

INFORMATIVO MENSAL DE PETRÓLEO E GÁS

Julho/2021

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Cláudio Bomfim de Castro e Silva
Governador

Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Energia e Relações Internacionais – SEDEERI

Vinícius Farah
Secretário

Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro – DRM-RJ

Luiz Claudio Almeida Magalhães
Presidente

Diretoria de Mineração

Rodrigo Puccini Marques
Diretor de Mineração

Coordenadoria de Economia Mineral, Petróleo e Gás

Marcio Serrão
Geógrafo/Coordenador

Carlos Matos
Engenheiro

Rodrigo Cavalcante
Geólogo

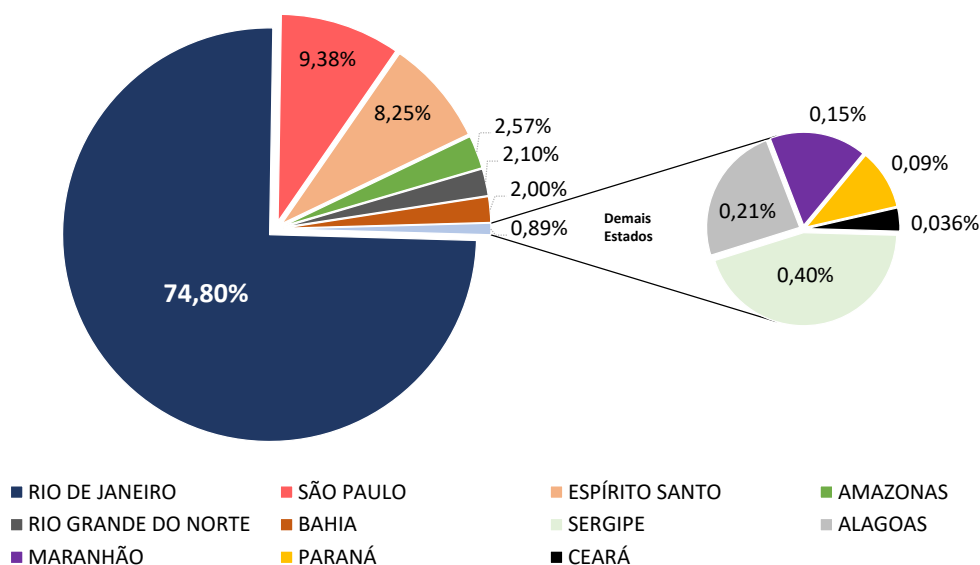
O Informativo Mensal P&G tem como objetivo reunir as informações pertinentes à produção do petróleo e gás natural no Estado do Rio de Janeiro (ERJ), assim como expor as participações governamentais (PG) geradas. Também são mostrados os valores das variáveis que impactam no cálculo das PG, como taxa de câmbio e os preços das cestas de derivados que balizam os preços de referência praticados para o petróleo e gás natural.

ROYALTIES CREDITADOS AOS ESTADOS BRASILEIROS - JUNHO 2021

ESTADO	ROYALTIES (R\$)		ROYALTIES ACUMULADO 2021 (R\$)	VARIÇÃO MENSAL *	PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO
	mês anterior	mês corrente			
ALAGOAS	2.213.840,45	1.886.867,38	11.461.608,12	-14,8%	0,21%
AMAZONAS	25.380.400,20	22.688.177,56	132.235.864,19	-10,6%	2,57%
BAHIA	19.828.622,55	17.629.811,84	97.391.556,88	-11,1%	2,00%
CEARÁ	341.830,08	316.261,18	1.722.396,90	-7,5%	0,04%
ESPÍRITO SANTO	70.642.424,87	72.756.657,11	350.261.031,60	3,0%	8,25%
MARANHÃO	41.005,21	1.323.079,70	36.022.247,70	3126,6%	0,15%
PARANÁ	902.896,33	820.111,52	4.587.680,63	-9,2%	0,09%
RIO DE JANEIRO	679.310.921,47	659.405.075,60	3.272.419.699,29	-2,9%	74,80%
RIO GRANDE DO NORTE	21.029.207,82	18.481.158,44	101.763.235,89	-12,1%	2,10%
SÃO PAULO	84.315.445,16	82.691.792,82	408.702.322,41	-1,9%	9,38%
SERGIPE	5.470.301,14	3.515.214,44	25.863.058,15	-35,7%	0,40%

