

INFORMATIVO MENSAL DE PETRÓLEO E GÁS

Março/2022

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



Secretaria de
Desenvolvimento Econômico,
Energia e Relações Internacionais



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

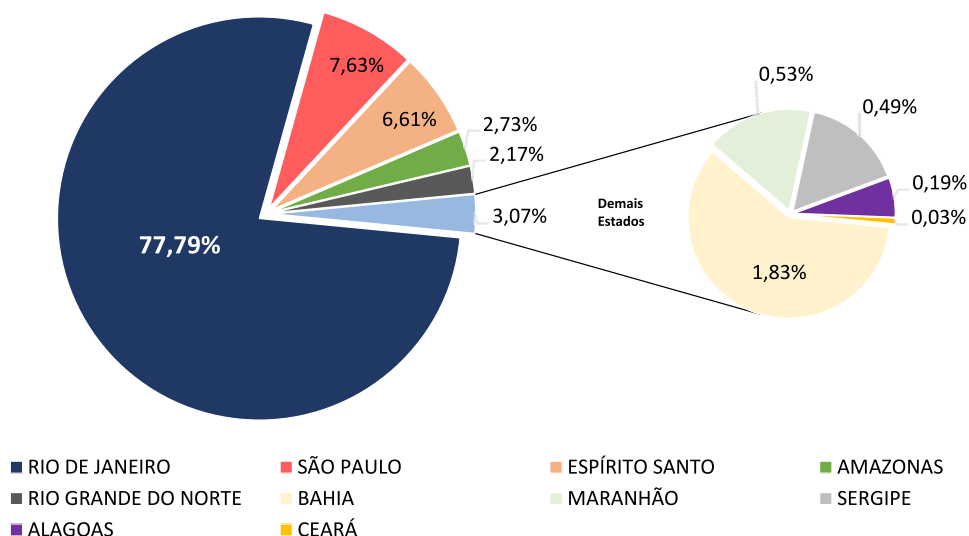
O Informativo Mensal P&G tem como objetivo reunir as informações pertinentes à produção do petróleo e gás natural no Estado do Rio de Janeiro (ERJ), assim como expor as participações governamentais (PG) geradas. Também são mostrados os valores das variáveis que impactam no cálculo das PG, como taxa de 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 - FEVEREIRO 2022

ESTADO	ROYALTIES (R\$)		ROYALTIES ACUMULADO 2022 (R\$)	VARIAÇÃO MENSAL *	PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO
	mês anterior	mês corrente			
ALAGOAS	1.831.413,65	2.080.358,64	3.911.772,29	13,6%	0,19%
AMAZONAS	35.093.273,40	29.551.351,07	64.644.624,47	-15,8%	2,73%
BAHIA	21.709.686,87	19.818.142,12	41.527.828,99	-8,7%	1,83%
CEARÁ	329.029,10	305.176,18	634.205,28	-7,2%	0,03%
ESPÍRITO SANTO	74.415.484,81	71.452.437,82	145.867.922,63	-4,0%	6,61%
MARANHÃO	15.624.813,03	5.674.022,08	21.298.835,11	-63,7%	0,53%
PARANÁ	716.662,31	-	716.662,31	-100,0%	0,00%
RIO DE JANEIRO	886.876.168,74	840.562.448,86	1.727.438.617,60	-5,2%	77,79%
RIO GRANDE DO NORTE	24.093.881,02	23.395.472,70	47.489.353,72	-2,9%	2,17%
SÃO PAULO	85.032.149,19	82.467.850,91	167.500.000,10	-3,0%	7,63%
SERGIPE	5.686.861,24	5.295.743,83	10.982.605,07	-6,9%	0,49%

