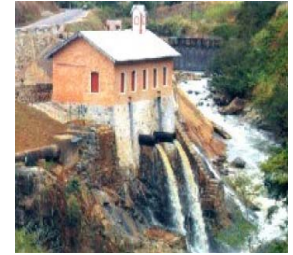
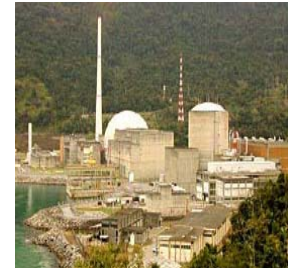


# GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA NO NORDESTE

## A OFERTA E A DEMANDA ENERGÉTICA REGIONAL



# A CHESF NO CONTEXTO DA ELETROBRÁS

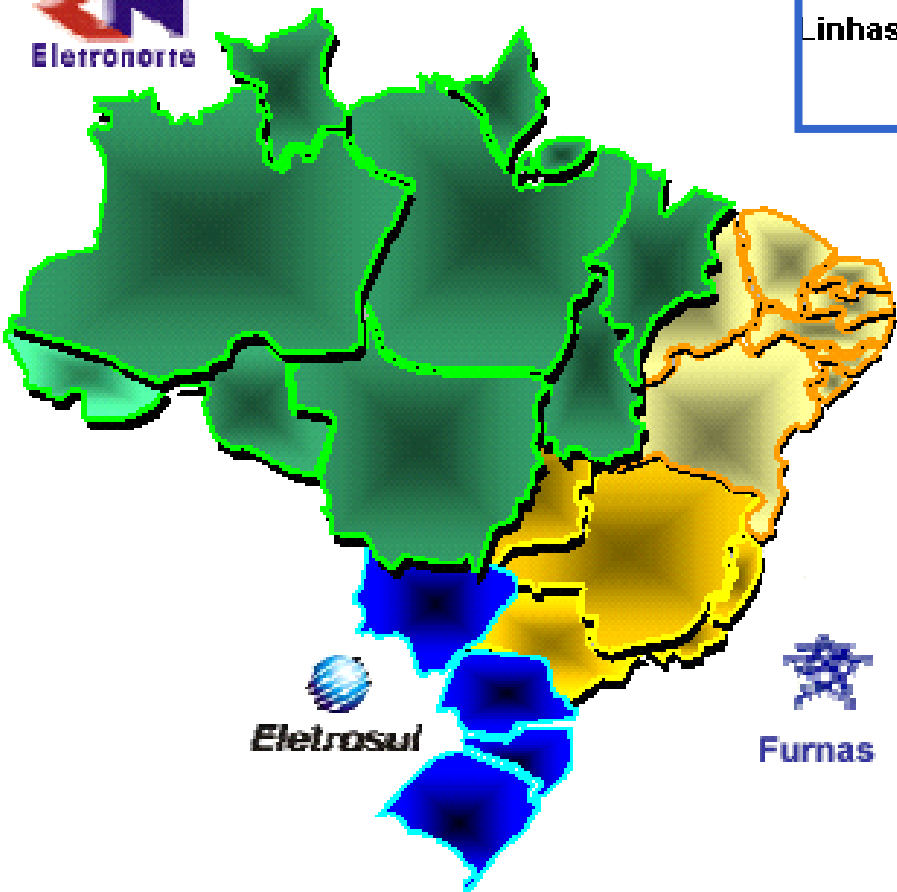
## Participação do Grupo

**69%**

Linhas de Transmissão  
do SIN

**42%**

Capacidade Geradora  
Instalada do Brasil



Companhia Hidro Elétrica do São Francisco

	LT (km)	Cap. Inst. (MW)
Furnas	18.895	9.458
<b>Chesf</b>	<b>18.340</b>	<b>10.761</b>
Eletronorte	10.506	6.779
Eletrosul	9.014	-
Itaipu	-	6.300
CGTEE	-	490
Eletronuclear	-	2.007
	<b>56.755</b>	<b>35.795</b>

