

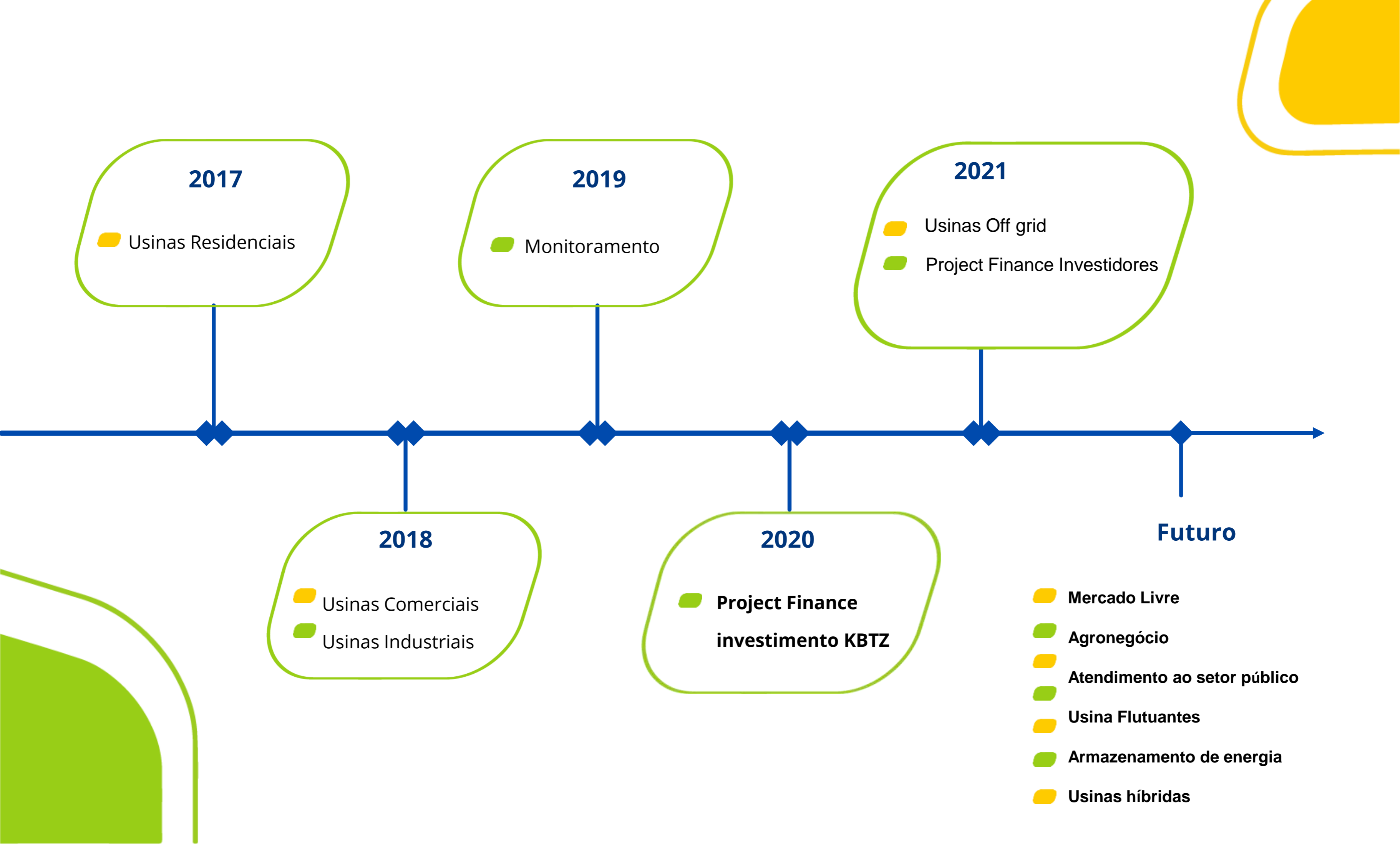


KBTZ
ENGENHARIA



Bem-vindo a KBTZ Engenharia

- A Kibutz Serviços de Engenharia é uma empresa registrada no CREA-MG e atua no segmento de projetos elétricos, cabeamento estruturado, sistemas de aterramento, dentre outros, há 22 anos buscando sempre a excelência nos serviços prestados; iniciando sua operação no segmento fotovoltaico em 2017;
- Somos uma empresa de engenharia, que tem por objetivo entregar uma **solução em geração de energia** para nossos clientes. Nossa entrega vai além da instalação; atuamos em todas as etapas e demandas necessárias para realizar a estruturação de um sistema com alta eficiência e confiabilidade, além de fornecer uma consultoria efetiva aos nossos clientes;
- Com o objetivo de proporcionar aos nossos clientes maior **foco** em seu negócio e **máximo aproveitamento** do sistema de geração de energia, desenvolvemos internamente um Sistema de Gestão completo e integrado das usinas solares;
- Dispomos de uma **equipe qualificada**, capacitação técnica comprovada e interface com os melhores profissionais e fornecedores do mercado;
