B (de baixa tensão) e o Grupo A (de alta tensão). No primeiro, estão apenas as unidades consumidoras que possuem demanda contratada abaixo de 75 KW, ou seja, a maioria das casas e pequenos comércios. Já as demais vão para o Grupo A

Conta tipo B

Essa modalidade é a mais conhecida entre consumidores residenciais, com tensões menores que 2,3 kV. É a conta de energia que chega em nossas casas todo mês.

Para quem mora no DF, a conta é alaranjada e comprida. Ela possui diversas informações importantes. O que vale ressaltar são os seguintes conceitos:

Bandeiras tarifárias: são os acréscimos quando o custo da geração de energia fica mais caro. Isso ocorre, muitas vezes, em períodos de seca, por conta do baixo nível dos reservatórios de água das hidrelétricas. Nesse caso, outras fontes de energia são ativadas, como as termelétricas, aumentando o custo da energia. Existem 3 níveis de bandeiras:

Verde: As condições da geração são boas. Por isso, não há acréscimo no consumo;

Amarela: Existe um acréscimo de R\$ 1,50 por 100 quilowatt-hora (kWh) consumidos;

Vermelha, patamar 1: Existe um acréscimo de R\$ 4,00 por 100 quilowatt-hora (kWh) consumidos;

Vermelha, patamar 2: Existe um acréscimo de R\$ 6,00 por 100 quilowatt-hora (kWh) consumidos.

Se você quiser entender como essas bandeiras tarifárias foram aplicadas ao longo dos últimos anos, esse nosso texto proporciona uma pequena análise sobre o assunto.

Conta tipo A

É a conta destinada para unidades com tensões maiores que 2,3 kV. Empreendimentos como restaurantes, fábricas, shoppings e clubes costumam se encaixar nessa categoria. No DF, ela é uma folha A4 que dispõe de diversos dados e tarifas. As bandeiras tarifárias já citadas também são cobradas aqui.

Os conceitos mais importantes, nesse caso, são:

Tarifas Azul ou Verde: São tarifas especiais destinadas a consumidores alimentados por tensões maiores que 69kV. Elas dependem de uma série de fatores, como o horário de consumo e estação do ano;

Tarifa horo-sazonal: corresponde a variações em tarifas que dependem da estação do ano.

São chamadas de ponta seca ou ponta úmida;

Ponta e Fora de Ponta: Tarifação em cima do horário de consumo, por conta da demanda. O horário de ponta corresponde ao período entre 18h e 21h (19h-22h quando há horário de verão), em que a energia é mais cara. Demais horários são fora de ponta, em que o preço por kWh é menor;

Esse complexo sistema exige diversas análises. Além das tarifas citadas para tipo A, existe também a multa por EREX. Ela ocorre quando o fator de potência do estabelecimento é menor do que o esperado. Isso se deve, muitas vezes, a presença de máquinas, como grandes freezers e motores.

A ENETEC realiza esse tipo de serviço. Já realizamos essas consultorias em projetos e foi possível economizar bastante na conta de energia. Se você acredita que isso faça sentido para você, não deixe de entrar em contato conosco aqui!

MEDIDORES

DE ENERGIA



Medidor de energia elétrica: O que é?

Conhecido popularmente como relógio de luz, o medidor de energia elétrica tem a função de medir o consumo de energia elétrica de uma carga. Os medidores de energia fazem a medição do consumo de energia elétrica mensalmente em kWh. Se você não sabe o que kWh fique tranquilo, ainda vamos explicar. Existem basicamente dois tipos de medidores de energia elétrica, o medidor eletrônico e o medidor eletromecânico. Podendo variar entre medidores monofásicos, bifásicos e trifásicos, apresentando outras diversas características. Caso você não saiba, o medidor de energia elétrica mais usado no Brasil é o medidor bifásico 3 fios (2 fases e um neutro).

O que é kWh?

O kWh significa quilowatt-hora, que é a medida de energia elétrica consumida por uma carga durante um determinado período. É importante destacar que kW e kWh são diferentes, pois o kW é uma medida de potência elétrica, enquanto o kWh é uma medida de energia elétrica. Então podemos compreender que, 1 Watt-hora representa a quantidade de energia elétrica necessária para alimentar uma carga de 1 Watt durante uma hora.