# PERFIL DA CHESF



8 Estados do NE  
1,2 milhão de km<sup>2</sup>  
41,2 milhões de habitantes

Capacidade Instalada  
10.761 MW  
14 Usinas Hidrelétricas  
1 Usina Térmica

Linhas Transmissão  
18.340 Km  
97 subestações

# PARQUE GERADOR DA CHESF



**Complexo Paulo Afonso I, II,  
III e IV**

**UHE Moxotó**

**Usina Piloto**

**UHE Boa Esperança**

**UHE Sobradinho**

**UHE Luiz Gonzaga**

**UHE Pedra**

**UHE Funil**

**UHE Araras**

**UHE Curemas**

**UHE Xingó**

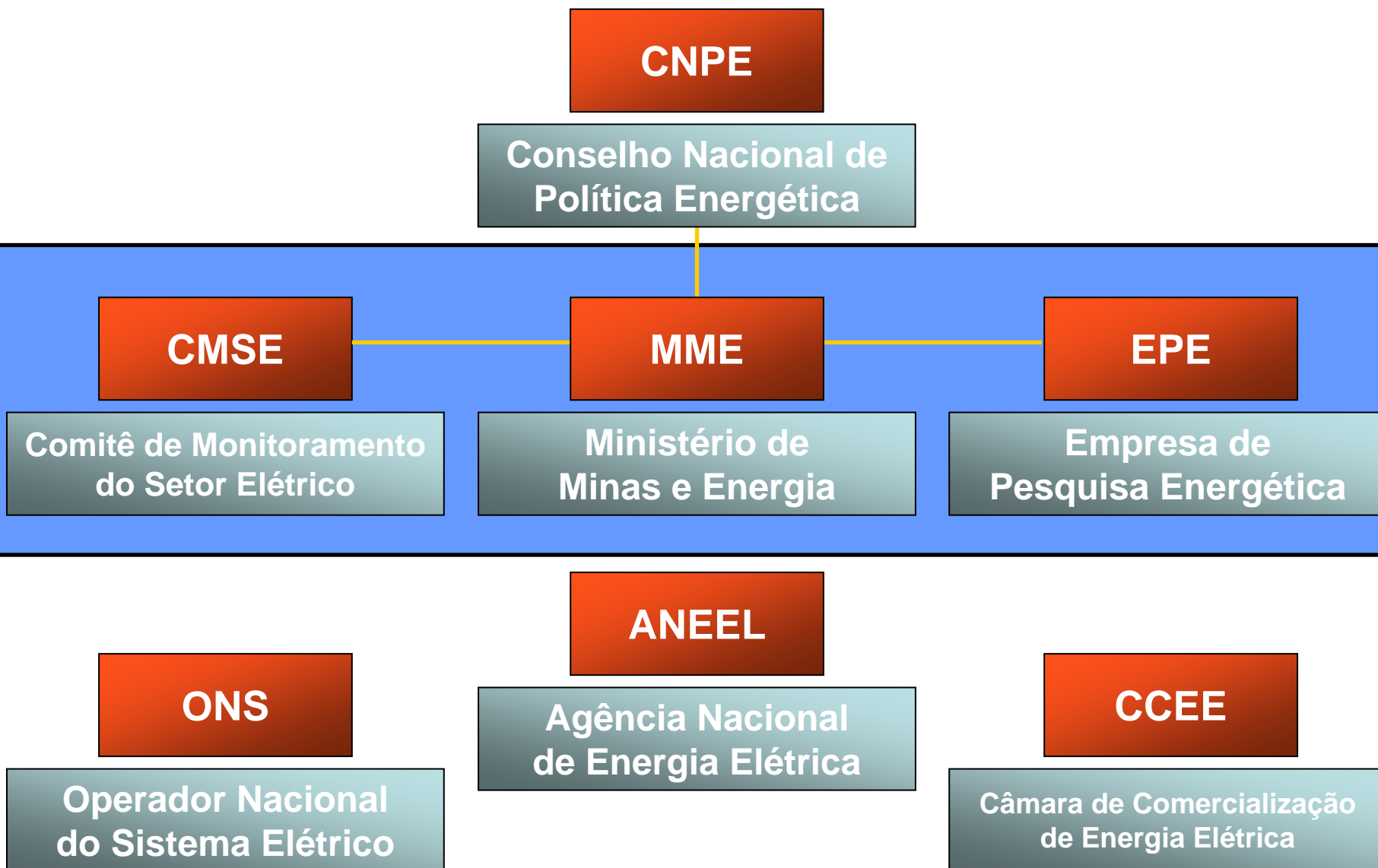
**UTE Camaçari**

# A CHESF E O RIO SÃO FRANCISCO

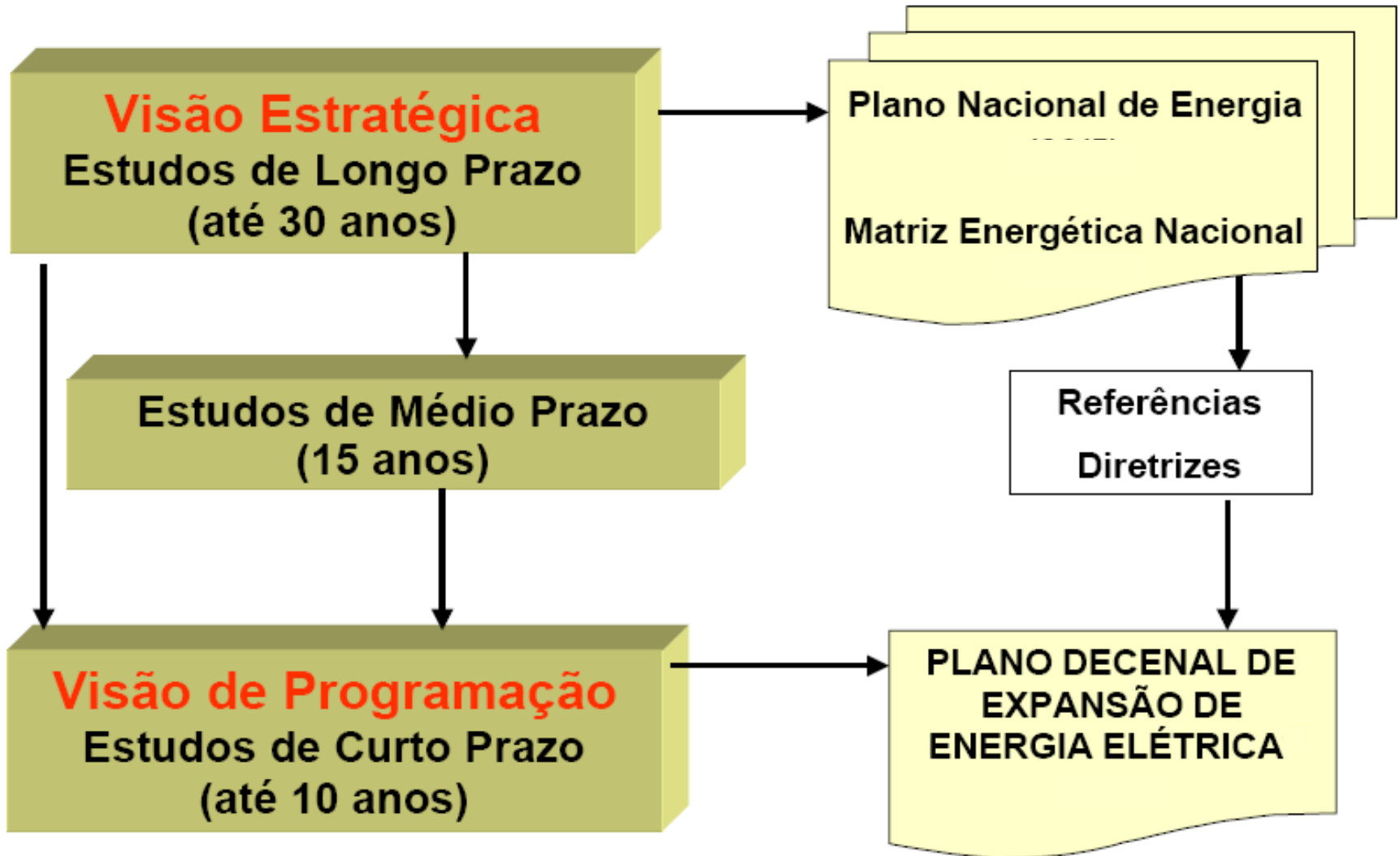


*MAIS DE 90% DA POTÊNCIA INSTALADA DA CHESF ESTÁ CONCENTRADA NO RIO SÃO FRANCISCO*

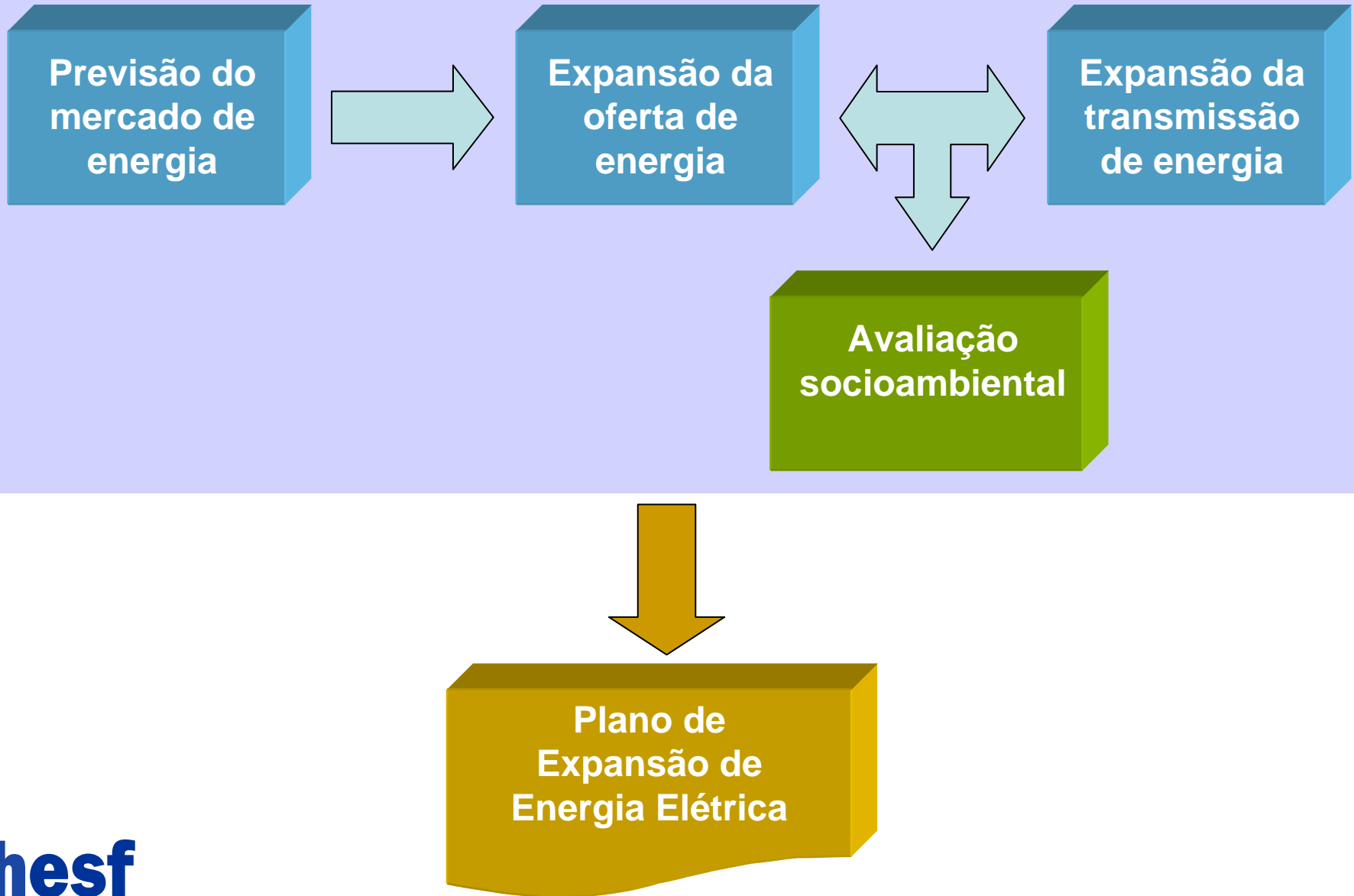
# O MODELO INSTITUCIONAL DO SETOR ELÉTRICO