- Atuamos principalmente no **segmento B2B**, atendendo empresas dos mais variados segmentos, tanto comerciais quanto industriais. Contamos com **4 MW** de Usinas Instaladas e em operação, e estimamos que até o final de 2021 chegaremos a **6MW** de clientes satisfeitos, confiando à nossa empresa o investimento realizado;
- A empresa **investe continuamente** no alinhamento acadêmico, buscando as melhores práticas do mercado de geração de energia fotovoltaica, alvo no segmento de energia sustentável no Brasil e no mundo.



Accountability KBTZ

Cada colaborador é comprometido com o resultado eficaz de tudo o que está associado às suas atividades.

Visão

Ser reconhecida como uma das dez melhores empresas no segmento de geração de energia fotovoltaica em Minas Gerais, até o ano de 2025.

Missão

Ser instrumento efetivo para que o nosso cliente gere energia de forma segura, sustentável e rentável.

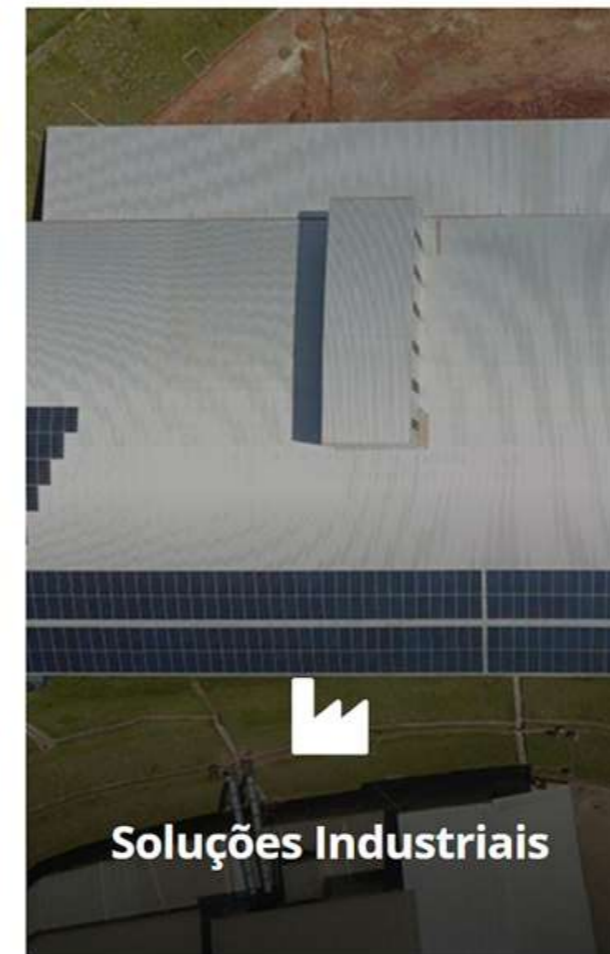
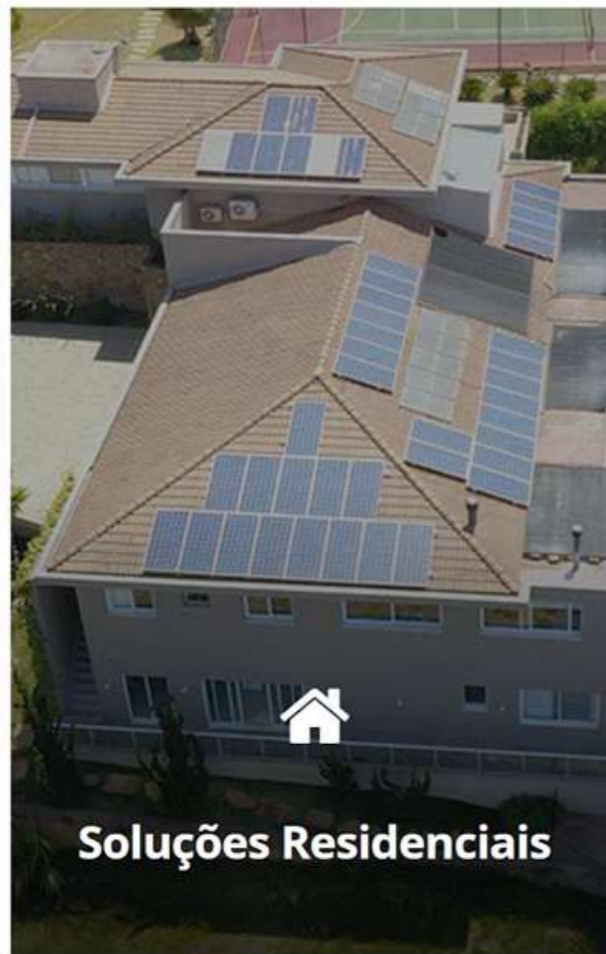
Valores

