



ANUÁRIO DO
PETRÓLEO
NO RIO



Números do Petróleo 2023 - Visão Rio

Atualização e análise da evolução dos
Dados Dinâmicos do Anuário do Petróleo no Rio
Consolidação 2022

Março de 2022

Destques

Números do Petróleo no Rio - Consolidação 2022



Reservas Totais

22,84

Bilhões de barris

*85% do total Brasil

Reservas Provadas

12,33

Bilhões de barris

*83% do total Brasil



Produção Total

2,53

milhões de barris/dia

*85% do total Brasil



Refino (Processamento)

217

Mil barris/dia

*11% do total Brasil

Refino (Capacidade)

266

Mil barris/dia

*11% do total Brasil



Derivados (Produção Diesel)

3,79

Bilhões de litros

*8% do total Brasil

Derivados (Prod. Gasolina A)

2,77

Bilhões de litros

*10% do total Brasil



Vendas Diesel

2,51

Bilhões de litros

*4% do total Brasil

Vendas Gasolina C

2,09

Bilhões de litros

*5% do total Brasil

Pré-sal

2,01

milhões de barris/dia

*87% do pré-sal nacional

Pós-sal

540

Mil barris/dia

*84% do pós-sal nacional

Bacia de Santos

1,97

milhões de barris/dia

*87% do total da bacia

Bacia de Campos

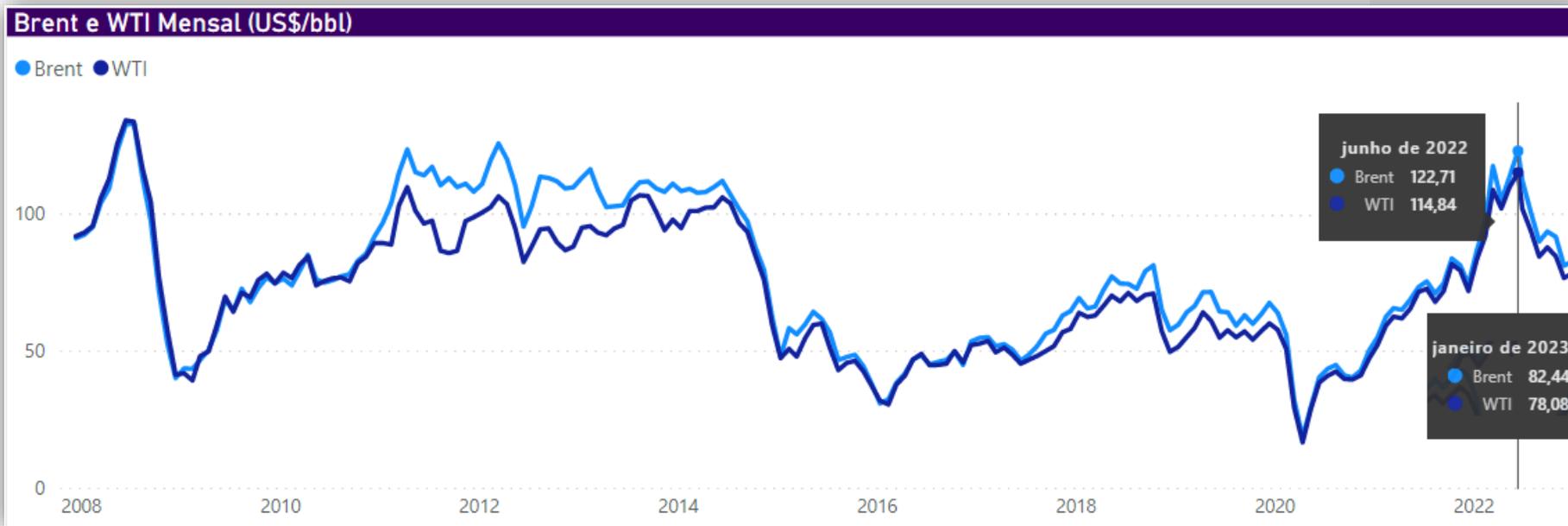
554

mil barris/dia

*81% do total da bacia

Capítulo Mundo

Evolução do Preço do Petróleo



Fonte: Elaboração própria com dados do EIA (dados até janeiro de 2022)

Destaques

- Em 2022, os valores mensais do Brent chegaram a patamares não vistos desde 2012, superando a barreira dos US\$ 120/bbl.
- Atrelado a um período de alta no câmbio, os valores em moeda local chegaram a superar os R\$ 600/bbl, alcançando suas máximas históricas.
- O valor médio do ano ficou acima dos US\$ 100/bbl pela primeira vez desde 2013.

Contexto

- Guerra Rússia-Ucrânia
- Tensões Geopolíticas
- Sanções
- Transição Energética
- Descarbonização
- Disrupções nas cadeias logísticas
- Desaceleração do crescimento econômico
- Segurança no abastecimento

