

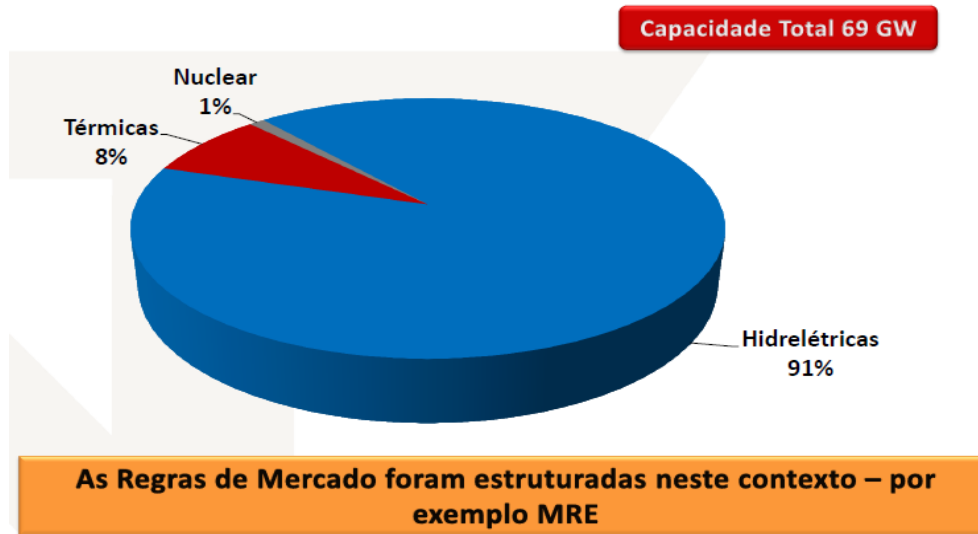
ENASE 2018

24 de Maio de 2018

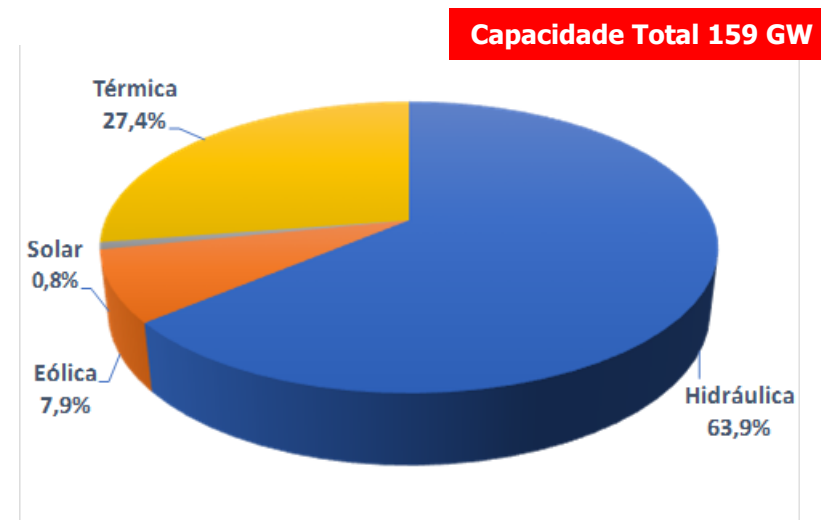


1) Evolução da Matriz Elétrica Brasileira :

- Aumento de fontes dependentes das condições climáticas (fontes alternativas, hidráulicas sem reservatório e grandes usinas na Amazônia).
- Controle de estoque de energia está reduzido e as térmicas de base são instrumentos de apoio neste controle.



1997



2018

- ❑ O problema da segurança energética nos últimos anos tem sido um fato real e o armazenamento do sistema não se recupera desde 2012.

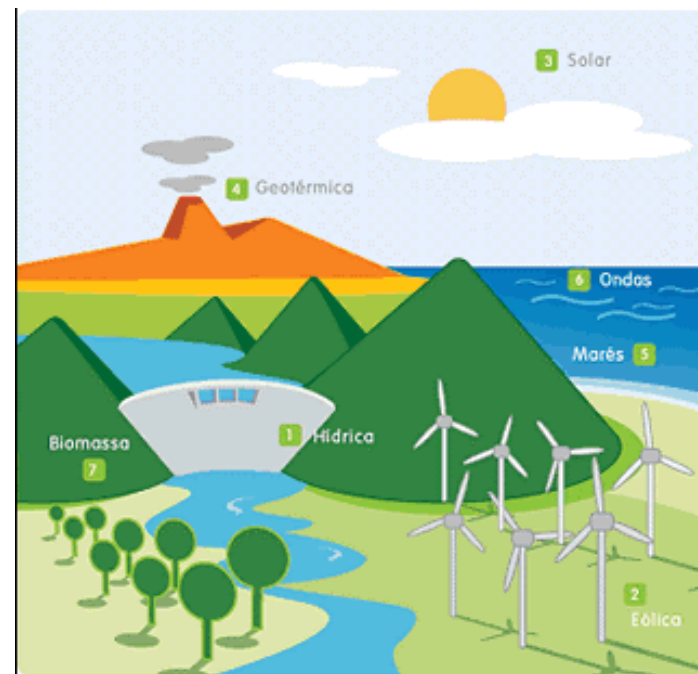
Tópicos Prioritários

1) Evolução da Matriz Elétrica Brasileira :