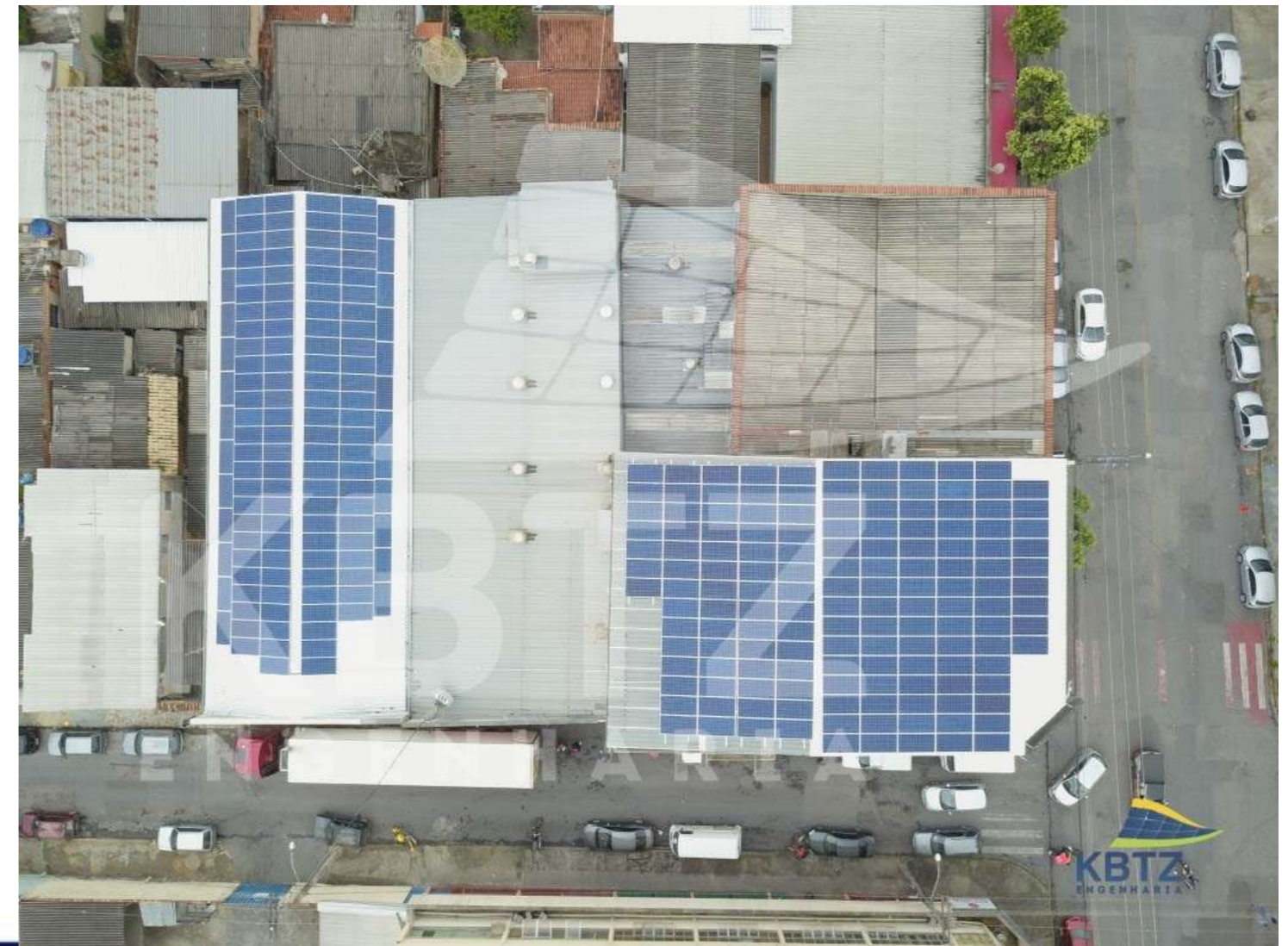
- Integridade
- Comprometimento
- Cooperação
- Inovação
- Tempestividade

