



Planos e metas do Governo do Estado de
São Paulo para o setor de petróleo e gás

Ricardo Cantarani

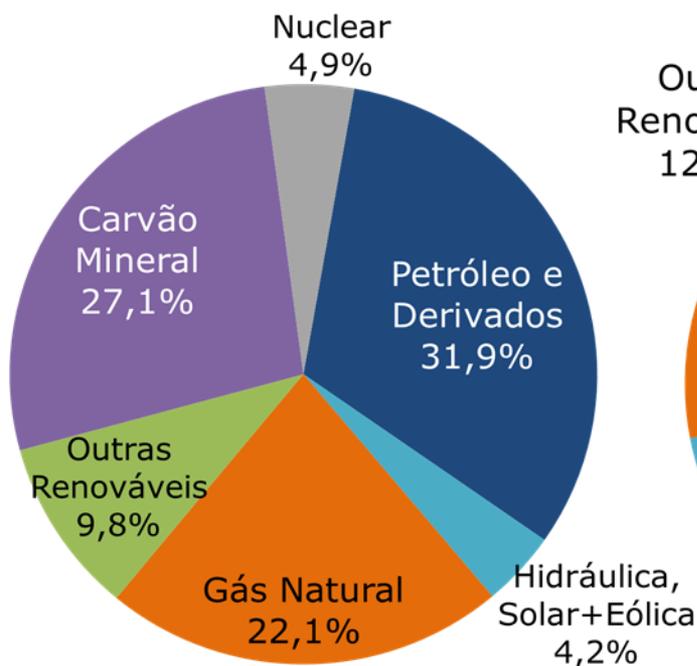
ACS / Santos - 12 de novembro de 2019

Setor de Petróleo e Gás

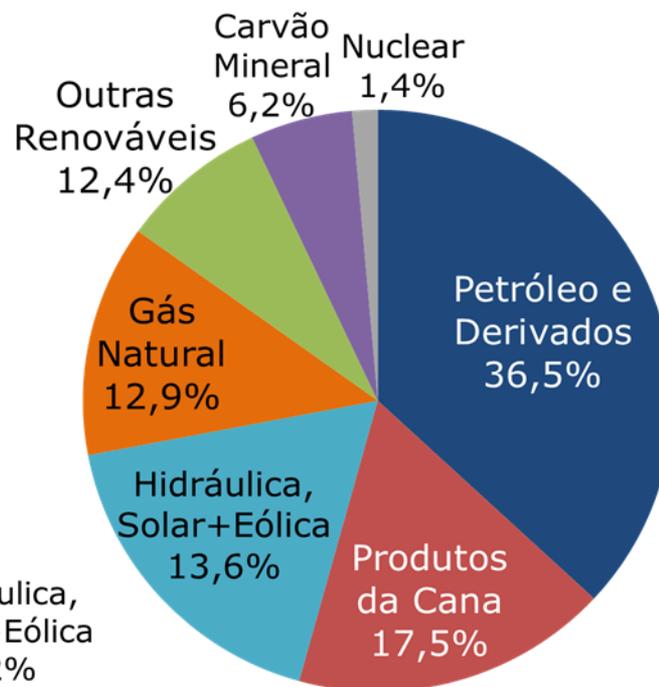
- São Paulo é o 2º maior produtor de petróleo e gás do país (+ de 13%)
- Maior produtor e consumidor de derivados de petróleo (+ de 41%)
- Maior consumidor de gás natural do país (+ de 27%)
- Parque industrial diversificado e desenvolvido
- Mais de 50% dos fornecedores de bens e equipamentos da indústria de óleo e gás do país estão instalados em São Paulo → proximidade com a cadeia de fornecedores
- Petróleo passou em 2018 a primeiro item da pauta de exportação do Estado, ultrapassando etanol e aeronaves
- Infraestrutura logística privilegiada → rodovias, portos, aeroportos
- Elevada integração de modais → poldutos, etanoldutos e gasodutos
- Aderência aos princípios do Novo Mercado de Gás → desde 1999 São Paulo adotou modelo de concessão da distribuição (3 diferentes áreas)

Matriz Energética

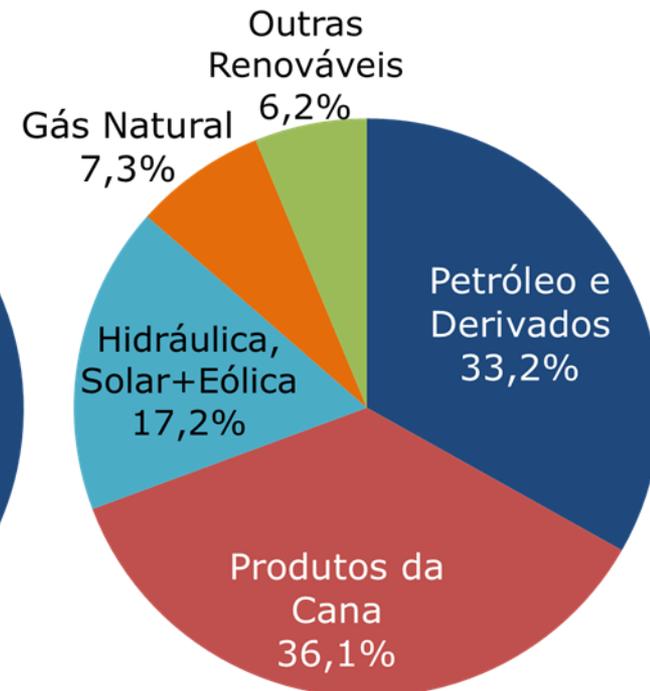
Mundo (2016)
Energia Renovável:
13,7%



Brasil (2017)
Energia Renovável:
43,2%



São Paulo (2017)
Energia Renovável:
59,5%



A participação do gás natural na matriz energética nacional ainda é tímida: 12,9%
Em São Paulo é ainda menor (7,3%), apesar do enorme potencial da Bacia de Santos
No mundo, a participação do gás natural é 3 vezes maior que em São Paulo
São Paulo é o maior produtor de cana e etanol do Brasil e o 2º maior produtor de gás

Conjuntura

Preço do Barril de Petróleo (US\$/barril)



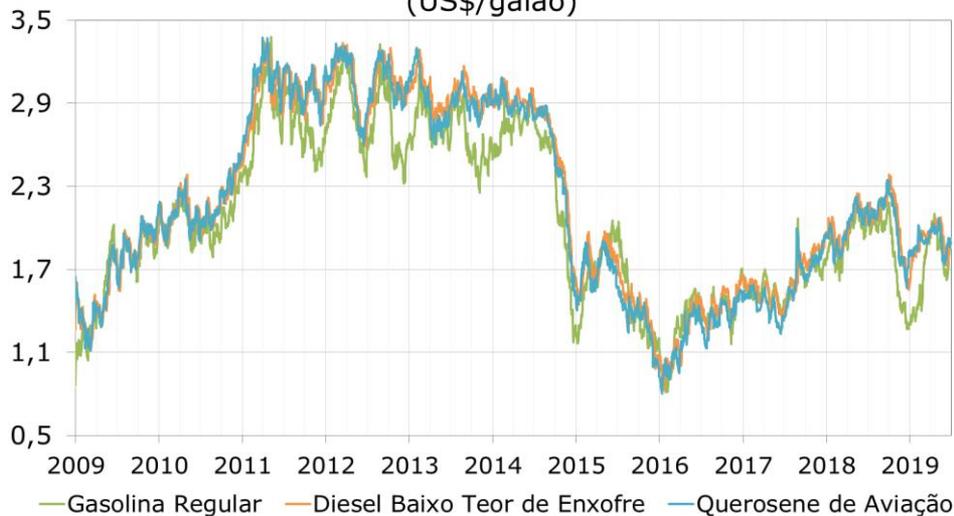
Taxa de Câmbio - Brasil (R\$/US\$)



Preço do Gás Natural no Henry Hub (US\$/MMBtu)

