



INFORME

ÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS

JANEIRO 2022

 **FGV ENERGIA**

DIRETOR

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

ASSESSORIA ESTRATÉGICA

Fernanda Delgado

EQUIPE DE PESQUISA*Coordenação Geral*

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

Superintendente de Ensino e P&D

Felipe Gonçalves

Coordenação de Pesquisa do Setor O&G

Magda Chambriard

Coordenação de Pesquisa do Setor Elétrico

Luiz Roberto Bezerra

Pesquisadores

Acacio Barreto Neto

Adriana Ribeiro Gouvêa

Aldren Vernersbach

Amanda Ferreira de Azevedo

Ana Beatriz Soares Aguiar

Ana Costa Marques Machado

Gláucia Fernandes

João Teles João Victor Marques Cardoso

Matheus Felipe Ayello Leite

Paulo César Fernandes da Cunha

Pesquisadora Associada

Angélica Marcia dos Santos

Flávia Porto

Estagiários

Ester Nascimento

Victor de Lemos S. Fernandes

PRODUÇÃO*Coordenação*

Simone C. Lecques de Magalhães

Execução

Bruno Madureira

Carlos Quintanilha

Este informe tem como objetivo apresentar uma visão geral das atividades do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis. Essa edição apresenta dados referente ao mês de dezembro de 2021, exceto os de gás natural, referentes aos meses de novembro de 2021. Os destaques do setor se referem ao mês de janeiro de 2022.

Aqui constam as principais ocorrências econômicas e técnicas relativas ao setor, motivadoras de variação da produção nacional de petróleo e gás natural, informações sobre apuração de participações governamentais e de movimentação de gás natural, além das licitações de áreas para exploração e produção e os desinvestimentos da Petrobras.

O informe também aborda questões de refino e de distribuição de combustíveis, incluindo os biocombustíveis.

Destaques de Óleo, Gás e Biombustíveis

Upstream

- **Campo Murucututu Sul:** A companhia AlvoPetro declarou comercialidade do campo Murucututu Sul, na Bahia do Recôncavo, de acordo a ANP. O campo foi originado do bloco REC-T-197, que possui os poços 1-ALV-5-BA e 1-ALV-7D-BA¹.

Mid e Downstream

- **Campo Manati:** A Gas Bride associou-se à Enauta para implantação de um projeto de estocagem de gás natural no campo Manati, localizado na Bahia. Porém, para que o projeto ocorra a Gas Bride deverá finalizar as negociações de compra de partes da Petro Rio e da Geopark localizadas na área, e que já foram anunciadas no ano passado. Manati é operado pela Petrobras (35%), que apresenta como sócias a Enauta (45%), PetroRio (10%) e Geopark (10%)².
- **Hub de gás natural em Pecém:** Foi assinado um memorando de entendimento (MoU) entre a empresa de energia britânica bp e o governo do Ceará para atuarem em cooperação com o objetivo de explorar oportunidade para a potencial implantação de um hub de gás natural no Porto do Pecém. O mesmo pode ter capacidade instalada de aproximadamente 2,2 GW, gerando cerca de 5 mil empregos durante a construção³.
- **GNL:** A Excelerate Energy LP iniciou em dezembro de 2021 as entregas de gás natural para o mercado brasileiro no Terminal de Regaseificação da Bahia (TR-BA) em Salvador, Bahia. A unidade flutuante de armazenamento e regaseificação da Excelerate

(FSRU) *Excelerate Sequoia*, com capacidade de armazenamento de GNL de 173.400 m³, está prestando serviços de regaseificação no TR-BA. O terminal tem capacidade de regaseificação de até 700 milhões de pés cúbicos por dia⁴.

- **TBG:** Foi assinado o primeiro contrato de curto prazo na modalidade de transporte diário de gás natural, que permite a solicitação de acesso ao gasoduto com apenas um dia de antecedência. Trata-se também do primeiro contrato de curto prazo com um cliente que não seja a Petrobras no gasoduto operado pela TBG, sendo fruto da abertura do mercado de gás natural⁵.
- **Fornecimento de Gás Natural na Bahia:** No final de 2021, a PetroReconcavo fechou contrato com a responsabilidade de suprir a Bahiagás, a empresa assumiu a operação dos Polos Miranga e Remanso e também anunciou um contrato de swap de gás com a Petrobras, o que dá acesso às infraestruturas de escoamento e processamento na Bahia. Nesse contexto, a petroleira inicia o ano de 2022 como a maior fornecedora privada de gás no Nordeste do país⁶.
- **Distribuição de Gás Natural no Pernambuco:** A Companhia Pernambucana de Gás (Copergás) responsável pela distribuição de gás no estado de Pernambuco, abriu uma nova chamada pública para aquisição do energético. O contrato será na modalidade firme inflexível, onde, o primeiro volume será de até 100 mil m³/d, começando em julho desse ano, com duração de 6 meses. Outro volume de 150 mil m³/d em janeiro de 2023, com duração de um ano. E em janeiro de 2024, a Copergás deseja receber 250 mil m³/d com duração de dois anos⁷.

- **Gasbol:** Seis empresas bolivianas estão habilitadas para participar da 3ª chamada pública para fornecimento de gás através do gasoduto Bolívia-Brasil. A chamada pública será realizada pela TBG em fevereiro, onde 24,1 milhões de m³/d será a capacidade de entrada em Corumbá, 9 milhões de m³/d na EMED Gaspar e 5 milhões de m³/d na EMED Garuva entre os anos de 2022 a 2026. Outras empresas brasileiras que estão habilitadas a participar são SCGás, Sulgás, NFE Power Latam Participações e Comércio, Compass Comercialização, Urca Comercializadora de Gás Natural e a própria Petrobras⁸.

Biocombustíveis

- **Qualidade do Biodiesel:** Foi realizada audiência pública no dia dezoito de janeiro de 2022, relativo à minuta de resolução que estabelece as novas

especificações nacionais de biodiesel e as medidas de controle de qualidade. A revisão das regras tem como objetivo aperfeiçoar a qualidade dos produtos, principalmente devido a alterações do percentual de biodiesel no óleo diesel, relatos de usuários e do setor automotivos sobre falhas e perdas de performance nos equipamentos⁹.

