

# Avaliação do suprimento de energia elétrica no Brasil e as perspectivas da política energética para o futuro



**João Carlos de Souza Meirelles**  
*Secretário de Energia*





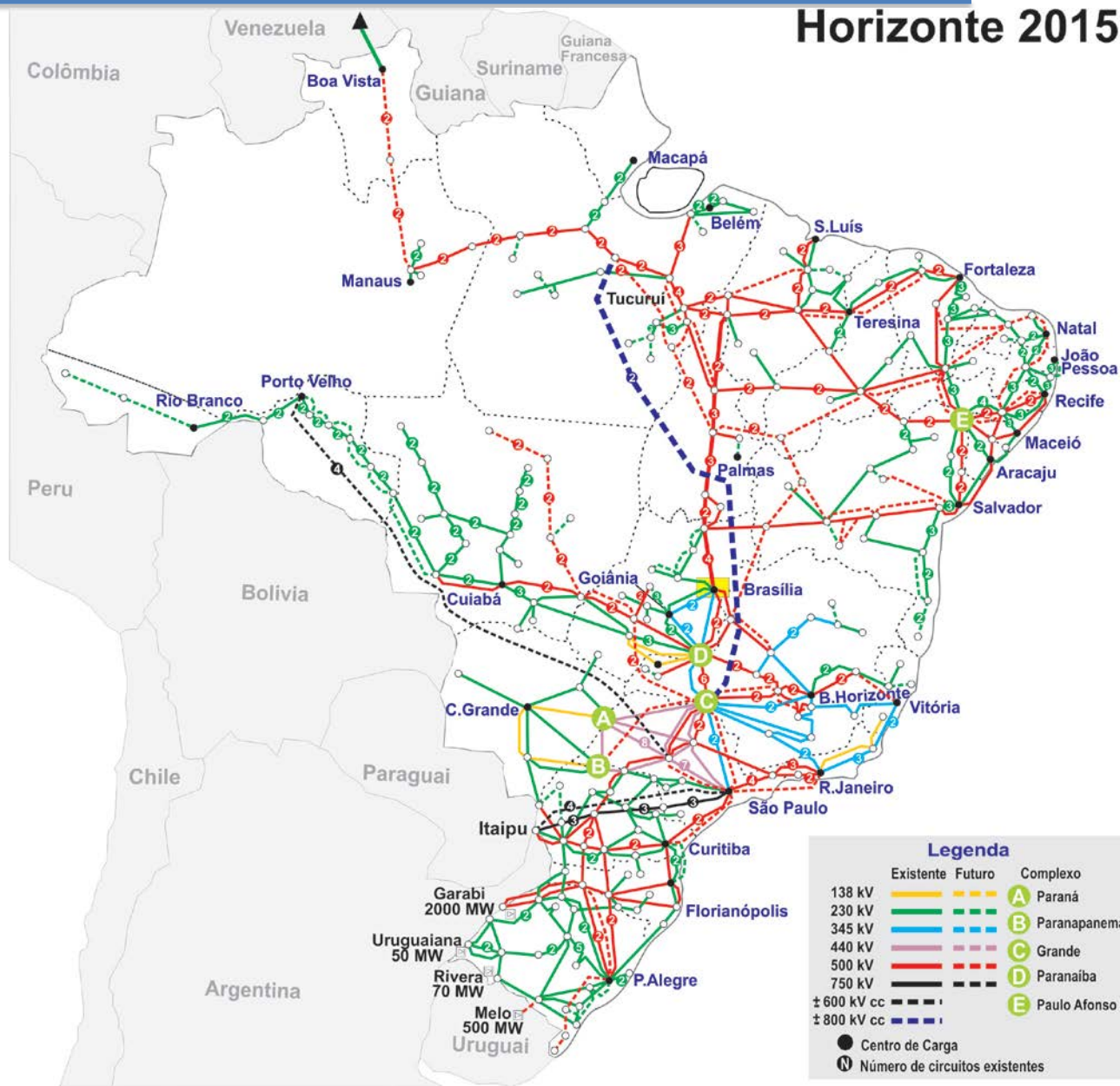
1. A universalização do acesso à energia elétrica pela população brasileira
2. A modicidade tarifária
3. A segurança energética no Brasil