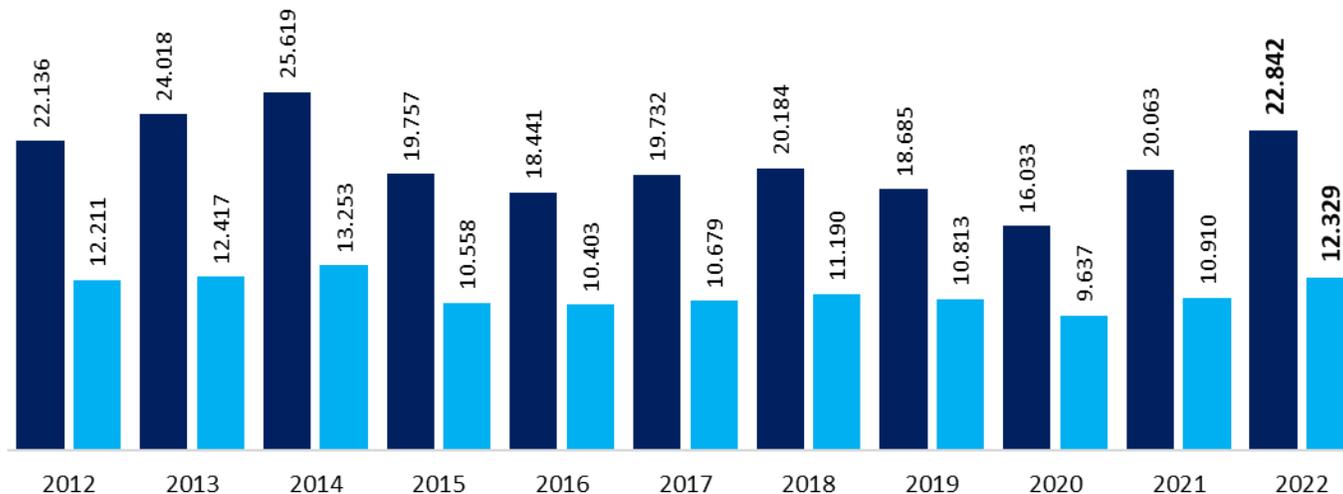
Para o mercado de O&G, o ano de 2022 foi marcado pelos impactos da guerra no leste europeu entre Rússia-Ucrânia.

Capítulo Exploração e Produção

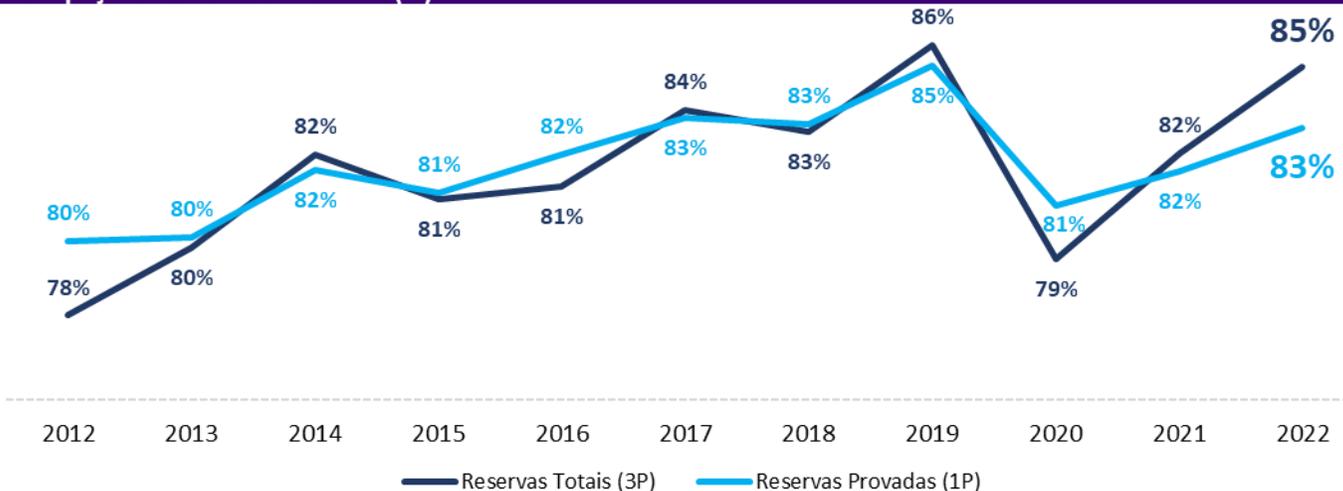
Evolução das Reservas no Rio

- As bacias em águas fluminenses mantêm posição de liderança nas reservas de petróleo do Brasil:
 - Desde 2012, em média, 82% das Reservas Totais ficam no Rio de Janeiro.
- Pelo 2º ano consecutivo, aumento na reposição de reservas do estado. Em 2022:
 - Reservas Totais: +14% ↑
 - Reservas Provasdas: +13% ↑
 - No Rio e Brasil, as reservas alcançaram patamares não observados desde 2014.
- Em 2022, os campos localizados no estado do Rio de Janeiro representaram 95% dos novos volumes em reservas provadas do país
- Reservas totais nacionais, sem os campos fluminenses, apresentaram queda de 253 milhões de barris.

Reservas Totais (3P) e Provasdas (1P) no Estado do Rio de Janeiro (Milhões de barris)



Participação do RJ no Total Brasil (%)



Capítulo Exploração e Produção

Atividade Exploratória/Perfuratória no Rio

- Atividade perfuratória segue em ritmo lento. Retração* no número de poços *offshore* com conclusão em 2022, tanto no Brasil quanto no RJ.
 - No Brasil: ↓ - 22% * Comparativo 2022 em relação à 2021
 - No RJ: ↓ - 27%
 - No RJ, queda foi concentrada na bacia de Santos (↓ - 54%). Avanço do processo de revitalização da bacia de Campos pode ser observado pelo aumento da perfuração na região (↑ + 10%).
- RJ teve quase 85% dos poços marítimos concluídos em 2022 no país:
 - Bacia de Campos RJ: 22 poços
 - Bacia de Santos RJ: 13 poços
- Quanto aos poços exploratórios marítimos, foram concluídos 12 no estado em 2022 (mesmo número de 2021), de um total de 17 poços no país.
- Em 2022 total de 4 IHC** em águas fluminenses:
 - 100% do total Brasil descoberto em mar, conforme indicado na versão anterior desta publicação:
<https://www.firjan.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908A8A80E0FB1A0180E2DDB65F4DC1>