# O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

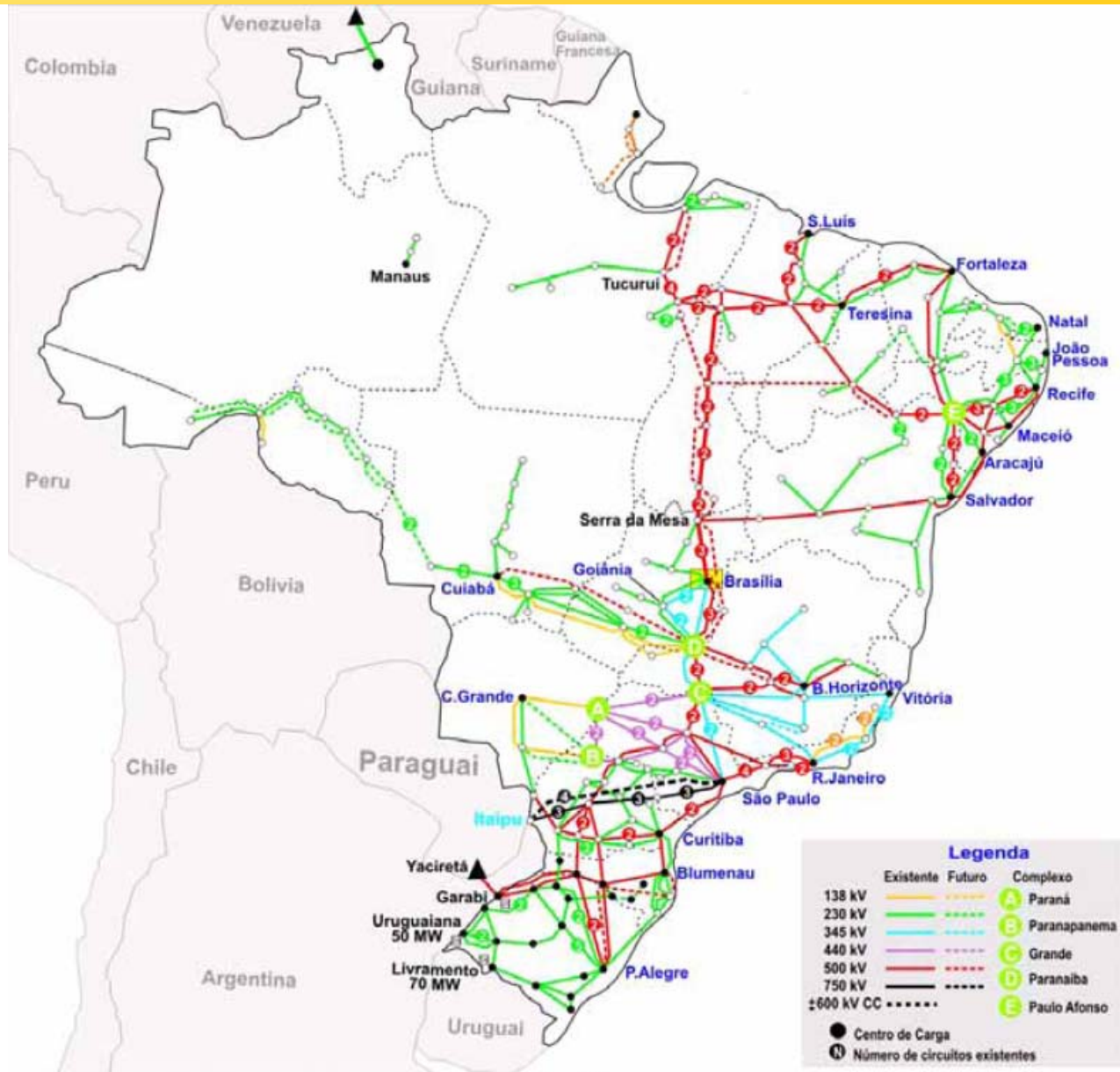


# O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO





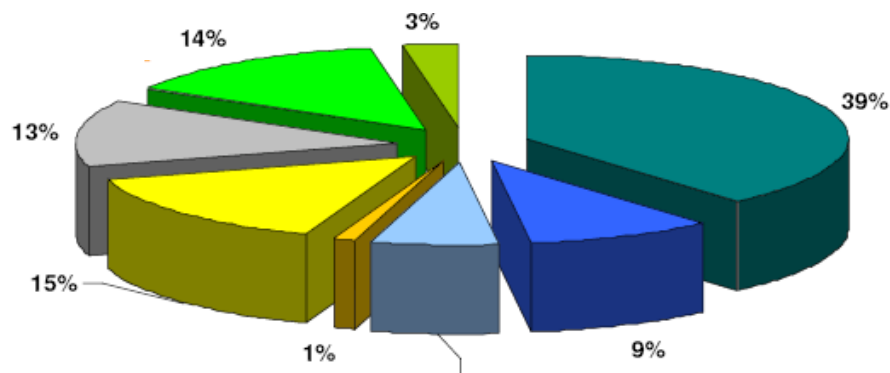
# O SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL



Fonte: ONS

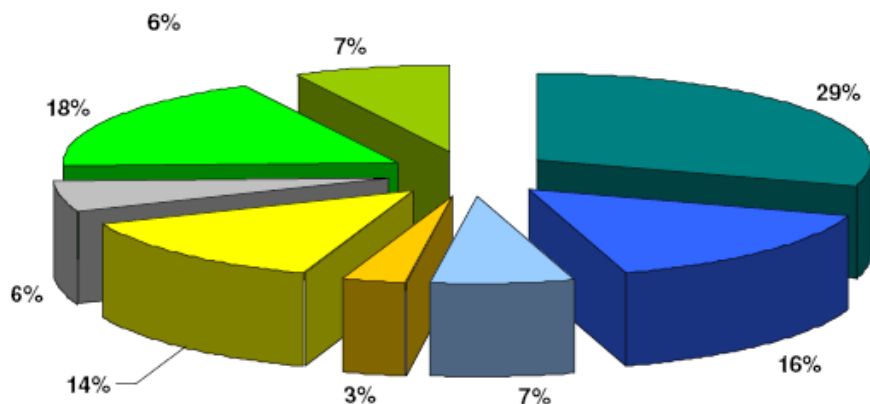
# EVOLUÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA

2005



<b>Petróleo:</b> 39 → 29	<b>Hidro:</b> 15 → 14
<b>Gás Nat:</b> 9 → 16	<b>Lenha:</b> 13 → 6
<b>Carvão Min</b> 6 → 7	<b>Cana:</b> 14 → 18
<b>Urânio:</b> 1 → 3	<b>Outras Ren:</b> 3 → 7

2030



- Petróleo e derivados
- Gás natural
- Carvão mineral e derivados
- Urânio (U3O8) e derivados
- Hidráulica e eletricidade
- Lenha e carvão vegetal
- Derivados da cana de açúcar
- Outras fontes prim. renováveis

# GERAÇÃO NO PERÍODO 2015-2030

## Alternativas de geração

2015-2030

Fontes	Norte	Nordeste	Sudeste(*)	Sul	TOTAL	%
Hidráulica (**)	44.000	1.100	10.000	6.200	61.300	58,0
PCH	1.000	500	4.000	1.500	7.000	6,6
Gás natural	1.000	6.000	7.000	2.000	16.000	15,2
Carvão nac				4.000	4.000	3,8
Carvão imp		2.000	2.000		4.000	3,8
Nuclear		2.000	2.000		4.000	3,8
Cana		950	3.300	500	4.750	4,5
Renováveis (T)		300	700	300	1.300	1,2
Eólica		2.200		1.100	3.300	3,1
<b>TOTAL</b>	<b>46.000</b>	<b>15.050</b>	<b>29.000</b>	<b>15.600</b>	<b>105.650</b>	<b>100,0</b>