*Lei 10.848/2004*



# Sistema elétrico brasileiro

Horizonte 2015





# Potência de Geração de Energia Elétrica

## Comparativo entre São Paulo e o Brasil

Tipos de Geração	Capacidade Instalada (GW)		Participação % SP / BR
	São Paulo	Brasil	
Hidroelétrica	14,87	90,98	16,3%
Termoelétrica (Biomassa)	5,684	13,19	43,1%
Termoelétrica (Fóssil)	2,269	26,61	8,5%
Fotovoltaica	0,001	0,021	5,2%
Eólica	0	6,69	0,0%
Nuclear	0	1,99	0,0%
Total	22,825	139,498	16,4%
Fonte: BIG - Banco de Informações da Geração Aneel de 18/11/2015			



# Produção e Consumo de Energia Elétrica

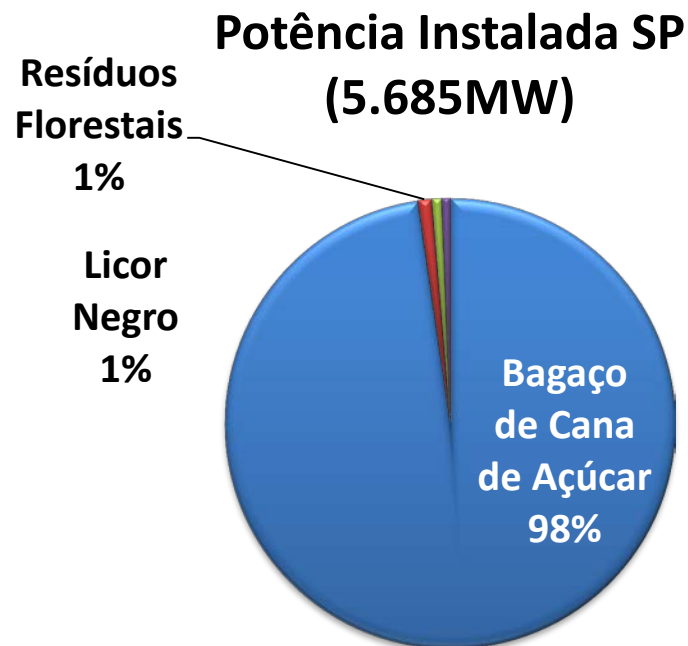
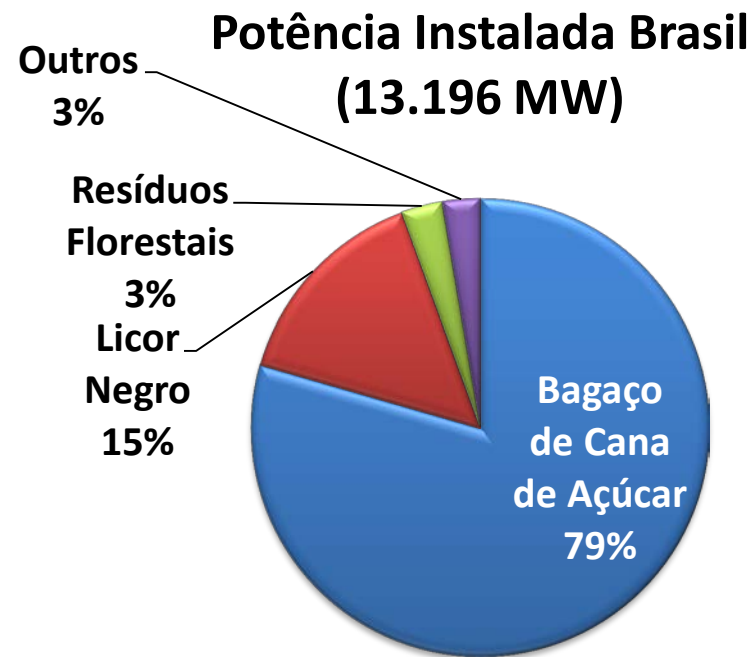
## Comparativo entre São Paulo e o Brasil

Estado de São Paulo			Brasil	
Produção	Importação	Consumo	Produção	Consumo
GWh				
64.758	85.965	150.723	590.479	531.080
43%	57%		SP/BR 11%	SP/BR 28%

Fontes: BEESP - Balanço Energético do Estado de São Paulo - 2014 e BEN - Balanço Energético Nacional 2014



# Biomassa





# Energia Eólica

Brasil	São Paulo	Participação SP - BR
Potência Br (kW)	Potência SP (kW)	Potência (%)
6.629	2	0,00

fonte: BIG - Banco de Informações de Geração - ANEEL - dados coletados em 18/11/2015