Clientes



Soluções para cada segmento de mercado







Telhado Alugado





Frigorífico Contagem





Consórcio Solar Athos



Fases do Empreendimento

- Fase Preliminar
- Execução
- Pós vendas

Fase Preliminar

Realização de estudos



Fase Preliminar

Realização de estudos



VOO DRONE



Entre VERÃO e INVERNO – 16H



INVERNO – 16H



VERÃO – 16H

Fase Preliminar

- Segurança jurídica de todas as interfaces
- Análise estrutural de todos os telhados com laudo técnico e ART
- Utilização dos melhores materiais e equipamentos disponíveis



Fase de Execução

- Equipe especializada, atuante desde a 1ª instalação
- NRs (NR 10 SEP e NR 35)
- Profissionais de campo cobertos com seguro de vida



Pós venda



Gestão completa de
Usinas Solares

Monitoramento contínuo

- Tempo perdido x dinheiro perdido
- Escalada de falhas
- Pronta resposta para dirimir eventos



Gestão da Qualidade Energética

-  Rotina de coleta de dados
-  Flutuação de Tensão



Manutenção Preventiva

Antes



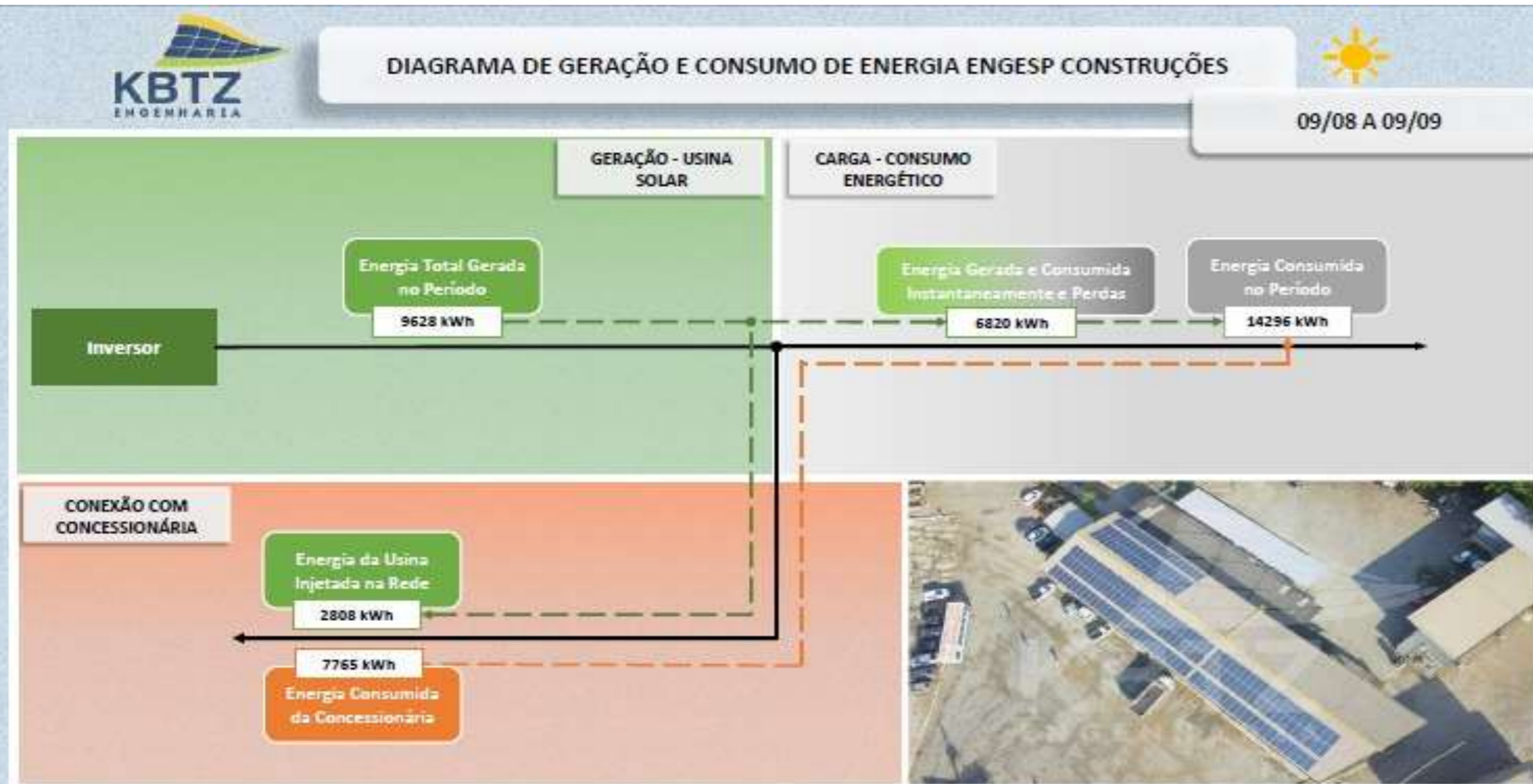
Depois



- O&M com Foco em análise de performance para redução de perdas;
- Equipe qualificada para executar manutenção preventiva da Usina Solar.

Relatório

Cliente Média Tensão



DETALHAMENTO DA ECONOMIA 09/08 A 09/09



GERAÇÃO MEDIDA PERÍODO DE LEITURA CEMIG 09/08 A 09/09



ANÁLISE DE PRODUTIVIDADE DA USINA

	Irradiação solar média diária mensal plano horizontal [kWh/m².dia]	Geração projetada período de leitura Cemig [kWh]	Geração medida período de leitura Cemig [kWh]	Produtividade mensal do sistema
JAN	5,28	8.538	10.821	127%
FEV	5,73	7.695	9.581	125%
MAR	5,26	8.396	8.770	104%
ABR	5,36	8.799	10.781	123%
MAI	5,09	7.430	8.163	110%
JUN	5,13	7.663	7.358	96%
JUL	5,38	6.793	6.751	99%
AGO	6,03	9.142	9.628	105%
SET	5,84	9.846	9.628	98%
OUT	5,48			
NOV	4,89			
DEZ	5,06			

Proposta



KBTZ
E N G E N H A R I A