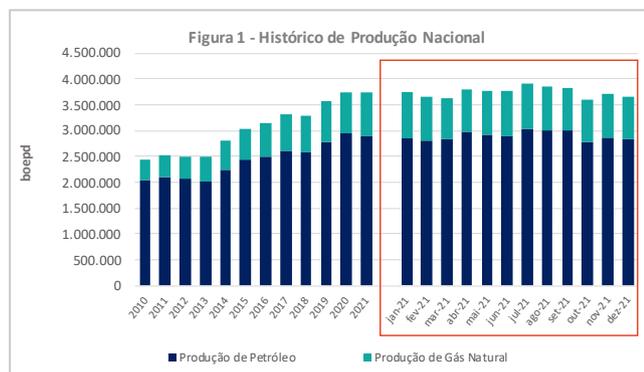
- **Comercialização de Biodiesel:** No primeiro bimestre no novo modelo de contratação, as distribuidoras de combustíveis contrataram junto aos produtores de biodiesel 957 milhões de litros desse biocombustível para o abastecimento de janeiro e fevereiro desse ano. O volume contratado corresponde a cerca de 36% acima da demanda estimada de biodiesel para o período. Essa comercialização se deu no novo modelo, em que os distribuidores contratam e compram o produto diretamente dos produtores, substituindo os leilões de biodiesel¹⁰.

1. Upstream

1.1. Produção de Petróleo e Gás Natural

A produção de petróleo e gás natural em dezembro de 2021 foi originada de 283 campos produtores, sendo 222 *onshore* (5.763 poços) e 61 *offshore* (484 poços)¹¹. No mês, foram produzidos, em média, 2,838 MM bpd de petróleo e 132 MM m³/dia de gás natural, o que totalizou em uma produção de 3,670 MM boepd (Figura 1).

No ano de 2021, a produção média de petróleo foi igual a 2,905 MM bpd, resultado 1,18% inferior ao registrado em 2020, quando foi observado o recorde de produção de 2,940 MM bpd. Já a produção de gás natural, esta superou em 4,95% a marca de 128 MM m³/dia registrada em 2020, resultando em novo recorde do setor, com uma média de 134 MM m³/dia (Figura 1).

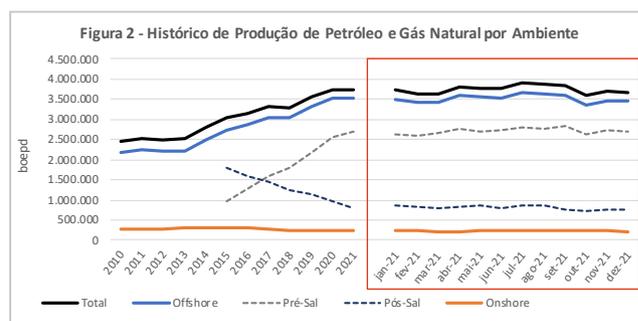


Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados ANP¹².

A Figura 2 apresenta o histórico da produção de petróleo e gás natural por ambiente *onshore* e *offshore*, onde se observa a importância do pré-sal no incremento da produção nacional ao longo dos últimos anos.

No mês de dezembro de 2021, os campos do pré-sal produziram a partir 133 poços e registraram uma produção média de 2,709 MM boepd, representando 73,8% do total produzido no país, um resultado 11,5% superior à média de petróleo e gás natural produzida em dezembro de 2020 (2,431 MM boepd).

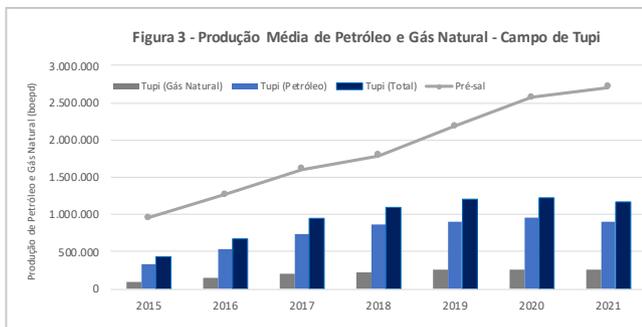
Ainda, destaca-se que a produção média do pré-sal em 2021 (2,710 MM boepd) foi 5,6% superior ao resultado de 2020 (2,566 MM boepd) (Figura 2).



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados ANP¹².

O campo de Tupi, no pré-sal da Bacia de Santos, destaca-se pela sua elevada produção, sendo o campo marítimo com o maior número de poços produtores (58 poços). Em dezembro de 2021, os dados apontaram para uma produção média de 864 M bpd de petróleo e 40,97 MM m³/d de gás natural, resultando em uma produção total de 1,122 MM boepd, o que representou 30,56 % da produção nacional e 41,40 % da produção do pré-sal.

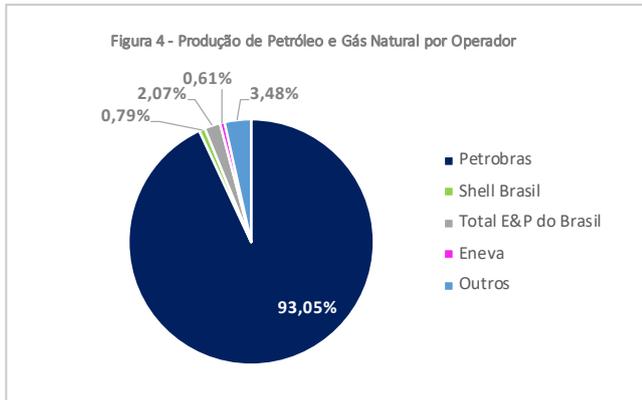
A Figura 3 apresenta o histórico de produção média de petróleo e gás natural do campo de Tupi e do pré-sal desde 2015. Ressalta-se que, embora a produção do pré-sal venha apresentando curva crescente ao longo dos últimos anos, o campo de Tupi demonstrou declínio em 2021, com média de produção de 1,163 MM boepd, um resultado 4,36% inferior ao pico ocorrido em 2020 (1,216 MM boepd), sendo inferior, inclusive, aos volumes médios produzidos em 2019 (1,196 MM boepd).



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados ANP¹¹.

1.1.1. Produção por Operador

A produção nacional foi conduzida por 40 operadores no mês de dezembro de 2021. A Petrobras permaneceu na primeira posição do ranking, responsável por 93,05% (3,415 MM boepd) da produção nacional de petróleo e gás natural, seguida da Total E&P do Brasil (2,07%), da Shell Brasil (0,79%) e da Eneva (0,61%) (Figura 4). Os demais operadores responderam por 3,48% da produção nacional no mês.

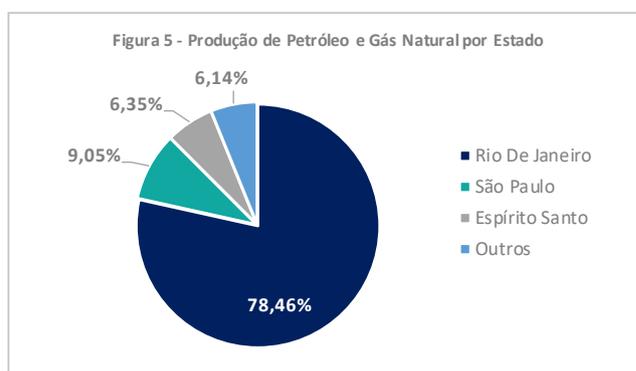


Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados ANP¹¹.