# Energia Solar



Brasil	São Paulo	Participação SP - BR
Potência Br (kW)	Potência SP (kW)	Potência (%)
21.236	1.102	5,2

fonte: BIG - Banco de Informações de Geração - ANEEL - dados coletados em 19/11/2015



# Combustíveis

## Brasil – consumo jan a out 2015 (milhões de litros)

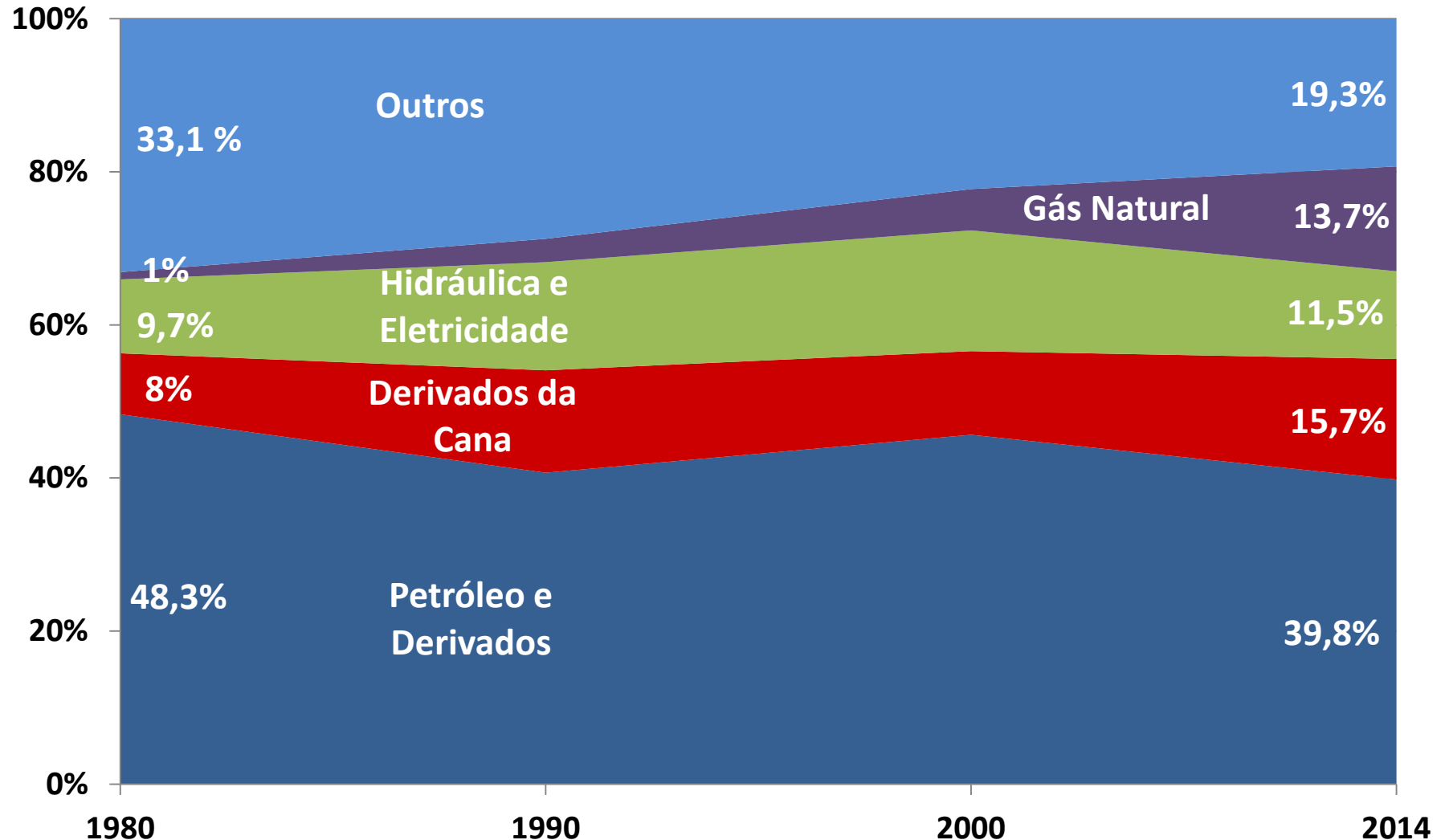
Etanol Anidro	9.164
Etanol Hidratado	14.888
<b>Total de Etanol</b>	<b>24.052</b>
<b>Gasolina C</b> (excluído 27% de etanol)	<b>24.778</b>