** Indício de Hidrocarbonetos Declarados (IHC) em 2021 e 2022 no RJ

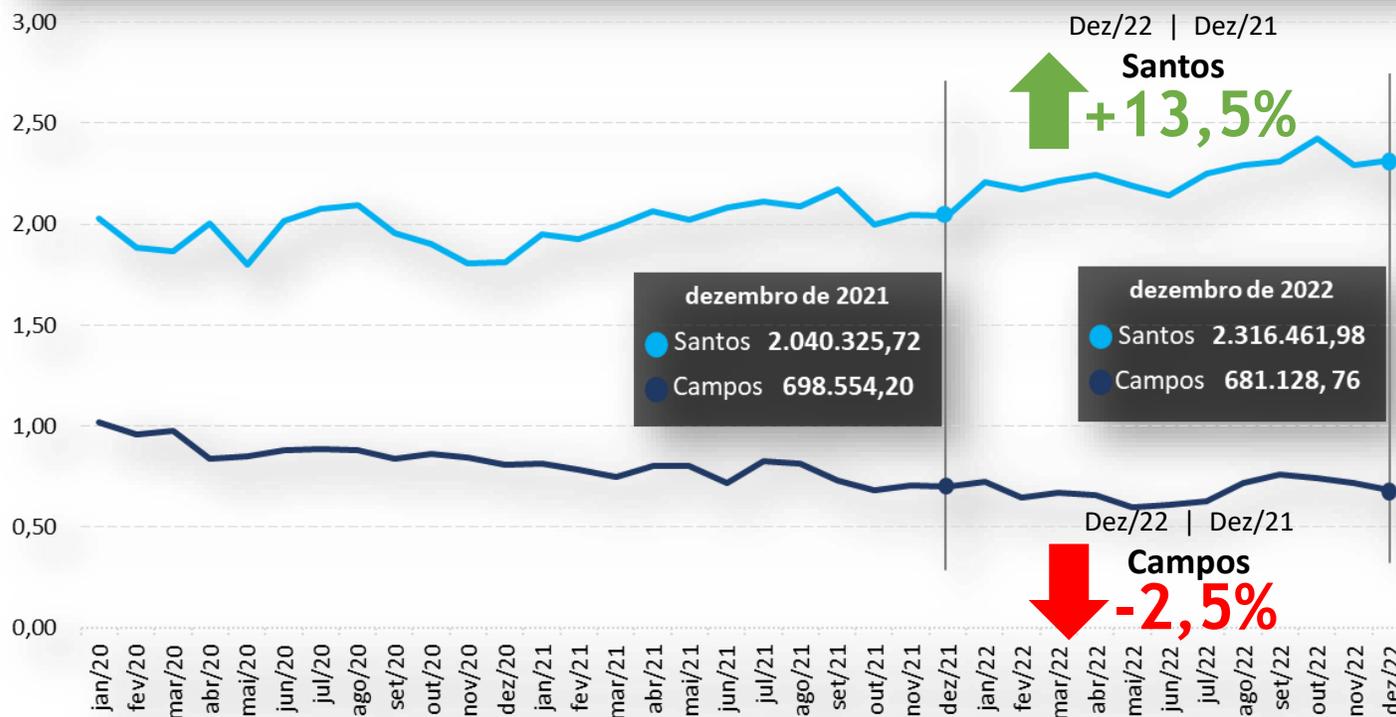


Capítulo Exploração e Produção

Resultados da Produção por Bacia no Rio

- Produção do estado apresentou relevante crescimento em 2022 (+7,5% frente 2021)
 - Início de operação do FPSO Guanabara (Mero) e término do ramp up do FPSO Carioca (Sépia) - ambos na bacia de Santos.
 - Produção média de 2,5 milhões bpd → cerca de 85% do total Brasil.
- Declínio na bacia de Campos foi reduzido em quase 12 p.p.
 - Dez/22 x dez/21: - 2,5%
 - Dez/21 x dez/20: - 14,2%
 - Dentre os principais campos da bacia, destacamos o desempenho em 2022:
 - Albacora Leste: + 5 mil bpd
 - Espadarte: + 14 mil bpd
 - Peregrino: + 29 mil bpd
 - Roncador: redução de 13,1% para 6,9% na taxa de declínio em relação ao ano anterior

Produção de Petróleo nas Bacias de Campos e Santos (MM bpd)