* A variação mensal exposta na tabela é em relação ao mês anterior

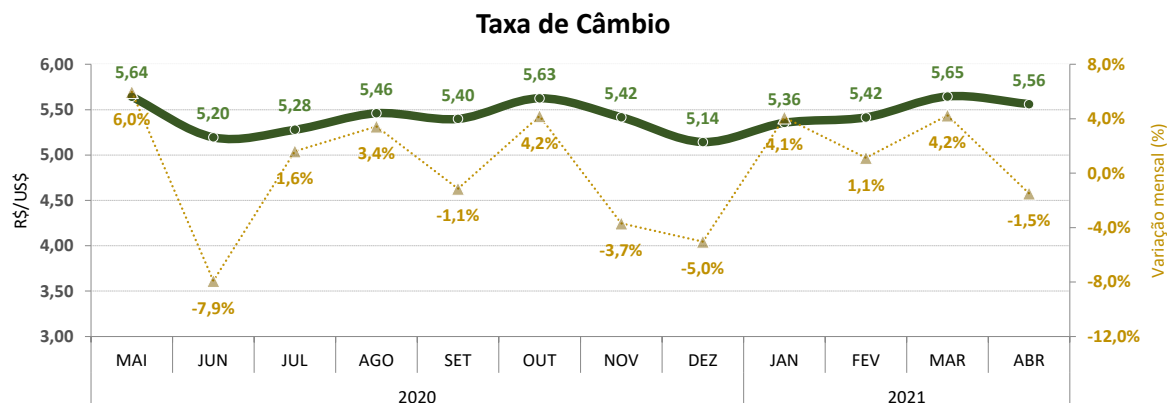
Royalties - Participação percentual dos estados