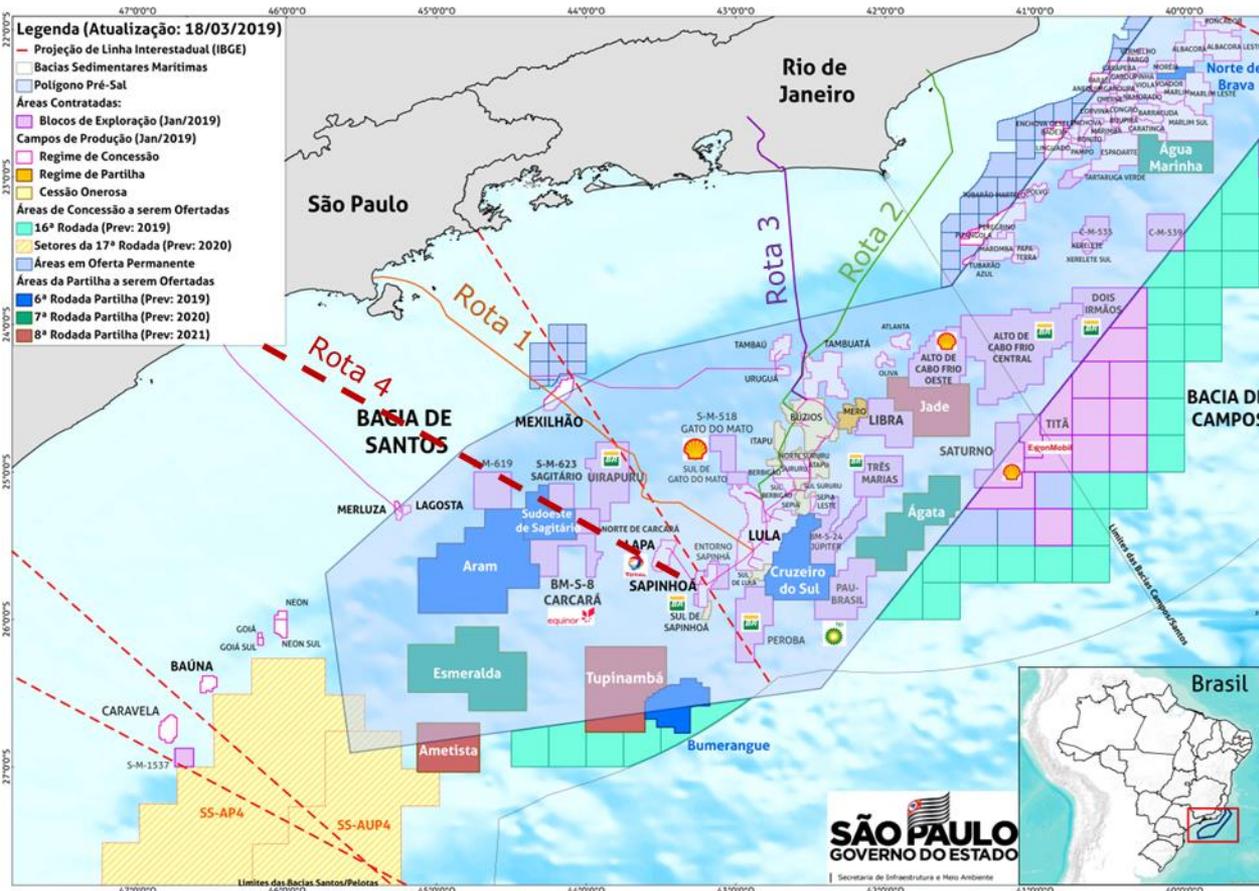


Preço da Gasolina e do Diesel no Golfo (EUA) (US\$/galão)



Exploração e Produção (E&P)

Novo Cenário de Exploração e Produção



São Paulo possui um dos maiores campos de produção do país - **Sapinhoá (no pré-sal) é o maior campo paulista e o 2º maior produtor de petróleo e gás do Brasil.**

A Petrobras ainda opera 94% da produção nacional.

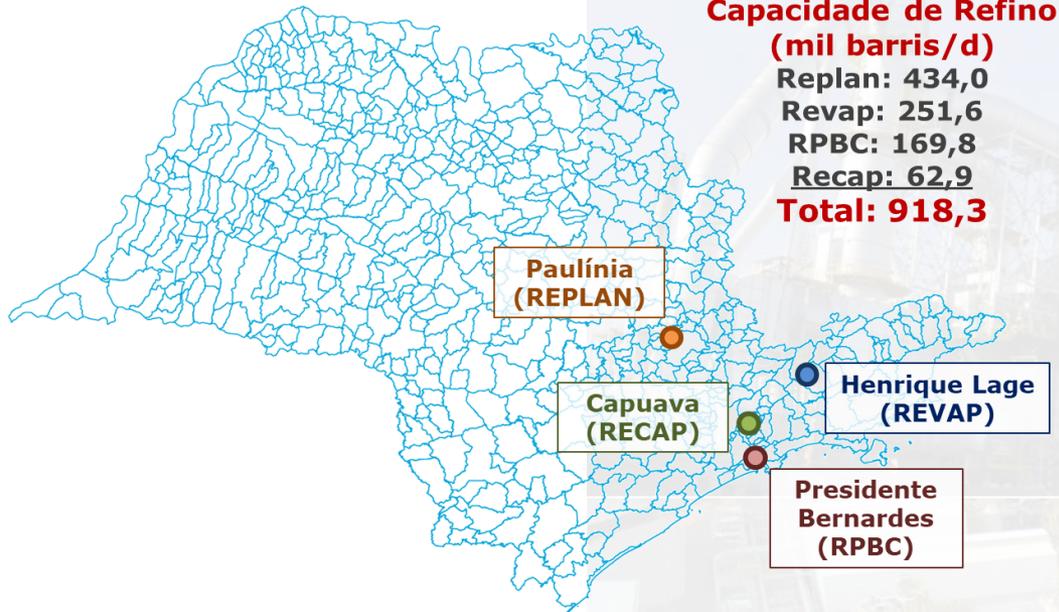
Em junho/2019 foram reinjetados 28,7 MMm³/d de gás somente na Bacia de Santos, em larga medida, por ausência de infraestrutura de escoamento à costa.

| Maiores Campos Jun/2019 | Produção P&G (mil boe/d) |
|-------------------------|--------------------------|
| Lula (RJ) | 1.000 |
| Sapinhoá (SP) | 306 |
| Búzios (RJ) | 235 |
| SÃO PAULO | 420 |
| BRASIL | 3.257 |

Com o pré-sal, a produção da Bacia de Santos já responde por 60% da produção nacional, superando a Bacia de Campos. **São Paulo é o 2º maior produtor de petróleo e gás do país.**

Parque de Refino

Refinarias em São Paulo



São Paulo possui 4 refinarias da Petrobras, as quais representam 40% da capacidade de refino do país e produziram 41% dos derivados do país.

Gasolina e Óleo Diesel corresponderam a 67% dos derivados produzidos em São Paulo em 2018.

A Refinaria de Paulínia (Replan) é a maior do país e processou em média 17% do petróleo refinado no Brasil em 2018.

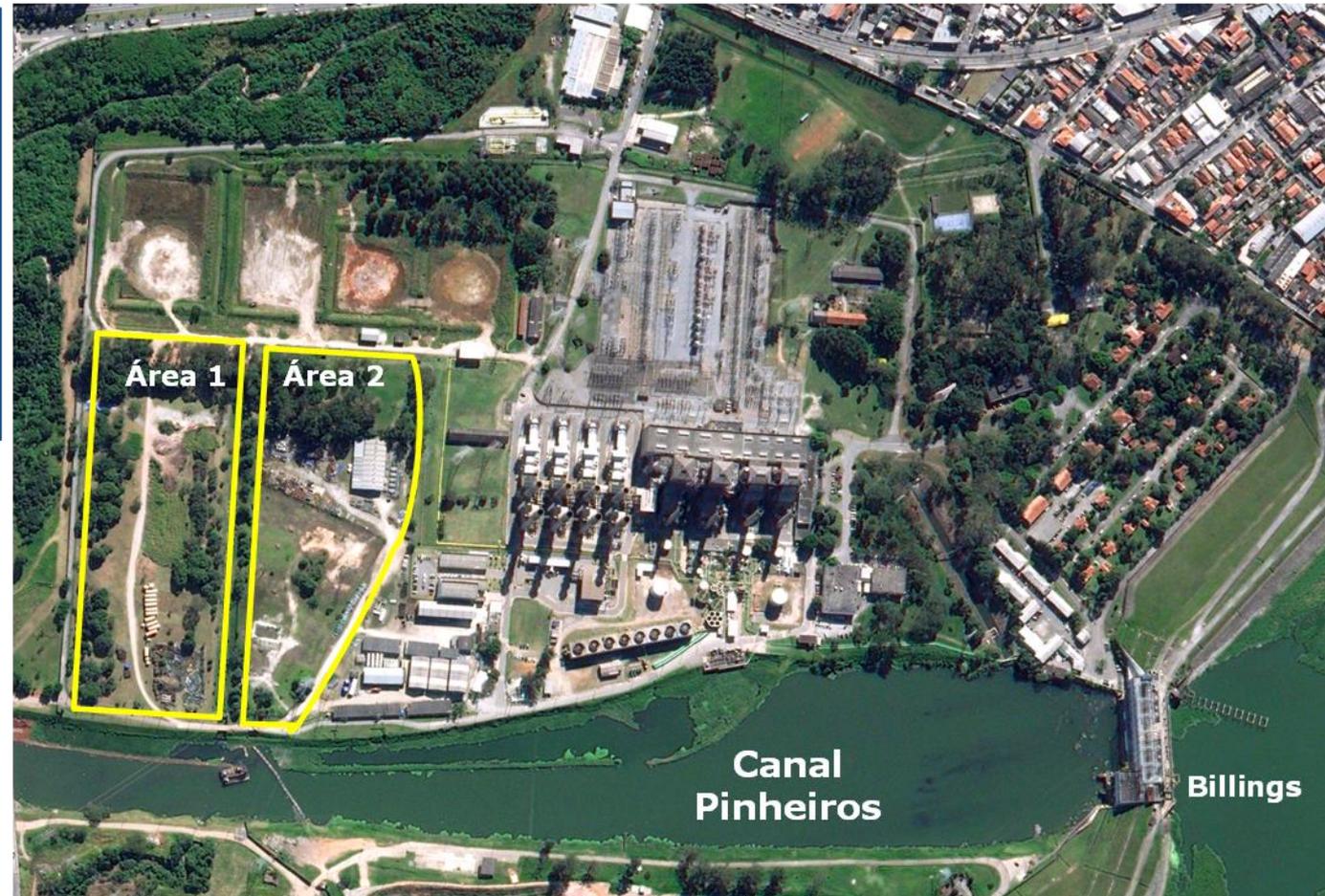
Térmicas em São Paulo

São Paulo possui 3 termelétricas a gás em operação:

- Piratininga (São Paulo): 190 MW
- Fernando Gasparian (São Paulo): 386 MW
- Euzébio Rocha (Cubatão): 219 MW