Fonte: Elaboração própria com dados do Anuário

Capítulo Abastecimento

Utilização do Parque de Refino no Rio

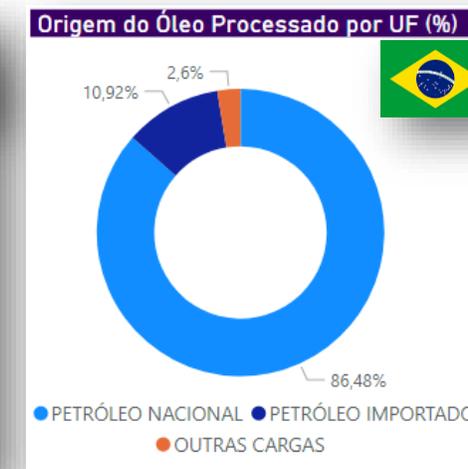
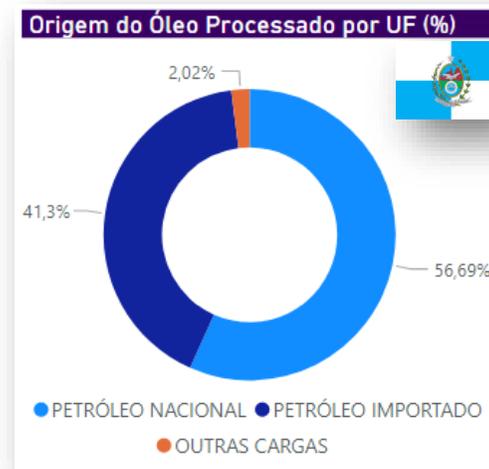
- Apesar de maior produtor, Rio é o estado que processa maior parcela de óleo importado em suas refinarias.

- Taxa média de utilização do parque de refino no RJ em 2022 acima da média nacional: **82% x 80%**

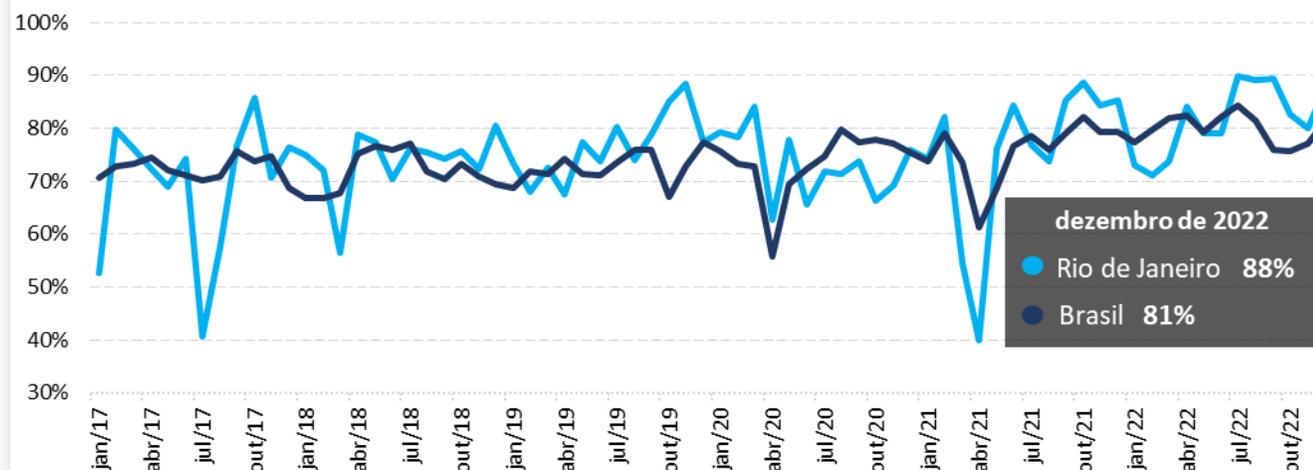


- Capacidade de processamento do parque de refino do estado cresceu 2% em 2022 (adição de 4,3 mil bpd em Mangueiras), alcançando 266 mil bpd. Nacionalmente, o aumento foi de 18,2 mil bpd.

- O Rio continua respondendo por 11% do total refinado no país, proporção semelhante à capacidade instalada do estado.



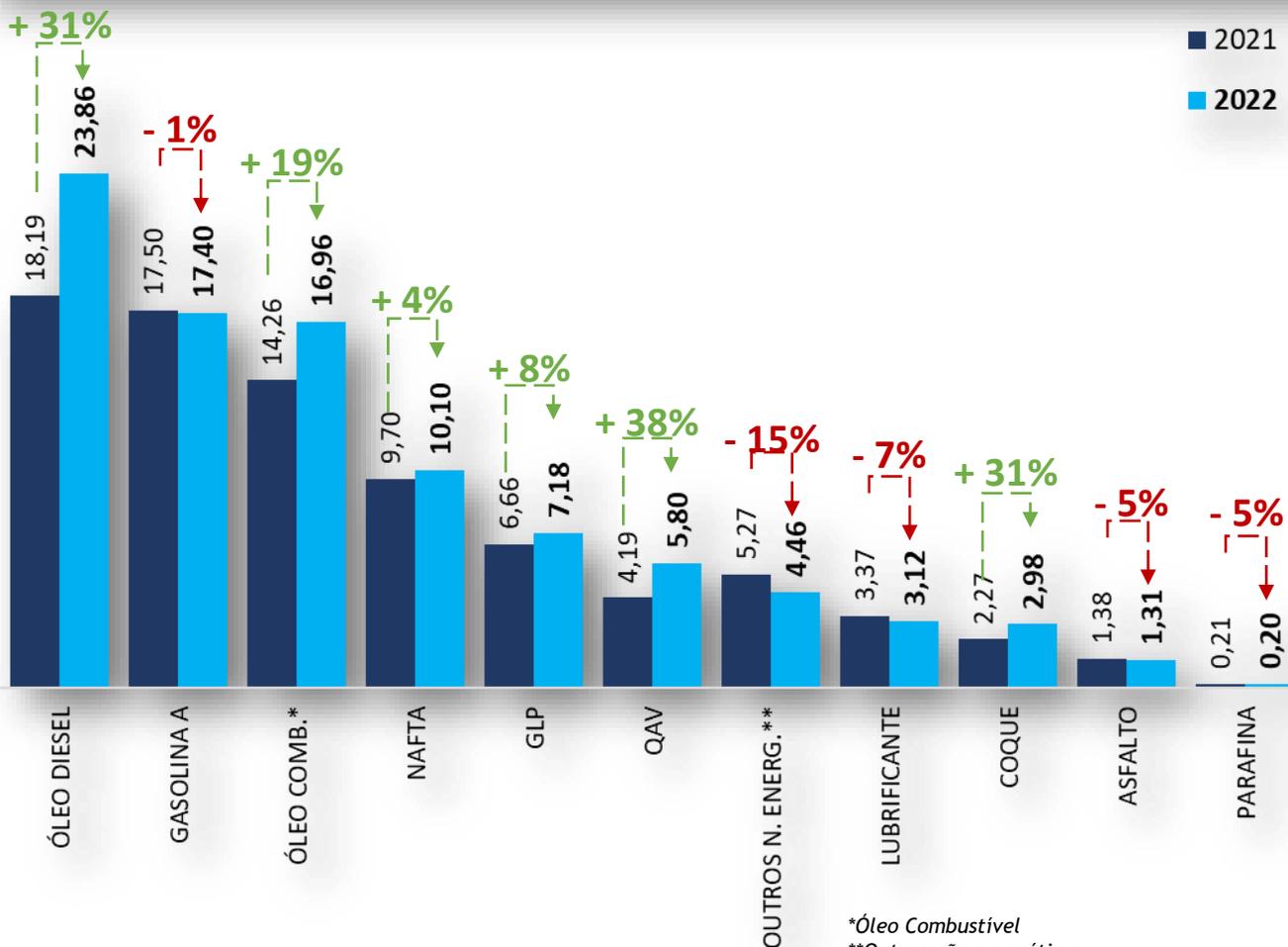
Utilização do Parque de Refino (%)