ROYALTIES DISTRIBUÍDOS AOS MUNICÍPIOS FLUMINENSES – JUNHO 2021

Municípios Fluminenses	ROYALTIES (R\$)			Municípios Fluminenses	ROYALTIES (R\$)		
	Parcela até 5%	Parcela acima de 5%	Total		Parcela até 5%	Parcela acima de 5%	Total
ANGRA DOS REIS	10.050.256,16	7.223.710,99	17.273.967,15	NILÓPOLIS	2.253.717,00	-	2.253.717,00
APERIBÉ	1.183.201,41	-	1.183.201,41	NITERÓI	9.760.366,54	52.779.424,96	62.539.791,50
ARARUAMA	9.272.348,21	4.062.031,02	13.334.379,23	NOVA FRIBURGO	2.253.717,00	-	2.253.717,00
AREAL	1.183.201,41	-	1.183.201,41	NOVA IGUAÇU	2.253.717,00	-	2.253.717,00
ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	7.384.982,02	12.519.774,14	19.904.756,16	PARACAMBI	2.528.074,50	-	2.528.074,50
ARRAIAL DO CABO	7.395.695,15	7.530.044,80	14.925.739,95	PARAÍBA DO SUL	1.746.630,66	-	1.746.630,66
BARRA DO PIRAÍ	2.835.793,04	-	2.835.793,04	PARATI	7.320.274,90	6.111.134,76	13.431.409,66
BARRA MANSA	2.378.003,46	15.517,46	2.393.520,92	PATY DO ALFERES	4.539.753,32	-	4.539.753,32
BELFORD ROXO	2.253.717,00	-	2.253.717,00	PETRÓPOLIS	2.253.717,00	-	2.253.717,00
BOM JARDIM	1.521.258,96	-	1.521.258,96	PINHEIRAL	1.464.916,03	-	1.464.916,03
BOM JESUS DO ITABAPOANA	1.633.944,80	-	1.633.944,80	PIRAÍ	1.626.685,02	2.751,57	1.629.436,59
CABO FRIO	10.567.814,29	14.501.533,55	25.069.347,84	PORCIÚNCULA	1.352.230,19	-	1.352.230,19
CACHOEIRAS DE MACACU	5.540.986,43	-	5.540.986,43	PORTO REAL	1.352.230,19	-	1.352.230,19
CAMBUCI	1.295.887,25	-	1.295.887,25	QUATIS	1.239.544,33	-	1.239.544,33
CAMPOS DOS GOYTACAZES	9.946.998,66	27.809.975,87	37.756.974,53	QUEIMADOS	2.197.374,06	-	2.197.374,06
CANTAGALO	1.408.573,10	-	1.408.573,10	QUISSAMÃ	7.151.685,99	11.078.652,40	18.230.338,39
CARAPÉBUS	5.368.201,58	354.424,64	5.722.626,22	RESENDE	2.273.597,97	11.147,26	2.284.745,23
CARDOSO MOREIRA	1.239.544,33	-	1.239.544,33	RIO BONITO	1.802.973,59	-	1.802.973,59
CARMO	1.352.230,19	-	1.352.230,19	RIO CLARO	1.352.230,19	-	1.352.230,19
CASIMIRO DE ABREU	7.076.265,74	1.636.551,54	8.712.817,28	RIO DAS FLORES	4.146.631,45	-	4.146.631,45
COMENDADOR LEVY GASPARIAN	1.102.921,03	-	1.102.921,03	RIO DAS OSTRAS	9.028.339,05	5.173.862,11	14.202.201,16
CONCEIÇÃO DE MACABU	1.464.916,03	-	1.464.916,03	RIO DE JANEIRO	9.720.518,75	13.029.395,62	22.749.914,37
CORDEIRO	1.464.916,03	-	1.464.916,03	SANTA MARIA MADALENA	1.183.201,41	-	1.183.201,41
DUAS BARRAS	1.183.201,41	-	1.183.201,41	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA	1.746.630,66	-	1.746.630,66
DUQUE DE CAXIAS	9.890.718,02	499.897,97	10.390.615,99	SÃO FIDÉLIS	1.690.287,74	-	1.690.287,74
ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	1.239.544,33	-	1.239.544,33	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	1.746.630,66	-	1.746.630,66
GUAPIMIRIM	5.671.337,91	390.575,68	6.061.913,59	SÃO GONÇALO	2.253.717,00	324.448,69	2.578.165,69
IGUABA GRANDE	1.464.916,03	-	1.464.916,03	SÃO JOÃO DA BARRA	7.886.680,87	5.920.543,38	13.807.224,25
ITABORAÍ	2.253.717,00	324.448,69	2.578.165,69	SÃO JOÃO DE MERITI	2.253.717,00	-	2.253.717,00
ITAGUAÍ	9.028.339,05	1.386,06	9.029.725,11	SÃO JOSÉ DE UBA	1.126.858,49	-	1.126.858,49
ITALVA	1.295.887,25	-	1.295.887,25	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	1.464.916,03	-	1.464.916,03
ITAOCARA	1.464.916,03	-	1.464.916,03	SÃO PEDRO DA ALDEIA	2.028.345,29	-	2.028.345,29
ITAPERUNA	2.028.345,29	-	2.028.345,29	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	1.126.858,49	-	1.126.858,49
ITATIAIA	1.577.601,89	-	1.577.601,89	SAPUCAIA	1.352.230,19	-	1.352.230,19
JAPERI	2.780.623,87	-	2.780.623,87	SAQUAREMA	9.334.083,45	71.587.263,66	80.921.347,11
LAJE DO MURIAÉ	1.126.858,49	-	1.126.858,49	SEROPÉDICA	1.972.002,36	-	1.972.002,36
MACAÉ	74.759.585,74	5.712.455,94	80.472.041,68	SILVA JARDIM	4.502.051,46	-	4.502.051,46
MACUCO	1.126.858,49	-	1.126.858,49	SUMIDOURO	1.295.887,25	-	1.295.887,25
MAGÉ	6.406.765,56	324.448,69	6.731.214,25	TANGUÁ	1.577.601,89	-	1.577.601,89
MANGARATIBA	1.690.287,74	5.435.994,96	7.126.282,70	TERESÓPOLIS	2.253.717,00	-	2.253.717,00
MARICÁ	9.272.348,21	101.041.747,18	110.314.095,39	TRAJANO DE MORAIS	1.183.201,41	-	1.183.201,41
MENDES	1.352.230,19	-	1.352.230,19	TRÊS RIOS	1.972.002,36	-	1.972.002,36
MESQUITA	2.253.717,00	-	2.253.717,00	VALENÇA	1.915.659,44	-	1.915.659,44
MIGUEL PEREIRA	4.372.811,18	-	4.372.811,18	VARRE-SAI	1.126.858,49	-	1.126.858,49
MIRACEMA	1.521.258,96	-	1.521.258,96	VASSOURAS	3.373.552,08	-	3.373.552,08
NATIVIDADE	1.295.887,25	-	1.295.887,25	VOLTA REDONDA	2.358.921,93	45.905,07	2.404.827,00
TOTAL				TOTAL			

A taxa de câmbio corresponde à média mensal das cotações diárias do câmbio, registradas e divulgadas pelo Banco Central do Brasil. O gráfico a seguir mostra seus valores nos últimos 12 meses. Destaca-se que, para efeito dos *royalties* creditados no mês de junho de 2021, são considerados os valores das variáveis no mês de abril deste mesmo ano. Neste caso, a cotação foi 5,56 R\$/US\$, com diminuição percentual mensal de -1,5%.