(\*) inclui Centro-Oeste

(\*\*) inclui hidrelétricas binacionais

Fonte: EPE

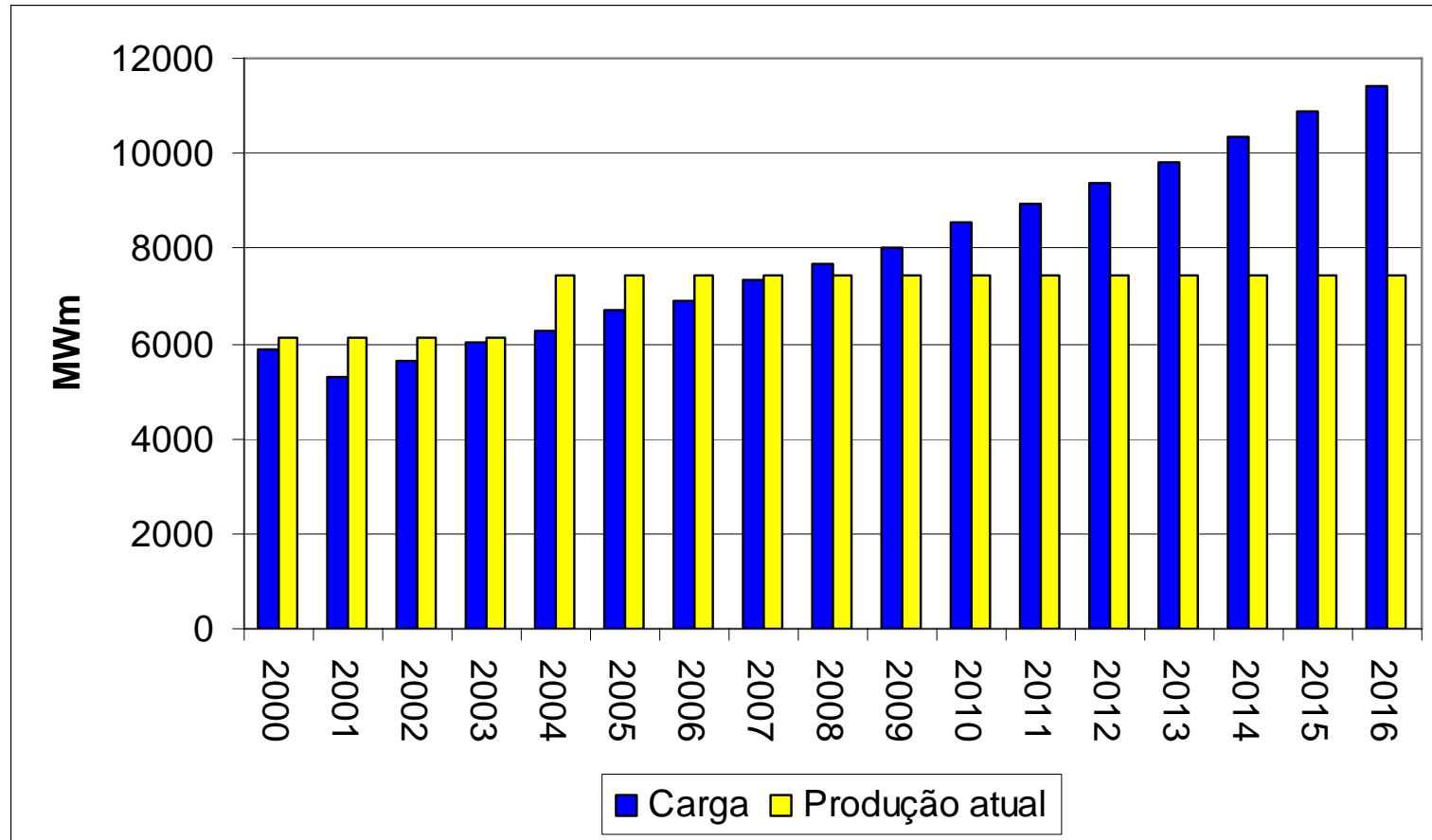
15,4%

## Taxas médias de crescimento do PIB (% a.a.)

<b>Cenário</b>	<b>2006-2011</b>	<b>2011-2016</b>	<b>2006-2016</b>
Superior	4,8%	5,0%	4,9%
Inferior	4,0%	4,5%	4,2%

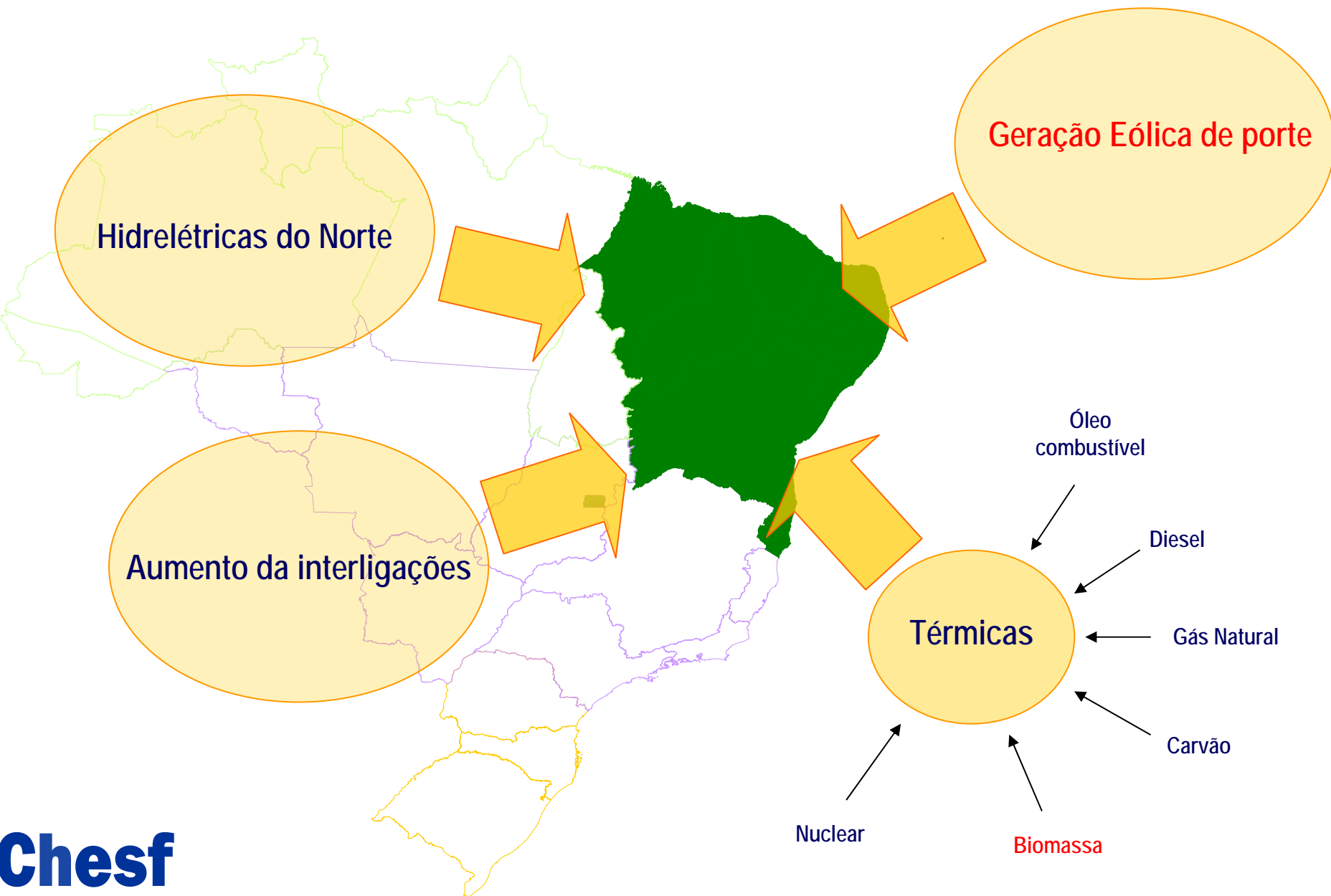
Fonte: EPE

# BALANÇO ENERGÉTICO DO NORDESTE



- Região importadora de energia
- Fontes locais – hidrelétrica, eólica e biomassa

# ATENDIMENTO AO NORDESTE

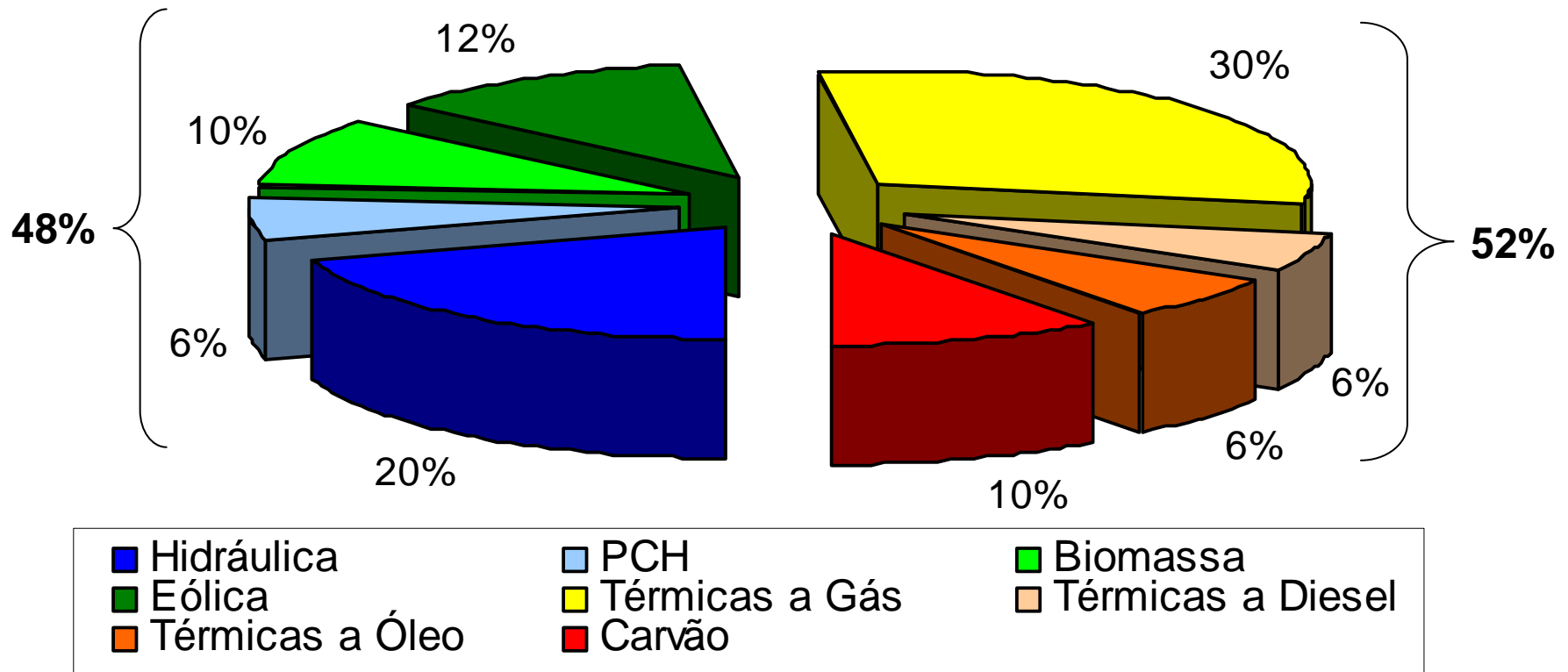


# OFERTA DE ENERGIA NO NORDESTE PDEE 2007-2016

<b>Fonte</b>	<b>Potência MW</b>
Hidráulica	1127
PCH	395
Eólica	806
Térmicas a Gás	2040
Térmicas a Diesel	386
Térmicas a Óleo	432
Biomassa	682
Carvão	700
<b>Total</b>	<b>6574</b>