Capítulo Abastecimento

Produção de derivados e biocombustíveis no Rio

Produção de Derivados no Estado do Rio de Janeiro (Milhões de barris)



*Óleo Combustível

**Outros não energéticos

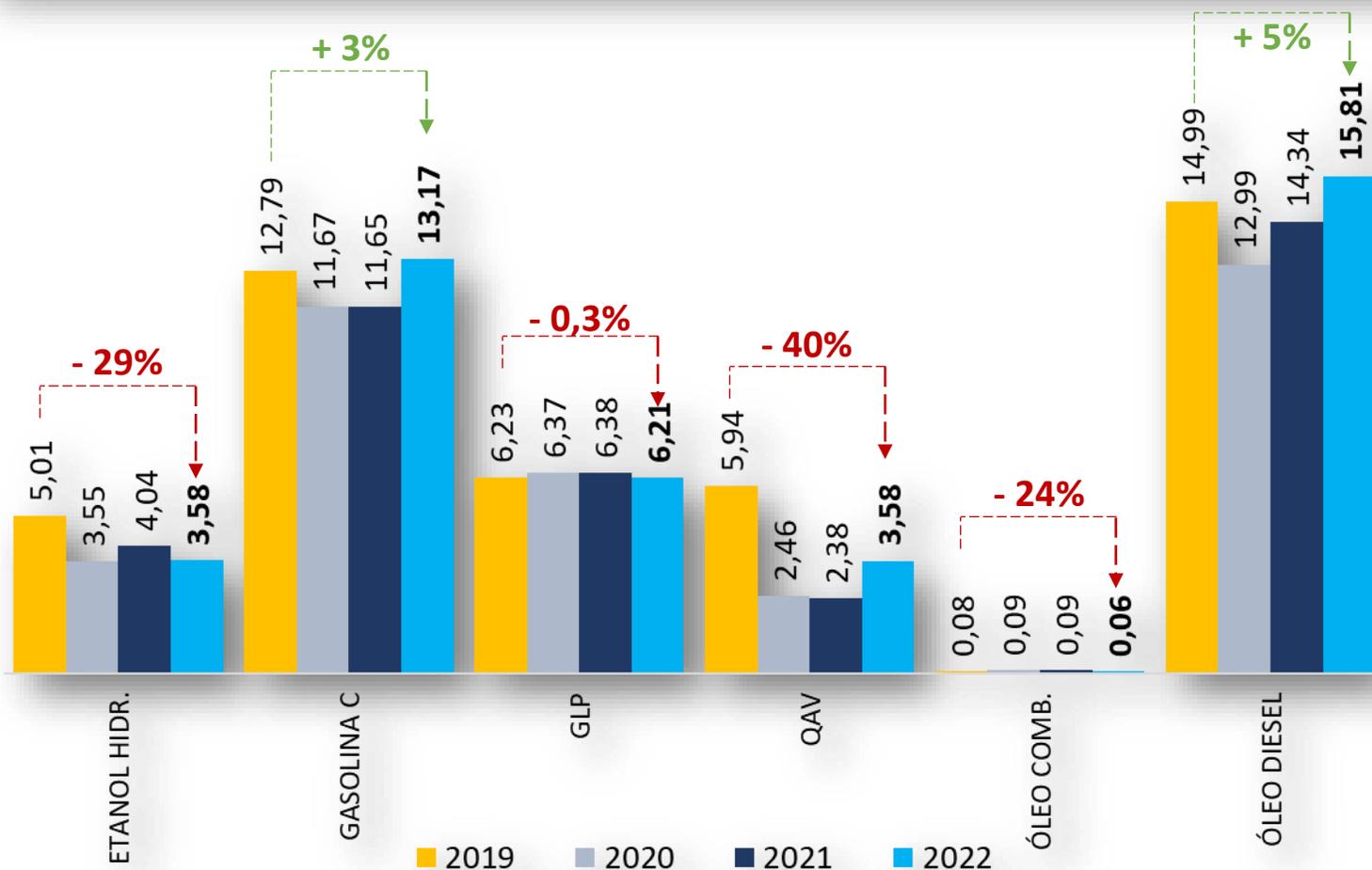
Fonte: Elaboração própria com dados do Anuário