## Biodiesel Puro - B100 (milhões de litros)

	Brasil		São Paulo		Participação SP/BR	
	Produção	Consumo	Produção	Consumo	Produção	Consumo
jan a out 2015	2.944	3.370	141	731	5%	22%



# Evolução da matriz energética brasileira







# **Gás Natural**

## ***O insumo de transição para a segurança energética***



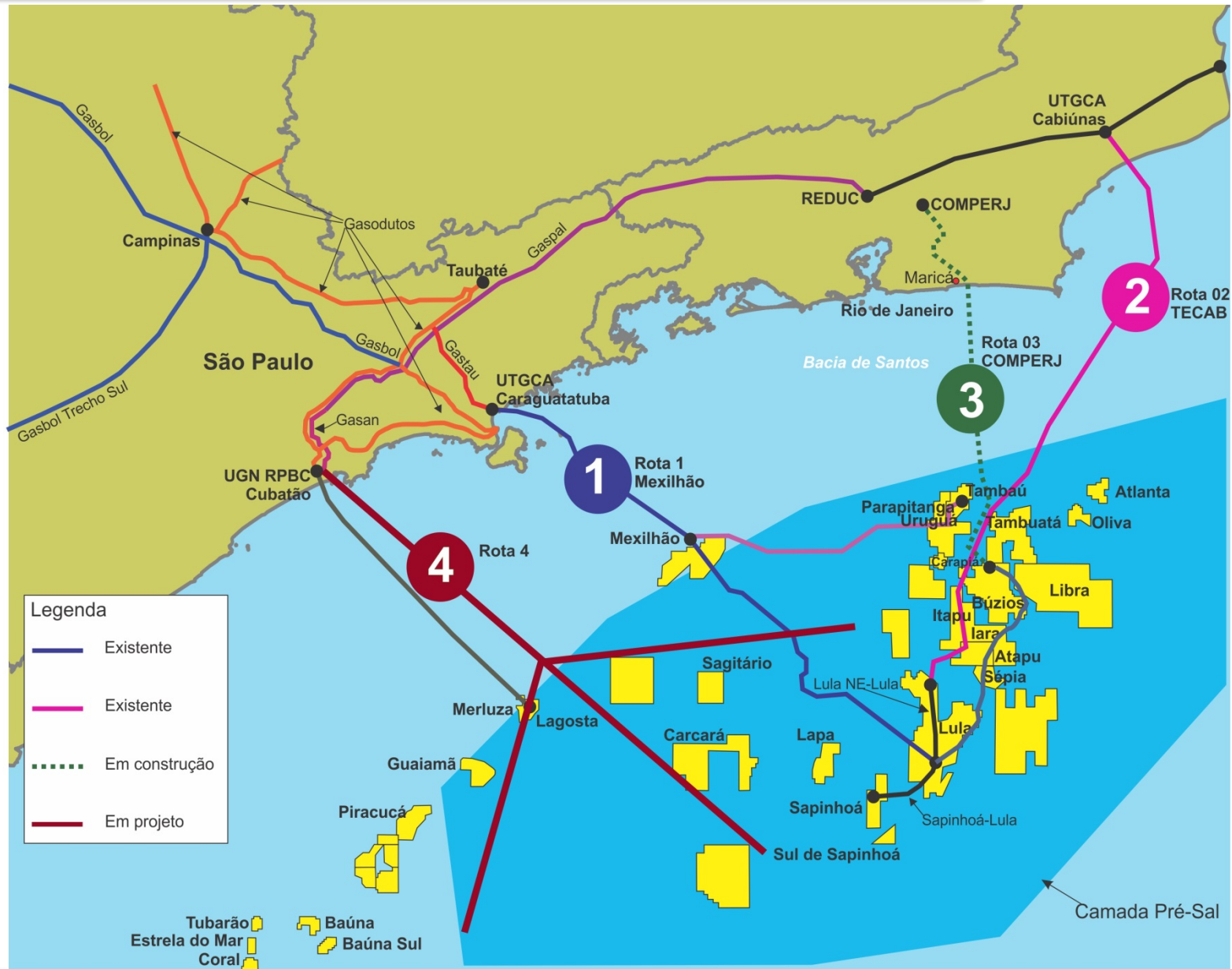