1.1.2. Produção por Estado

No mês de dezembro de 2021, a produção de petróleo e gás natural foi proveniente de 10 estados brasileiros. As maiores parcelas foram produzidas nos estados do Rio de Janeiro (41 campos), principalmente, São Paulo (7 campos) e Espírito Santo (37 campos).

Somados, os volumes de petróleo e gás natural produzidos nos três estados representaram 93,86% da produção nacional (3,670 MM boepd). Os demais estados produtores mantiveram, de maneira geral, participação estável em comparação ao mês anterior (Figura 5).



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados ANP¹¹.

1.1.3. Perfuração de Poços e Preço do Petróleo Brent

Oito poços de desenvolvimento (seis *onshore* e dois *offshore*) e três poços exploratórios (dois *onshore* e um *offshore*) tiveram perfuração iniciada no mês de dezembro de 2021 (Tabela 1)^a.

^a Os poços pilotos (i) e repetidos (A, B, C, E, F) não são considerados na contagem.

Tabela 1 – Perfurações de Poços Iniciadas no Mês Dezembro de 2021. T – Terrestre / M – Marítimo

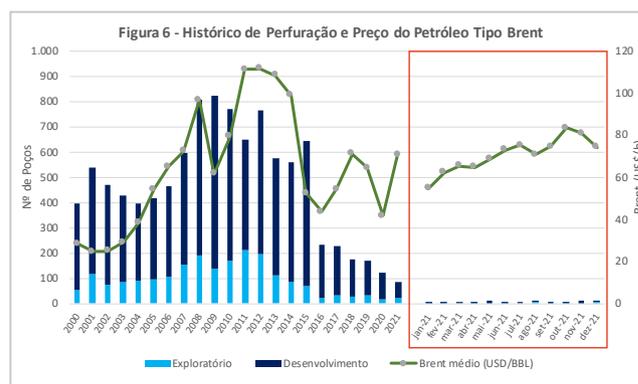
MÊS	POÇO (ANP)	OPERADOR	UF	BACIA	CAMPO/ BLOCO	AMBIENTE	TIPO	CATEGORIA	INÍCIO	SONDA
Dezembro 2021	7-RO-179D-RJS	Petrobras	RJ	Campos	RONCADOR	M	Desenvolvimento	Desenvolvimento	14/12/2021	CAROLINA
	7-SBO-11-RN	Potiguar E&P S.A.	RN	Potiguar	SABIÁ BICO-DE-OSSO	T	Desenvolvimento	Desenvolvimento	01/12/2021	National Oilwell Varco - 750
	7-JUB-62D-ESS	Petrobras	ES	Campos	JUBARTE	M	Desenvolvimento	Desenvolvimento	11/12/2021	LONE STAR, NORBE IX
	3-ENV-28D-MA	Eneva	MA	Parnaíba	PN-T-69	T	Exploratório	Extensão	21/12/2021	GREAT - 120
	7-JUB-62DA-ESS ^a	Petrobras	ES	Campos	JUBARTE	M	Desenvolvimento	Desenvolvimento	12/12/2021	LONE STAR, NORBE IX
	1-TOT-2-RJS	TotalEnergies EP	RJ	Campos	C-M-541	M	Exploratório	Pioneiro	31/12/2021	Valaris Renaissance
	8-BUZ-56DA-RJS ^a	Petrobras	RJ	Santos	BÚZIOS	M	Desenvolvimento	Injeção	11/12/2021	ETESCO TAKATSUGU J
	8-BUZ-56DB-RJS ^a	Petrobras	RJ	Santos	BÚZIOS	M	Desenvolvimento	Injeção	19/12/2021	ETESCO TAKATSUGU J
	7-SBO-12-RN	Potiguar E&P S.A.	RN	Potiguar	SABIÁ BICO-DE-OSSO	T	Desenvolvimento	Desenvolvimento	07/12/2021	National Oilwell Varco - 750
	7-GVTE-2D-MA	Eneva	MA	Parnaíba	Gavião Tesoura	T	Desenvolvimento	Desenvolvimento	05/12/2021	GREAT - 120
	7-SBO-18-RN	Potiguar E&P S.A.	RN	Potiguar	SABIÁ BICO-DE-OSSO	T	Desenvolvimento	Desenvolvimento	19/12/2021	National Oilwell Varco - 750
	1-ENV-27D-AM	Eneva	AM	Amazonas	AM-T-85	T	Exploratório	Pioneiro	09/12/2021	Queiroz Galvão VIII
	7-SBO-17-RN	Potiguar E&P S.A.	RN	Potiguar	SABIÁ BICO-DE-OSSO	T	Desenvolvimento	Desenvolvimento	13/12/2021	National Oilwell Varco - 750
	7-SBO-19-RN	Potiguar E&P S.A.	RN	Potiguar	SABIÁ	T	Desenvolvimento	Desenvolvimento	27/12/2021	National Oilwell Varco - 750
	7-TIE-4HE-BA ^a	Maha Energy	BA	Recôncavo	TIÊ	T	Desenvolvimento	Desenvolvimento	09/12/2021	FAXE-2

Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP¹³.

A Figura 6 apresenta o histórico de perfurações realizadas no Brasil desde 2000, ressaltando sua correlação com o preço do petróleo do tipo Brent no mercado internacional. Ao final de 2021, um total de 65 poços de desenvolvimento e 21 poços exploratórios foram iniciados no ano. Comparando-se aos números de 2020, houve uma redução de 39% em relação ao total de poços de desenvolvimento iniciados naquele ano e um aumento de 31% de poços exploratórios (Figura 6).

Em dezembro de 2021, o preço do Brent reduziu 8,49%, comparado ao mês anterior (US\$ 81,05/bbl), registrando um valor de US\$ 74,17/bbl. Ainda assim, o resultado foi 77,44% superior à cotação média de 2020,

mantendo o patamar de preços com valores superiores aos observados no período pré-pandemia do COVID-19 (Figura 6).



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP¹³ e US-EIA¹⁴.

b Utilizado como corrente de referência para cálculo do preço das demais correntes.
c A cotação média do Brent em janeiro de 2020 foi de US\$ 63,65/bbl.

1.1.4. Sondas e Embarcações de Apoio

Um total de 62 sondas offshore estavam alocadas no Brasil em 1º de janeiro de 2022, sendo 19 em perfuração e 6 em operações de *workover*. Além dessas, havia 2 sondas com status *cold stacked*, e três *warm stacked*, dentre outros status¹⁵.

A frota de apoio marítimo em águas jurisdicionais brasileiras chegou ao final de dezembro de 2021 totalizando 393 embarcações, sendo 361 de bandeira brasileira e 32 de bandeiras estrangeiras. O número representa um acréscimo de 19 embarcações em relação ao final de 2020.