- Em 2022, Rio aumentou a produção de 6 derivados: óleo diesel, óleo combustível, nafta, GLP, QAV e coque.
- Investimentos de R\$ 140 milhões na REDUC, anunciados em 2021 para produção de diesel S-10, já aparentam trazer resultados, com aumento de 31% na produção em 21x22.
- Rio mantém superávit na relação produção x vendas de combustíveis, com crescimento 2022 x 2021:
 - Gasolina A: ↑+81%
 - Diesel: ↑+68%
 - GLP: ↑+16%
 - QAV: ↑+62%
- Queda na produção de biocombustíveis no estado em 2022:
 - Biodiesel: ↓-3%
 - Etanol H: ↓-13%

Capítulo Abastecimento

Vendas de combustíveis no Rio

Vendas de Combustíveis no Estado do Rio de Janeiro (Milhões de barris)

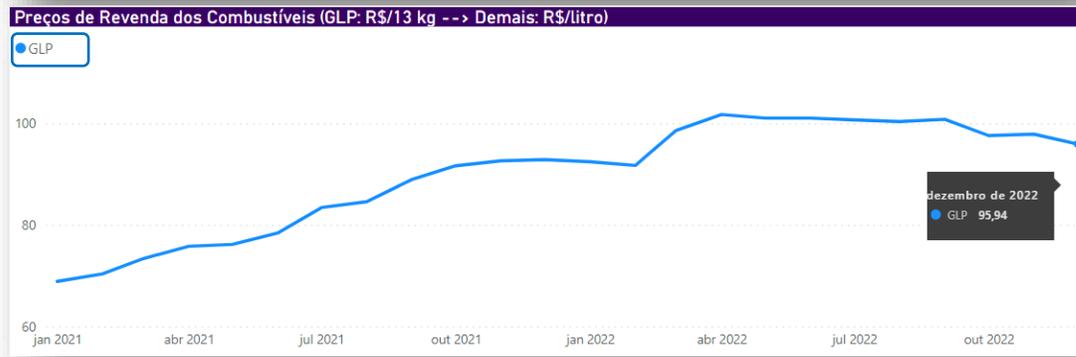
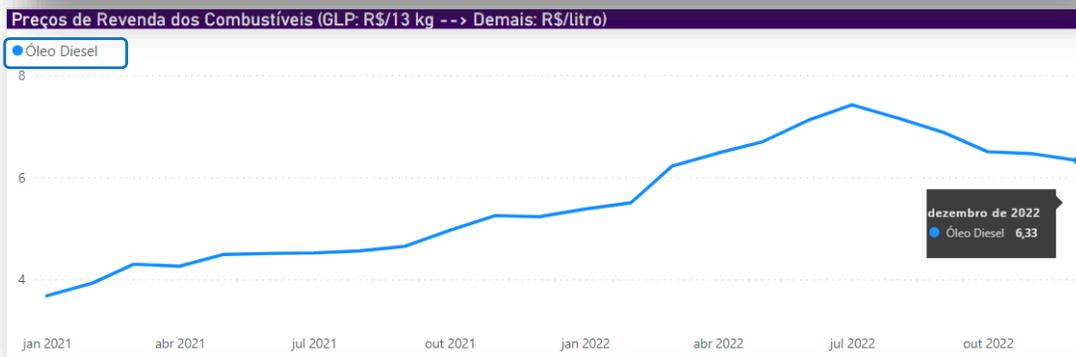
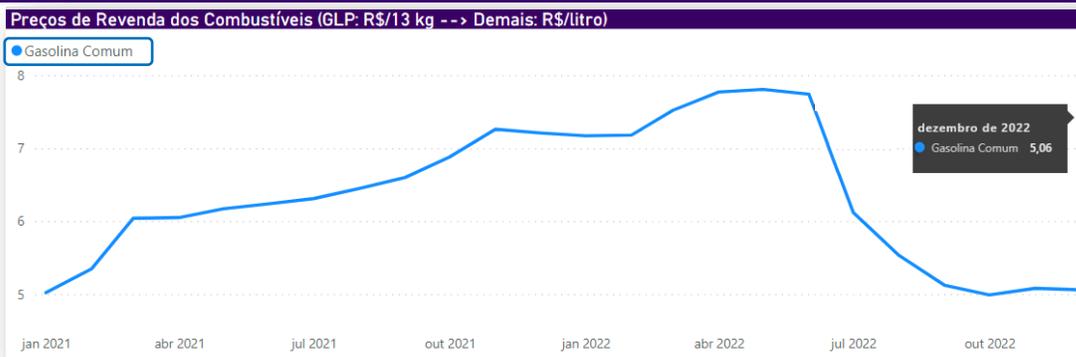