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

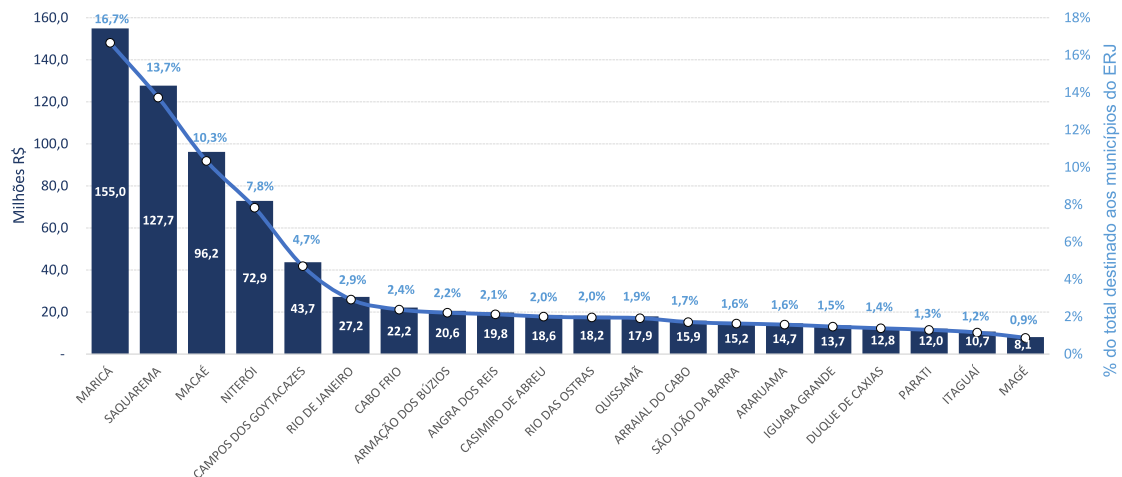
Royalties - Participação percentual dos estados