A produção de petróleo e gás natural discriminada pelos estados, referente ao mês de abril de 2021, pode ser vista na tabela a seguir.

Produção - ABRIL 2021									
Estados	Petróleo (bbl/d)			Gás Natural (Mm³/d)			Total (boe/d)		
	Mês Anterior	Mês Atual	Variação %	Mês Anterior	Mês Atual	Variação %	Mês Anterior	Mês Atual	Variação %
RIO DE JANEIRO	2.265.790,40	2.360.168,57	4,2%	82.463,32	86.856,45	5,3%	2.784.469,03	2.906.479,15	4,4%
SÃO PAULO	271.263,60	285.490,40	5,2%	16.824,93	17.224,36	2,4%	377.089,23	393.828,33	4,4%
ESPÍRITO SANTO	220.824,84	248.144,17	12,4%	5.883,42	6.065,50	3,1%	257.830,46	286.295,00	11,0%
AMAZONAS	15.529,33	15.228,85	-1,9%	13.735,31	13.642,74	-0,7%	101.921,80	101.039,10	-0,9%
BAHIA	24.052,89	23.183,13	-3,6%	5.828,92	5.194,99	-10,9%	60.715,67	55.858,62	-8,0%
MARANHÃO	43,27	48,89	13,0%	18,61	1.187,97	6282,1%	160,35	7.521,02	4590,5%
RIO GRANDE DO NORTE	35.241,90	33.081,95	-6,1%	649,23	638,61	-1,6%	39.325,41	37.098,67	-5,7%
SERGIPE	8.595,60	5.993,19	-30,3%	59,59	52,41	-12,0%	8.970,40	6.322,87	-29,5%
ALAGOAS	2.277,81	2.080,59	-8,7%	622,09	567,88	-8,7%	6.190,63	5.652,47	-8,7%
CEARÁ	698,78	703,53	0,7%	0,88	0,89	0,4%	704,33	709,09	0,7%

PRODUÇÃO DOS CAMPOS CONFRONTANTES COM O ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Em virtude da defasagem de 2 meses entre a produção de hidrocarbonetos e a distribuição das participações governamentais, a produção de abril de 2021 foi responsável pelos *royalties* creditados em junho de 2021.

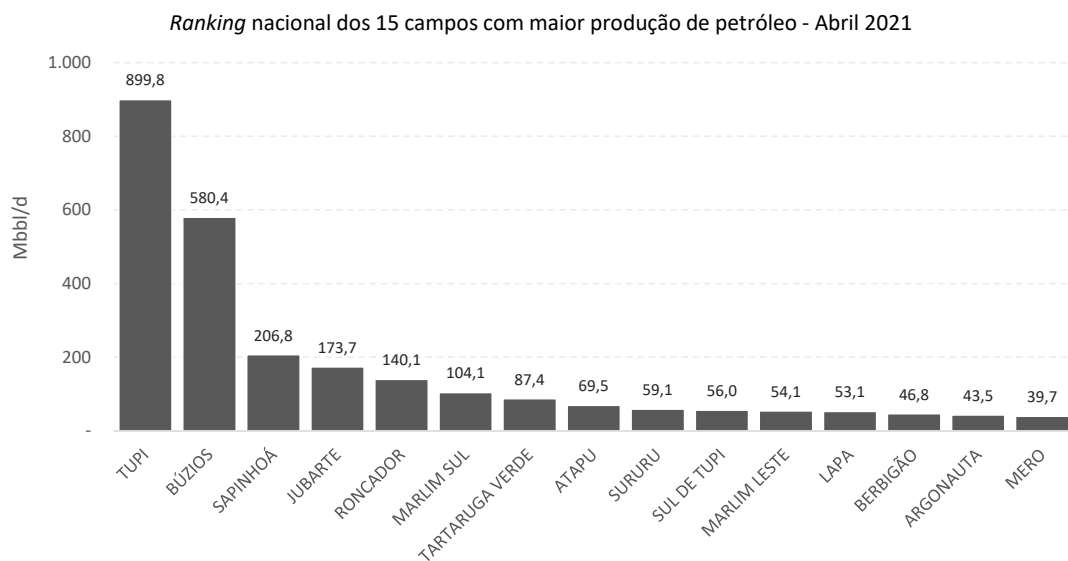
A produção de petróleo e gás natural pelos campos¹ produtores confrontantes com o estado do Rio de Janeiro, subdividida pelas suas respectivas instalações produtoras, pode ser vista a seguir.

