

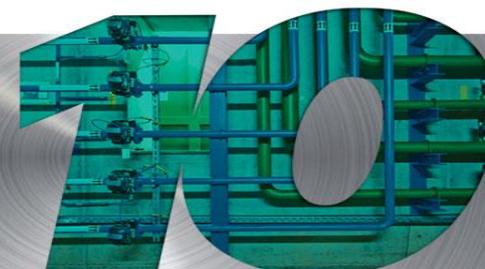


## **CASE SOBRE USINAS FOTOVOLTAICAS**

***QUALIDADE – CONFORMIDADE E SUSTENTABILIDADE EM INSTALAÇÕES***



**OS MELHORES DA INSTALAÇÃO**





## Breve Histórico dos Participantes

A ENERRAY pertence ao Grupo Industrial Maccaferri, com mais de 130 anos de atuação e desde 1974 no Brasil, empresa transnacional com filiais nas Américas, Europa e Ásia.

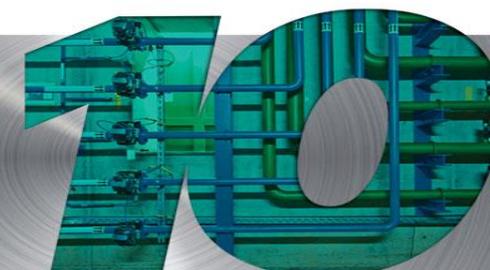
A ENERRAY oferece soluções completas tipo “chaves na mão” de sistemas fotovoltaicos, tendo construído no mundo inteiro mais de 230 desses sistemas.

Desde 1975, a GTEL presta serviços de montagem, instalação e manutenção nas áreas de elétrica, instrumentação, mecânica, hidráulica e de combate a incêndio.

Presente em todo o território nacional, a GTEL atua no segmento industrial leve e pesado, comercial e usinas geradoras de energia.



**OS MELHORES DA INSTALAÇÃO**



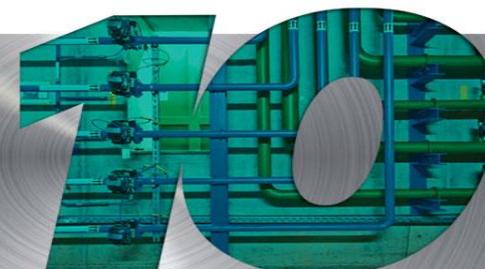


## Origem Do CASE

A origem deste CASE baseou-se no mercado de energia no Brasil, pois é necessária energia a curto e médio prazo, sem causar prejuízos relevantes ao meio ambiente, pois a conservação do meio ambiente se tornou uma necessidade urgente, onde se requer Qualidade, Conformidade e principalmente Sustentabilidade.



OS MELHORES DA INSTALAÇÃO





## Escassez de Energia Elétrica

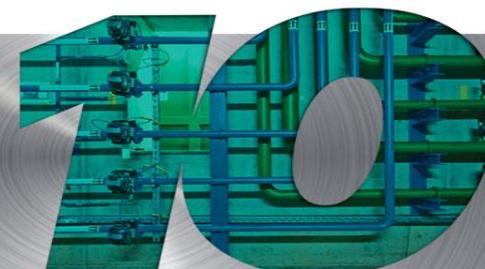
O Brasil enfrenta a alguns anos problemas de escassez de energia elétrica, que dificulta seu crescimento econômico e social de uma maneira mais acelerada.

O problema não é maior devido à crise econômica, que fez o consumo de energia industrial cair no ano de 2014, situação que segue em 2015.