Embora seja muito importante o aumento das fontes renováveis, este fato requer cuidados especiais :

Consequências:

- ❑ Aumento de intermitência;
- ❑ Dificuldades de porte na operação do SIN;
- ❑ Problemas de confiabilidade;
- ❑ Problemas de “Resiliência” (capacidade de rapidez de recomposição do sistema após grandes perturbações).

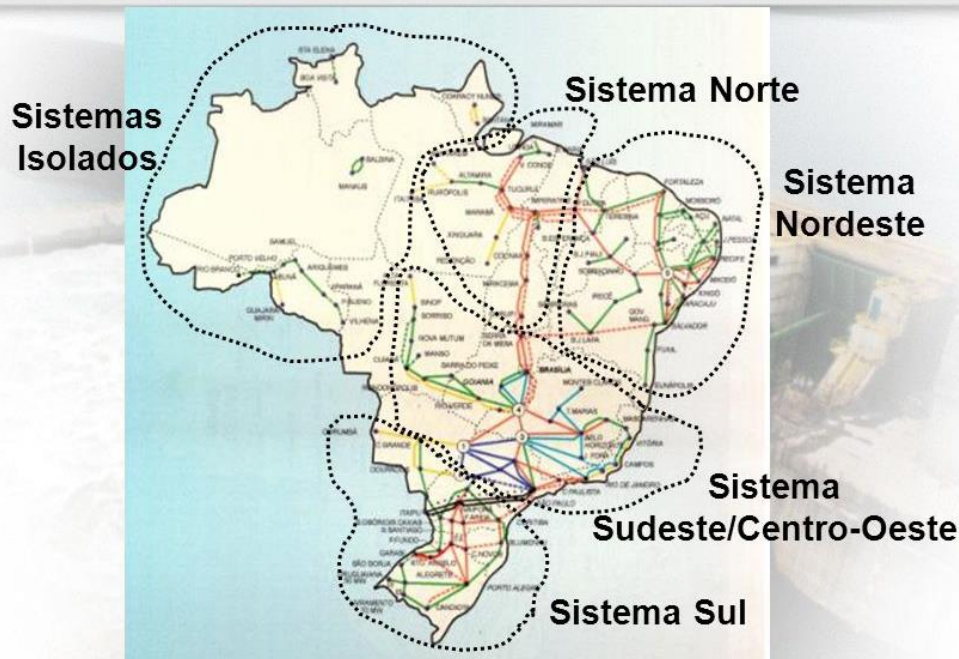


Exemplo da Califórnia, EUA:

Para cada 3MW de energia eólica ➡ 1MW de geração termelétrica

2) Situação Crítica do Subsistema Nordeste:

Caracterização do Setor Elétrico Brasileiro

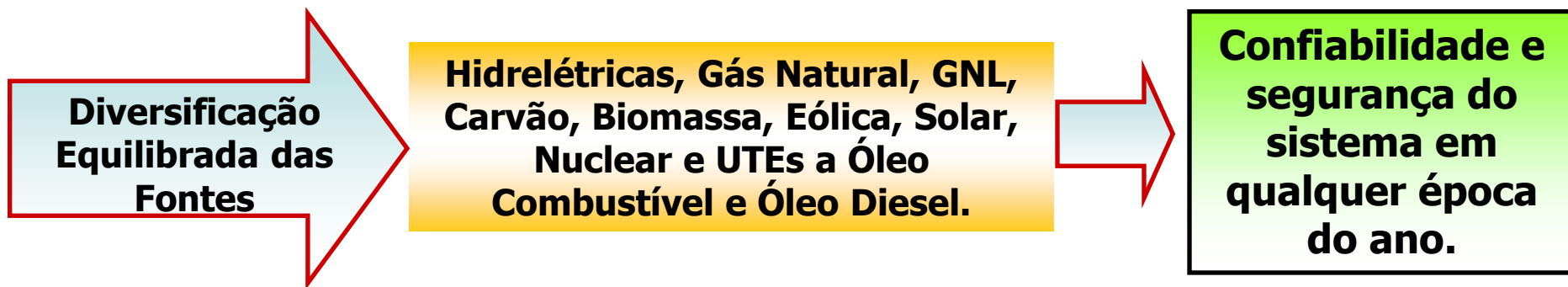


Situação Específica.

- **Grande entrada de fontes alternativas intermitentes – eólicas e solares;**
- **Parque térmico com custos operativos elevados;**
- **Bacia do São Francisco com geração permanentemente muito baixa.**

Necessária uma solução local de aumento de segurança energética

3) A Segurança Energética:



- cada tipo de fonte tem características diferentes e há uma grande complementaridade relativa às características dessas fontes.