Fonte: EPE

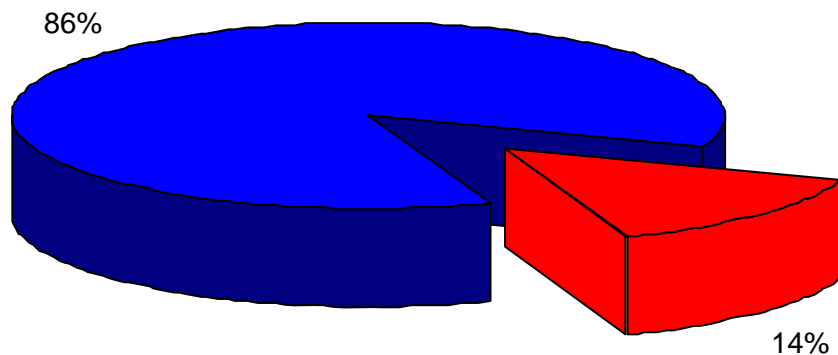
# OFERTA DE ENERGIA NO NORDESTE PDEE 2007-2016



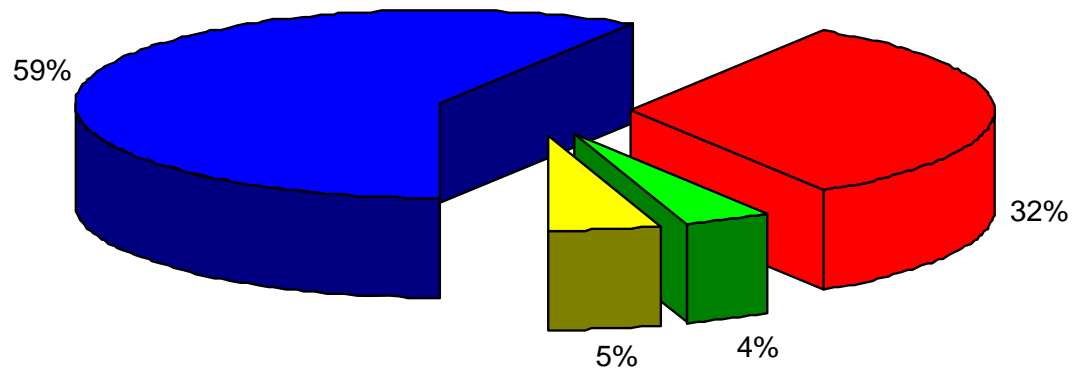


# EVOLUÇÃO DA OFERTA DE ENERGIA NO NORDESTE

Geração atual



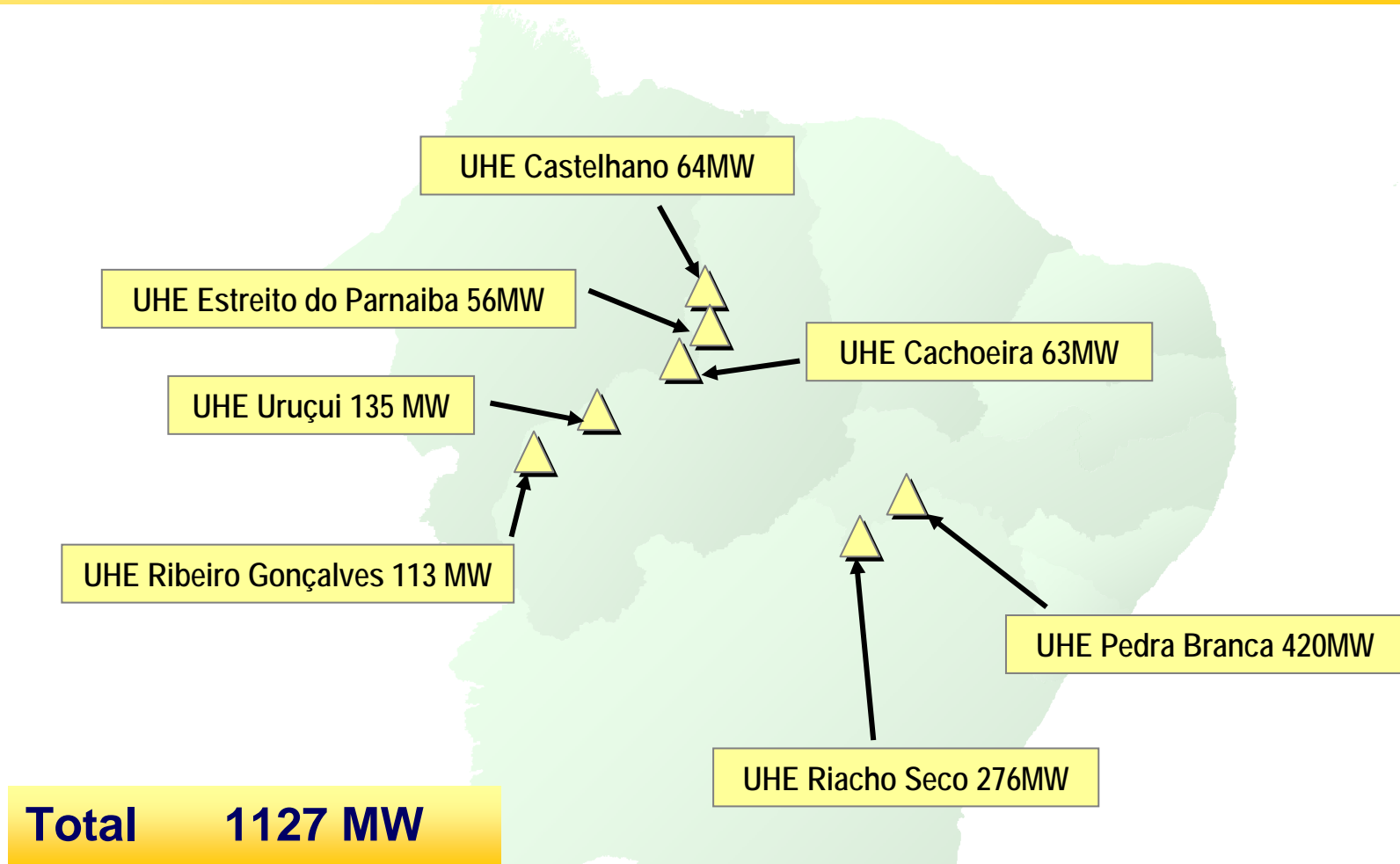
Geração em 2016



# HIDROELÉTRICAS



# HIDROELÉTRICAS PREVISTAS NO NORDESTE



Fonte: EPE

# PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS



# PCH NO NORDESTE

Empreendimentos hidroelétricos com uma geração superior a 1 MW e inferior a 30 MW e com reservatórios com área igual ou inferior a 3 km<sup>2</sup>