# **Cogeração e Geração Distribuída a partir de Gás Natural**

*Ampliação da segurança energética nos  
principais centros de carga*

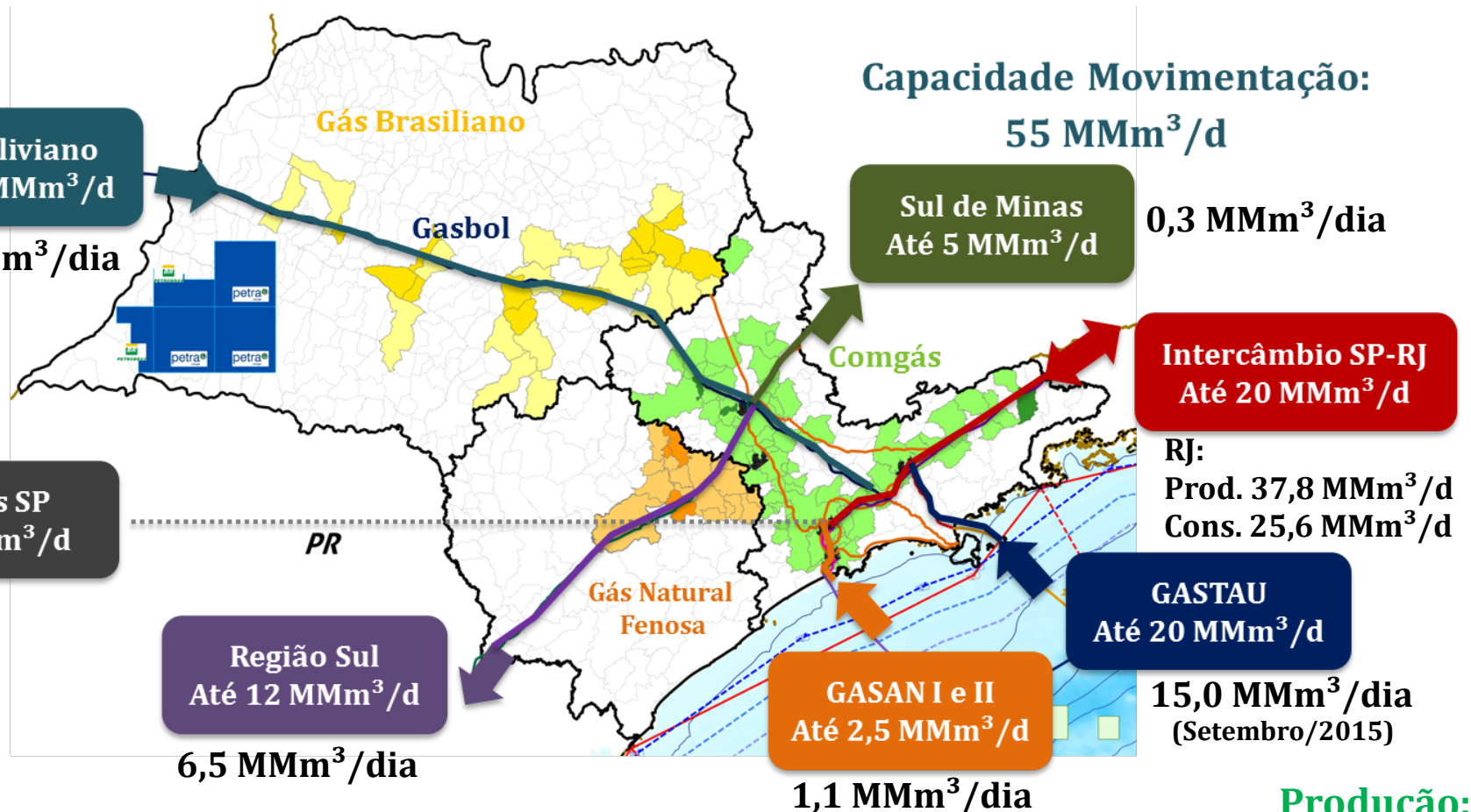


# As rotas existentes e a oportunidade de ampliação da oferta de gás natural





# Capacidade de Movimentação de Gás no Estado de São Paulo



Estado de São Paulo (Setembro/15):