Para ficar mais simples de entender essa diferença, vamos usar de exemplo uma carga que consome uma potência de 1200 W, sendo que esta é a potência consumida pelo período de 1 hora. Portanto, se esta carga ficar ligada por 6 horas, o seu consumo será de 7.200Wh. Para encontrar este valor é só multiplicar a potência elétrica da carga pela quantidade de horas que ela ficar ligada.

Sendo assim, um aparelho com potência de 5400 W indica que essa é a sua potência pelo período de 1 hora. Então, se este aparelho ficar ligado por 5 horas o consumo energético será o seguinte:

Consumo = Potência x Tempo de uso

Consumo = 5400 W x 5 h

Consumo = 27.000 Wh ou 27 kWh

É preciso compreender que existe uma grande diferença entre kW e kWh! O kW é uma medida de potência, já o kWh é uma medida de energia. Para obter o valor em kWh é necessário dividir o resultado por 1.000, visto que 1 kWh equivale à 1.000 Wh).

Portanto, quanto maior a potência de um aparelho, naturalmente maior será o seu consumo energético. Sabendo desta diferença, podemos explicar sobre o consumo mensal de energia em uma fatura de energia elétrica.

Vamos usar de exemplo uma fatura em que o consumo foi de 108 kWh/mês. Analisando que em um mês temos aproximadamente 720 horas, o cálculo fica o seguinte:

Energia = Potência x Tempo

108 kWh = Potência x 720 h

108 kWh/720 h = Potência

Potência = 0,15 kW ou 150 W

$$P = \frac{W}{t}$$

O que significa Potencia (W ou KW).

A Potência é uma grandeza que indica a quantidade de energia que é transformada por unidade de tempo. Ou seja, é a rapidez com que o trabalho é executado.

Assim, o Watt = W é uma medida de potência e 1kW (Quilo-Watt) equivale a 1000W. Onde Watt é trabalho.

O que significa, então, o kWp?

O Wp (Watt-pico) é uma unidade de potência que caracteriza os painéis fotovoltaicos. Cada módulo possui uma potência nominal, esta pode variar dependendo das condições em que eles forem submetidos.

De forma prática, se cada módulo fotovoltaico operar com 200Wp e você for instalar 10 módulos, totalizando 2000Wp, ou 2kWp, isso quer dizer que no pico da potência, esse painel fotovoltaico, poderá produzir 2kW.

- NA PRÁTICA SE CADA MÓDULO FOTOVOLTAICO OPERAR COM 200 W_p E VOCÊ FOR INSTALAR 10 MÓDULOS, TOTALIZANDO 2000 W_p OU 2kW_p
- O PAINEL NÃO TERÁ ESSA MESMA EFICIÊNCIA AO LONGO DO DIA, VISTO QUE A IRRADIAÇÃO VARIA MUITO



PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847



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

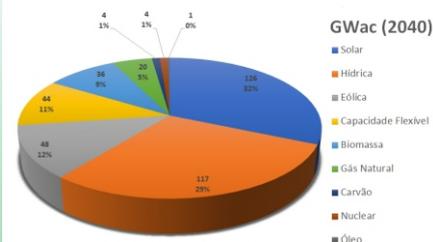
Decidir investir no Sol é a certeza de um bom negócio: você investe, tem o retorno do capital e depois o Lucro, tendo como único combustível o Sol.

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)



FONTE: BNEF, 2016b (ADAPTADO POR CELA - CLEAN ENERGY LATIN AMERICA)

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.

PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847



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 (fotografar cota de energia).

OBS: Financiamos em ate 20 anos com juros baixíssimos de 0,79 a 2%.

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 - 90% - O atual todos sao On-grid
- 2- Off-Grid - 8%
- 3- Hibrido - 2%

Local de Utilização

- 1- Residência
 - 2- Prédio
 - 3- Galpão
 - 4- Industria
- Obs: Ver -se tem área disponível para instalar placas**
ex: Casa é de 2 a 10 placas em média.
Comercio é em média de 20 a 100 placas
Cada placa tem uns 2 m², logo 10 placas = 20 m²

Local de Instalação de Placas

- 1- Telhas Cerâmica
- 2- Telhas de Ferro, fibrocimento 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 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



FLUXO DE IMPLANTAÇÃO

PROCESSO DE ENERGIA SOLAR

Instalação completa passo a passo.



