



FÓRUM DE PREVENÇÃO DE PERDAS E DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

SOLUÇÕES INTEGRADAS EM ENERGIA

MAIS COMPETITIVIDADE
PARA SEU NEGÓCIO



cpfl brasil

Uma empresa do Grupo CPFL Energia



cpfl serviços



cpfl eficiência

Uma empresa do Grupo CPFL Energia



O GRUPO CPFL ENERGIA



Grupo com mais de
100 anos de história



Maior grupo privado do
setor elétrico nacional

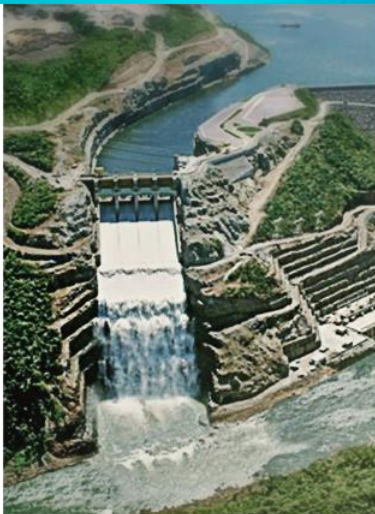


Controlada pelo Grupo
State Grid, 2ª maior
empresa do mundo com
operação global,
faturamento de R\$ 320 bi
em 2015 e mais de 1
bilhão de clientes



DISTRIBUIÇÃO

9,2 milhões de clientes nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Paraná



GERAÇÃO

110 usinas em operação com mais de **3.200 MW** de capacidade instalada



COMERCIALIZAÇÃO

Pioneiros e um dos líderes em **comercialização de energia** no Mercado Livre com **14,7% de market share***



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

Criação de novos negócios para atender ainda melhor as necessidades dos clientes

Responsável pela construção da **1ª usina solar de grande porte do estado de São Paulo**



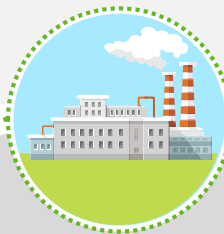
SERVIÇOS

Atuação destacada em serviços de engenharia e *call center*

Fonte: RI CPFL, 1T17. CCEE.

* - vendas para consumidores finais entre as comercializadoras em jan-jul17

MERCADO LIVRE
DE ENERGIA



SUSTENTABILIDADE



SEGURANÇA
ENERGÉTICA



COMPETITIVIDADE



GERAÇÃO DISTRIBUÍDA



SOLUÇÕES
INTEGRADAS
EM ENERGIA



EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA



ECONOMIA



PREVISIBILIDADE



AUTOSSUFICIÊNCIA

MERCADO LIVRE

**COM O MERCADO
LIVRE É
EXATAMENTE
ISSO QUE
ACONTECE**

Você pode escolher o seu fornecedor de energia elétrica e ter liberdade para negociar preços, quantidades, tipo de energia e demais condições comerciais.

Quem pode participar?

Consumidor em média ou alta tensão, com demanda total contratada acima de 500 kW.

BENEFÍCIO PREVISIBILIDADE

Variações de preço do mercado cativo:

- Reajustes anuais, influenciados pelo custo de geração
- Reajustes nos Ciclos de Revisão Tarifárias
- Mudanças das Bandeiras Tarifárias
- Mudanças regulatórias

No Mercado Livre, os preços são constantes durante todo o período do contrato



COMO FUNCIONA



Etapas do desenho
das **soluções**



Diagnóstico



Modelo de Negócio



Operação e Manutenção



Implementação

AS SOLUÇÕES PASSAM POR:



**Climatização
e Refrigeração**



Cogeração



**Força
Motriz**



Autoprodução



**GD
Fotovoltaica**





GERAÇÃO DISTRIBUÍDA
FOTOVOLTAICA

O QUE É?



Geração de energia de pequeno porte localizada próxima à carga, com a possibilidade de **geração de crédito** da energia que não for consumida.



QUEM PODE TER?

Qualquer consumidor, tanto do **cativo** quanto do **livre**

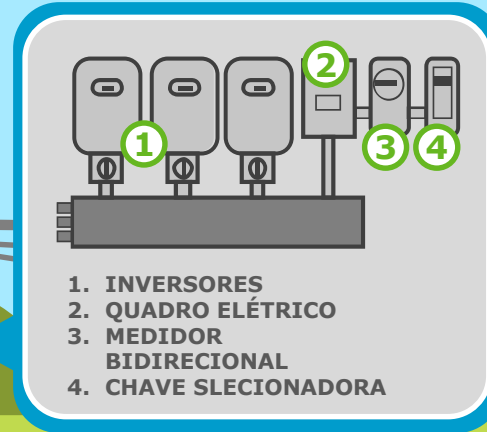


Para ter direito a **compensação** dos créditos precisa **enquadrar-se na resolução 482/2012** da Aneel, ou seja, ter geração distribuída de **até 500 kW instalada**, na **mesma área** e ser **consumidor cativo**