De acordo com o relatório da Associação Brasileira das Empresas de Apoio Marítimo (Abeam), a frota foi composta por 179 embarcações PSVs (transporte de suprimentos) e OSRVs (combate a derramamento de óleo), 77 barcos LH (manuseio de linhas e amarrações) e SVs (mini suprimentos), 48 AHTS (manuseio de âncoras), 23 FSVs (suprimentos de cargas rápidas) e *crew boats* (transporte de tripulantes), 16 RSVs (embarcações equipadas com robôs) e 17 PLSVs (lançamento de linhas), dentre outros¹⁶.

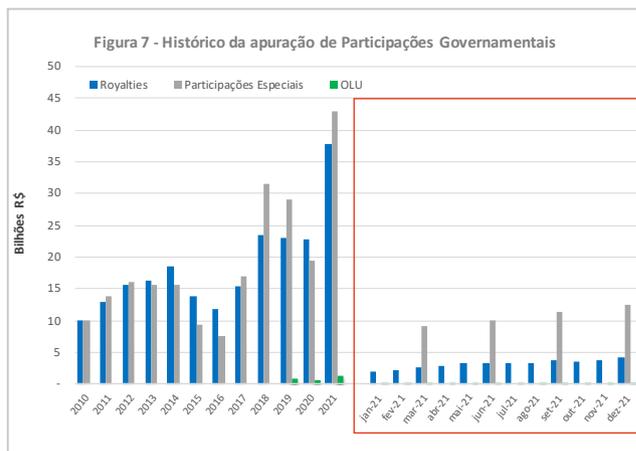
1.1.5. Participações Governamentais

Em dezembro de 2021, foram apurados R\$ 4,27 bilhões em *royalties*^d e R\$ 115 milhões em Óleo Lucro da União^e. Os valores de Participações Especiais (PE) apuradas nos primeiro, segundo, terceiro e quarto trimestres de 2021 foram de R\$ 9,14 bilhões, R\$ 10,10 bilhões, R\$ 11,27 bilhões e R\$ 12,379 bilhões, respectivamente¹⁷.

A arrecadação de *royalties* e PE foi recorde em 2021, e o aumento se deu principalmente em função da elevação do preço do barril de petróleo no mercado

internacional, bem como da taxa de câmbio. Adicionalmente, destaca-se também o crescimento da produção nos campos sob o regime de partilha de produção, sujeitos à alíquota de *royalties* de 15%.

A Figura 7 apresenta o histórico de pagamento de participações governamentais. Os valores referentes a Participações Especiais são apresentados no período de apuração, enquanto *Royalties* e Óleo Lucro da União são considerados nas datas de distribuição e da efetiva comercialização das cargas, respectivamente.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP¹⁷ e PPSA.

1.2. Movimentação de Gás Natural

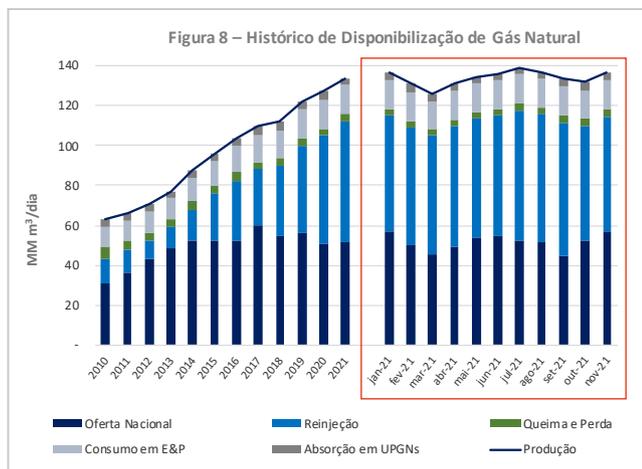
No mês de novembro de 2021^f, a produção de gás natural foi de 136,58 MM m³/d e a oferta nacional foi de 57,04 MM m³/d, indicando um aumento de 3,7 % na produção e 9,0 % na oferta nacional em relação ao mês de outubro.

Em relação à parcela reinjetada, esta respondeu por 42,04 % (57,04 MM m³/d) da produção de gás natural no mês de novembro (Figura 8).

^d Valor referente à produção de outubro de 2021, distribuído em dezembro de 2021.

^e Informado pela PPSA.

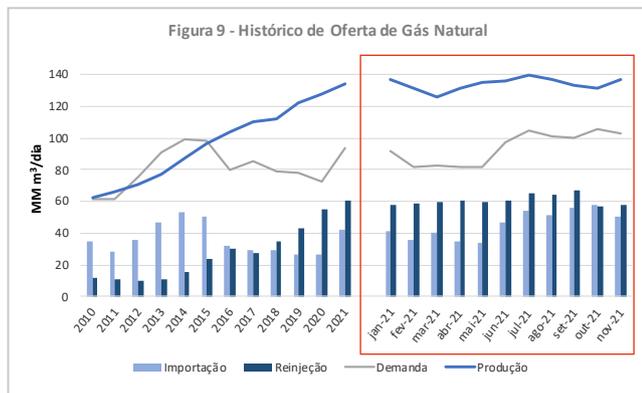
^f Até o fechamento desta edição, o MME não havia publicado a edição nº 178 do Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural com dados referentes ao mês de dezembro de 2021.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados do MME²⁴.

A demanda de gás natural no mês de novembro de 2021 foi de 102,63 MM m³/dia, enquanto a oferta total no mês foi igual a 107,96 MM m³/dia, sendo 52,83% de origem nacional e 47,17% (50,92 MM m³/dia) de origem importada (Figura 9). O volume importado da Bolívia, via Gasbol, foi de 20,51 MM m³/dia, enquanto a oferta de GNL regaseificado foi de 30,41 MM m³/dia.

No total, a oferta de gás importado diminuiu 12,54% do mês de outubro para novembro. Por outro lado, a oferta nacional aumentou 9,00% entre os mesmos meses. A Figura 9 apresenta o histórico da movimentação de gás natural desde 2010 até novembro de 2021.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados do MME²⁵.

1.3. Licitações de E&P e Desinvestimentos Petrobras

Oferta Permanente

O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) autorizou a licitação de 11 blocos sob o regime de partilha de produção no 3º Ciclo da Oferta Permanente da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Os blocos autorizados são: Esmeralda, Água Marinha, Ágata, Bumerangue, Cruzeiro do Sul, Norte de Brava, Sudoeste de Sagitário, Itaimbezinho, Turmalina, Jade e Tupinambá¹⁹.

A Comissão Especial de Licitação (CEL) foi responsável pela aprovação das inscrições de 78 empresas inscritas²⁰, cujo prazo para apresentação de novas declarações de setores de interesse acompanhadas de garantia de oferta se encerrou no dia 03 de fevereiro de 2022²¹.