1- CONTA DE ENERGIA

O cliente fornece uma foto da conta de energia elétrica do último mês.



2- ORÇAMENTO

A Knx do Brasil oferece orçamento para análise.



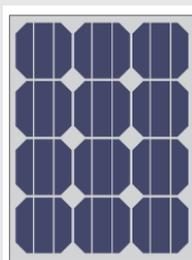
8- FUNCIONAMENTO PLENO

Homologação efetuada, instala-se o relógio bidirecional, sistema estará operacional e livre de contas altas. PARABENS ★★★★★



7- INSTALAÇÃO

Ao solicitar equipamentos, temos um prazo de 5 a 15 dias. Ao chegar, instala-se em uns 2 dias.



3- DOCUMENTOS

Aprovado, Recolhe-se os documentos para homologação, contrato e análise de financiamento.



4- CONTRATO

Negócio fechado, assinamos contrato, inicia-se serviços.



6- HOMOLOGAÇÃO

Efetua-se entrada com prazo de 30 dias e em paralelo se inicia instalação.



5- BANCO

Liberação acontecendo, encomendamos equipamentos, inicia-se as fases finais.



* Período padrão de 30 a 60 dias.

PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847



Dados da conta de Luz para Projetos

1 **2** **3** **4** **5** **6**

edp EDP SÃO PAULO DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA S.A.
 Rua Gomes de Carvalho, 1996 - São Paulo SP CEP 04547-006
 Internet: www.edp.com.br
 C.N.P.J. nº 2.302.100/0001-06 INSCR. EST. 115.026.474.116
 Inscrição Única Regime Especial Processo DRTC III - 13703/2000

Nota Fiscal/Conta de Energia Elétrica nº 115.630.716
 Série Única Página: 001/000

Cliente / Endereço de Entrega
 [Redacted]

COD. IDENT. 351443007 COD. FISCAL OPERAÇÃO: 5258
 GRUPO/SUBGRUPO: B - B1 CLASSE/SUBCLASSE: RESIDENCIAL
 TP FORNECIMENTO: BIFÁSICO
 MODALIDADE TARIFÁRIA: CONVENCIONAL TENSÃO NOMINAL: 220 / 127 V
 ROTEIRO DE LEITURA: B07MC02M00000 MEDIDOR: 14620437

Local de Consumo
 [Redacted]

Bandeiras Tarifárias
 Bandeira Tarifária Vigente na Data de Faturamento: VERDE
 Nº dias Fat. Bandeira VERDE: 30 dias (14/06/2022 a 13/07/2022)
 Informações sobre o sistema de bandeiras tarifárias estão disponíveis no site da ANEEL (www.aneel.gov.br)

Valor Total a Pagar (R\$) **222,13**
 Consumo mês / kWh **296**

Atendimento EDP
 0800 721 0123
 SEGUNDA-VIA Sem Fins Fiscais

Período de Faturamento
 missão 14/07/2022
 Leitura anterior 13/06/2022
 Leitura atual 13/07/2022
 Previsão Próxima leitura 12/08/2022
 Nº dias Fat. 30

Reservado ao Fisco: 3589.1176.3040.E76A.6FD0.920D.AE2B

Descrição de Consumo

Descrição	Nº do Medidor	Leit. Anterior	Leit. Atual	Const. Mult.	Qtz. kWh/mês
Ativo	14820437	3.154	450	1,00000	296,00

Debito automático

Detalhes de Faturamento

CCI	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QTD	TARIFA APLICADA	VALOR FORNEC	TARIFA C/ IMPOSTOS	B.CÁLC ICMS	ALIQ ICMS%	VALOR ICMS	B.CÁLC PIS/COFINS	ALIQ PIS%	VALOR PIS	B.CÁLC COFINS%	ALIQ COFINS%	VALOR COFINS	VALOR TOTAL
0605	TUSD - Consumo	296,00000	0,321140000	95,06	0,32645270	115,50	18,00	20,79	94,71	0,29	0,27	1,34	1,27	96,63	96,63
0601	TE - Consumo	296,00000	0,314780000	93,17	0,39020270	115,50	18,00	20,79	94,71	0,29	0,27	1,34	1,27	96,63	115,50
ITENS FINANCEIROS															10,00
0807 CIP - Contribuição Municipal															10,00
TOTAL				188,23		115,50		20,79	191,34		0,55			2,56	222,13
TRIBUTOS		BASE DE CÁLCULO	ALÍQUOTA(%)	VALOR (R\$)											
PIS		191,34	0,29	0,55											
COFINS		191,34	1,34	2,56											
ICMS		115,50	18,00	20,79											