Dados técnicos do Cliente

Nº da instalação da fatura Cemig	3014366217 3014265002
Consumo médio mensal da unidade (kWh) – HFP Corrigido	11.265 ¹
Tipo de ligação – padrão da usina	Trifásica
Classe de consumo	Industrial



Usina para avaliação de
investimentos de
110,25 kWp



Dados técnicos da Instalação Fotovoltaica	
Radiação solar - Ângulo igual a latitude [kWh/m2.dia]	5,50
Área de cada módulo [m ²]	2
Tipo de superfície da instalação	Telhado metálico
Potência de cada módulo [W]	345W
Potência da geração fotovoltaica (kWp)	365,7
Quantidade de módulos Jinko Bifaciais 410W	1.060
Área útil da instalação [m ²]	2.120
Inversor Weg SIW500H 20kW	1
Projeto e Instalação do sistema c/ aprovação e ART (CREA)	Incluso
Monitoramento Wifi	Incluso
Cabos/Proteção/Quadros/Afins	Incluso
Transformador Polienge 380/220V	Incluso
Energia gerada – média mensal (Belo Horizonte/MG) [kWh]	408

¹ obs. Perdas do sistema





Painel Trina 345W e Inversor Weg 60kW

Custo total	R\$ 1.229.656,73
Conta de energia da unidade antes da usina	<u>R\$ 40.957,07</u>
Conta de energia da unidade após a usina	<u>R\$ 4.521,57</u>
Economia média mensal	<u>R\$ 36.435,50</u>
Tempo de Retorno do Investimento	2 anos e 10 meses (34 meses)
Valor economizado em 1 ano	R\$ 437.226,01
Valor economizado em 12 anos	R\$ 5.246.712,07
Valor economizado em 25 anos	R\$ 10.930.650,14
Retorno do Investimento (Mensal)	2,96%

**Estimativas baseadas nos dados de Irradiação fornecidos pela instituição CRESESB, considerando a inclinação de máxima geração dos painéis para a localidade e as perdas médias dos equipamentos utilizados na Usina (80% de rendimento do conjunto).*

Simulação Financeira

Tabela Financeira	
Nº Meses	57
Taxa de juros efetiva mensal	0,9%
Valor da prestação	R\$ 36.435,50
Valor financiado	R\$ 336.435,50

KBTZ Engenharia,
fazendo a diferença
a todo tempo!