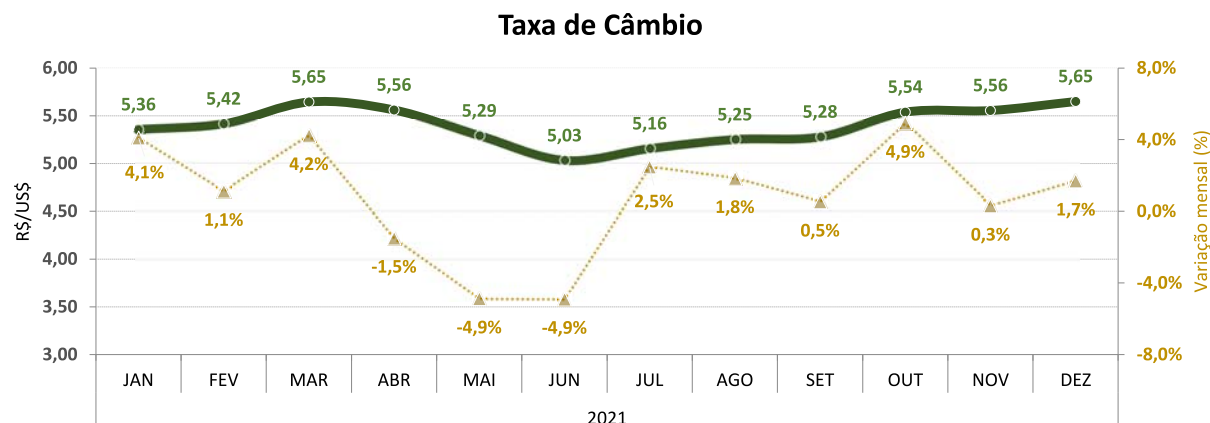
ROYALTIES DISTRIBUÍDOS AOS MUNICÍPIOS FLUMINENSES – FEVEREIRO 2022

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	14.048.565,24	5.754.085,07	19.802.650,31	NILÓPOLIS	2.674.809,75	-	2.674.809,75
APERIBÉ	1.404.275,11	-	1.404.275,11	NITERÓI	11.586.493,05	61.278.550,94	72.865.043,99
ARARUAMA	11.007.168,39	3.642.994,23	14.650.162,62	NOVA FRIBURGO	2.674.809,75	-	2.674.809,75
AREAL	1.404.275,11	-	1.404.275,11	NOVA IGUAÇU	2.674.809,75	-	2.674.809,75
ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	8.559.920,62	11.992.685,89	20.552.606,51	PARACAMBI	2.795.501,43	-	2.795.501,43
ARRAIAL DO CABO	8.566.317,70	7.352.952,13	15.919.269,83	PARAÍBA DO SUL	2.072.977,56	-	2.072.977,56
BARRA DO PIRAÍ	3.194.691,96	-	3.194.691,96	PARATI	8.689.869,78	3.347.441,83	12.037.311,61
BARRA MANSA	2.875.017,08	12.757,04	2.887.774,12	PATY DO ALFERES	5.465.730,59	-	5.465.730,59
BELFORD ROXO	2.674.809,75	-	2.674.809,75	PETRÓPOLIS	2.674.809,75	-	2.674.809,75
BOM JARDIM	1.805.496,58	-	1.805.496,58	PINHEIRAL	3.367.194,84	-	3.367.194,84
BOM JESUS DO ITABAPOANA	1.939.237,06	-	1.939.237,06	PIRAÍ	1.991.110,17	3.221,44	1.994.331,61
CABO FRIO	12.331.927,95	9.819.128,37	22.151.056,32	PORCIÚNCULA	1.604.885,84	-	1.604.885,84
CACHOIRAS DE MACACU	6.477.902,93	-	6.477.902,93	PORTO REAL	1.604.885,84	-	1.604.885,84
CAMBUCI	1.538.015,59	-	1.538.015,59	QUATIS	1.471.145,35	-	1.471.145,35
CAMPOS DOS GOYTACAZES	12.363.314,59	31.375.067,79	43.738.382,38	QUEIMADOS	2.607.939,51	-	2.607.939,51
CANTAGALO	1.671.756,09	-	1.671.756,09	QUISSAMÃ	8.276.655,38	9.604.518,36	17.881.173,74
CARAÍPEBUS	6.372.571,17	541.599,85	6.914.171,02	RESENDE	2.752.591,40	9.279,82	2.761.871,22
CARDOSO MOREIRA	1.471.145,35	-	1.471.145,35	RIO BONITO	2.139.847,79	-	2.139.847,79
CARMO	1.604.885,84	-	1.604.885,84	RIO CLARO	1.604.885,84	3.189.008,68	4.793.894,52
CASIMIRO DE ABREU	9.158.216,87	9.460.400,75	18.618.617,62	RIO DAS FLORES	4.232.584,67	2.012,62	4.234.597,29
COMENDADOR LEVY GASPARIAN	1.337.404,86	-	1.337.404,86	RIO DAS OSTRAS	11.482.974,73	6.717.761,27	18.200.736,00
CONCEIÇÃO DE MACABU	1.738.626,33	-	1.738.626,33	RIO DE JANEIRO	11.595.118,35	15.568.070,98	27.163.189,33
CORDEIRO	1.738.626,33	-	1.738.626,33	SANTA MARIA MADALENA	1.404.275,11	-	1.404.275,11