7

Histórico de Consumo (kWh)

Mês / Ano	Consumo Ativo	valor total (R\$)
07/22	296	222,13
06/22	196	153,97
05/22	316	300,37
04/22	265	306,10
03/22	235	267,04
02/22	195	184,24
01/22	239	265,00
12/21	53	54,72
11/21	57	53,66
10/21	33	78,10
09/21	20	38,40
08/21	23	36,62

1- Endereço para estudo de radiação solar local

2- Grupo de consumo de energia

3- Valor da conta mes

4- Consumo de energia em Kwh mes

5- Consumo de energia via medidor

6- Tarifa de energia

7- Consumo mensal em todos meses do ano

PABX: 11 2378-6578

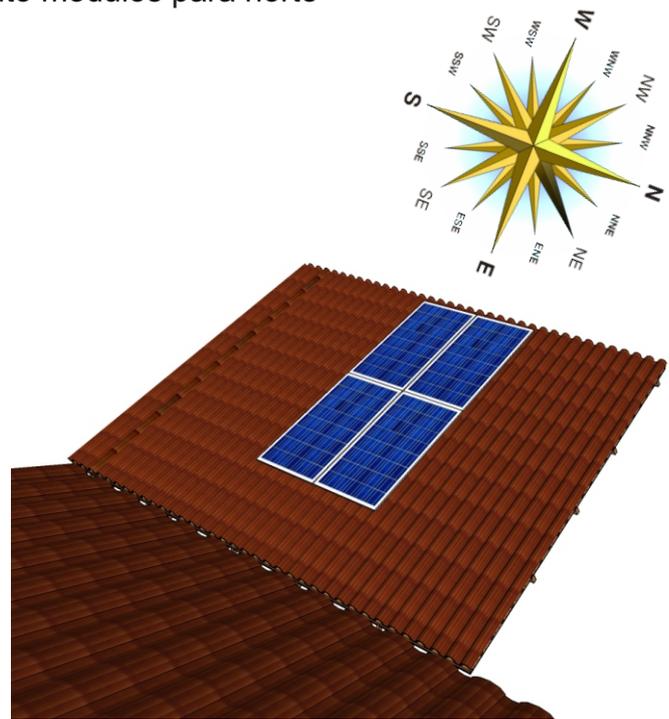
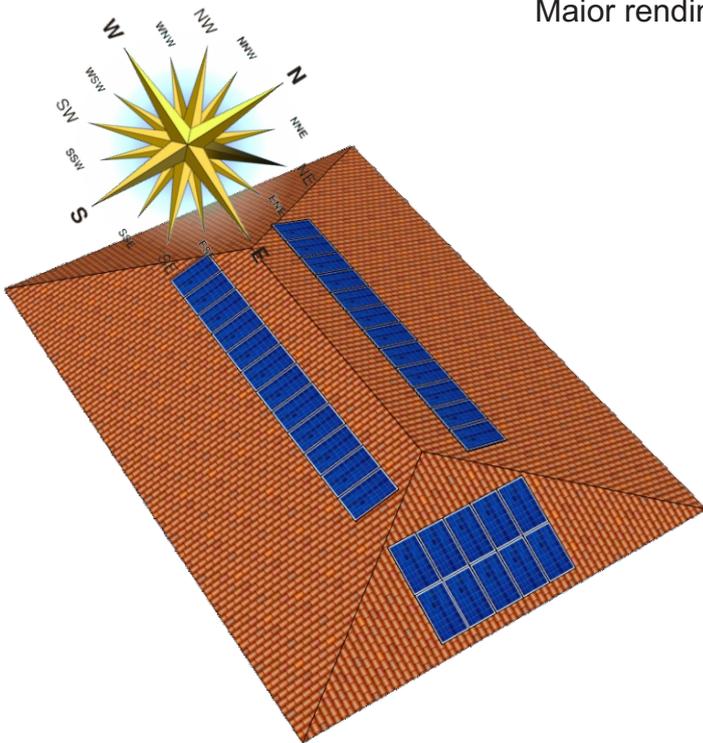
Celular: 11 98213-2847