Empreendimentos Inscritos
no Leilão A-6/2019

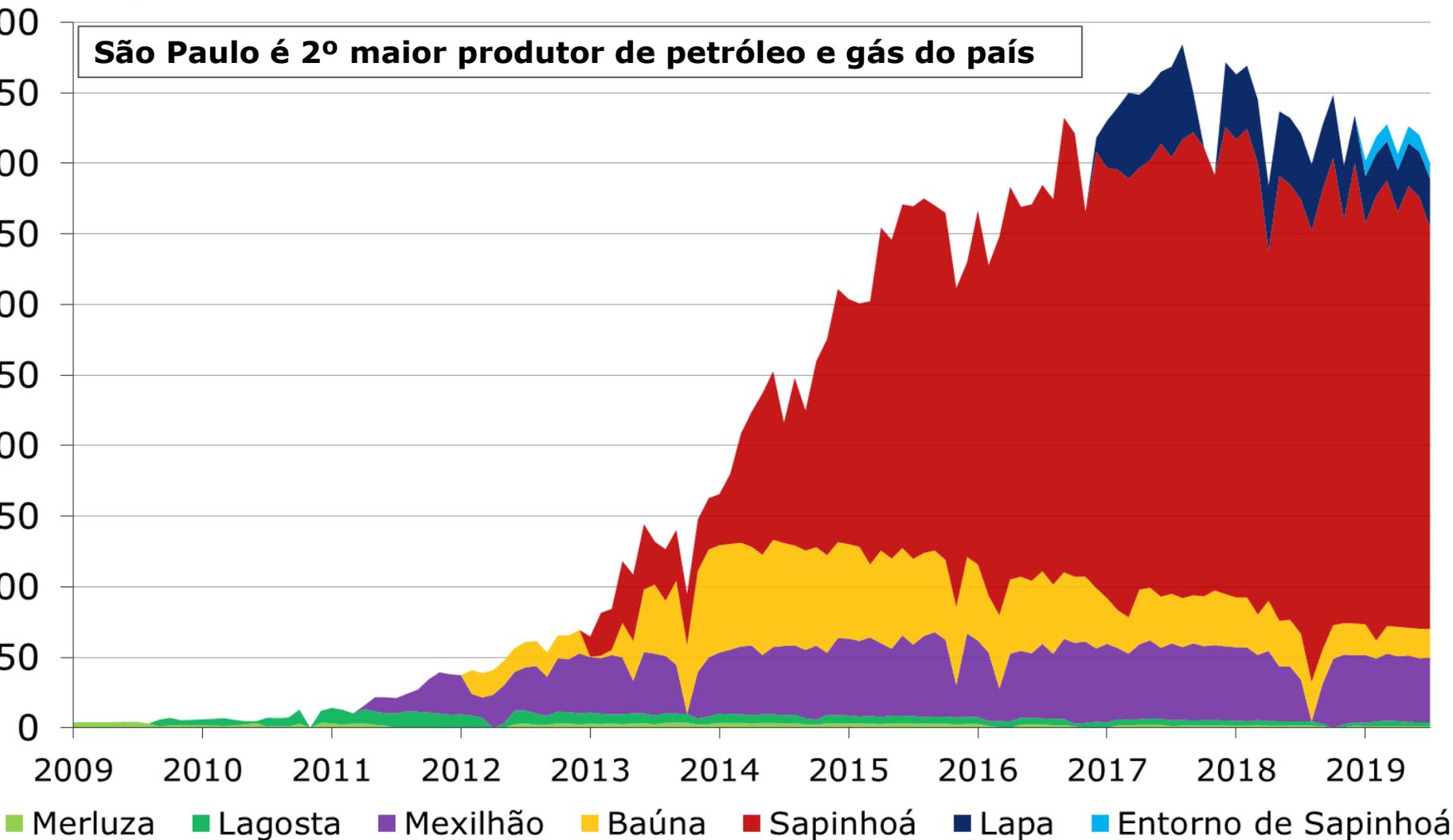
- UTE Complexo Pedreira (área da EMAE) 2 novas usinas térmicas, com capacidade de 2,5 GW. Fase I - Consórcio Siemens/Gasen (1,7 GW)
- UTE Lins (2,1 GW)



Produção de Petróleo e Gás – São Paulo

Produção de Petróleo e Gás Natural do Estado de São Paulo (mil boe/d)

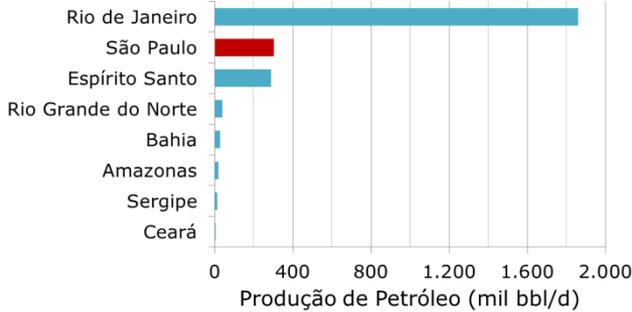
São Paulo é 2º maior produtor de petróleo e gás do país



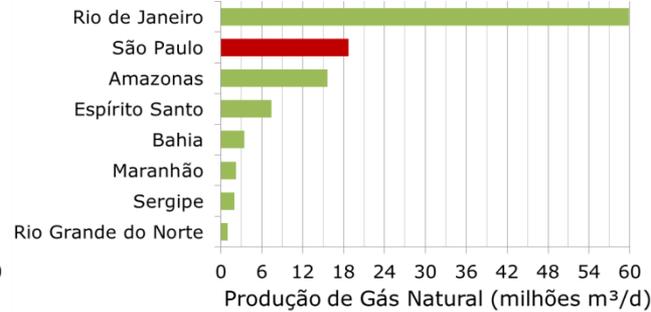
Produção de Petróleo e Gás Brasil e Bacia de Santos

Brasil (principais produtores)

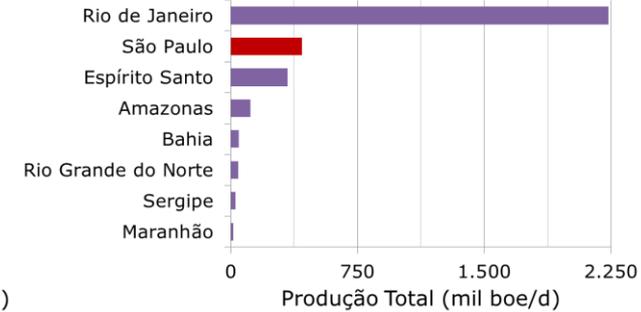
**Produção de Petróleo por Estado
(Junho/2019)**