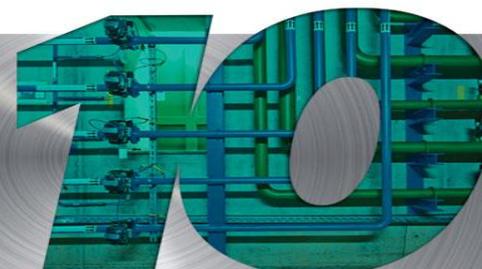
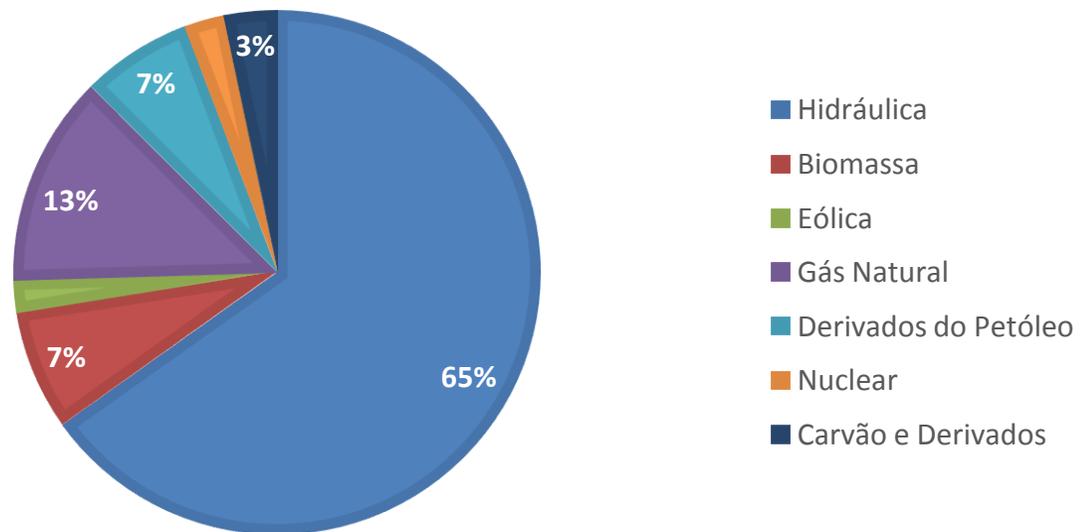
A capacidade geradora instalada não cresceu o suficiente para respaldar uma retomada econômica, seja para este segundo semestre, seja para os próximos anos, deixando claro a necessidade de ampliação e diversificação das fontes geradoras de energia.



OS MELHORES DA INSTALAÇÃO



## Atual Matriz Energética Nacional 2014

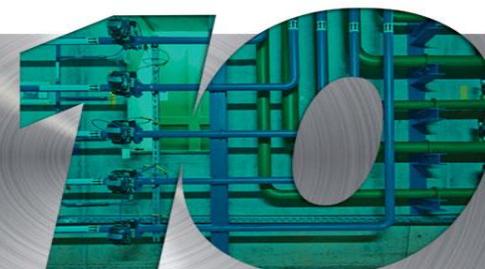


## Células Fotovoltaicas

As células fotovoltaicas convertem a radiação solar em eletricidade, sendo que esta conversão se dá devido a uma diferença de potencial no material semicondutor, normalmente o silício.

O módulo fotovoltaico consiste em um conjunto de células fotovoltaicas combinadas e postas em uma única estrutura.

O avanço observado nas tecnologias relativas às células fotovoltaicas com o aumento gradativo do rendimento das mesmas, permite que se construam parques solares com uma maior potência gerada por metro quadrado. Cerca de 80% a 85% dos painéis fotovoltaicos existentes são a base de silício, e os tipos predominantes são os mono cristalinos e os poli cristalinos.



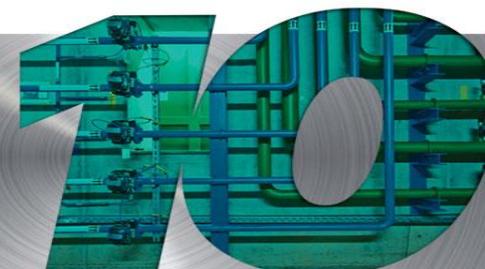


## Vantagens do Sistema Fotovoltaico

- ✓ Não gera resíduo ao ecossistema local;
- ✓ Atende a uma configuração de demanda de acordo com o espaço físico disponível;
- ✓ Pode ser instalada em uma variedade bem maior de localidades se comparado a outros sistemas de geração.



OS MELHORES DA INSTALAÇÃO





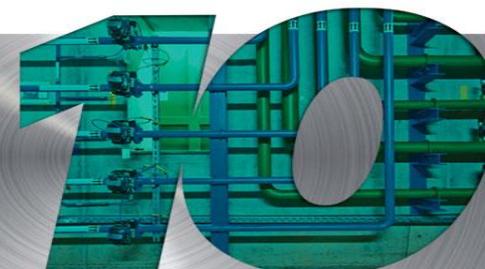


## Implantação do Sistema Fotovoltaico no Brasil

- ✓ Parques solares de 30 KVA, ligados a uma subestação em comum;
- ✓ Maior parte do território nacional tem condições propícias;
- ✓ Áreas outrora improdutivas podem receber a implantação;
- ✓ Maior demanda de energia está exatamente onde estão os maiores índices de insolação.



OS MELHORES DA INSTALAÇÃO





## Conclusões

O Brasil tem uma grande extensão territorial, um perfil de incidência solar favorável, linhas de transmissão localizadas principalmente onde existem maior incidência solar, e principalmente pela preocupação com a preservação do meio ambiente onde não podemos aumentar as emissões de poluentes, num momento em que o mundo procura meios de diminuir drasticamente a poluição, as USINAS FOTOVOLTAICAS são consideradas as melhores alternativas para atingir uma melhor **Qualidade, Conformidade e Sustentabilidade.**



OS MELHORES DA INSTALAÇÃO