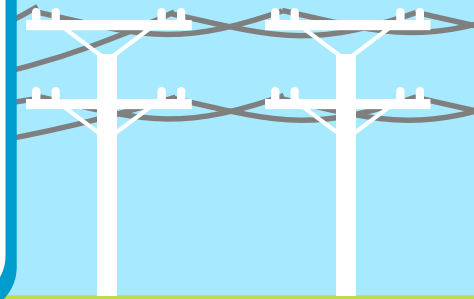
GERAÇÃO DISTRIBUÍDA FOTOVOLTAICA

COMO FUNCIONA

PAINÉIS FOTOVOLTAICOS



REDE ELÉTRICA DISTRIBUIDORA



COMO PODE SER USADO



TELHADOS



ESTACIONAMENTOS



MODELO DE
NEGÓCIO

Modelo de Negócios

- Consultoria
- Venda Turn-key de soluções e projetos
- Locação

O destaque é que sua empresa não precisa investir o capital no início, sendo o valor da locação menor que os benefícios do projeto



Operação e Manutenção

Nossa equipe de especialistas avalia a melhor solução para tornar seu negócio mais eficiente, proporcionando economia, alavancando assim sua produtividade e competitividade

Consultoria

Nossa equipe de especialistas avalia a melhor solução para tornar seu negócio mais eficiente, proporcionando economia, alavancando assim sua produtividade e competitividade



Implementação

Gerenciamos a cadeia de fornecedores, assim como a execução dos serviços, realizando desde o projeto, instalação e montagem dos sistemas



Pós-contrato

Após o encerramento do contrato, o cliente tem como opção:

- Comprar os ativos da CPFL Eficiência
- Não adquirir os ativos e devolvê-los
- Renovar o contrato de uso dos mesmos

Modelo de Negócio

Locação



**Implantação
da solução
Locação**

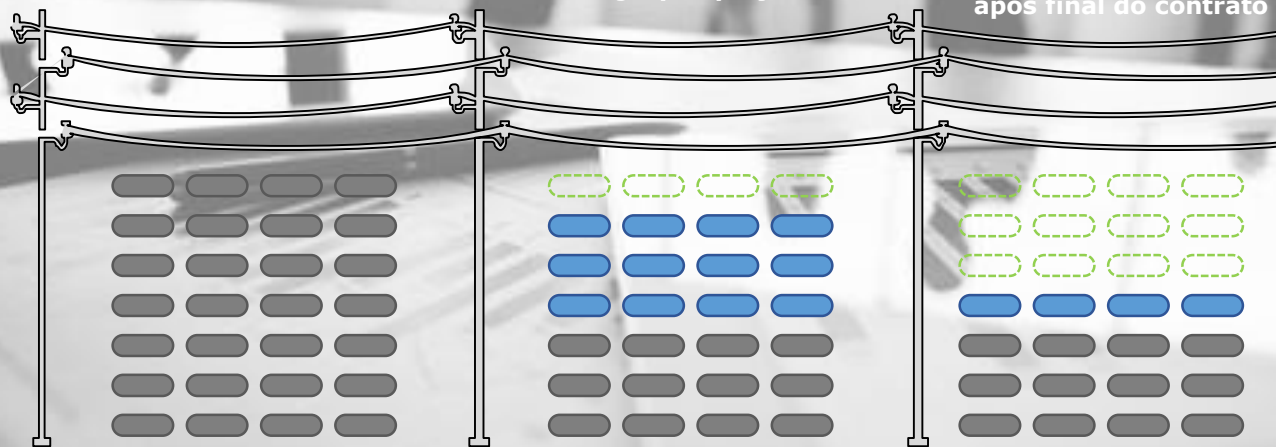
Gasto com
energia **antes do projeto**



**Final
contrato
Locação**

Gasto com
energia **pós projeto**

Gasto com energia
após final do contrato



**Saving
Perpetuado**

Custo O&M

A group of business professionals are gathered around a table in a meeting. They are looking at various documents, including a large chart with multiple pie charts and bar graphs. One person is writing on a document with a pen. The scene is brightly lit, suggesting a professional and collaborative environment.

CASES



Cenário Atual

Cliente conectado em baixa tensão (B3) com Chillers Alternativos com mais de **20 anos** de operação.

