



# Plano Decenal de Expansão PDE 2027

Contribuições da ABRAGET

---

**27 de novembro de 2018**

# **Critérios Básicos para a Composição da Matriz setorial**

---

## **❑ Critérios**

- 1) Critério de Segurança Energética**
- 2) Critério de Segurança Elétrica**
- 3) Atendimento à intermitência**
- 4) Atendimento ao Controle de Tensão e Frequência**
- 5) Atendimento aos requisitos dos consumidores: Segurança e preço da energia**



# Critérios Básicos para a Composição da Matriz setorial

---

## ❑ Critérios de Segurança Eletroenergética

**Determinação da matriz ótima da expansão observando a relação entre Nível de Penetração das Fontes Renováveis e a Potência necessária para a Segurança eletroenergética do SIN**



$$NP = \frac{\text{Renewable Energy Sources (RES)}}{\text{Crescimento da Carga}}$$



## Diretrizes para a Composição da Matriz Setorial

---

### ❑ Expansão de RES no PDE 2027:

15 GW de (geração eólica e solar) para um crescimento de carga de 30GW



NP = 50%

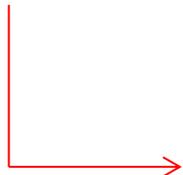
Não atende aos critérios de  
Segurança e não  
corresponde à experiência  
internacional



## Diretrizes para a Composição da Matriz Setorial

---

### ❑ Necessidade de FORTE consideração do Gás Natural do Pré-Sal

- 
- INDISPENSÁVEL na expansão
  - Compatibilidade com o Programa Gás para Crescer

**Necessidade de Complementação térmica bem superior àquela indicada no PDE 2027, ainda mais considerando os benefícios do Gás Natural do Pré-Sal**



## Considerações Finais

---

### ❑ Mudanças no Subsistema Nordeste (“emergencial”)

Estudo realizados pela ABRAGET

↳ Leilão para Segurança Energética Parte I e Parte II – ABRAGET (THYMOS Energia)

No entanto, houve dúvidas se a melhor alternativa para a melhoria do NE seria:

1. GT no NE;
2. GT no SE +  $T_{SE-NE}$  reforçada.

Estudo realizado pela ABRAGET para avaliação das alternativas:

↳ Análise Comparativa de Custos de UTEs com GNL no NE e de UTEs com o GN do Pré-Sal no SE – ABRAGET (THYMOS Energia)

↳ Novo Mix de Geração e Reflexos na segurança elétrica do SIN (OAC Engenharia Elétrica)

**ABRAGET – Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas**  
**Praia de Botafogo, 228 Sala 609 – Rio de Janeiro, RJ. CEP: 22250-040**  
**Tel/Fax: (21) 2296-9739/2253-0926**  
**[www.abraget.com.br](http://www.abraget.com.br) ▪ [abraget@abraget.com.br](mailto:abraget@abraget.com.br)**