DUAS BARRAS	1.404.275,11	-	1.404.275,11	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA	2.072.977,56	-	2.072.977,56
DUQUE DE CAXIAS	12.309.016,92	501.981,31	12.810.998,23	SÃO FIDÉLIS	2.006.107,31	-	2.006.107,31
ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	1.471.145,35	-	1.471.145,35	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	2.072.977,56	-	2.072.977,56
GUAPIMIRIM	6.682.450,27	673.246,80	7.355.697,07	SÃO GONÇALO	2.674.809,75	582.069,33	3.256.879,08
IGUABA GRANDE	1.738.626,33	11.917.108,93	13.655.735,26	SÃO JOÃO DA BARRA	9.145.642,35	6.055.708,90	15.201.351,25
ITABORAÍ	2.674.809,75	582.069,33	3.256.879,08	SÃO JOÃO DE MERITI	2.674.809,75	-	2.674.809,75
ITAGUAÍ	10.717.506,06	1.396,86	10.718.902,92	SÃO JOSÉ DE UBÁ	1.337.404,86	-	1.337.404,86
ITALVA	1.538.015,59	-	1.538.015,59	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	1.738.626,33	-	1.738.626,33
ITAOCARA	1.738.626,33	-	1.738.626,33	SÃO PEDRO DA ALDEIA	2.407.328,77	4.608.551,82	7.015.880,59
ITAPERUNA	2.407.328,77	-	2.407.328,77	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	1.337.404,86	-	1.337.404,86
ITATIAIA	1.872.366,83	-	1.872.366,83	SAPUCAIA	1.604.885,84	-	1.604.885,84
JAPERI	3.104.283,68	-	3.104.283,68	SAQUAREMA	10.874.247,33	116.831.378,52	127.705.625,85
LAJE DO MURIAÉ	1.337.404,86	-	1.337.404,86	SEROPÉDICA	2.340.458,53	-	2.340.458,53
MACAÉ	88.871.503,59	7.303.191,97	96.174.695,56	SILVA JARDIM	5.263.296,11	-	5.263.296,11
MACUCO	1.337.404,86	-	1.337.404,86	SUMIDOURO	1.538.015,59	-	1.538.015,59
MAGÉ	7.490.075,26	582.069,33	8.072.144,59	TANGUÁ	1.872.366,83	-	1.872.366,83
MANGARATIBA	2.759.767,88	2.745.562,70	5.505.330,58	TERESÓPOLIS	2.674.809,75	-	2.674.809,75
MARICÁ	11.007.168,39	143.974.805,65	154.981.974,04	TRAJANO DE MORAIS	1.404.275,11	-	1.404.275,11
MENDES	1.604.885,84	-	1.604.885,84	TRÊS RIOS	2.340.458,53	-	2.340.458,53
MESQUITA	2.674.809,75	-	2.674.809,75	VALENÇA	2.273.588,28	-	2.273.588,28
MIGUEL PEREIRA	5.263.296,13	-	5.263.296,13	VARRE-SAI	1.337.404,86	-	1.337.404,86
MIRACEMA	1.805.496,58	-	1.805.496,58	VASSOURAS	4.048.689,31	-	4.048.689,31
NATIVIDADE	1.538.015,59	-	1.538.015,59	VOLTA REDONDA	2.860.399,97	40.749,12	2.901.149,09
TOTAL					453.979.339,59	476.071.427,63	930.050.767,22