Cenários Possíveis

Construção de uma Subestação para migrar para A4, troca dos Chillers por tecnologias mais atuais e contrato de energia no ACL

CASE – SOLUÇÕES INTEGRADAS EM ENERGIA



 Solução	 Cenário Atual			
CPFL Eficiência CPFL Brasil CPFL Serviços	Cenário Atual	Solução CPFL Eficiência Mudança de B3 para A4	Solução CPFL Eficiência Mudança de B3 para A4 + Retrofit dos Chillers	Solução CPFL Eficiência Mudança de B3 para A4 + Retrofit dos Chillers + ACL + Gestão de Energia
Contratação Energia Elétrica	Mercado Cativo (ACR) B3	Mercado Cativo (ACR) A4 Azul	Mercado Cativo (ACR) A4 Verde	Mercado Livre (ACL) A4 Verde
Total	R\$ 301.372 /mês	R\$ 294.419 /mês	R\$ 278.989 /mês	R\$ 239.033 /mês
Benefícios		Melhora na qualidade de fornecimento de energia Economia	Mais eficiência energética e conforto térmico. Redução dos custos de Manutenção Economia	Mais eficiência energética e conforto térmico. Redução dos custos de Manutenção Previsibilidade Otimização dos Resultados Economia



Cenário Atual





Cliente conectado em A4 com Chillers Scroll com mais de **20 anos** de operação, não tem interesse em migrar para o ACL.

Cenários Possíveis

Troca dos Chillers por tecnologias mais atuais ou instalação de uma central de cogeração.

CASE – SOLUÇÕES INTEGRADAS EM ENERGIA



 Solução	 Cenário Atual		
CPFL Eficiência CPFL Brasil CPFL Serviços	Climatização 1600TR Chiller Scroll Condensação a Água Torre de Resfriamento	Solução CPFL Eficiência 1600TR Chiller Parafuso Condensação a Água Torre de Resfriamento	Solução CPFL Eficiência 2x1400kW – GMG 750TR Chiller Absorção 850TR Chiller Scroll Condensação a Água Torre de Resfriamento
Contratação Energia Elétrica	Mercado Cativo (ACR) A4 Azul	Mercado Cativo (ACR) A4 Azul	Mercado Cativo (ACR) A4 Verde
Total	R\$ 736.535 /mês	R\$ 790.659 /mês	R\$ 648.670 /mês
Benefícios		Confiabilidade no sistema de climatização Redução dos custos de Manutenção	Confiabilidade no sistema de climatização 750TR Chiller Scroll como Backup Economia



Cenário Atual





Cliente conectado em A4 (13,8kV) com 1,8MW de demanda no ACR e precisa de segurança energética e econômica de energia.

Cenários Possíveis

Instalação de uma Usina de Geração a Diesel e instalação de uma GD Fotovoltaica no telhado do mercado.

CASE – SOLUÇÕES INTEGRADAS EM ENERGIA



 Solução	 Cenário Atual	 Solução CPFL Eficiência	 Solução CPFL Eficiência
CPFL Eficiência CPFL Brasil CPFL Serviços	Demanda 1,8MW Consumo de Água Quente (boiler)	Implantação de 6x 400kVA Cogeração	Fotovoltaico Telhado 1,8MWp
Contratação Energia Elétrica	Mercado Cativo (ACR) A4 Azul	Mercado Cativo (ACR) A4 Verde	Mercado Cativa (ACR) A4 Verde
Total	R\$ 480.000 /mês	R\$ 390.000 /mês	R\$ 250.000 /mês
Benefícios		Redução do Custo de Energia na Ponta Melhora na qualidade de fornecimento de energia Usina de Emergência	Redução no custo de Energia na Fora Ponta Energia Sustentável



Cenário Atual




Cliente possui varias unidades B3 buscando uma solução de Geração Distribuída para otimização de custo.

Cenários Possíveis

Instalação de uma GD Solar no solo, telhado ou estacionamento dependendo das condições disponíveis de instalação.

CASE – SOLUÇÕES INTEGRADAS EM ENERGIA



 Solução	 Cenário Atual	
CPFL Eficiência CPFL Brasil CPFL serviços	Cenário Atual 15 x Unidades B3 Espaço disponível para estacionamento	Solução CPFL Eficiência Instalação de uma GD Compartilhada de 180kWp Modalidade Estacionamento (carpot)
Contratação Energia Elétrica	Mercado Cativo (ACR) B3	Mercado Cativo (ACR) B3
Total	R\$ 15.500 /mês	R\$ 14.900 /mês
Benefícios		Estacionamento para carros da empresa. Sustentabilidade Economia



Leonardo Fernandes Camargo
Cel: (19) 997 314 017

leonardocamargo@cpfl.com.br
www.cpfl.com.br/solucoesintegradas