¹ Destaca-se a mudança do nome do campo de Lula que foi rebatizado como Tupi.

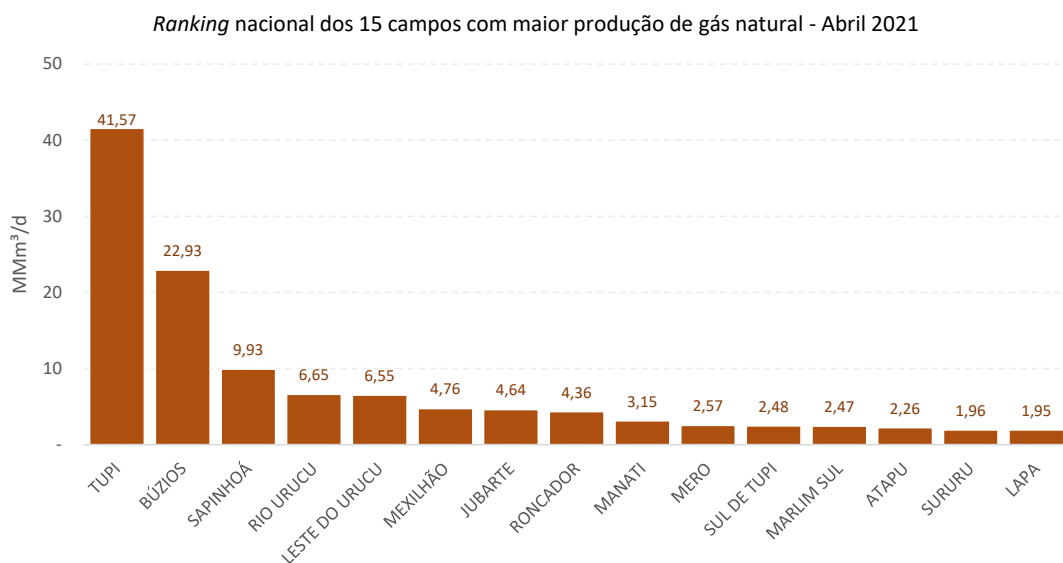
CAMPO	INSTALAÇÃO	PETRÓLEO (bbl/d)	GÁS NATURAL (Mm³/d)	°API
ALBACORA	TOTAL	10.601,12	173,68	26,20
	PETROBRAS 25	7.351,27	98,19	
	PETROBRAS 31	1.367,11	32,99	
	PETROBRAS 50	1.882,74	42,50	
ALBACORA LESTE	TOTAL	26.932,98	563,85	19,00
	PETROBRAS 25	572,56	7,92	
	PETROBRAS 50	26.360,42	555,93	
ANEQUIM	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
ATAPU	TOTAL	69.459,09	2.258,44	27,70
	Petrobras 70	69.459,09	2.258,44	
ATLANTA	TOTAL	8.536,39	65,93	13,90
	Petrojarl 1	8.536,39	65,93	
BAGRE	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
BARRACUDA	TOTAL	34.672,86	627,19	24,75
	PETROBRAS 43	29.830,97	422,24	
	PETROBRAS 48	4.841,89	204,94	
BERBIGÃO	TOTAL	46.772,37	657,82	27,80
	PETROBRAS 68	46.772,37	657,82	
BIJUPIRÁ	TOTAL	0,00	0,00	28,30
	FPSO Fluminense	0,00	0,00	
BONITO	TOTAL	3.116,58	26,36	25,00
	PLATAFORMA DE ENCHOVA	3.116,58	26,36	
BÚZIOS	TOTAL	580.413,77	22.929,71	28,40
	Petrobras 74 (P-74)	139.588,23	5.861,64	
	Petrobras 75 (P-75)	147.446,08	5.470,37	
	Petrobras 76	140.243,04	5.642,26	
	Petrobras 77	153.136,42	5.955,45	
	Navio Sonda 42	-	-	
CARATINGA	TOTAL	10.083,47	374,01	25,00
	PETROBRAS 43	4.482,57	67,41	
	PETROBRAS 48	5.600,89	306,60	
CHERNE	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
CONGRO	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
CORVINA	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
ENCHOVA	TOTAL	1.010,08	8,99	25,00
	PLATAFORMA DE ENCHOVA	1.010,08	8,99	
ENCHOVA OESTE	TOTAL	2.001,58	21,38	25,00
	PLATAFORMA DE ENCHOVA	2.001,58	21,38	
ESPADARTE	TOTAL	0,00	0,00	21,00
		-	-	
FRADE	TOTAL	15.708,15	195,45	19,60
	FPSO FRADE	15.708,15	195,45	
GAROUPA	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
GAROUPINHA	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
ITAPU	TOTAL	0,00	0,00	29,30
		-	-	
LINGUADO	TOTAL	12,76	0,08	25,00
	PLATAFORMA DE PAMPO-1	12,76	0,08	
MALHADO	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	
MARIMBÁ	TOTAL	5.077,90	48,18	25,00
	PETROBRAS 08	5.077,90	48,18	
MARLIM	TOTAL	34.083,96	516,31	20,30
	PETROBRAS 18	12.683,85	193,17	
	PETROBRAS 19	10.532,02	149,37	
	PETROBRAS 20	9.651,38	133,26	
	PETROBRAS 26	-	-	
	PETROBRAS 35	449,06	11,77	
	PETROBRAS 40	767,66	28,74	
MARLIM LESTE	TOTAL	54.136,91	837,12	24,70
	FPSO CIDADE DE NITERÓI	-	-	
	PETROBRAS 53	54.136,91	837,12	
MARLIM SUL	TOTAL	104.104,18	2.470,64	22,20
	PETROBRAS 18	237,76	3,62	
	PETROBRAS 19	197,42	2,80	
	PETROBRAS 20	115,11	1,06	
	PETROBRAS 26	-	-	
	PETROBRAS 35	8,42	0,22	
	PETROBRAS 40	47.571,10	1.172,14	
	PETROBRAS 51	30.338,63	676,84	
	PETROBRAS 56	25.635,74	613,97	
MERO	TOTAL	39.674,54	2.568,94	29,10
	FPSO PIONEIRO DE LIBRA	39.674,54	2.568,94	
NAMORADO	TOTAL	0,00	0,00	25,00
		-	-	