Desinvestimentos Petrobras

A Petrobras assinou o contrato com a empresa 3R Potiguar S.A., subsidiária integral da 3R Petroleum Óleo e Gás S.A, oficializando a venda da totalidade de sua participação, foram 22 concessões de campos de produção terrestres e de águas rasas, juntamente à sua infraestrutura de processamento, refino, logística, armazenamento, transporte e escoamento de petróleo e gás natural, localizadas na Bacia Potiguar, no estado do Rio Grande do Norte (RN), denominados conjuntamente de Polo Potiguar²².

A Companhia também informou que finalizou, sem êxito, as negociações com a Eneva S.A. sobre a venda da totalidade de sua participação em um conjunto de sete concessões de produção terrestre, denominado Polo Urucu, no estado do Amazonas²³.

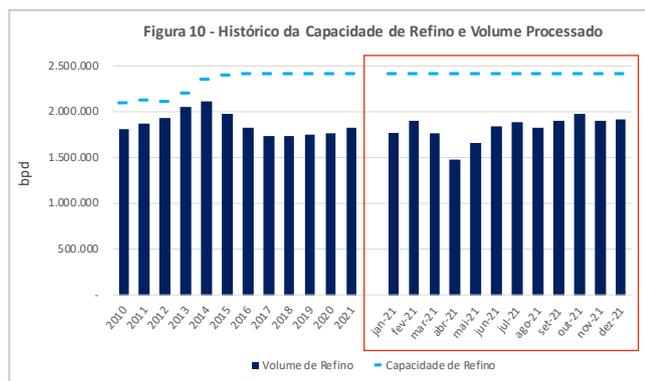
Por fim, sobre prorrogação da assinatura dos contratos de venda dos campos de Albacora e Albacora Leste, na Bacia de Campos (RJ), a Petrobras esclareceu que, conforme comunicado divulgado em 05/11/2021, continua em fase de negociação com os consórcios liderados pela Petro Rio S.A. (PetroRio) para os dois ativos e que não há data definida para conclusão das tratativas e assinatura dos contratos. As ofertas para ambos os campos superaram US\$ 4 bilhões²⁴

2. Mid e Downstream

2.1. Processamento de Petróleo

A Figura 10 apresenta a capacidade instalada para refino de petróleo no Brasil e o histórico do volume processado.

O volume de petróleo processado nas refinarias brasileiras em dezembro de 2021 (59,17 MM barris) foi 3,52% maior em relação mês anterior (57,16 MM barris). Já a produção de derivados alcançou 61,06 MM barris⁹ em dezembro. Dentre os distintos combustíveis e derivados produzidos, gasolina e diesel representaram, respectivamente, 23% e 37%.



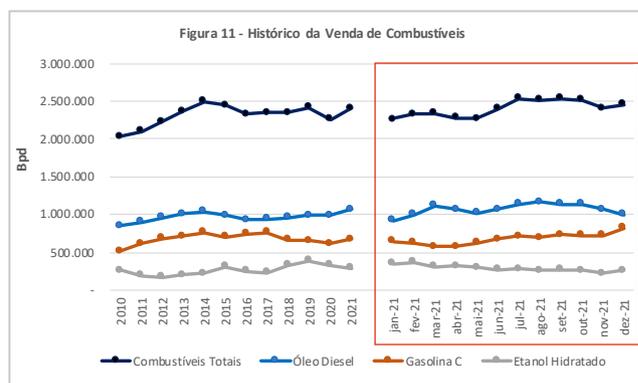
Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP¹⁸.

2.2. Distribuição e Revenda de Combustíveis

No Brasil, foram comercializados, no total, cerca de 76,18 MM barris de combustíveis em dezembro de 2021. Desse modo, foram comercializados, em média, 2,46 MM bpd durante os dias do referido mês. Tal quantitativo aponta uma diminuição de 0,82% com relação ao mês de novembro (Figura 11).

O diesel foi o produto mais vendido dentre os combustíveis, representando 40,74% do total, com volume médio de 1,00 MM bpd. A sua média de vendas registrou uma queda de aproximadamente 6,48% em comparação ao mês de novembro (1,07 MM bpd). Dentre os demais combustíveis, destacam-se as vendas de gasolina C, representando 33,59% do total, que, em dezembro, registrou um aumento de 14,60% nas vendas em comparação ao mês anterior.

Com relação ao etanol hidratado, foi registrada uma elevação de 13,95% em suas vendas entre os meses de novembro e dezembro.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP¹⁸.

2.3. Preços de Petróleo e Derivados Comercializados

Na Tabela 2 são apresentados os preços de importação e exportação de petróleo e seus derivados.

Analisando o histórico de comercialização em termos de preço, no mês de dezembro de 2021, nota-se uma redução nos preços de exportação do petróleo (-12,21%), uma redução expressiva no preço da gasolina A (-72,39%) e uma elevação no preço do óleo combustível (+0,55%) e no óleo diesel (+1,82%), quando comparados com os preços praticados em novembro.

⁹ Esse volume corresponde ao somatório das produções de asfalto, coque, gasolina A, gasolina de aviação, GLP, lubrificante, nafta, óleo combustível, óleo diesel, querosene de aviação, parafina, querosene iluminante, solvente, outros energéticos e não energéticos produzidos nas refinarias brasileiras.

No que se refere aos preços de importação, observa-se que houve um aumento no preço do petróleo (+4,07 %), e uma queda no preço do óleo diesel (-1,09 %) e no preço da gasolina A (-5,01 %) na comparação entre os meses de novembro e dezembro.

O preço médio do petróleo importado adquirido em dezembro foi de US\$ FOB 80,24/BBL, enquanto

do petróleo exportado foi, em média, US\$ FOB 65,58/BBL, valor 23,83 % inferior ao valor médio do óleo combustível exportado (US\$ FOB 86,10/BBL, conforme Tabela 2).

Em termos de volume, em dezembro, foram importados 3,76 MM barris de petróleo, enquanto 43,96 MM barris foram exportados.

Tabela 2 - Histórico de Comercialização de Petróleo e Derivados.