**Produção de Gás Natural por Estado
(Junho/2019)**

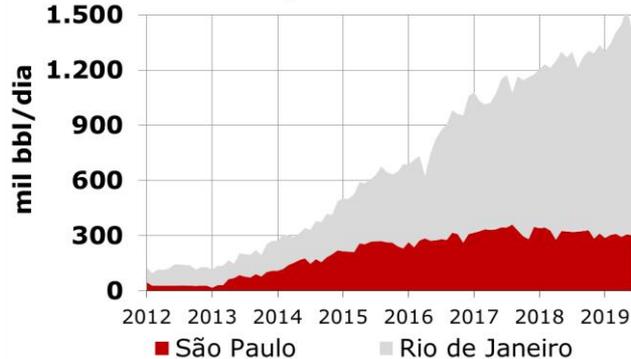


**Produção Total de Petróleo e Gás por Estado
(Junho/2019)**

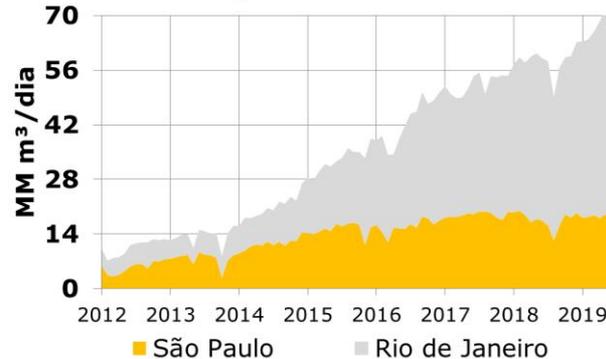


Bacia de Santos

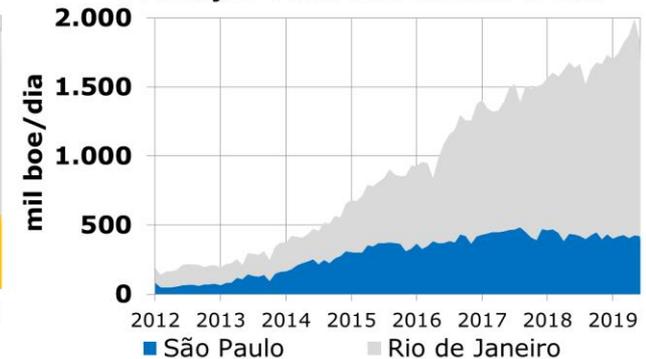
Produção de Petróleo



Produção de Gás Natural

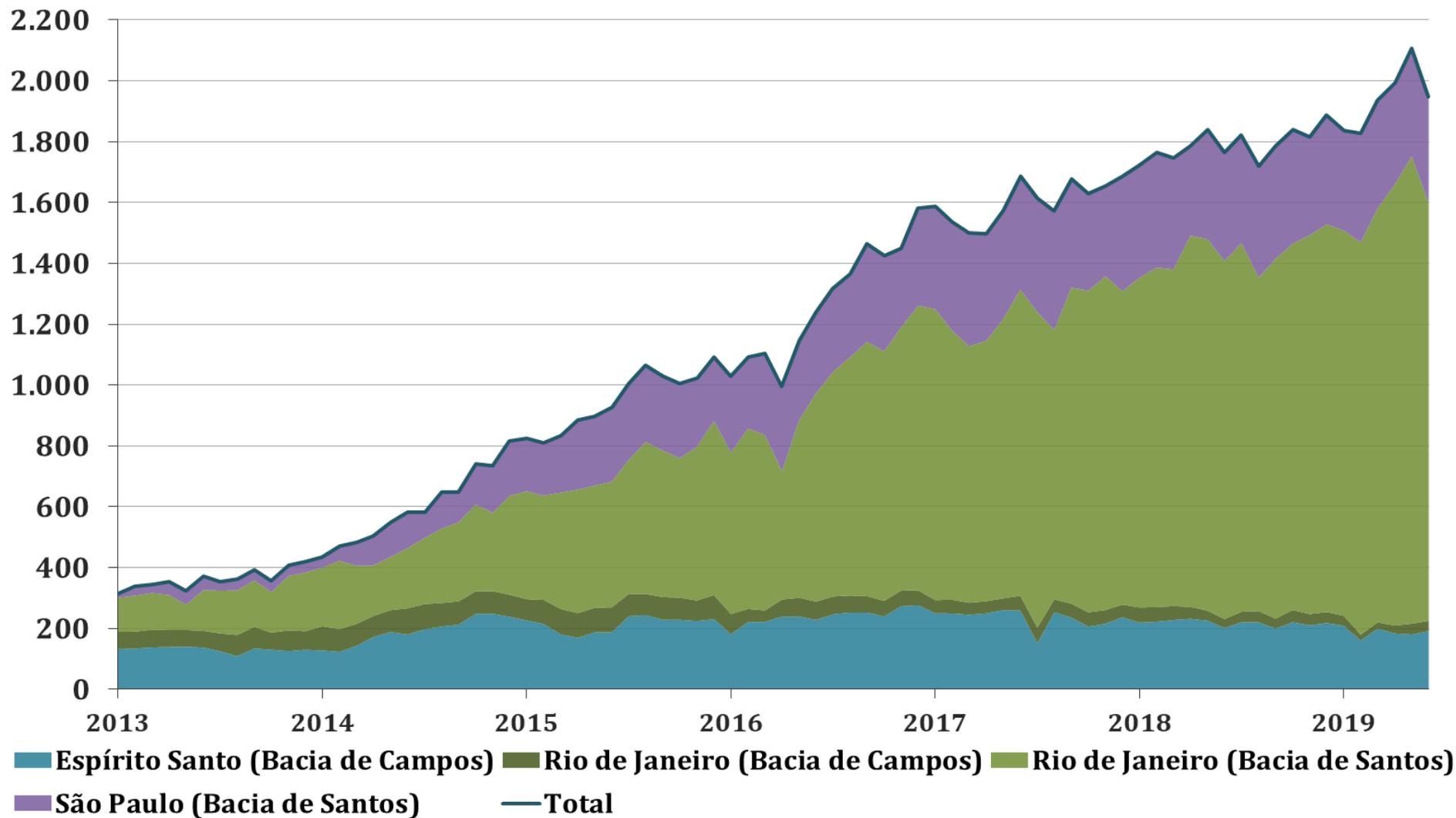


Produção Total de Petróleo e Gás



Produção no Pré-Sal

Produção de Petróleo e Gás Natural do Pré-Sal, por Estado (mil boe/d)



Participações Governamentais (Royalties + Participação Especial)

(Valores em milhões R\$)

| Crédito | Estado de São Paulo* | Municípios de São Paulo** | Municípios RMBS*** |
|------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|
| 2009 | 5 | 261 | N/D |
| 2010 | 20 | 346 | 42 |
| 2011 | 61 | 535 | 74 |
| 2012 | 86 | 707 | 83 |
| 2013 | 175 | 759 | 90 |
| 2014 | 552 | 936 | 137 |
| 2015 | 898 | 907 | 129 |
| 2016 | 710 | 760 | 112 |
| 2017 | 1.370 | 1.127 | 152 |
| 2018 | 2.353 | 1.739 | 236 |
| 2019 (até julho) | 1.214 | 966 | 124 |

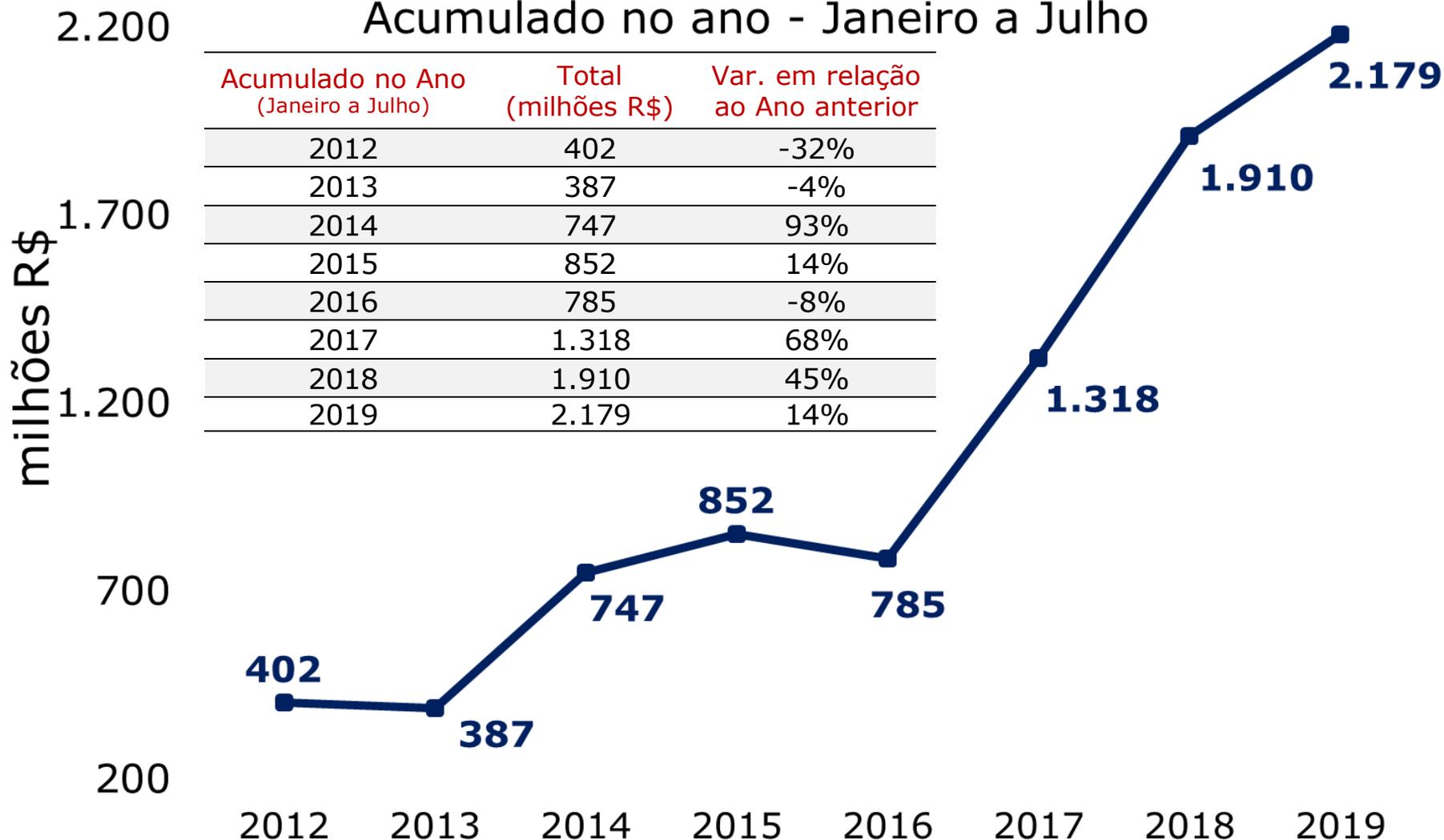
* Representa o total depositado ao Estado - A Quota-Parte correspondente ao Estado é de R\$ 1,11 bilhão