Ranking dos 20 municípios fluminenses beneficiários dos royalties - Fevereiro 2022



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 fevereiro de 2022, são considerados os valores das variáveis no mês de dezembro de 2021. Neste caso, a cotação foi 5,65 R\$/US\$, com variação percentual mensal de +1,7%.



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

Produção - DEZEMBRO 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
RIO DE JANEIRO	2.348.267,05	2.324.354,25	-1,0%	87.148,98	88.298,26	1,3%	2.896.417,58	2.879.733,51
SÃO PAULO	227.427,27	234.758,00	3,2%	15.832,32	15.473,33	-2,3%	327.009,57	332.082,32
ESPÍRITO SANTO	198.609,91	201.196,30	1,3%	5.182,84	5.047,33	-2,6%	231.208,99	232.943,03
AMAZONAS	14.205,21	13.996,01	-1,5%	14.080,80	13.917,30	-1,2%	102.770,79	101.533,16
BAHIA	20.483,17	20.685,87	1,0%	5.624,20	4.753,95	-15,5%	55.858,31	50.587,30
MARANHÃO	76,50	47,03	-38,5%	7.542,80	3.432,36	-54,5%	47.519,30	21.635,91
RIO GRANDE DO NORTE	32.811,23	33.398,21	1,8%	735,28	774,78	5,4%	37.436,03	38.271,41
SERGIPE	7.775,00	7.545,21	-3,0%	40,35	43,34	7,4%	8.028,77	7.817,79
ALAGOAS	1.415,34	1.805,89	27,6%	396,60	497,17	25,4%	3.909,89	4.933,02
CEARÁ	609,95	585,42	-4,0%	0,78	0,75	-3,9%	614,83	590,11

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 dezembro de 2021 foi responsável pelos *royalties* creditados em fevereiro de 2022.

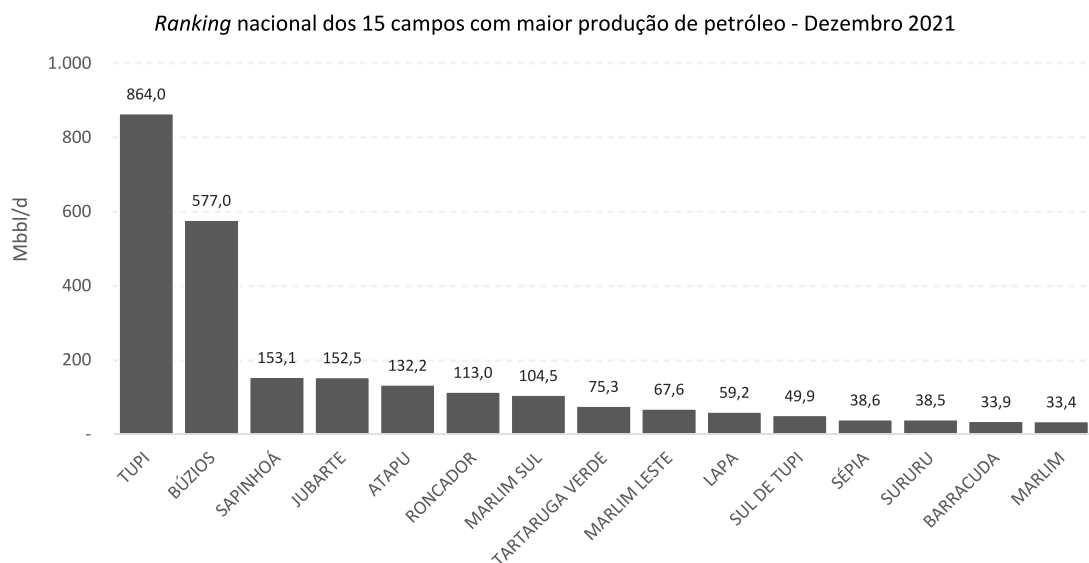
A produção de petróleo e gás natural pelos campos¹ produtores confrontantes com o estado do Rio de Janeiro, subdividida pelas suas respectivas instalações produtoras, pode ser vista a seguir.