CAMPO	INSTALAÇÃO	PETRÓLEO (bbl/d)	GÁS NATURAL (Mm³/d)	°API
OESTE DE ATAPU	TOTAL	14.424,00	468,99	27,80
	Petrobras 70	14.424,00	468,99	
PAMPO	TOTAL	5.284,85	40,44	25,00
	PLATAFORMA DE PAMPO-1	5.284,85	40,44	
PAPA-TERRA	TOTAL	16.043,51	87,12	15,20
	PETROBRAS 61	15.135,72	76,60	
	PETROBRAS 63	907,79	10,52	
PARATI	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
PARGO	TOTAL	2.270,80	15,45	25,00
	PLATAFORMA DE PARGO-1A	2.168,31	14,17	
	PLATAFORMA DE VERMELHO - III	102,49	1,28	
PEREGRINO	TOTAL	0,00	0,00	13,42
	Peregrino A	0,00	0,00	
	Peregrino B	0,00	0,00	
POLVO	TOTAL	8.156,61	28,65	20,60
	Polvo A	8.156,61	28,65	
RONCADOR	TOTAL	140.064,34	4.361,37	22,80
	PETROBRAS 52	60.151,83	1.117,64	
	PETROBRAS 54	23.188,18	236,59	
	PETROBRAS 55	32.537,90	600,73	
	PETROBRAS 62	24.186,42	2.406,40	
SALEMA	TOTAL	0,00	0,00	28,50
	FPSO Fluminense	0,00	0,00	
SÉPIA	TOTAL	0,00	0,00	26,20
	-	-	-	
SURURU	TOTAL	59.103,16	1.962,43	27,80
	Petrobras 68	59.103,16	1.962,43	
TAMBAÚ	TOTAL	0,00	0,00	32,60
	-	-	-	
TAMBUATÁ	TOTAL	3.746,22	148,00	28,40
	PETROBRAS 74	900,96	37,83	
	PETROBRAS 75	951,67	35,31	
	PETROBRAS 76	905,18	36,42	
	PETROBRAS 77	988,40	38,44	
	Navio Sonda 42	-	-	
TARTARUGA VERDE	TOTAL	87.377,32	1.017,46	26,90
	FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes	87.377,32	1.017,46	
TARTARUGA VERDE SUDOESTE	TOTAL	5.514,41	57,15	Não divulgado
	FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes	5.514,41	57,15	
TUBARÃO AZUL	TOTAL	0,00	0,00	19,80
	FPSO_O SX1	0,00	0,00	
TUBARÃO MARTELO	TOTAL	7.122,32	16,05	21,20
	FPSO_O SX3	7.122,32	16,05	
URUGUÁ	TOTAL	0,00	0,00	32,60
	-	-	-	
VERMELHO	TOTAL	1.906,11	6,70	25,00
	PLATAFORMA DE VERMELHO-III	1.906,11	6,70	
VIOLA	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
VOADOR	TOTAL	1.824,57	39,83	20,30
	PETROBRAS 20	1.824,57	39,83	
TUPI	TOTAL	899.756,30	41.572,27	31,00
	FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	50.628,67	2.085,27	
	FPSO CIDADE DE ITAGUAÍ	97.014,86	4.977,83	
	FPSO CIDADE DE MANGARATIBA	100.983,44	5.591,24	
	FPSO CIDADE DE MARICÁ	126.603,16	4.595,30	
	FPSO CIDADE DE PARATY	91.023,27	4.291,64	
	FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	118.614,73	5.139,78	
	Petrobras 66 (P-66)	92.893,38	4.652,22	
	Petrobras 67 (P-67)	115.501,44	5.084,12	
	Petrobras 69	106.493,36	5.154,87	
SUL DE TUPI	TOTAL	56.045,24	2.476,04	28,80
	FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	4.043,41	166,54	
	FPSO CIDADE DE MARICÁ	10.111,04	367,00	
	FPSO CIDADE DE PARATY	7.269,49	342,75	
	FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	9.473,05	410,48	
	Petrobras 66	7.418,84	371,54	
	Petrobras 67	9.224,41	406,04	
	Petrobras 69	8.504,99	411,69	
AnC_TUPI	TOTAL	4.198,63	185,49	Não divulgado
	FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	302,91	12,48	
	FPSO CIDADE DE MARICÁ	757,47	27,49	
	FPSO CIDADE DE PARATY	544,59	25,68	
	FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	709,67	30,75	
	Petrobras 66	555,78	27,83	
	Petrobras 67	691,05	30,42	
ANC_BRAVA	TOTAL	126,99	2,77	Não divulgado
	Petrobras 20	126,99	2,77	
ANC_NORTE_ATAPU	TOTAL	804,53	26,16	27,70
	Petrobras 70	804,53	26,16	