** Valor Municípios inclui a parcela do Fundo Especial relativa aos municípios não produtores

*** Região Metropolitana da Baixada Santista: Valor está incluído nos Municípios de São Paulo

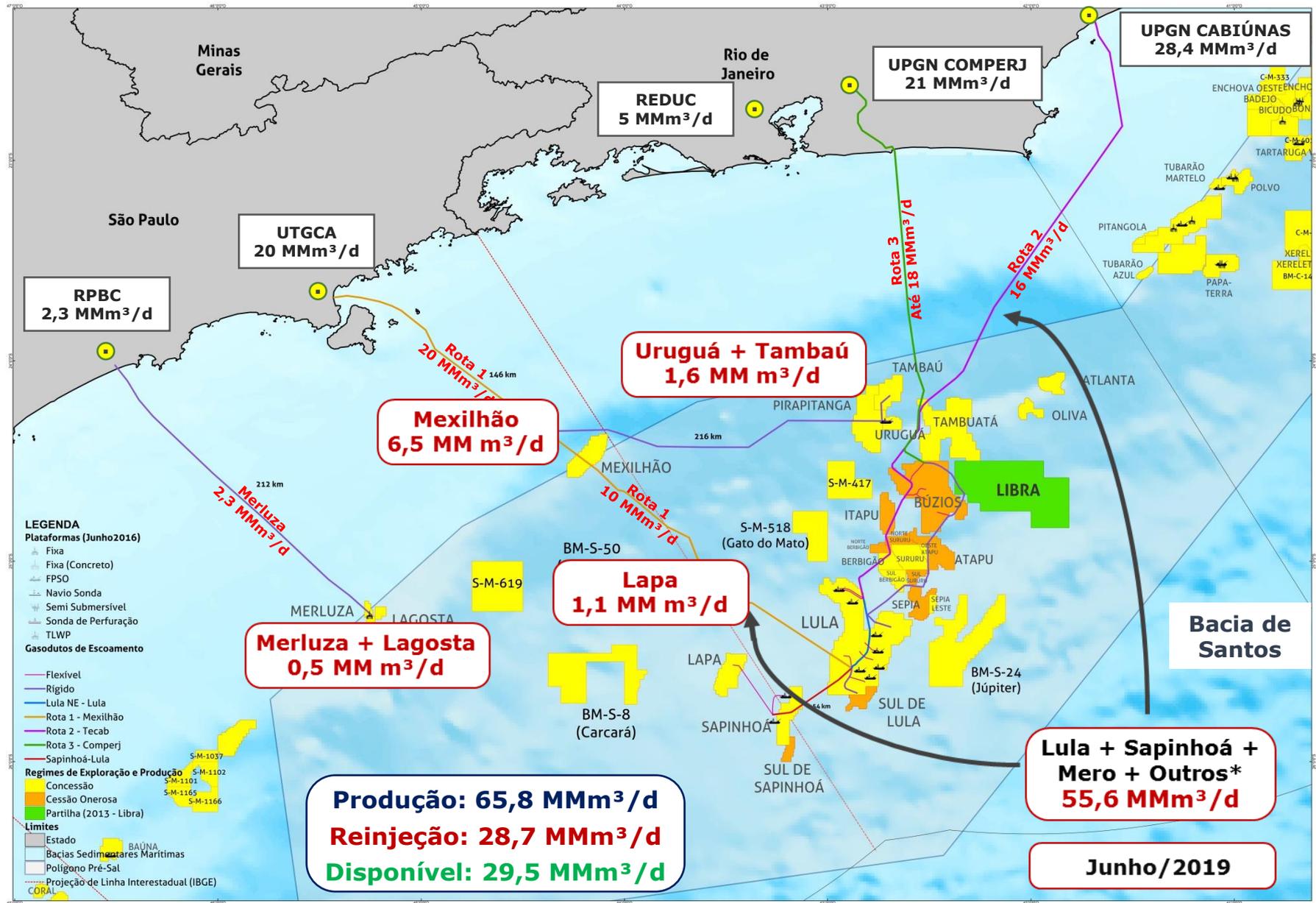
Comparativo da Arrecadação no Ano

Participações Governamentais - Estado + Municípios Acumulado no ano - Janeiro a Julho



Bacia de Santos – Cenário Atual

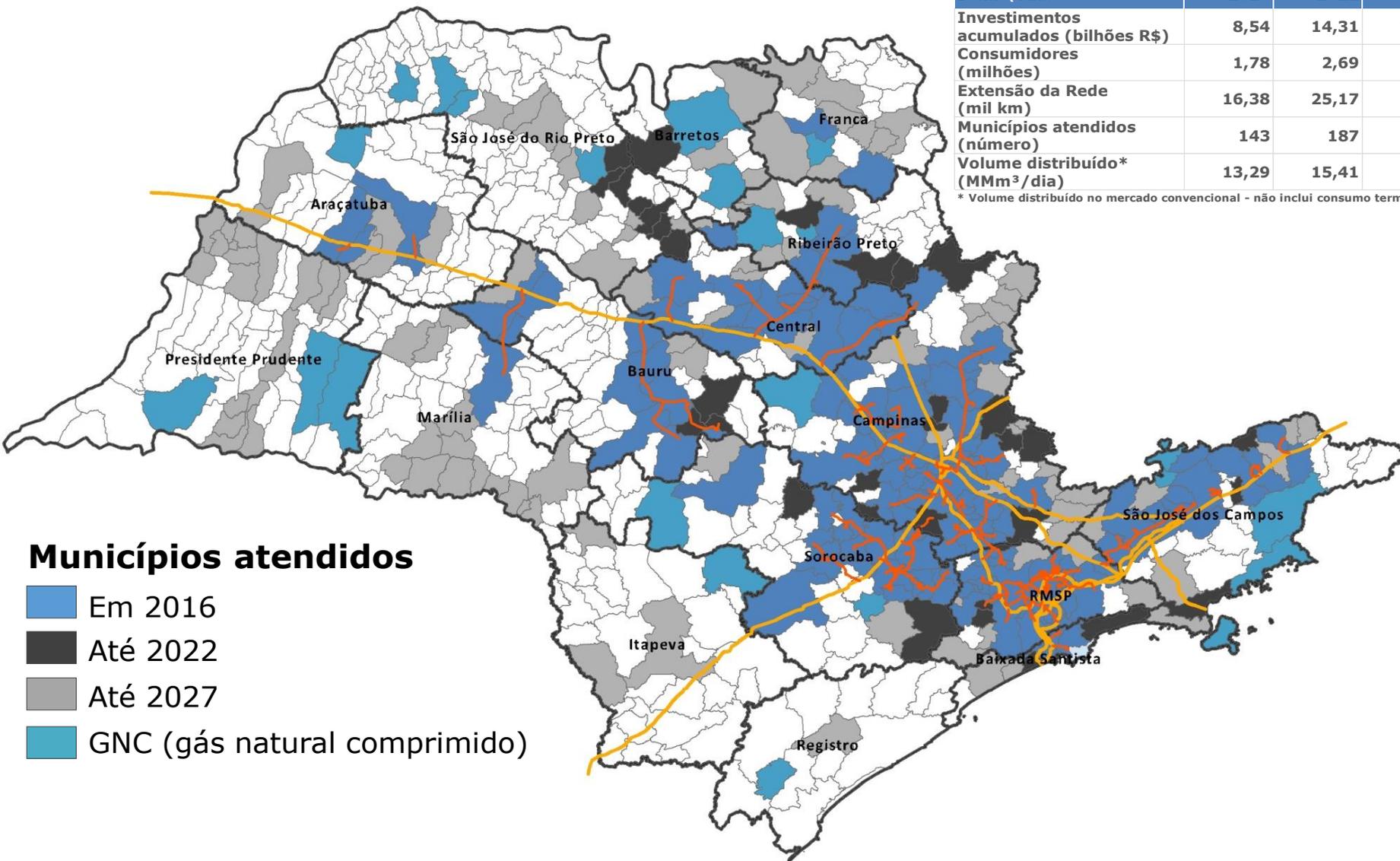
Elevada Reinjeção por ausência de infraestrutura de escoamento



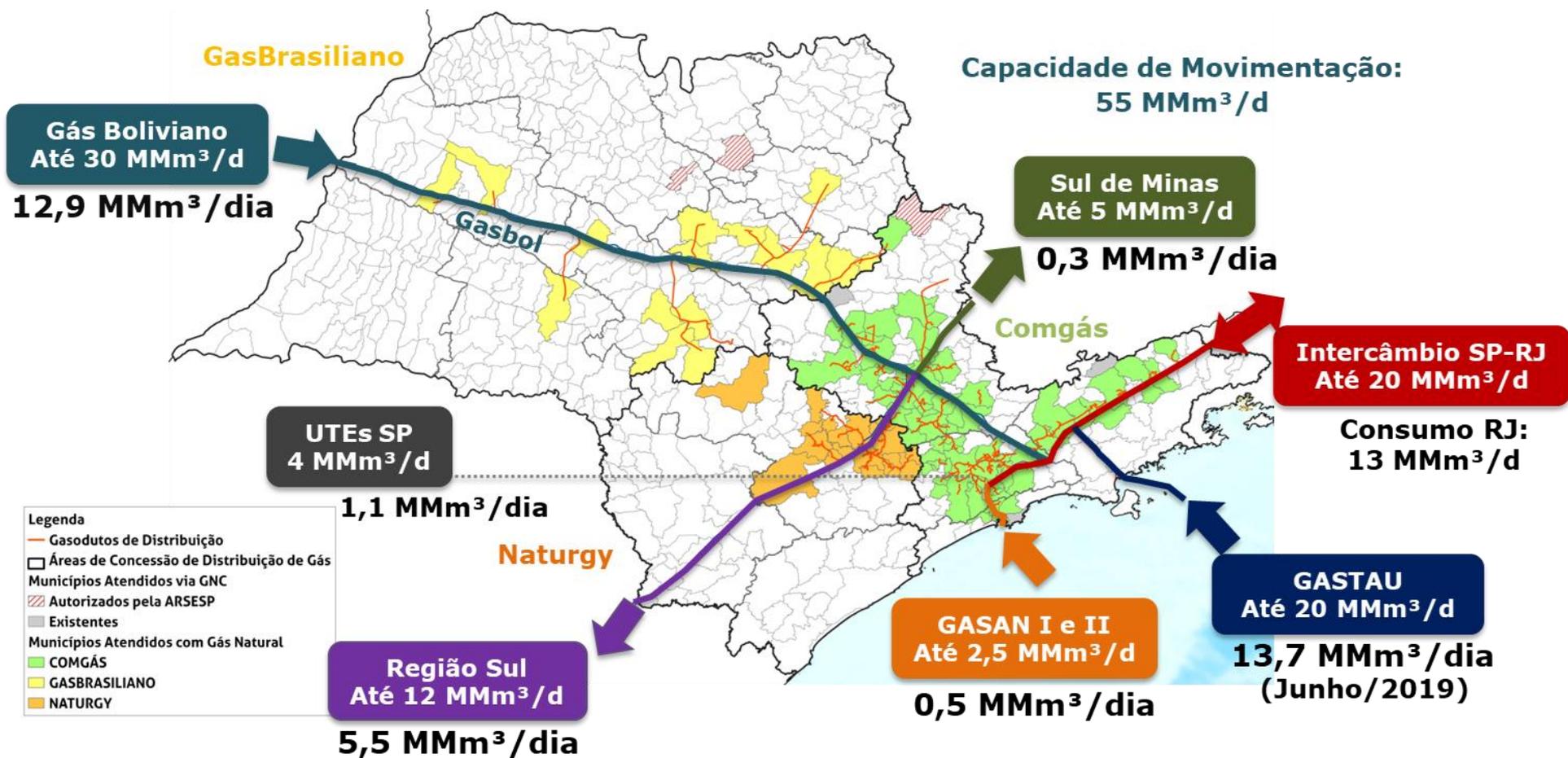
Plano de Expansão do Gás Canalizado

| Item \ Ano | 2016 | 2022 | 2027 |
|---|-------|-------|-------|
| Investimentos acumulados (bilhões R\$) | 8,54 | 14,31 | 19,33 |
| Consumidores (milhões) | 1,78 | 2,69 | 4,45 |
| Extensão da Rede (mil km) | 16,38 | 25,17 | 41,13 |
| Municípios atendidos (número) | 143 | 187 | 261 |
| Volume distribuído* (MMm ³ /dia) | 13,29 | 15,41 | 17,42 |