**Consumo: 16,1 MMm<sup>3</sup>/d**

**Produção: 16,9 MMm<sup>3</sup>/d**

**Produção:**

Merluza/Lagosta: 1,1 MMm<sup>3</sup>/d

Mexilhão: 8,4 MMm<sup>3</sup>/d

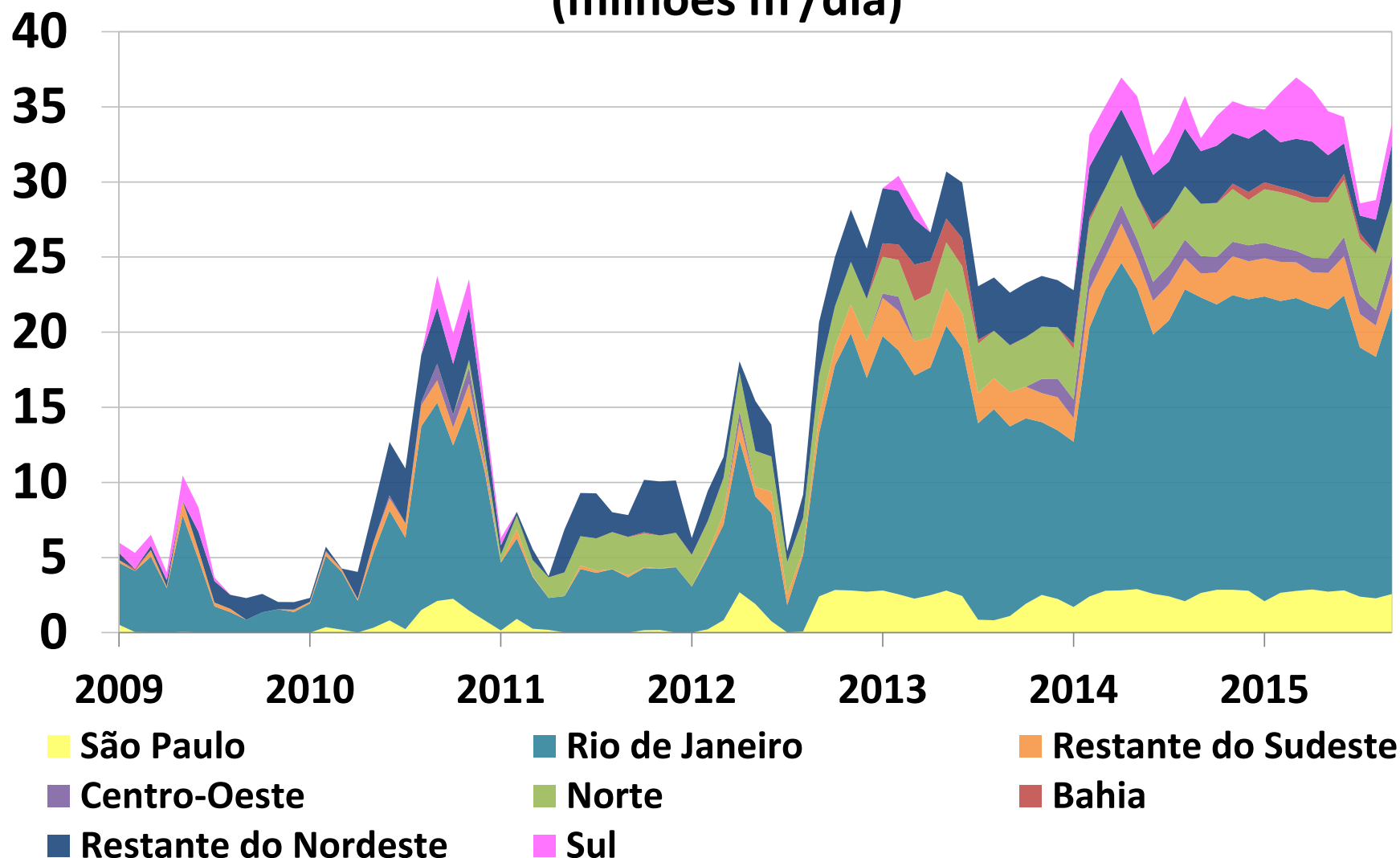
Sapinhoá: 6,9 MMm<sup>3</sup>/d

Baúna: 0,5 MMm<sup>3</sup>/d



# Despacho Termoelétrico a Gás Natural

## Consumo Termoelétrico de Gás Natural no Brasil (milhões m<sup>3</sup>/dia)



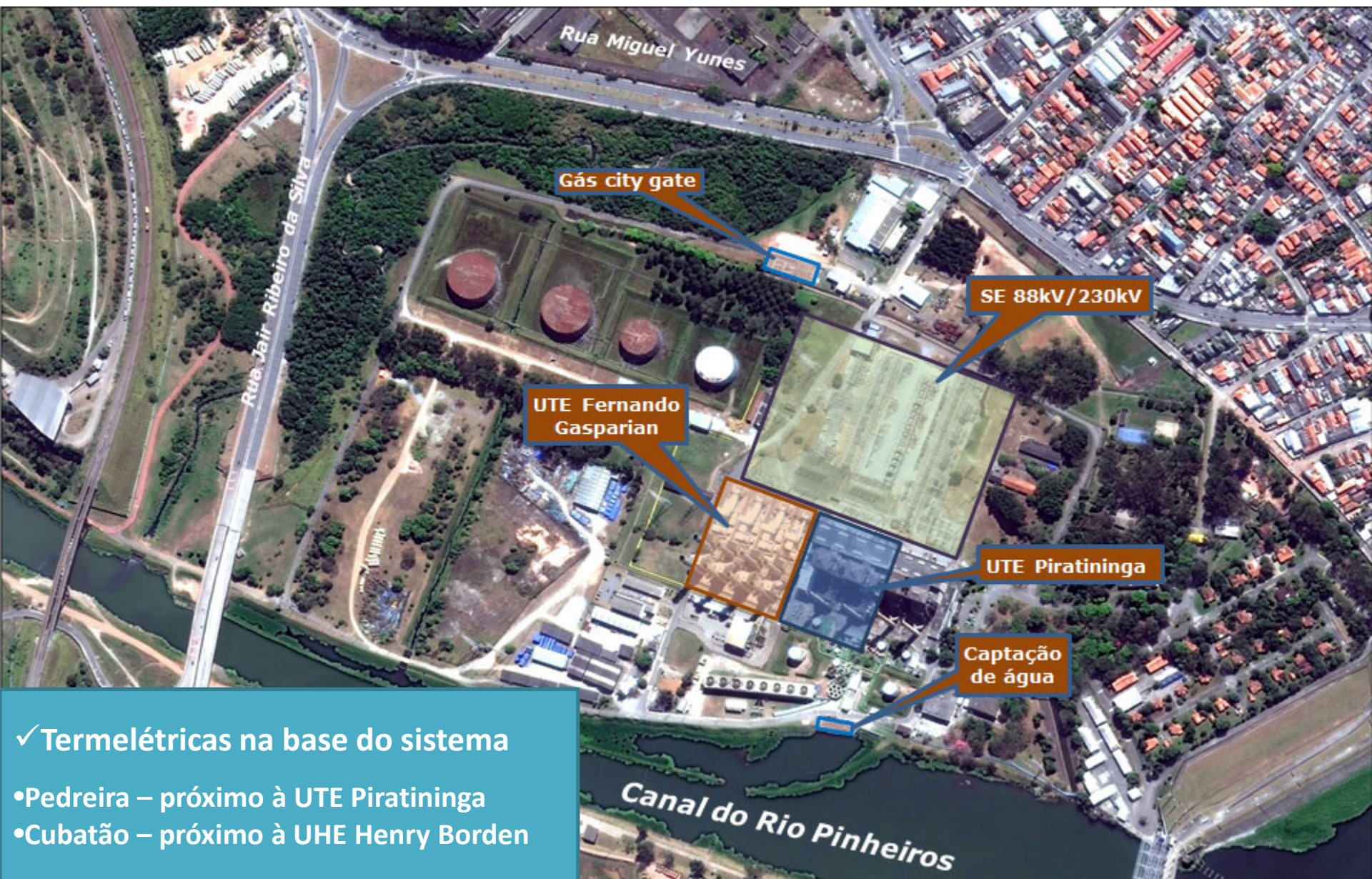