## Potência MW

395

500

**895**

## Indicação

PDEE 2007-2016

PNE 2030

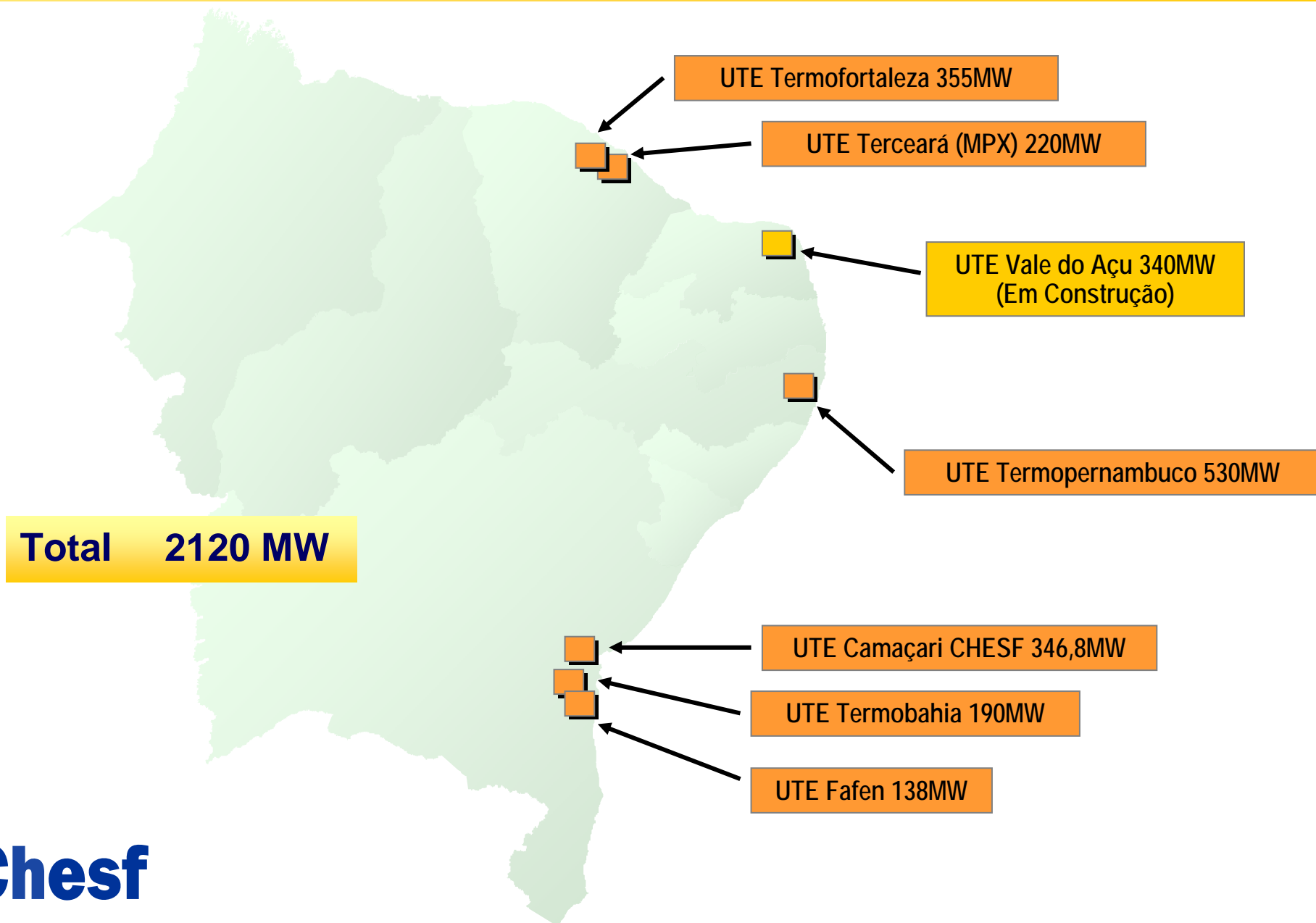
**Total**

Fonte: EPE

# TÉRMICAS A GÁS NATURAL

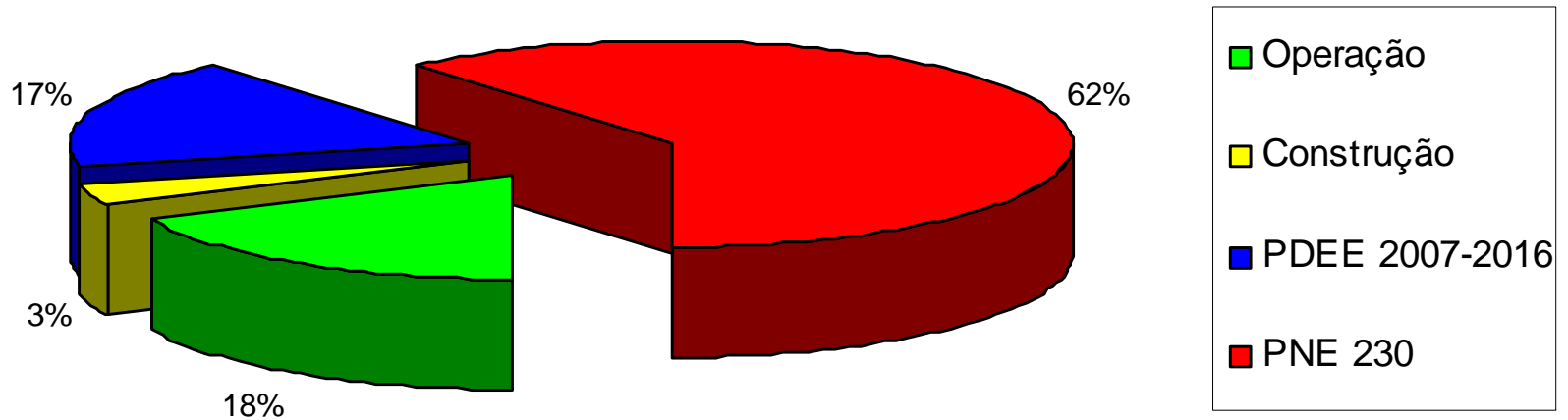


# TÉRMICAS A GÁS EM OPERAÇÃO/CONSTRUÇÃO



# TÉRMICAS A GÁS NATURAL NO NORDESTE

Térmicas a Gás no Nordeste



**Potência MW**

**Condição**

1780

Em operação

340

Em construção

1700

PDEE 2007-2016

6000

PNE 2030

**9820**

**Total**



# TÉRMICAS A ÓLEO DIESEL E ÓLEO COMBUSTÍVEL



# TÉRMICAS A ÓLEO DIESEL E ÓLEO COMBUSTÍVEL

**Potência MW**

**Leilão**

249