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

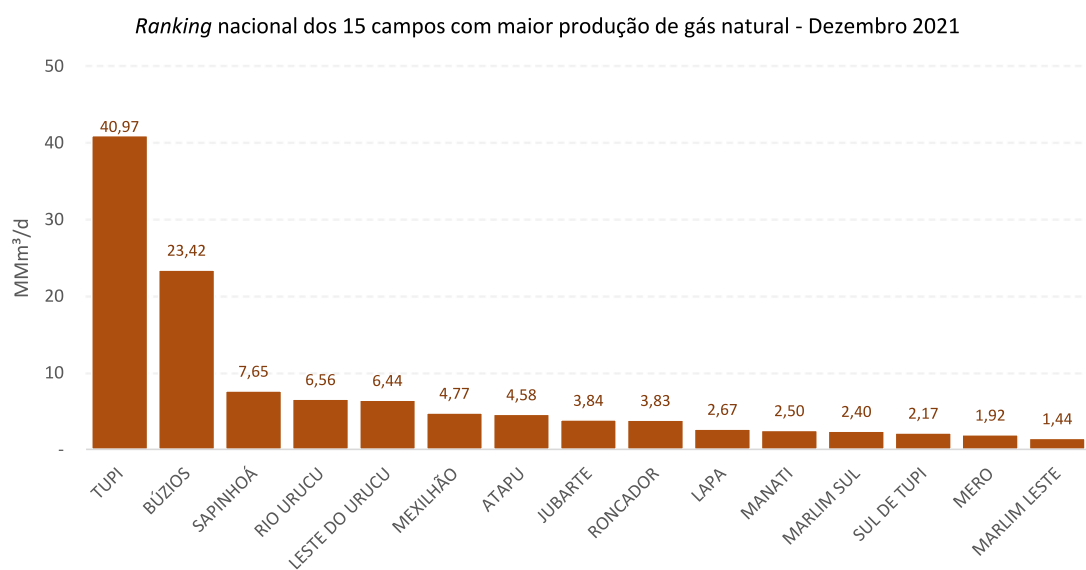
CAMPO	INSTALAÇÃO	PETRÓLEO (bbl/d)	GÁS NATURAL (Mm³/d)	°API
ALBACORA	TOTAL	5.122,71	100,27	26,20
	PETROBRAS 31	4.873,62	87,40	
	PETROBRAS 50	249,09	12,87	
ALBACORA LESTE	TOTAL	3.564,11	186,45	19,00
	PETROBRAS 50	3.564,11	186,45	
ANEQUIM	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
ATAPU	TOTAL	132.192,14	4.579,42	27,70
	Petrobras 70	132.192,14	4.579,42	
ATLANTA	TOTAL	12.956,73	96,11	13,90
	Petrojarl 1	12.956,73	96,11	
BAGRE	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
BARRACUDA	TOTAL	33.929,09	616,69	24,75
	PETROBRAS 43	27.793,78	313,10	
	PETROBRAS 48	6.135,31	303,59	
BERBIGÃO	TOTAL	24.556,97	341,03	27,80
	PETROBRAS 68	24.556,97	341,03	
BIJUPIRÁ	TOTAL	0,00	0,00	28,30
	FPSO Fluminense	0,00	0,00	
BONITO	TOTAL	1.644,72	10,59	25,00
	PLATAFORMA DE ENCHOVA	1.644,72	10,59	
BÚZIOS	TOTAL	150.711,84	6.117,65	28,40
	Petrobras 74 (P-74)	38.899,78	1.597,48	
	Petrobras 75 (P-75)	36.620,67	1.453,88	
	Petrobras 76	38.241,63	1.551,89	
	Petrobras 77	36.949,76	1.514,40	
CARAPEBA	TOTAL	3.059,01	17,60	-
	PLATAFORMA DE CARAPEBA-II	3.059,01	17,60	
CARATINGA	TOTAL	7.723,21	268,33	25,00
	PETROBRAS 43	4.362,11	50,88	
	PETROBRAS 48	3.361,10	217,45	
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	1.544,30	10,06	25,00
	PLATAFORMA DE ENCHOVA	1.544,30	10,06	
ENCHOVA OESTE	TOTAL	1.099,77	7,54	25,00
	PLATAFORMA DE ENCHOVA	1.099,77	7,54	
ESPADARTE	TOTAL	716,75	3,36	21,00
	FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes	716,75	3,36	
FRADE	TOTAL	15.607,15	200,39	19,60
	FPSO FRADE	15.607,15	200,39	
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	18,80	0,26	25,00
	PLATAFORMA DE PAMPO-1	18,80	0,26	
MALHADO	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
MARIMBÁ	TOTAL	6.033,47	74,73	25,00
	PETROBRAS 08	6.033,47	74,73	
MARLIM	TOTAL	33.354,87	530,95	20,30
	PETROBRAS 18	9.582,79	155,31	
	PETROBRAS 19	15.526,30	228,76	
	PETROBRAS 20	6.880,74	116,56	
	PETROBRAS 40	1.365,05	30,32	
MARLIM LESTE	TOTAL	67.610,39	1.444,25	24,70
	FPSO CIDADE DE NITERÓI	16.732,93	389,07	
	PETROBRAS 53	50.877,46	1.055,19	
MARLIM SUL	TOTAL	104.451,67	2.403,76	22,20
	PETROBRAS 18	179,63	2,91	
	PETROBRAS 19	291,04	4,29	
	PETROBRAS 20	73,67	0,89	
	PETROBRAS 40	48.665,37	1.123,32	
	PETROBRAS 51	28.538,10	614,84	
MERO	TOTAL	29.316,49	1.918,56	29,10
	FPSO PIONEIRO DE LIBRA	29.316,49	1.918,56	
NAMORADO	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
OESTE DE ATAPU	TOTAL	27.451,25	950,97	27,80
	Petrobras 70	27.451,25	950,97	
PAMPO	TOTAL	8.783,77	161,66	25,00
	PLATAFORMA DE PAMPO-1	8.783,77	161,66	
PAPA-TERRA	TOTAL	3.132,08	17,11	15,20
	PETROBRAS 61	2.887,72	14,87	
	PETROBRAS 63	244,37	2,24	