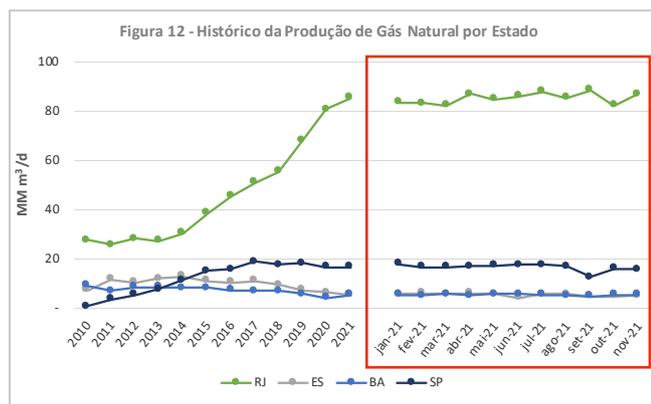
Mês	Petróleo (US\$ FOB/BBL)		Derivados (US\$ FOB/BBL)				
	Importação	Exportação	Importação		Exportação		
			Diesel	Gasolina	Diesel	Gasolina	Óleo Combustível
Janeiro/20	65,02	56,60	79,79	68,00	85,21	68,53	64,80
Fevereiro/20	65,35	55,10	75,46	65,87	90,73	69,43	58,91
Março/20	61,30	44,36	63,26	51,95	38,83	62,15	39,98
Abril/20	63,59	38,44	44,64	31,37	44,89	52,96	39,06
Mai/20	42,26	23,48	38,15	22,85	31,11	19,36	33,52
Junho/20	46,80	29,69	36,50	27,48	70,83	31,61	35,32
Julho/20	63,08	34,61	46,55	47,28	63,81	43,36	42,29
Agosto/20	41,18	39,82	49,24	46,95	65,25	43,61	48,49
Setembro/20	45,99	40,96	48,53	48,10	61,62	43,28	47,86
Outubro/20	44,20	38,66	46,25	47,63	80,76	226,48 ^h	47,14
Novembro/20	41,04	38,71	47,12	49,48	58,65	41,13	46,9
Dezembro/20	43,15	42,08	52,2	61,65	67,67	46,80	48,13
Média 2020	51,91	40,21	52,31	47,38	63,28	62,39	46,06
Janeiro/21	68,23	45,77	57,13	50,18	72,87	22,79	56,29
Fevereiro/21	49,48	53,13	61,32	56,92	67,82	60,16	72,14
Março/21	61,25	57,95*	70,28	66,51	100,81	52,64	69,03*
Abril/21	60,01	60,14*	70,17	70,19	83,40	70,36	68,94
Mai/21	60,76	61,52*	72,37*	76,00	88,17	71,84*	66,35*
Junho/21	62,12	64,40*	75,14*	74,90*	91,12	76,02	72,78*
Julho/21	68,51	68,44*	79,54*	72,29*	94,80	74,99	75,09*
Agosto/21	83,86	66,10*	80,54*	78,25*	93,93	80,23	76,88*
Setembro/21	76,41	65,95*	79,66*	79,88*	95,52	85,17*	80,15*
Outubro/21	71,45	71,41*	85,34*	88,71	96,31	87,91	86,02*
Novembro/21	77,10	74,70*	93,45*	93,56*	102,06	307,20	85,63*
Dezembro/21	80,24	65,58	92,43	88,87	103,92	84,83	86,10
Média 2021	68,29	62,97	76,45	74,69	90,89	89,51	74,62

Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP ¹⁸.

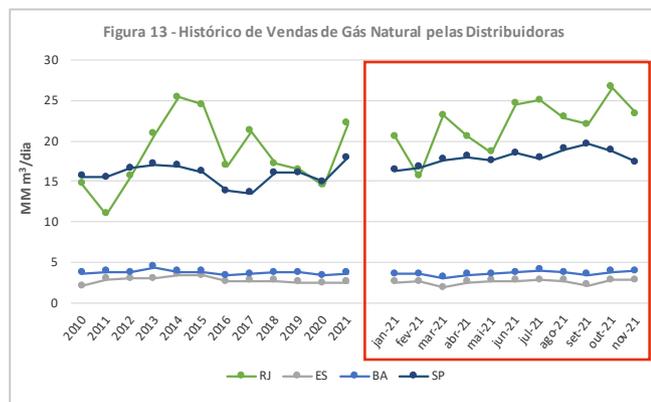
* Valores alterados pela ANP em relação aos publicados no informe anterior.

2.4. Comercialização de Gás Natural

As Figuras 12 e 13 apresentam, respectivamente, os históricos de produção e comercialização de gás natural pelas distribuidoras dos estados da Bahia (BahiaGás), Espírito Santo (ES Gás), Rio de Janeiro (CEG e CEG Rio) e São Paulo (Comgás, Gás Brasileiro e Gás Natural Fenosa). Os últimos dados aqui registrados são do mês de novembro de 2021^f.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP¹⁸.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados do MME²⁵.

Com relação à produção de gás natural no Brasil, em novembro de 2021, foi registrado um quantitativo total de 4,10 bilhões de m³ produzidos²⁵. Analisando a produção total, nota-se que houve um aumento de 0,36 % em seu volume entre os meses de outubro e novembro.

No nível estadual, na comparação outubro e novembro, nota-se uma elevação na produção do Rio de Janeiro em cerca de 6,05 %; em São Paulo, diminuição de -2,54%; no Espírito Santo, aumento de 7,87%; e, na Bahia, aumento de 1,22 %. O estado com maior participação na produção brasileira foi o Rio de Janeiro (63,81%).

Quanto às vendas, foram demandados, no total, em novembro de 2021, 79,541 MM m³/dia^h, o que representa uma redução de 5,11 % entre os meses de outubro e novembro.

2.5 Preços do Gás Natural para as distribuidoras e para o consumidor industrial

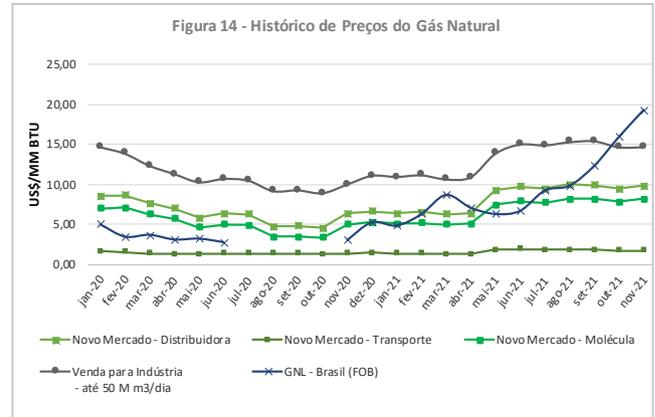
A Figura 14 apresenta o histórico de preços de transporte, molécula e venda da Petrobras (média nacional) para as distribuidoras no Novo Mercado de Gásⁱ até novembro de 2021. Nela, também estão incluídos os preços do gás natural para o consumidor industrial na faixa de consumo de até 50 M m³/d e o preço FOB do GNL no Brasil (média nacional).

O preço da molécula de gás nos contratos realizados na modalidade Novo Mercado de Gás aumentou 5,03 % de outubro para novembro, registrando o valor de US\$ 8,148/MM Btu.

^h Somatório de: (i) demanda das distribuidoras locais de gás canalizado; (ii) consumo das refinarias e Fábrica de Fertilizantes - Fafens; e (iii) consumo de usinas termelétricas informado por outros agentes.
ⁱ A modalidade Novo Mercado de Gás passou a vigorar em janeiro de 2020 e os contratos remanescentes na Nova Modalidade Firme Renegociada se encerraram em março de 2020.

No mês de novembro, o preço do gás natural para o consumidor industrial, na faixa de consumo de até 50 M m³/d, foi de US\$ 14,66/MM Btu mantendo o valor registrado no mês anterior.