A seguir são expostos 2 gráficos contendo o *ranking* nacional dos 15 campos com a maior produção de petróleo e gás natural no mês de abril de 2021.



Dentre os 15 campos citados acima, somente os campos de Jubarte, Lapa e Argonauta não geraram participações governamentais para o estado do Rio de Janeiro.

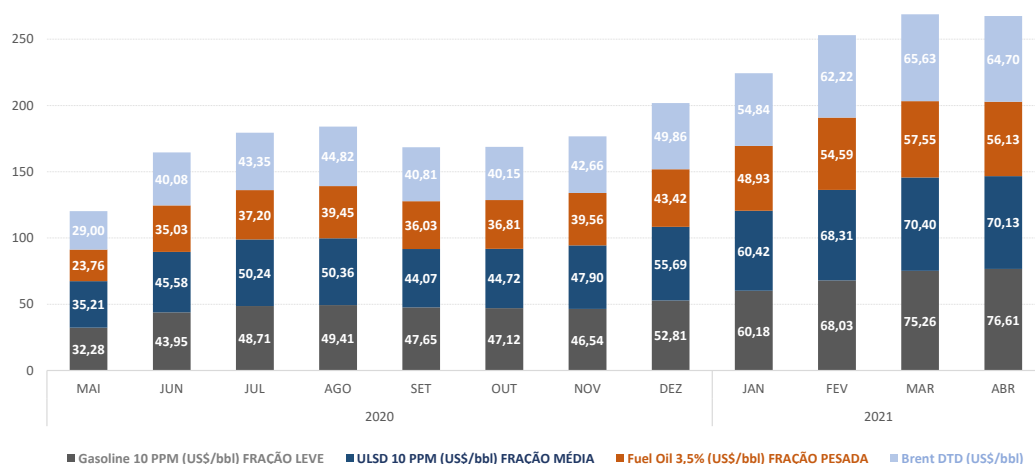


Já dentre os campos produtores de gás natural, 9 deles geraram participações governamentais ao estado do Rio de Janeiro: Tupi, Búzios, Sapinhoá, Roncador, Mero, Sul de Tupi, Marlim Sul, Atapu e Sururu.