CAMPO	INSTALAÇÃO	PETRÓLEO (bbl/d)	GÁS NATURAL (Mm³/d)	°API
PARATI	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
PARGO	TOTAL	4.739,60	28,64	25,00
	PLATAFORMA DE PARGO-1A	4.739,60	28,64	
PEREGRINO	TOTAL	0,00	0,00	13,42
	Peregrino A	0,00	0,00	
	Peregrino B	0,00	0,00	
POLVO	TOTAL	6.938,34	52,24	20,60
	Polvo A	6.938,34	52,24	
RONCADOR	TOTAL	113.037,22	3.832,96	22,80
	PETROBRAS 52	48.257,36	792,89	
	PETROBRAS 54	8.540,16	79,29	
	PETROBRAS 55	33.087,95	527,18	
	PETROBRAS 62	23.151,75	2.433,59	
SALEMA	TOTAL	0,00	0,00	28,50
	FPSO Fluminense	0,00	0,00	
SÉPIA	TOTAL	38.588,29	1.092,88	26,20
	FPSO Carioca (MV-30)	38.588,29	1.092,88	
SÉPIA LESTE	TOTAL	5.297,45	150,03	26,20
	FPSO Carioca (MV-30)	5.297,45	150,03	
SURURU	TOTAL	38.547,86	1.245,98	27,80
	Petrobras 68	38.547,86	1.245,98	
TAMBAÚ	TOTAL	0,00	0,00	32,60
	-	-	-	
TAMBUATÁ	TOTAL	3.724,10	151,17	28,40
	PETROBRAS 74	961,22	39,47	
	PETROBRAS 75	904,90	35,93	
	PETROBRAS 76	944,95	38,35	
	PETROBRAS 77	913,03	37,42	
TARTARUGA VERDE	TOTAL	75.295,31	863,07	26,90
	FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes	75.295,31	863,07	
TARTARUGA VERDE SUDOESTE	TOTAL	4.641,64	50,05	26,90
	FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes	4.641,64	50,05	
TUBARÃO AZUL	TOTAL	0,00	0,00	19,80
	FPSO_OSX1	0,00	0,00	
TUBARÃO MARTELO	TOTAL	10.121,03	65,78	21,20
	FPSO_OSX3	10.121,03	65,78	
URUGUÁ	TOTAL	0,00	0,00	32,60
	-	-	-	
VERMELHO	TOTAL	942,00	3,04	25,00
	PLATAFORMA DE VERMELHO-III	942,00	3,04	
VIOLA	TOTAL	0,00	0,00	25,00
	-	-	-	
VOADOR	TOTAL	1.533,66	35,82	20,30
	Petrobras 20	1.533,66	35,82	
TUPI	TOTAL	864.020,51	40.972,72	31,00
	FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	29.813,54	1.213,88	
	FPSO CIDADE DE ITAGUAÍ	130.480,38	7.562,27	
	FPSO CIDADE DE MANGARATIBA	109.134,67	6.248,45	
	FPSO CIDADE DE MARICÁ	124.292,31	4.884,02	
	FPSO CIDADE DE PARATY	93.065,65	4.294,81	
	FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	111.991,27	5.181,56	
	Petrobras 66 (P-66)	42.641,73	1.492,44	
	Petrobras 67 (P-67)	130.207,48	5.080,13	
	Petrobras 69	92.393,49	5.015,15	
SUL DE TUPI	TOTAL	49.867,55	2.169,27	28,80
	FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	2.381,03	96,95	
	FPSO CIDADE DE MARICÁ	9.926,49	390,06	
	FPSO CIDADE DE PARATY	7.432,60	343,00	
	FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	8.944,08	413,82	
	Petrobras 66	3.405,54	119,19	
	Petrobras 67	10.398,90	405,72	
	Petrobras 69	7.378,92	400,53	
AnC_TUPI	TOTAL	3.735,83	162,51	-
	FPSO CIDADE DE ANGRA DOS REIS	178,37	7,26	
	FPSO CIDADE DE MARICÁ	743,64	29,22	
	FPSO CIDADE DE PARATY	556,81	25,70	
	FPSO CIDADE DE SAQUAREMA	670,05	31,00	
	Petrobras 66	255,13	8,93	
	Petrobras 67	779,03	30,39	
ANC_BRAVA	TOTAL	106,74	2,49	-
	Petrobras 20	106,74	2,49	
ANC_NORTE_ATAPU	TOTAL	1.531,16	53,04	27,70
	Petrobras 70	1.531,16	53,04	
BÚZIOS_ECO	TOTAL	426.274,73	17.303,22	28,40
	Petrobras 74 (P-74)	110.024,48	4.518,32	
	Petrobras 75 (P-75)	103.578,24	4.112,17	
	Petrobras 76	108.162,98	4.389,39	
	Petrobras 77	104.509,03	4.283,33	