Já o preço do GNL de US\$ 19,22/MM Btu, comparando os meses outubro-novembro apresentou um aumento 21,19 %. Esse recorrente aumento do preço do GNL ocorre devido a aspectos de retomada da produção gasífera e recuperação econômica.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados do MME²⁵.

3. Biocombustíveis

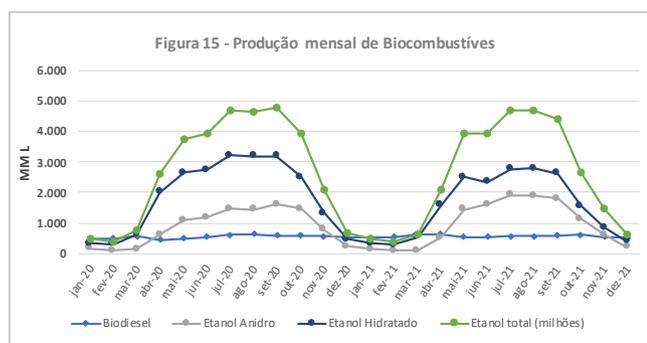
3.1. Produção e Consumo de Biocombustíveis

As Figuras 15 e 16 apresentam a evolução da produção e consumo de etanol e biodiesel dos anos de 2020 e 2021.

Desde o início do ciclo 2021/2022 até o primeiro dia de janeiro de 2022, a moagem de cana-de-açúcar somou 1.043,3 MM de toneladas, representando uma redução de 12,67% em relação às 1.194,8 MM contabilizadas no mesmo período do ciclo anterior. Na região Centro-Sul, não foi registrada moagem da matéria-prima na segunda quinzena de dezembro de 2021. No período, o número de unidades produtoras da região foi de 12 empresas, dentre as quais seis possuem produção de etanol exclusivamente a partir de milho²⁶.

A produção total de etanol, em dezembro de 2021, alcançou 611,83 milhões de litros, representando uma queda expressiva de 58,3% em comparação ao mês anterior (Figura 15). Do total produzido, 396,71 milhões de litros corresponderam ao etanol hidratado e 215,11 milhões de litros ao etanol anidro.

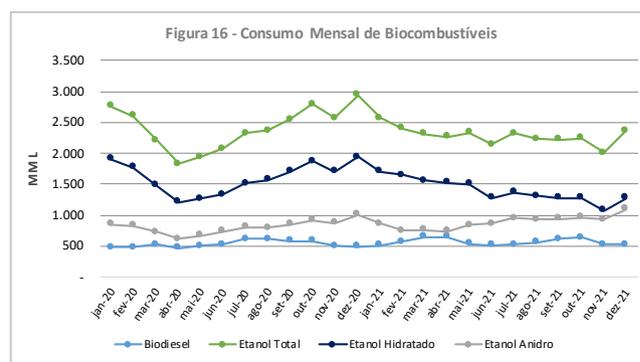
Quanto ao biodiesel, foram produzidos 525,72 milhões de litros em dezembro de 2021, valor muito próximo ao mês de novembro (528,35 MML).



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP¹².

Em relação ao consumo de etanol, este totalizou 2,37 bilhões de litros em dezembro de 2021, registrando um aumento de 18,06% em relação ao mês anterior (Figura 16). O etanol hidratado correspondeu a 53,64% das vendas totais e apresentou um aumento de 17,75% em suas vendas entre novembro-dezembro.

No caso do biodiesel, o seu consumo total foi de 525 milhões de litros em dezembro de 2021, com um pequeno aumento de 1,16% em comparação a novembro (519 MM de litros) (Figura 16).



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP²⁷.

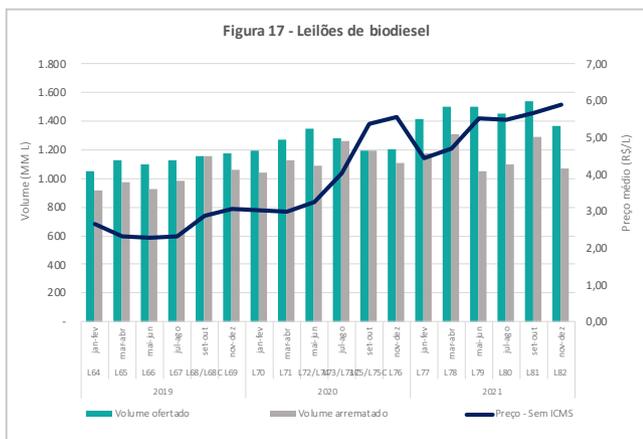
3.2 Leilões de Biodiesel

A Figura 17 mostra o volume de biodiesel e os preços médios arrematados nos leilões regulares e complementares realizados entre 2019 e 2021.

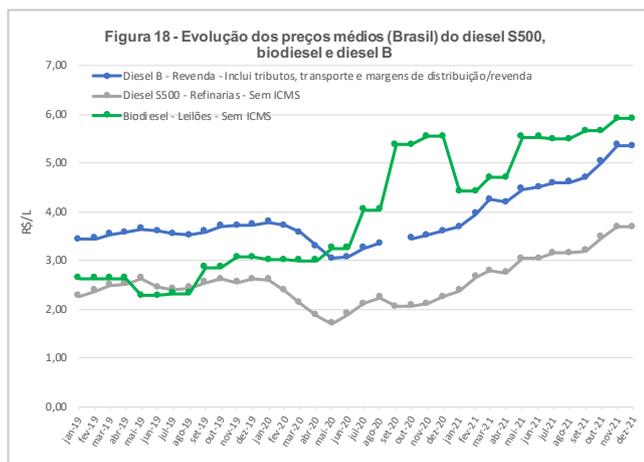
Seguindo as diretrizes da Resolução CNPE nº 14/2020, a comercialização de biodiesel para fins de atendimento ao percentual obrigatório de que trata a Lei nº 13.033/2014 deverá, a partir de 1º de janeiro de 2022, ocorrer por meio de contratos de fornecimento validados pela ANP ou por meio de transações por mercado à vista (spot market).

As metas mínimas de contratação estabelecidas para os distribuidores de combustíveis líquidos e os produtores de biodiesel, conforme a Resolução ANP nº 857/2021, serão consultadas pelo SRD-Biodiesel, sistema desenvolvido para o recebimento das informações acerca dos contratos.

Na Figura 18, é apresentada a evolução do preço do diesel B, comparado ao preço do diesel S500 nas refinarias^j e ao preço do biodiesel negociado até o 82º leilão^k. Nota-se que o preço médio do diesel B apresenta crescimento desde maio/2020, com a mesma trajetória de crescimento do preço do biodiesel e diesel nas refinarias que o compõe.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da ANP²⁹.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados do ANP²⁷.