A despachabilidade das termelétricas é um atributo fundamental em um sistema elétrico, o que as diferencia das demais fontes.

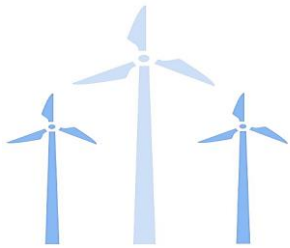


4) Os Reais Requisitos de Geração Termelétrica para o Equilíbrio da Matriz Elétrica do Sistema Interligado Nacional:

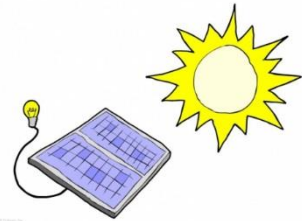
Expansão de Fontes Renováveis



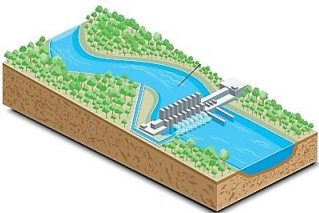
Suporte: GT com diferentes atributos



→ Variação mensal, semanal, diária e até horária;



→ Variação diária, horária;



→ Variação mensal, semanal;

1) GT com Inflexibilidade



Para recuperação do nível dos reservatórios

2) GT Flexível



Serviços:

- Atendimento à Ponta
- Suporte à intermitência
- Controle de tensão e frequência

5) Leilões de Energia :

a) Unificação dos Leilões de Energia Nova e Energia Existente

Energia "Nova" = Energia "Velha"

Os ativos existentes já possuem toda a infraestrutura necessária para a operação da termelétrica (Ex: Infraestrutura de gasodutos e transmissão, Licença ambiental, terreno, suprimento de água, etc).

Energia existente descontratada passa a participar dos leilões de energia nova, desde que consiga oferecer os mesmos produtos (atributos) de uma usina nova.



☐ **Neste caso, seria de grande importância colocar em um Edital do leilão quais são os atributos que se deseja da geração requerida no leilão**



Se a energia existente atender aos atributos indicados: por exemplo - eficiência mínima/ impacto ambiental/ adequacidade do combustível.



➤ **Competição no mesmo leilão e nas mesmas condições**



5) Leilões de Energia :

b) Tipos de Leilões Sugeridos:

☐ Leilões por Tipo de Fonte.

Justificativa: Sinalizar, adequadamente, as características funcionais/operacionais/ ambientais de cada tipo de fonte

☐ Leilões por Disponibilidade.

Justificativa: Modelo de contratação aderente aos empreendimentos termelétricos

☐ Leilões por Submercado.

Justificativa: Sinal locacional adequado para a expansão da geração

Atendimento a Real Necessidade do Sistema



5) Leilões de Energia :

c) Tipos de Leilões Específicos para a Geração Termelétrica:

- Leilões específicos de GT “de base” (Inflexibilidade $\geq 70\%$)
- Leilões específicos de Serviços Ancilares:

Máquinas de
partida/parada rápida

6) Pontos Específicos para a Geração Termelétrica:

1 Penalização por falta de combustível

- └─ **Propostas da ABRAGET na NT 043/2018 – ANEEL/ ANP encaminhadas para AP.**
- └─ **Visão da ABRAGET: Falha na geração de energia em decorrência de “falta de combustível” tem o mesmo efeito para o CONSUMIDOR / SISTEMA de que uma falha de qualquer equipamento de uma termelétrica**
- └─ **Proposta final da ABRAGET: Exclusão da Penalidade por falta de combustível (Art. 21-B da Lei 10.484/2004)**



6) Pontos Específicos para a Geração Termelétrica:

2 Risco de utilização de serviços para os quais a UTE não foi contratada

↳ Operação Real \neq Operação estimada na época do leilão.



Elevação de dos custos operacionais das termelétricas em razão da elevação dos seus respectivos despachos.

↳ Sugestões da ABRAGET:

➤ Leilões específico / atributos

➤ Serviços Ancilares
➤ Segurança Energética

6) Pontos Específicos para a Geração Termelétrica:

3 Programa Gás para Crescer:

↳ Dada a complexidade dos temas, importante elogiar a excelente coordenação do MME

↳ Necessidade de solucionar os problemas já formulados no Gás para Crescer:

- **Aperfeiçoamento do planejamento integrado do gás natural e eletricidade;**
- adequação do horizonte rolante para comprovação do combustível;
- tarifação adequada para o autoprodutor e auto importador de GN;
- Regulamentação do acesso aos gasodutos de transporte e aos terminais de regaseificação;
- Critérios para o despacho de carga de GNL;
- Suprimento do gás natural para empreendimentos termelétricos “boca de poço” (sem interligação com a malha de gasodutos)