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 dezembro de 2021.



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

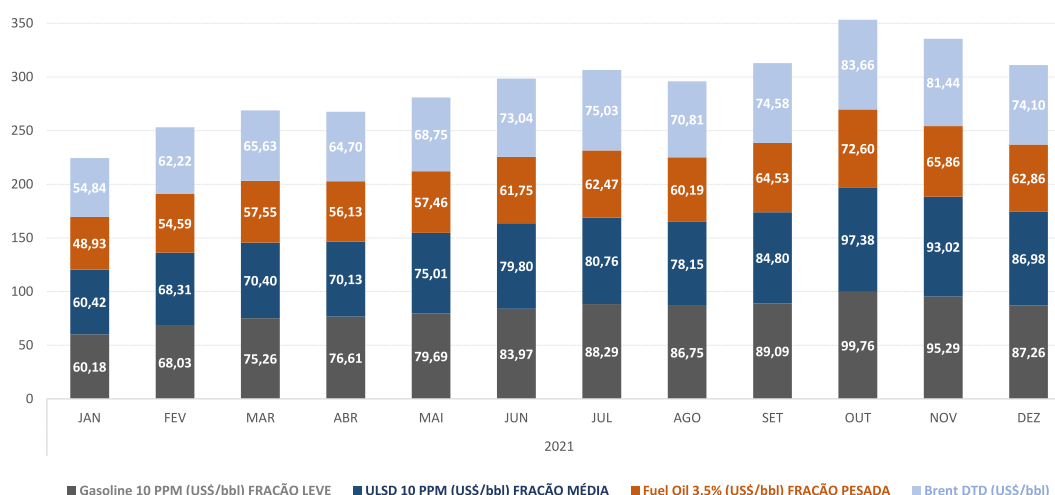


Já dentre os campos produtores de gás natural, 9 deles geraram participações governamentais ao estado do Rio de Janeiro: Tupi, Búzios, Sapinhoá, Atapu, Roncador, Marlim Sul, Sul de Tupi, Mero e Marlim Leste.

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

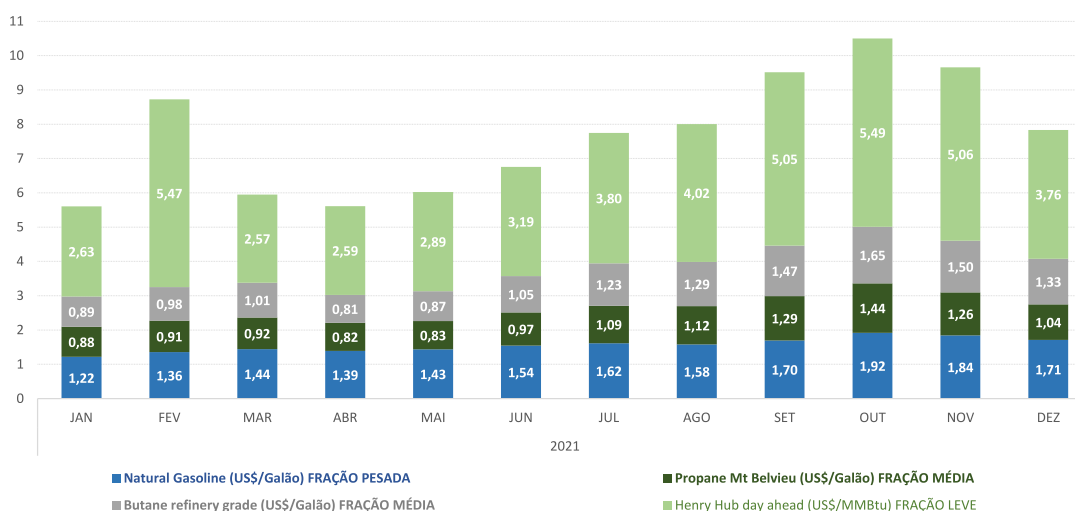
Em dezembro de 2021, os preços de referência para quantificar os preços praticados nos cálculos das participações governamentais apresentaram decréscimos em todos os derivados. Desta forma, a valoração da produção petrolífera teve papel negativo nos *royalties* gerados no mês de fevereiro de 2022, a exemplo do que ocorreu no mês anterior.

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



O gráfico anterior mostra as seguintes variações, em dezembro, dos valores das frações de derivados de petróleo²: *Gasoline 10 ppm* (-8,4%); *USLD 10 ppm* (-6,5%); e *Fuel Oil 3,5%* (-4,6%). Já a cotação do *Brent DTD* teve diminuição de -9,0%.

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



O gráfico acima exibe os valores dos derivados³ referente ao gás natural. No mês de dezembro, os derivados mantiveram as seguintes variações negativas: *Natural Gasoline* (-7,2%), *Propane Mt Belvieu* (-17,5%), *Butane refinery grade* (-11,5%); enquanto o *Henry Hub* apresentou uma elevação de -25,7%.

Em resumo, a desvalorização dos preços dos derivados de petróleo aliada a diminuição de produção (boe) referente ao ERJ (-0,6%) superaram o efeito positivo da pequena alta da taxa de câmbio (+1,7%), resultando na redução dos *royalties* pagos ao ERJ (-5,2%).

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 refinery grade*) e pesado (*Natural Gasoline*) dos derivados.