2005

959

2006

1601

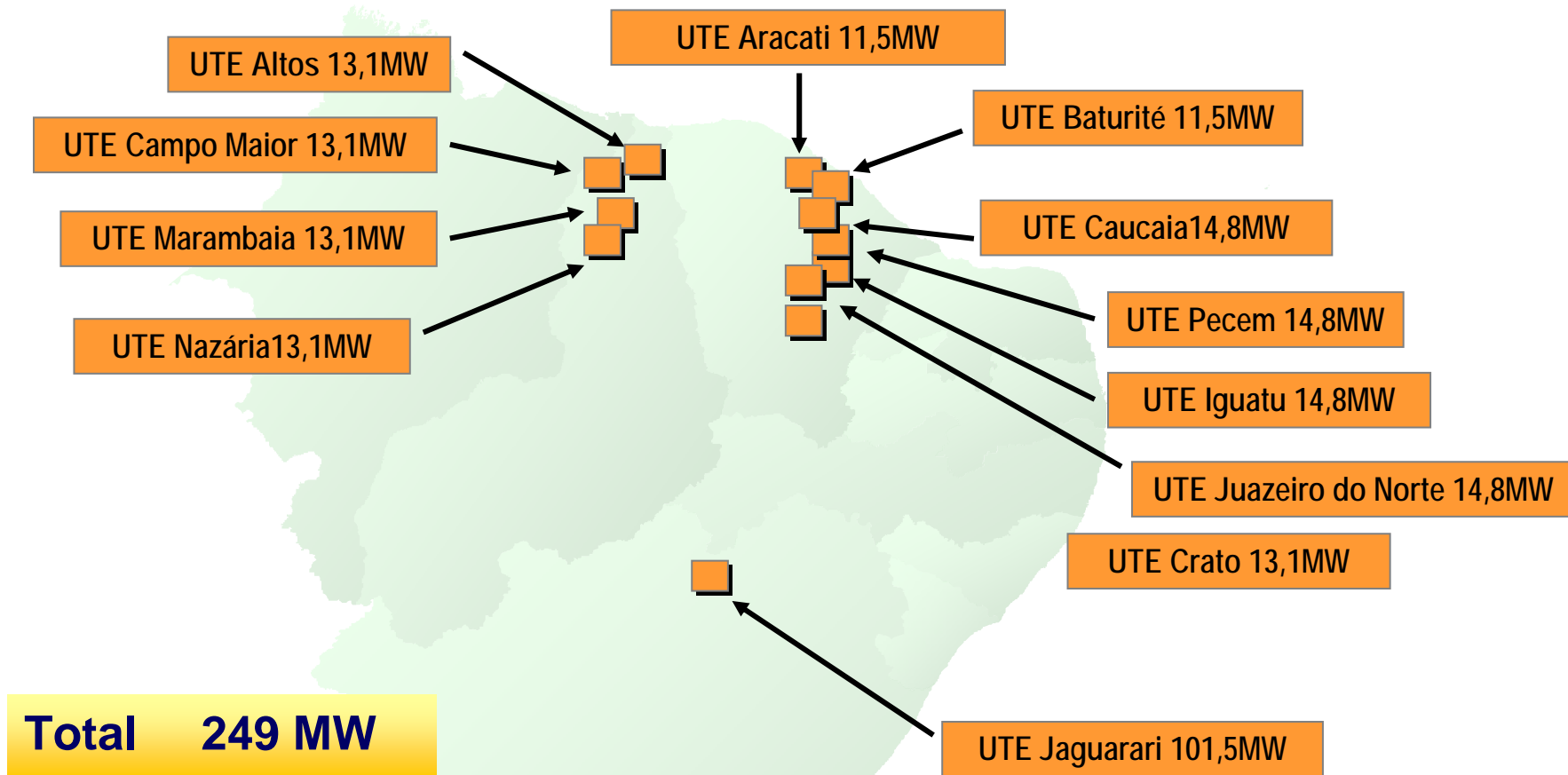
2007

**2809**

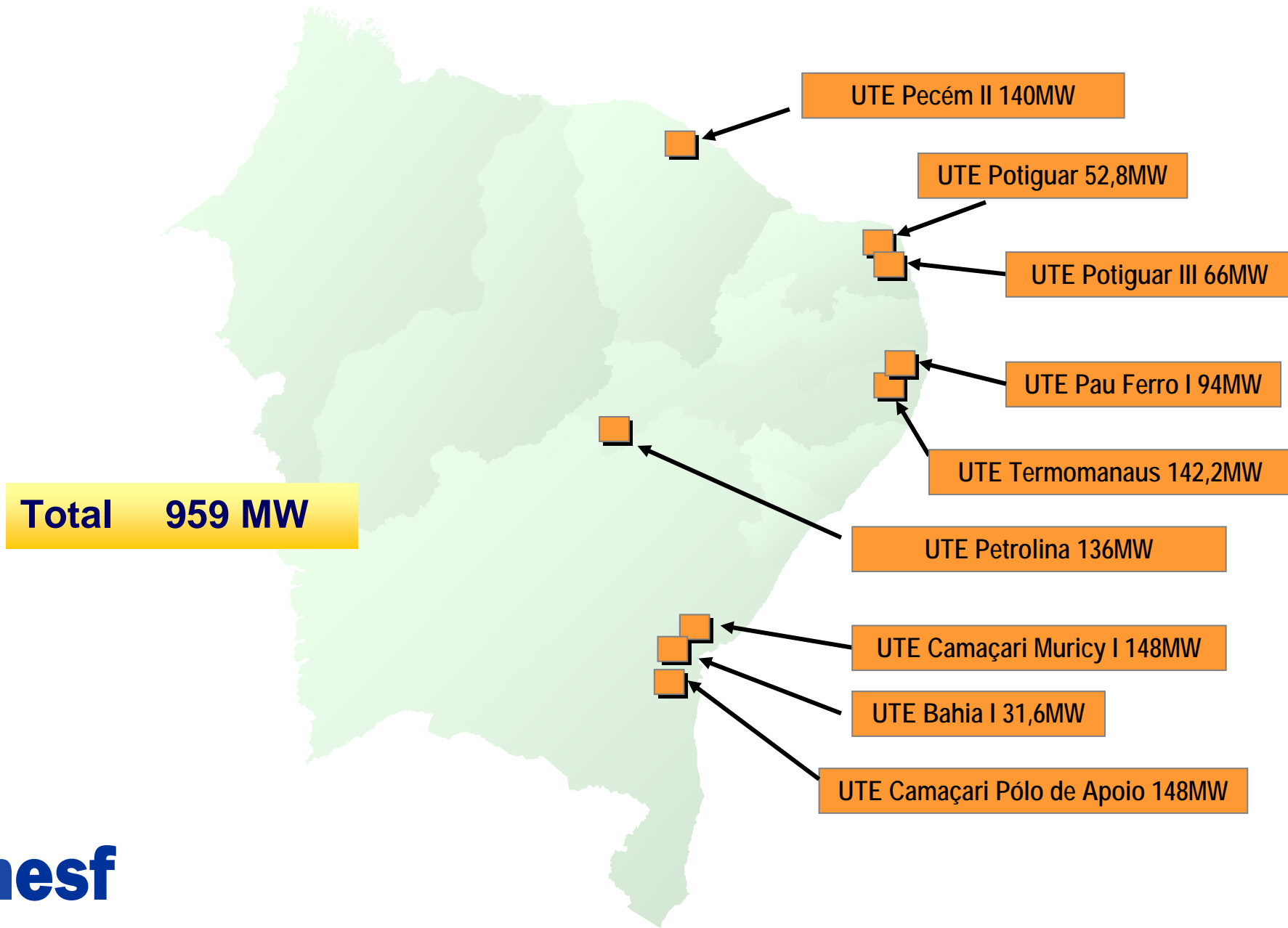
**Total**

Fonte: CCEE

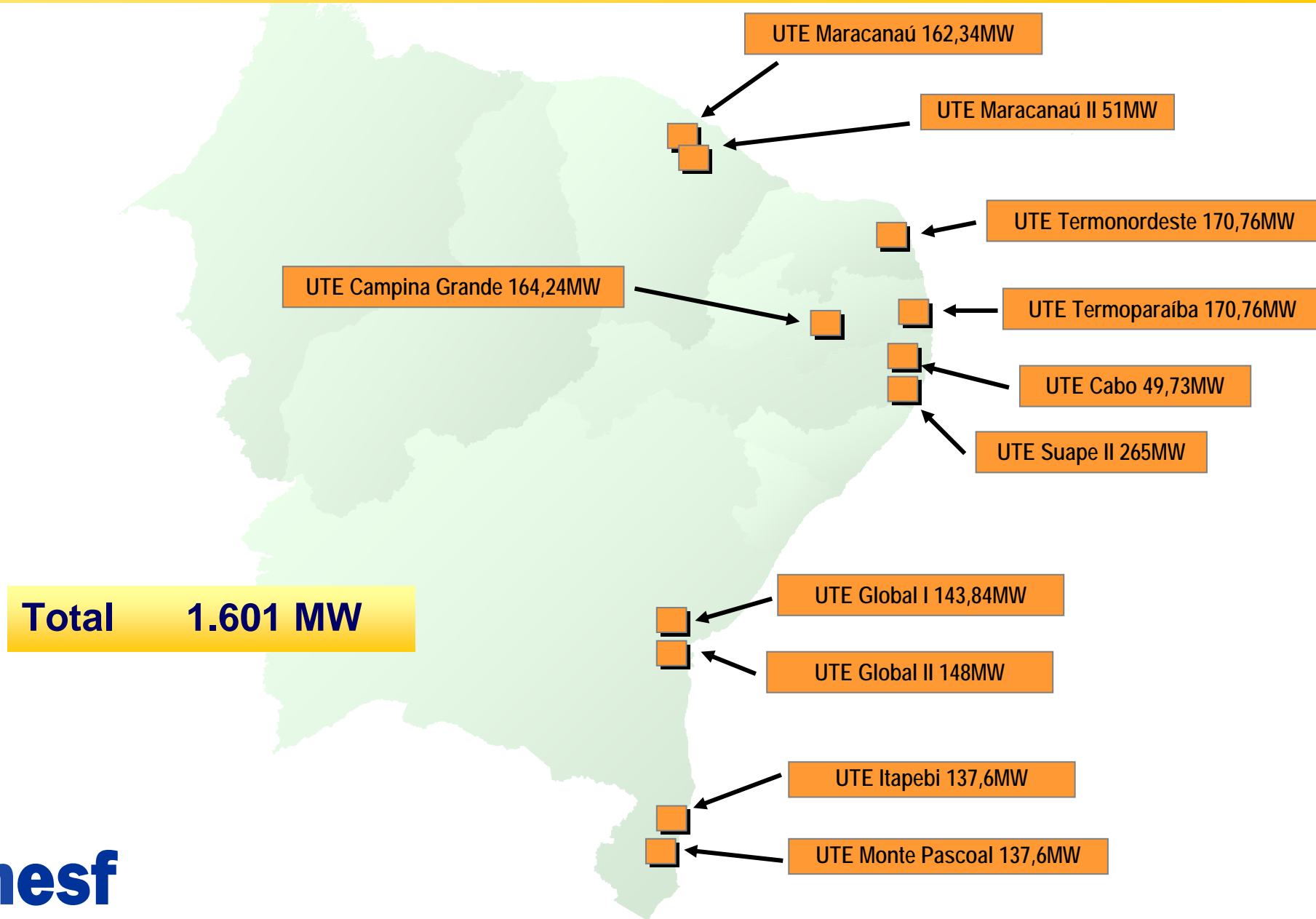
# TÉRMICAS LEILÃO DE ENERGIA 2005



# TÉRMICAS LEILÃO DE ENERGIA 2006



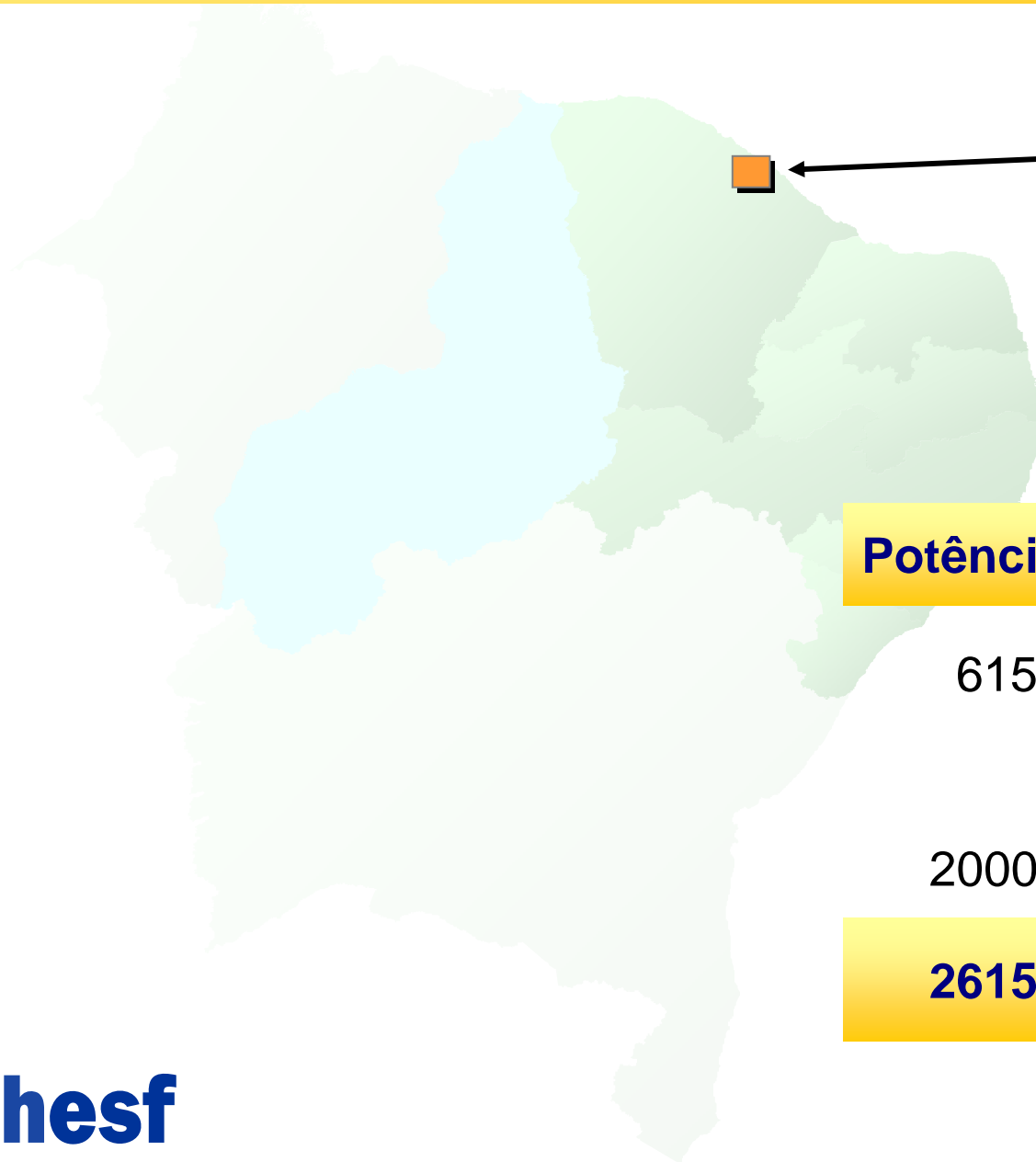
# TÉRMICAS LEILÃO DE ENERGIA 2007



# TÉRMICAS A CARVÃO



# TÉRMICAS A CARVÃO



UTE MPX 615MW  
Carvão

Potência MW	Referência
615	Leilão de energia 2007
2000	PNE 2030
<b>2615</b>	<b>Total</b>

# BIOMASSA





# BIOMASSA NO NORDESTE

**Potência MW**

**Indicação**

682