3.3 Comercialização de CBIO

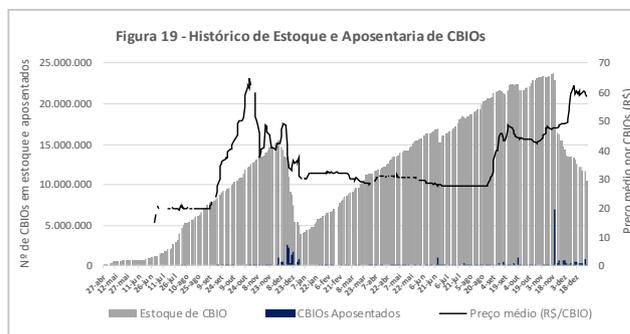
A Figura 19 apresenta o número de CBIOs em estoque e aposentados, juntamente com o preço de negociação desde o início da sua comercialização pela B3, isto é, de junho de 2020 a dezembro de 2021^l.

No acumulado de 2021 até dezembro, o volume de emissão de CBIOs alcançou 30,85 milhões de títulos, superando em 24% a meta estabelecida para as distribuidoras. Desse total, 24,4 milhões foram aposentados e cerca de 73% foram entre os meses de novembro-dezembro. A quantidade de CBIOs aposentados corresponde a 96,8% do total das metas individuais atribuídas a eles pela ANP, e a 98,2% da meta estabelecida pelo CNPE para 2021³⁰.

Na comercialização finalizada do mês de dezembro, correspondendo ao seu último dia, o estoque de CBIOs fixou-se em 10,41 milhões, ficando desse total 48,2% em posse do emissor primário, 49,1% estão com posse das distribuidoras e 2,6% com partes não obrigadas.

O preço médio mensal das negociações no período registrou máxima anual de R\$ 57,17, representando patamares mais elevados desde início de 2021.

Na comercialização do ano até dezembro de 2021, os CBIOs evitaram a emissão de 30,85 milhões de toneladas de CO₂, o equivalente a cerca de 216 milhões de árvores plantadas³¹.



Fonte: FGV Energia, elaborado a partir de dados da B3³².

j Preços médios ponderados semanais praticados pelos produtores e importadores de derivados de petróleo. Inclui as parcelas relativas ao PIS/PASEP, Cofins e Cide. Não inclui ICMS.
k Na Figura 18 são apresentados também os preços futuros do biodiesel (posição FOB, com PIS/PASEP e Cofins, sem ICMS), negociados no leilão L80 e com entregas em julho e agosto de 2021.
l O Crédito de Descarbonização (CBIO) é um mecanismo de política pública criado no Brasil para compensar as emissões de CO₂, destinado ao segmento das distribuidoras de combustíveis de origem fóssil. O CBIO está inserido no conjunto de políticas para atender aos termos do Acordo de Paris em 2015 (COP 21) – do qual o Brasil é signatário – definidor de metas de descarbonização para mitigar o aquecimento global e a crise climática. O tratado originou a obrigatoriedade de se estabelecerem metas para reduzir as emissões dos gases causadores do efeito estufa. Desse modo, os CBIOs constituem um dispositivo que contribui para uma transição energética e novo modelo de desenvolvimento.

Referências

- 1 <https://petroleohoje.editorabrasilenergia.com.br/novo-campo-da-alvopetro/>
- 2 <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/58581687-ef6b-4185-99f8-7189e4d08a71/988c2fed-fef1-fb6b-3cf0-223c3b18e097?origin=1>
- 3 <https://tnpetroleo.com.br/noticia/bp-e-governo-do-ceara-assinam-memorando-de-entendimento-para-implantacao-de-hub-de-gas-natural-no-porto-do-pecem/>
- 4 <https://excelerateenergy.com/news/excelerate-energy-initiates-operations-at-the-bahia-lng-terminal/>
- 5 https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/gas-natural-assinado-primeiro-contrato-de-curto-prazo-na-modalidade-de-transporte-diario
- 6 <https://editorabrasilenergia.com.br/petroreconcavo-a-todo-vapor/>
- 7 https://www.copergas.com.br/informacoes/chamada-publica-para-aquisicao-de-gas-natural/?utm_source=newsletters+epbr&utm_campaign=c3b6eaec42-epbr-comece-seu-dia_20220128&utm_medium=email&utm_term=0_5931171aac-c3b6eaec42-175946865
- 8 <https://www.gasnet.com.br/Conteudo/22276/Seis-empresas-habilitadas-para-trazer-g%C3%A1s-da-Bol%C3%ADvia>
- 9 https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/anp-faz-audiencia-publica-sobre-especificacoes-e-controle-de-qualidade-do-biodiesel
- 10 https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/comercializacao-de-biodiesel-primeiro-bimestre-no-novo-modelo-tem-contratacao-acima-da-meta
- 11 https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/bmp/2021/2021_12_boletim.pdf
- 12 <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-estatisticos>
- 13 <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/dados-tecnicos/acervo-de-dados>
- 14 https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm
- 15 <https://www.westwoodenergy.com/news/infographics/brazil-offshore-rig-counts>
- 16 <https://www.sopesp.com.br/2022/02/02/apoio-maritimo-fechou-2021-com-92-da-frota-com-bandeira-brasileira/>
- 17 <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/royalties-e-outras-participacoes>
- 18 <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis/publicacoes-1/boletim-mensal-de-acompanhamento-da-industria-de-gas-natural>
- 19 https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/cnpe-publica-autorizacao-para-licitacao-de-11-blocos-em-regime-de-partilha-na-oferta-permanente
- 20 https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/oferta-permanente-aprovadas-as-inscricoes-de-mais-nove-empresas-totalizando-78
- 21 https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/oferta-permanente-prazo-para-a-apresentacao-de-novas-declaracoes-dos-setores-de-interesse-termina-em-03-02
- 22 <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/de1a2ce6-6a0e-242f-f434-dd87d0ffd305?origin=1>
- 23 <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/ddb29338-5f22-15c3-4ff7-66bdc06869ca?origin=1>

- 24 <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/3ff612dd-76ea-a0dc-8fd5-bd71456811bc?origin=1>
- 25 <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/dados-estatisticos>
- 26 <https://unica.com.br/noticias/com-safra-no-fim-ultima-quinzena-nao-registra-moagem-de-cana/>
- 27 <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-produtores-e-importadores-de-derivados-de-petroleo>
- 28 <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/distribuicao-e-revenda/comercializacao-de-biodiesel>
- 29 <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/distribuicao-e-revenda/leiloes-biodiesel/leiloes-entregas-2021>
- 30 <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/comprovacao-da-meta-individual-de-2021-por-distribuidor-de-combustiveis>
- 31 <https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/compensacao-de-co2-com-plantio-de-florestas-2>
- 32 http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/renda-fixa/

Glossário

CLIQUE E CONFIRA

Mantenedores

Ouro



Prata





www.fgv.br/energia