* Volume distribuído no mercado convencional - não inclui consumo termelétrico



Movimentação de Gás



Estado de São Paulo (Junho/2019)

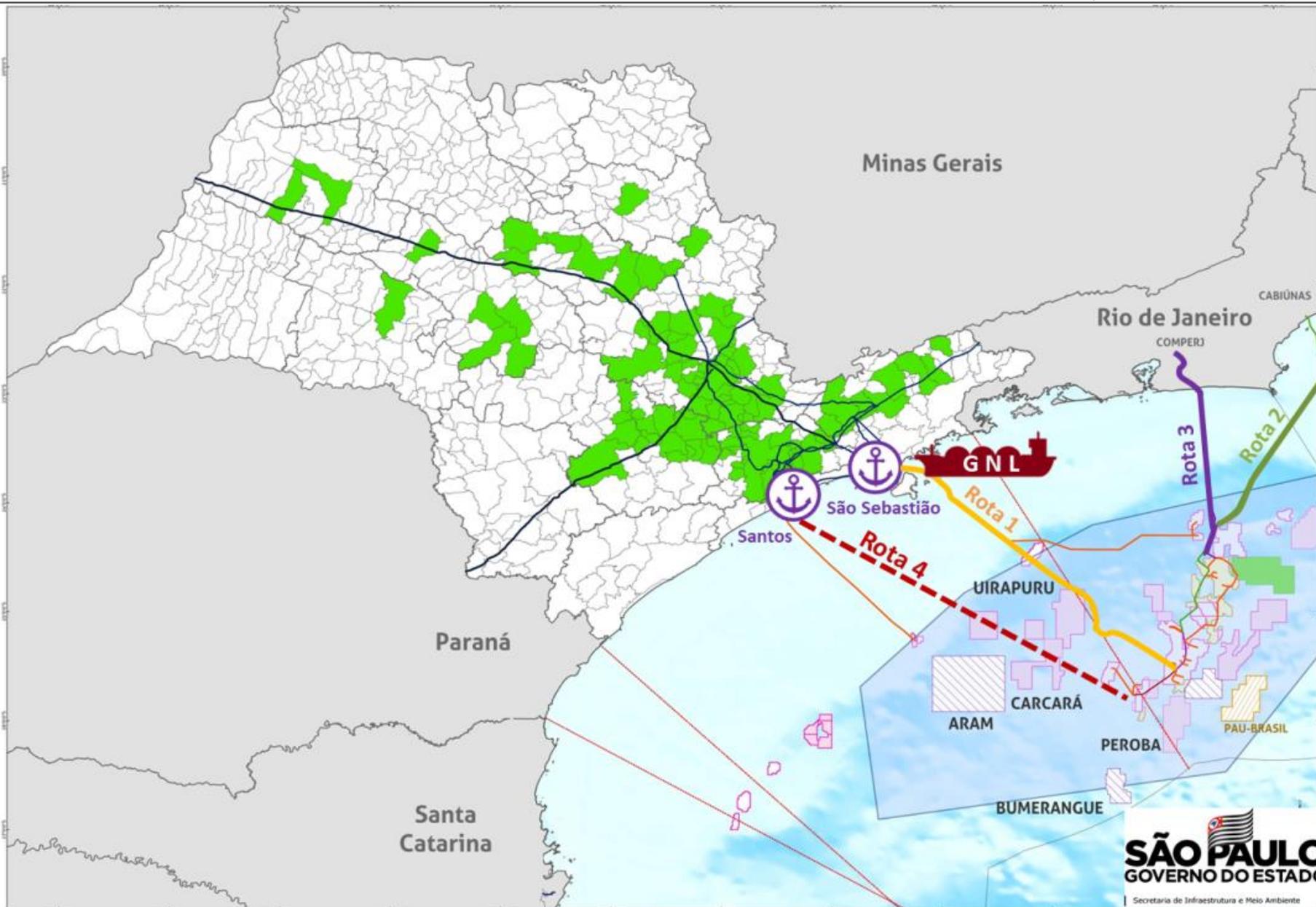
Consumo Distribuidoras: 15,5 MMm³/d, sendo:

- 7,1 MMm³/d Gasbol e
- 8,4 MMm³/d Gás Nacional

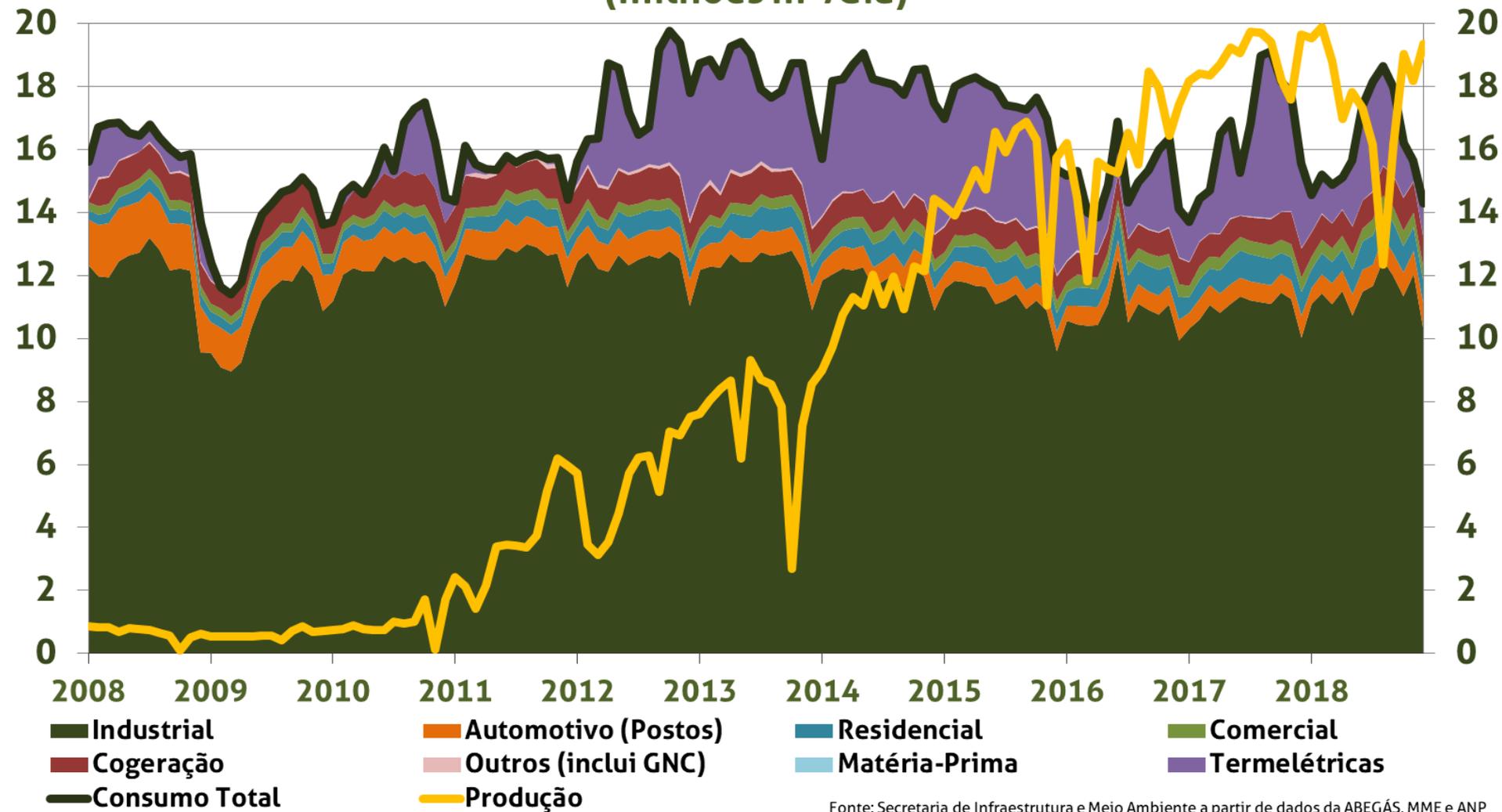
Legenda:

Capacidade
Movimentação Junho/2019

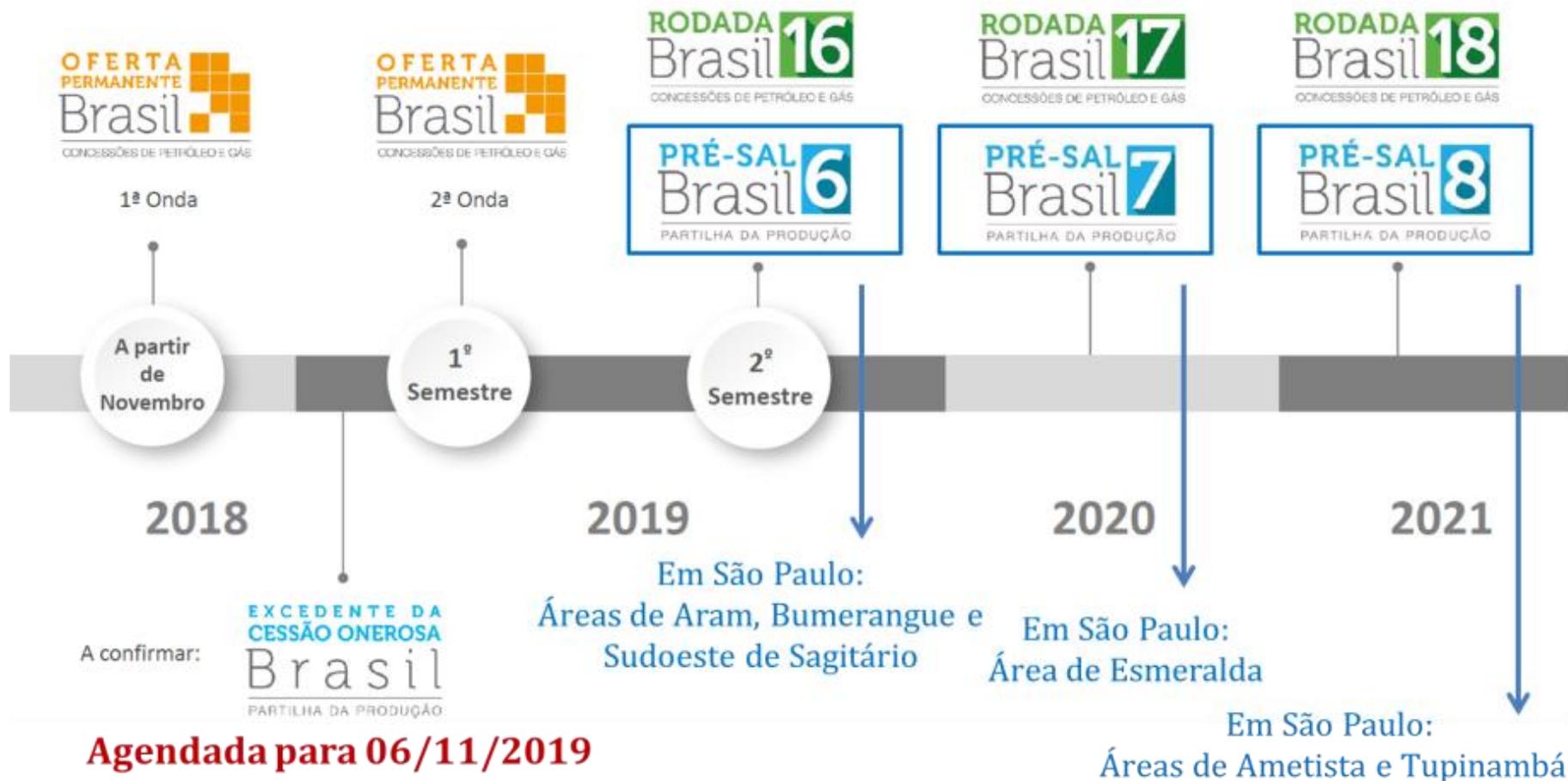
Infraestrutura de Escoamento de Gás



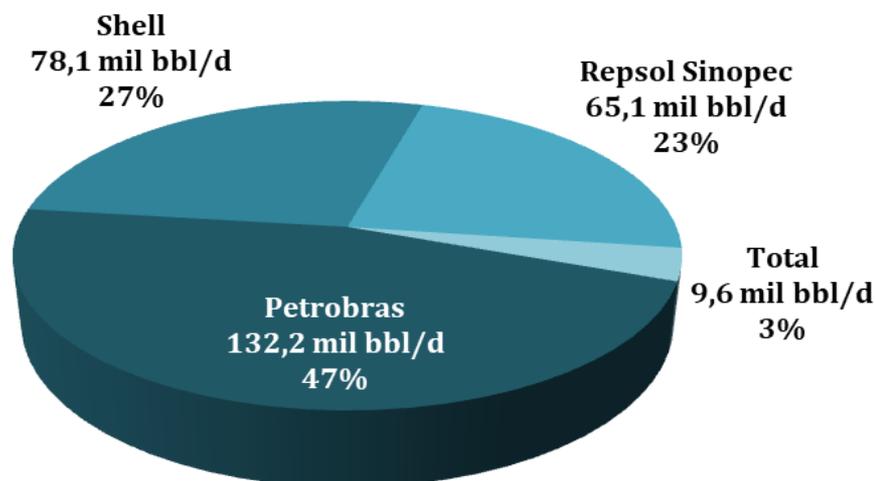
São Paulo - Evolução da Produção e Consumo de Gás Natural (milhões m³/dia)



Futuras Rodadas (2019-2021)

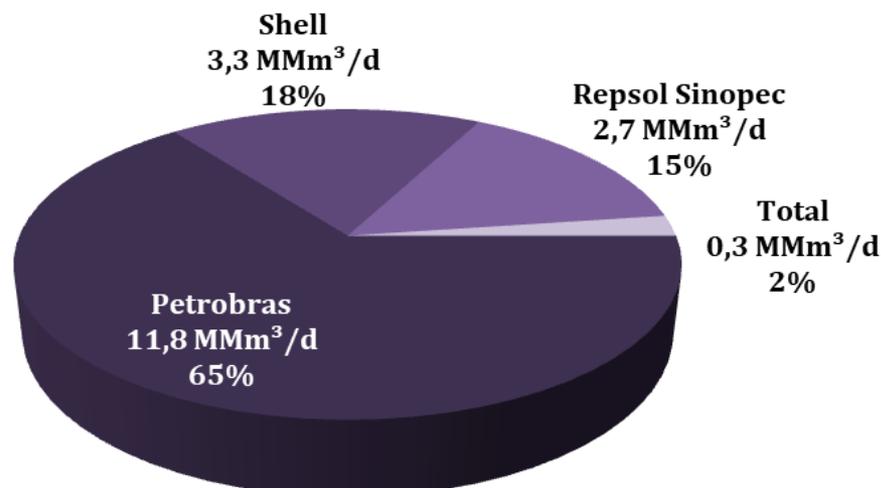


Participação na Produção de Petróleo em São Paulo - Julho 2019



Produção Total: 285,0 mil bbl/d

Participação na Produção de Gás Natural em São Paulo - Julho 2019

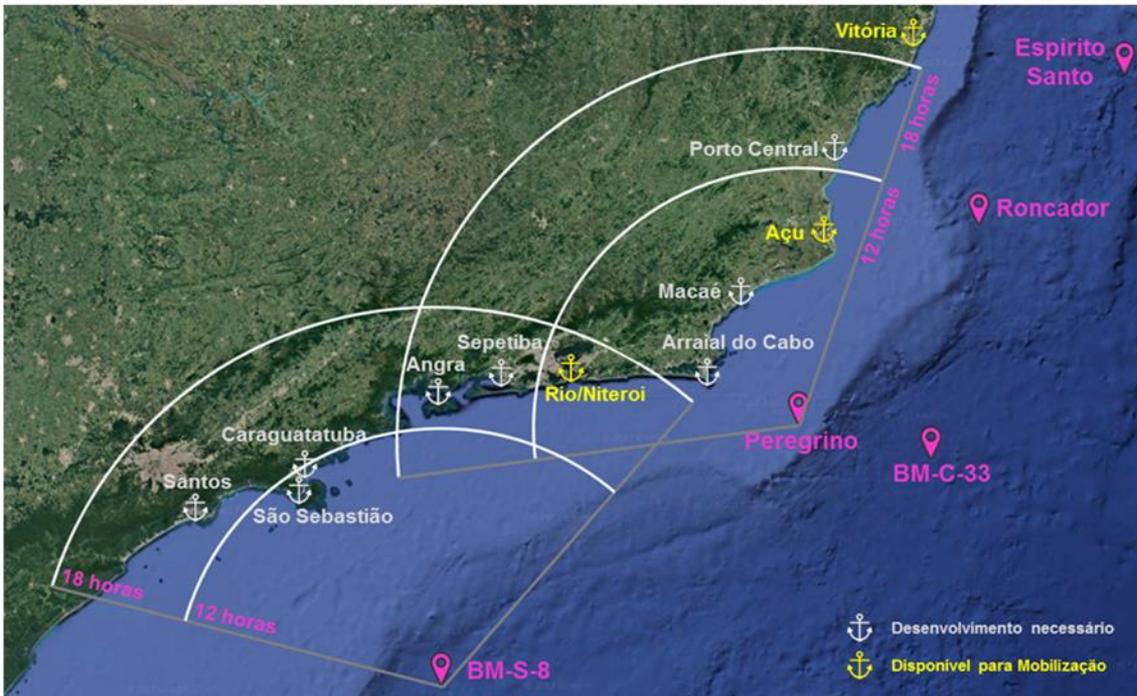


Produção Total: 18,3 MMm³/d

Petrobras opera 90% da produção do Estado de São Paulo

Apoio Logístico Offshore

Apoio concentrado no Rio de Janeiro



Atualmente todo o apoio logístico às operações offshore da Bacia de Santos é realizado por instalações no Rio de Janeiro.

Portos existentes São Paulo não tem experiência com atividades de apoio à produção e perfuração offshore. O Porto do Açú (RJ) competirá pela oferta de multiserviços e base de apoio offshore → áreas E&P equidistantes de SP e RJ.

Com a retomada das rodadas de licitação e a contratação de novas áreas na porção paulista do pré-sal da Bacia de Santos, há necessidade urgente de viabilizar a construção no Litoral Paulista de infraestrutura de apoio às operações offshore.

Equinor e outras operadoras vem demandando e estudando áreas para Base de Apoio e suporte aéreo (helicópteros) para operação do campo de Carcará (SP).