# GNL – Gás Natural Liquefeito





# Novas termelétricas UTE-Piratininga

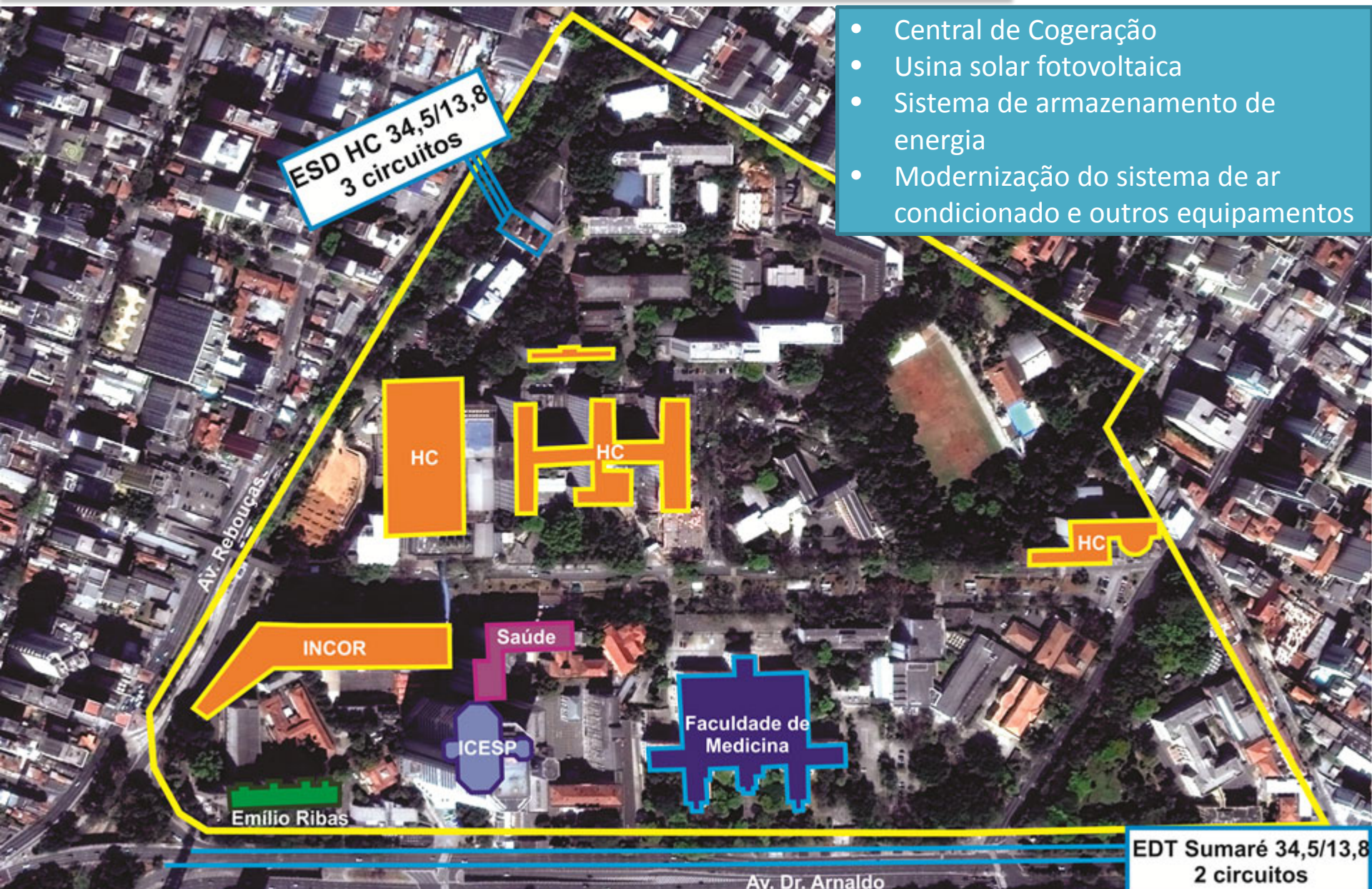


✓ Termelétricas na base do sistema

- Pedreira – próximo à UTE Piratininga
- Cubatão – próximo à UHE Henry Borden



# Complexo Hospitalar Clínicas



- Central de Cogeração
- Usina solar fotovoltaica
- Sistema de armazenamento de energia
- Modernização do sistema de ar condicionado e outros equipamentos

EDT Sumaré 34,5/13,8  
2 circuitos



# Desafios à consolidação do mercado de Gás Natural

**Regulamentação do livre  
acesso de terceiros a  
gasodutos de transporte**

**Swap de gás**

**- Uniformização tributária – ICMS**

**Terminais  
de GNL**





# Obrigado



**João Carlos de S. Meirelles**  
*Secretário*

Tel: (11) 3124-2110  
[gabinete@energia.sp.gov.br](mailto:gabinete@energia.sp.gov.br)