PREÇOS DAS CESTAS E DERIVADOS IMPORTANTES PARA O CÁLCULO DOS PREÇOS DE REFERÊNCIA DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL

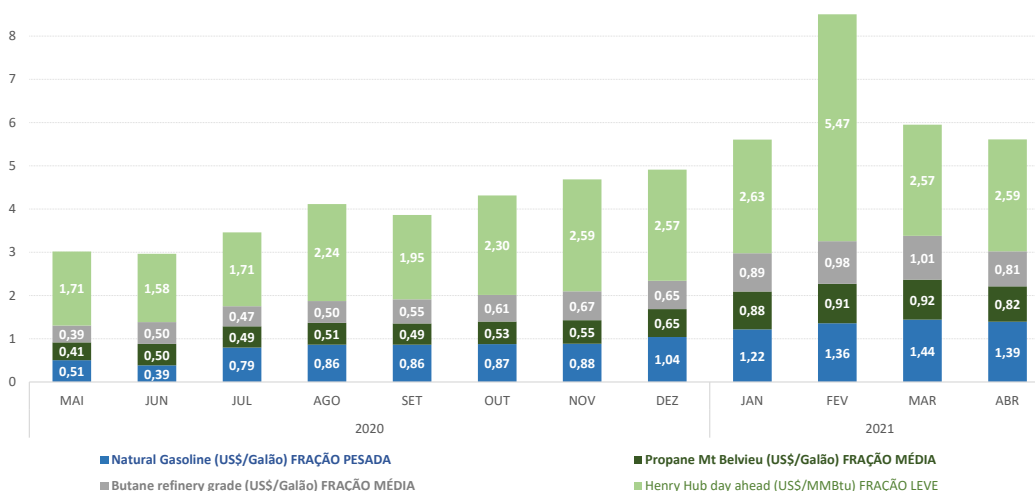
Em abril deste ano, os preços dos derivados de referência para quantificar os preços praticados nos cálculos das participações governamentais tiveram diminuição na maior parte deles, com exceção do *Gasoline 10 ppm* (+1,8%) e do *Henry Hub* (+0,6%). Assim, a valoração da produção petrolífera influenciou negativamente nos *royalties* gerados em junho de 2021.

Preço dos derivados para cálculo do preço do petróleo - Junho 2021



O gráfico evidencia, em abril, as seguintes variações para todos os valores das frações de derivados²: *Gasoline 10 ppm* (+1,8%); *USLD 10 ppm* (-0,4%); e *Fuel Oil 3,5%* (-2,5%). Enquanto que a cotação do *Brent DTD* apresentou redução de -1,4%.

Preço dos derivados para cálculo do preço do gás natural - Junho 2021



O gráfico acima mostra os valores dos derivados³ referente ao gás natural. No mês de abril, os derivados tiveram as seguintes variações: *Natural Gasoline* (-3,4%), *Propane Mt Belvieu* (-11,6%), *Butane refinery grade* (-19,9%); enquanto o *Henry Hub* apresentou uma diminuição abrupta (+0,6%).

Em resumo, a combinação da redução da valorização dos preços dos derivados de petróleo e gás natural com a diminuição da taxa de câmbio (-1,5%) não foi compensada pelo aumento da produção (boe) referente ao ERJ (+4,4%), resultando na atenuação dos *royalties* pagos ao ERJ (-2,9%).

² O preço do petróleo foi calculado considerando os valores de referência divulgados pela ARGUS das frações leve (*Gasoline 95 r 10 ppm*), média (*Diesel French 10 ppm*) e pesada (*Pp Fuel Oil 3,5%*) dos derivados.

³ O preço do gás natural de cada campo foi definido considerando os valores divulgado pela ARGUS das frações leve (*Henry Hub day ahead*), média (*Propane Mt Belvieu* e *Butane refinar grade*) e pesada (*Natural Gasoline*) dos derivados.