Fonte: Elaboração própria com dados do Anuário

- No estado, o ano de 2022* foi marcado por aumento nas vendas de QAV (+50%), gasolina C(+13%) e diesel (+10%).
 - Queda de -12% nas vendas de etanol hidratado, reforça sua baixa competitividade no estado
 - Retração de -34% nas vendas de óleo combustível, pode indicar substituição desta parcela pelo gás natural na indústria
- * Comparativos 2022 em relação à 2021
- Mercado de combustíveis no estado ainda se mostra em recuperação com relação aos níveis pré-pandemia:
 - Combustíveis associados ao setor veicular, diesel e gasolina C, retomam patamares de 2019
- Demais combustíveis ainda se encontram em níveis de vendas inferiores ao período pré-pandemia.
- Um dos principais segmentos de consumo de derivados impactado pela pandemia, setor de aviação ainda está distante de se recuperar:
 - Vendas em 2022 ainda 40% menor comparadas ao ano de 2019 no estado. No Brasil, a queda é de 18%

Capítulo Abastecimento

Variação de preços ao consumidor final no Rio



Fonte: Bi do Anuário

- Preços médios de todos os combustíveis sofreram elevação em 2022 com aumento do Brent e Câmbio:
 - Maiores aumentos foram observado no diesel S-10 (+44%) e no GLP (+43%)
- Com a promulgação da LC N°194/2022* e melhora do cenário internacional, Gasolina e Etanol acumularam redução expressiva no ano
 - Lei Complementar cujo texto destaca, dentre outros, combustíveis e energia elétrica como essenciais e indispensáveis para incidência de imposto, resultando em limitação na tarifação do ICMS
- A redução da alíquota de ICMS levou o preço da Gasolina e Etanol ao consumidor final a ficar mais alinhada ao preço médio nacional
 - Em jan/22 era 8% maior e em dezembro só 1%

Preços dos combustíveis no Rio em relação ao preço médio nacional



Combustível	jan/22	dez/22	Média 2021	Média 2022
Etanol Hidratado	↑ 7%	↑ 8%	↑ 8%	↑ 5%
Gasolina Aditivada	↑ 7%	↑ 1%	↑ 8%	↑ 4%
Gasolina Comum	↑ 8%	↑ 1%	↑ 8%	↑ 4%
Óleo Diesel	↓ -12%	↓ -15%	↓ -13%	↓ -13%
Óleo Diesel S10	↓ -4%	↓ -3%	↓ -3%	↓ -2%
GLP	↓ -3%	↓ -4%	↓ -2%	↓ -2%

Fonte: Elaboração própria com dados do Anuário

Capítulo Reflexos Socioeconômicos

Projetos de P,D&I, Royalties e Participação Especial no Rio



P,D&I

- O ano de 2022 intensificou a descentralização das petrolíferas responsáveis pelos montantes aportados em P,D&I, com grande participação da Shell (41%), além da Petrobras (48%)
- Valor total dos projetos iniciados em 2022 se aproximou dos **R\$ 3 bilhões**, um crescimento de 70% em relação ao ano anterior
 - Valor ainda é 7% inferior aos níveis pré-pandemia (2019)
- **Projetos de Exploração e Produção (E&P)** foram o principal destino de investimento dos recursos da cláusula no RJ, porém **Outras fontes de Energia** foi a área de maior crescimento, com quase 7 vezes o valor do ano anterior

62% do total aprovado pela ANP foi no Estado do Rio de Janeiro



Royalties e Participações Especiais

- Cenário de Brent, câmbio e elevação da produção nacional, impulsionam arrecadação das **participações governamentais**, que pelo 2º ano consecutivo registrou recorde
 - Royalties: **R\$ 59,2 bilhões**
 - Participações Especiais: **R\$ 53,5 bilhões**
- Principal produtor, estado do Rio teve importante **acréscimo** em seus caixas:

Royalties - ERJ



+R\$ 5,1 bi
ou
+ 65%

Participação Especial - ERJ



+R\$ 6,2 bi
ou
+ 54%

R\$ 30,6 bi Total arrecadado pelo Estado do Rio de Janeiro em Royalties e Participações Especiais

*Outros cerca de R\$ 20 bi foram arrecadados pelos municípios do estado em 2022

Capítulo Reflexos Socioeconômicos

Balança Comercial e Impostos

- Alta de 11% na arrecadação de ICMS de petróleo no estado foi puxada *pelo crescimento de 57% no segmento do Upstream*.
- Aumento na arrecadação no *Upstream* alavancado pela entrada em operação da plataforma FPSO Guanabara, no campo de Mero.
- Com a aprovação da LC N°194/2022*, os segmentos de Refino e Comercialização acumularam queda de R\$ 2,95 bilhões na arrecadação de ICMS, em comparação com 2021 isso representa queda de 1%.

* Lei Complementar cujo texto destaca, dentre outros, combustíveis e energia elétrica como essenciais e indispensáveis para incidência de imposto, resultando em limitação na tarifação do ICMS