Todo suporte logístico atualmente é realizado pelos Aeroportos de Jacarepaguá (RJ), Cabo Frio (RJ), Macaé (RJ), Itanhaém (SP) e Navegantes (SC) e pelos Portos de Itaguaí (RJ), Niterói (RJ) e Itajaí (SC)

✓ **RCGI - Parceria Shell/Fapesp/USP**

- Investimentos superiores a US\$ 50 milhões nos 5 primeiros anos
- Pilares: Pesquisa, Inovação e Disseminação do conhecimento
- 5 programas: Engenharia, Físico-Química, Economia e Políticas Energéticas, Abatimento de CO₂ e Geofísica
- 46 projetos → mais de 300 pesquisadores
- Inovação disruptiva desenvolvida pelo RCGI: cavernas de sal para armazenamento e separação de metano e CO₂, com capacidade de armazenamento de 8 MMtonCO₂

✓ **Centro de Gerenciamento de Reservatórios -**

Parceria Equinor/Fapesp/Unicamp

- 3 programas: Otimização da produção e a eficiência dos poços, aumento do fator de recuperação e melhoria do gerenciamento da água
- Investimentos da ordem de R\$ 75 milhões

✓ **Centro Tecnológico da Baixada Santista (CTBS) -**

Parceria Petrobras/USP/Unicamp/Unesp

Fazenda/Tributário:

- Decreto 63.208/2018: Repetro Estadual - isenção e redução de base de cálculo do ICMS em operação com bens ou mercadorias destinadas
- Ajuste SINIEF 17/2019 (10 de outubro) – Apoio SEFAZ-SP na aprovação do tratamento tributário para o SWAP de gás natural (Sec. Executivo Milton Santos)

Ciência e Tecnologia / Pesquisa e Desenvolvimento:

- Centro de Pesquisa para Inovação em Gás Natural – Parceria Fapesp e Shell – RCGI

Infraestrutura e Meio Ambiente:

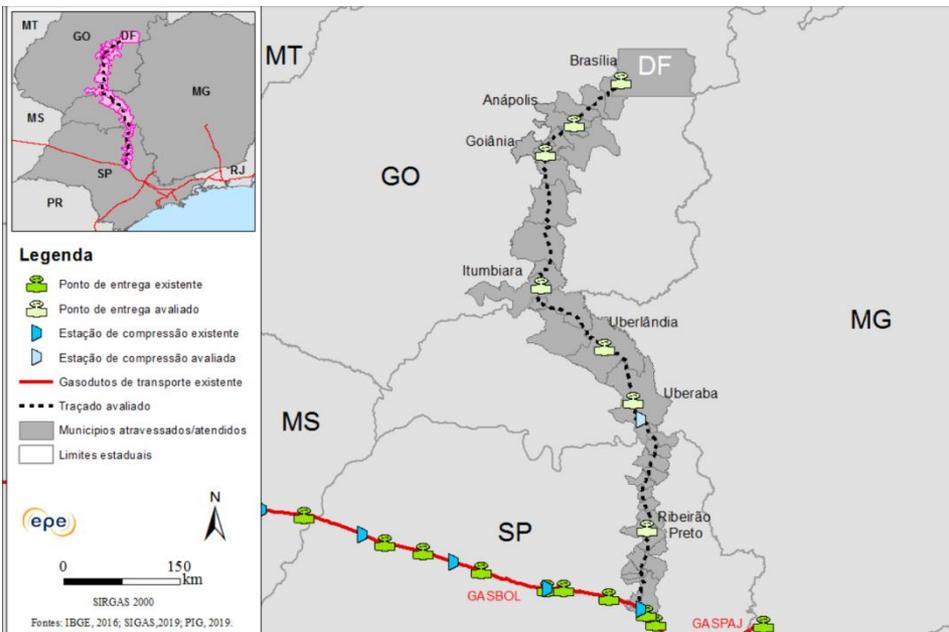
- Licença Prévia para construção de Terminal de GNL no litoral
- Licença Prévia para 2 termelétricas a gás no Estado – consumo de 14 MMm³/dia
- Licença Prévia para construção do gasoduto Subida da Serra, para escoar produção ao mercado paulista
- Regulação: ARSESP definiu desde 2011 critérios para consumidores livres de gás

Novos Gasodutos em São Paulo

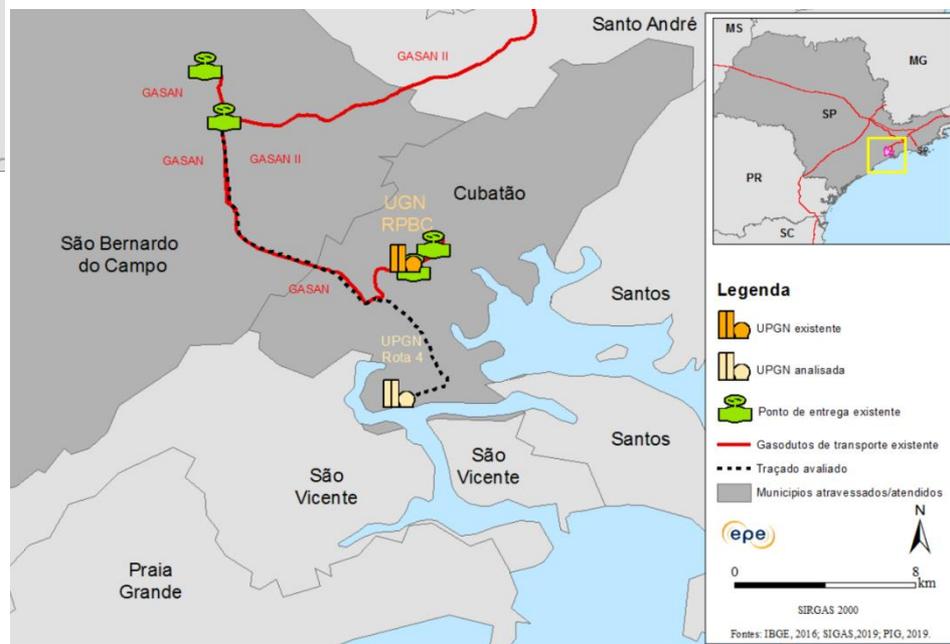
Plano Indicativo de Gasodutos (PIG-EPE)

São Carlos/SP – Brasília/DF – R\$ 7 bi

Governo Federal (EPE) reconhece a necessidade de expansão da malha de gasodutos no Estado para atendimento da demanda, o que pode atrair investimentos da ordem de R\$ 7,5 bilhões

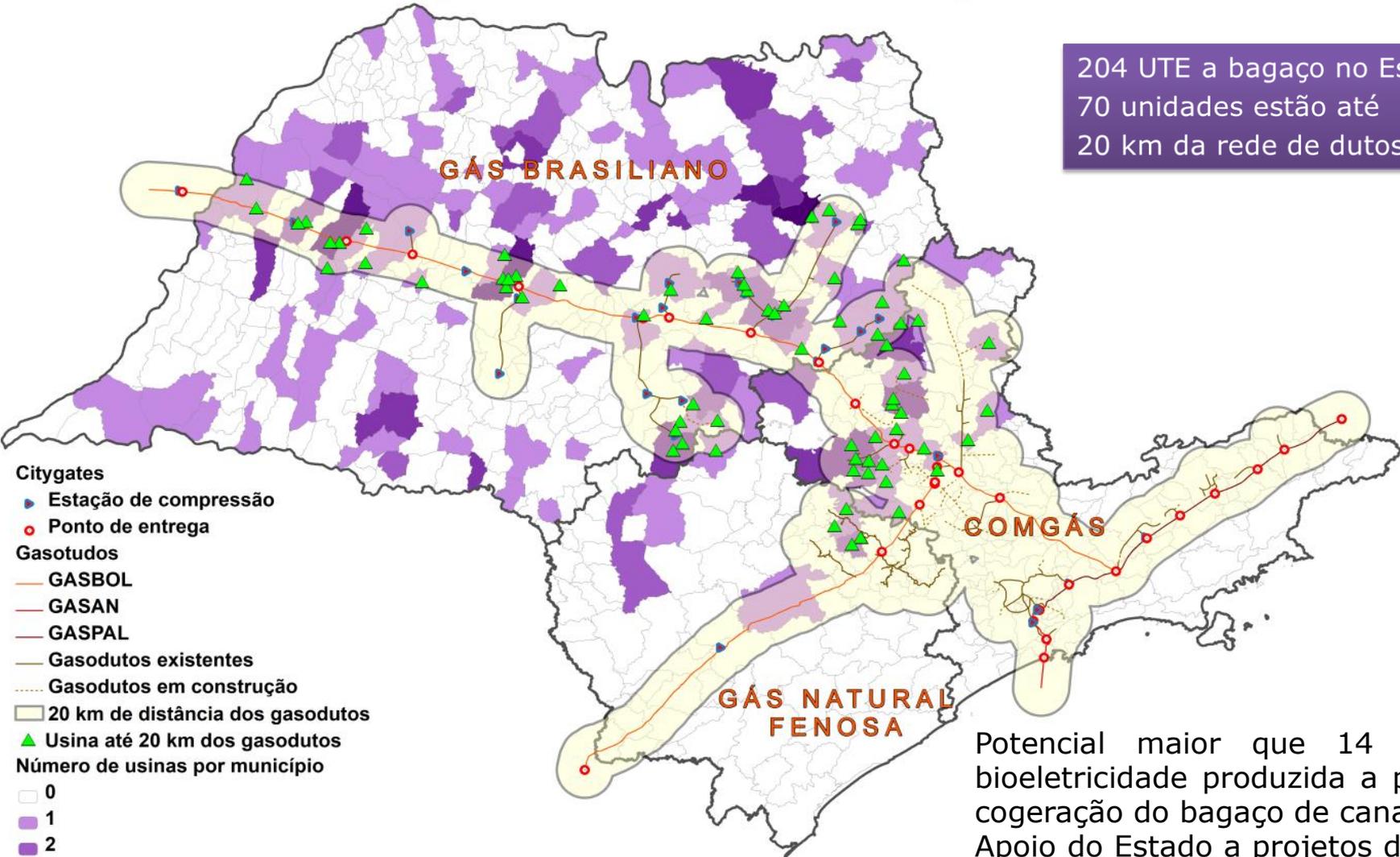


Cubatão/SP – Gasan/SP – R\$ 540 mi



Biomassa da Cana de Açúcar

204 UTE a bagaço no Estado
70 unidades estão até
20 km da rede de dutos



Potencial maior que 14 GW de bioeletricidade produzida a partir da cogeração do bagaço de cana
Apoio do Estado a projetos de usinas híbridas, interligadas à rede de gasodutos (injeção de biometano)



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Obrigado!