FLUXO DE IMPLANTAÇÃO

Direção Norte das Placas

Maior rendimento módulos para norte



DETALHE DO ATERRAMENTO DOS MÓDULOS SEM ESCALA

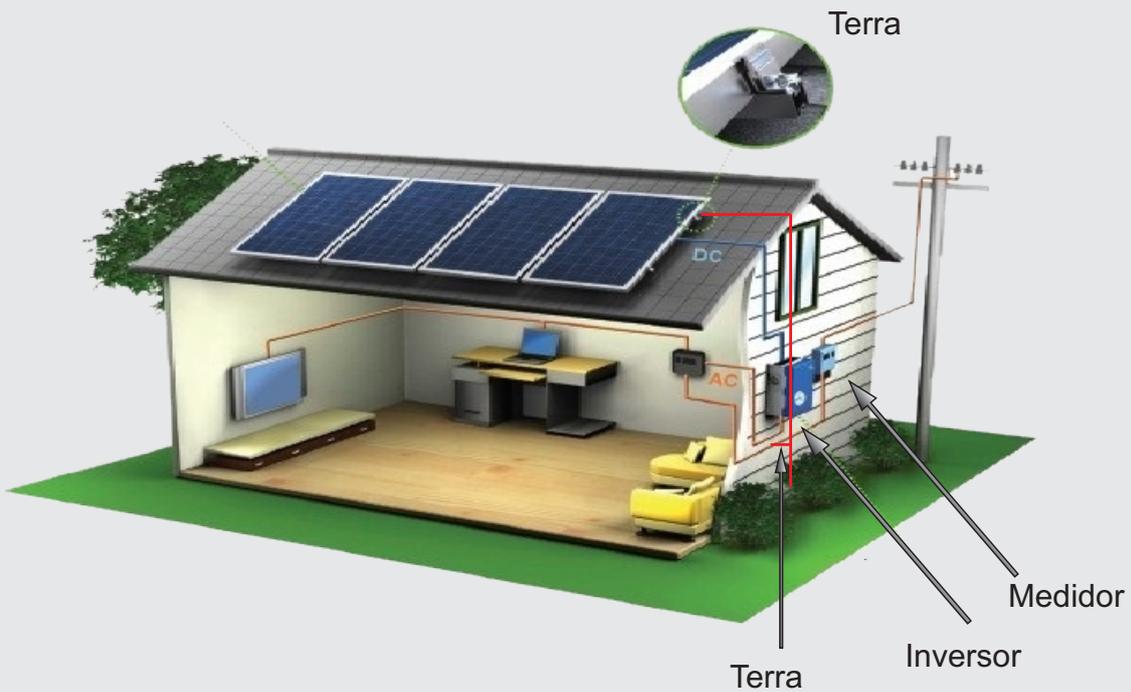
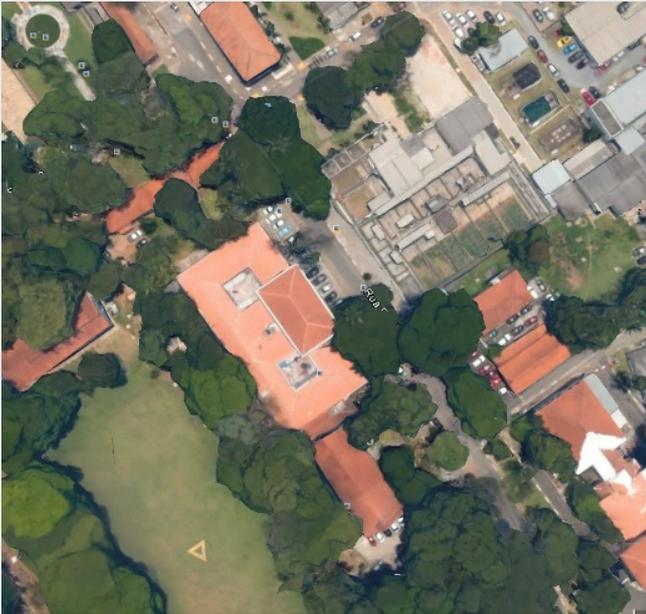


PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847



INSTALAÇÃO



PABX: 11 2378-6578

Celular: 11 98213-2847