PDEE 2007-2016

950

PNE 2030

**1632**

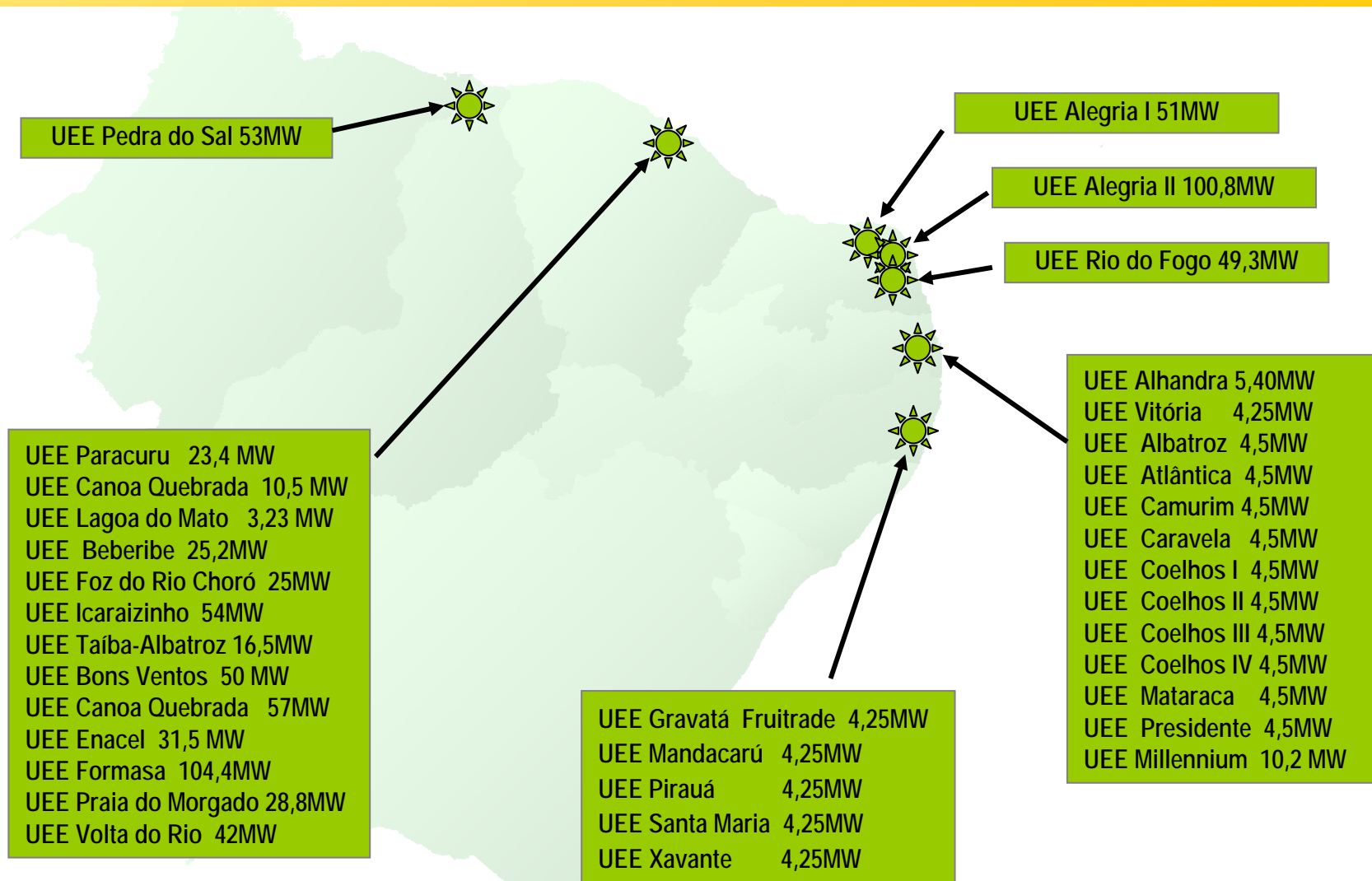
**Total**

Fonte: EPE

# ΕÓΛΙΚΑ



# EÓLICAS NO NORDESTE



**Total 812 MW**

# EÓLICAS NO NORDESTE

**Potência MW**

**Indicação**

812

PDEE 2007-2016

2200

PNE 2030

**3006**

**Total**

Fonte: EPE

# NUCLEAR



# NUCLEAR NO NORDESTE

**Potência MW**

**Indicação**

-

PDEE 2007-2016

2000

PNE 2030

**2000**

**Total**

Fonte: EPE



**Obrigado**

**Murilo S. Lucena Pinto**

***mspinto@chesf.gov.br***

***www.chesf.gov.br***

***55-81-3229.2739***