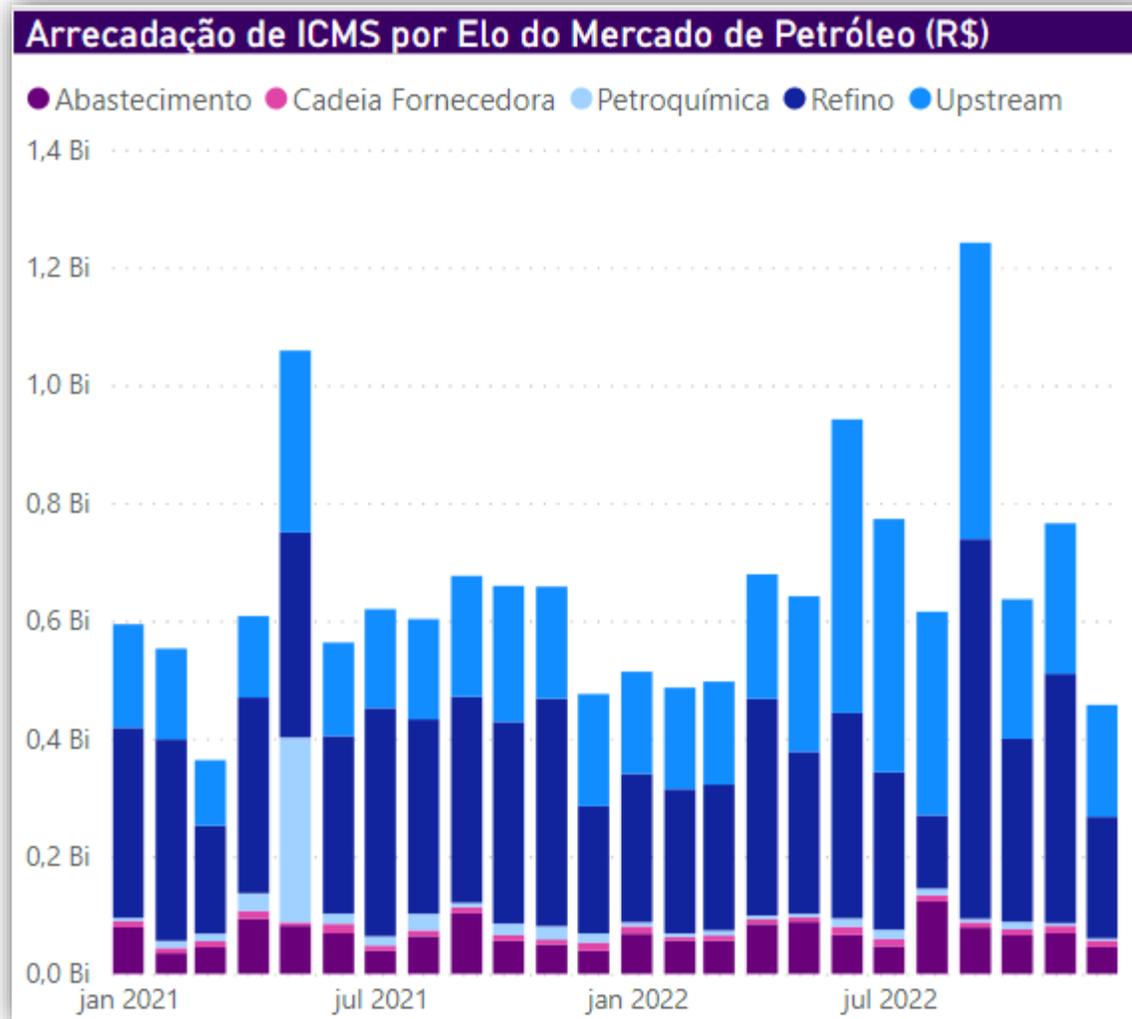
- Arrecadação de total de ICMS por elo do mercado de petróleo no estado do RJ em 2022:

↓ Refino → R\$ 3,7 Bilhões

↑ Upstream → R\$ 3,5 Bilhões

↑ Comercialização → R\$ 0,85 Bilhões

↓ Outros → R\$ 0,23 Bilhões



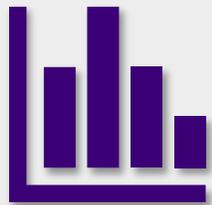
Fonte: Bi do Anuário

Considerações Finais

2022: um ano desafiador



- **Petróleo acima de 100 dólares** trouxe oportunidades para as economias com **impacto positivo nas arrecadações governamentais**. Cenário atual mostra um Brent na faixa dos 80 dólares impõe novos desafios para o aumento de receitas, porém perspectivas de aumento da produção são bastante promissoras.
- **Contexto geopolítico** com novas movimentações e alianças se consolidando frente ao conflito no leste europeu entre Rússia e Ucrânia, podem pressionar ainda mais os preços do barril no sentido de uma eventual escalada nos preços.
- **Rio de Janeiro com potencial para se tornar o grande polo de energia do país, tendo o petróleo como catalisador da indústria:**
 - *Base industrial energética consolidada, tradição de fornecimento e atendimento às demandas de O&G → sinergias entre as indústrias de O&G e demais fontes energéticas*
 - *Diferencial geográfico → Proximidade dos centros produtores e consumidores como um diferencial competitivo*
 - **Carteira de grandes projetos:**
 - *+ de 10 plataformas em construção para entrada em operação até 2025*
 - *2 novas rotas de escoamento de gás natural e 1 UPGN com entrada em operação nos próximos anos*
 - *Retomada nas obras da usina nuclear de Angra III e previsão de 7 outras termoelétricas à gás natural*
 - *Tratativas para em projetos de energia renovável avançam, com potencial inicial para 9 eólicas offshore, 2 plantas solares e 3 projetos para produção de H₂V*



Clique no ícone para acessar
o painel atualizado dos
**Dados Dinâmicos
do Anuário**

Divisão de Conteúdo Estratégico
Gerência de Projetos
Gerência de Petróleo, Gás e Naval

 petroleo.gas@firjan.com.br

**Firjan SENAI
SESI**

**ANUÁRIO DO
PETRÓLEO
NO RIO**

