

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP

Relatório nº 133/2024/SPG-e

PREÇO DE REFERÊNCIA DO GÁS NATURAL - OUTUBRO DE 2024

1. A Resolução ANP nº 875, de 18 de abril de 2022, estabelece os critérios para fixação do preço de referência do gás natural (PRGN) produzido nos campos objeto de concessão pela ANP, a ser adotado para fins de cálculo das participações governamentais, de que trata a Seção VI, do Capítulo V, da Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, nas hipóteses previstas no §4º do art. 8º do Decreto nº 2.705, de 03 de agosto de 1998.
2. A metodologia de cálculo do PRGN, para cada campo produtor, utiliza como referência a média mensal das cotações internacionais diárias dos preços de quatro frações possíveis de serem extraídas do gás natural (vide Tabela 1).
3. O PRGN, em Reais por metro cúbico, é obtido através do somatório dos produtos das frações volumétricas do gás natural que, após seu processamento, podem ser obtidas (condensado de gás natural, gás liquefeito de petróleo e gás processado), pelos correspondentes preços. A conversão para a moeda nacional é feita pela média mensal das taxas de câmbio diárias de compra do Dólar norte-americano, segundo o Banco Central do Brasil.
4. A fórmula de cálculo do PRGN, em R\$/m³, para cada campo é dada por:

$$\text{PRGN} = V_{\text{CGN}} \cdot P_{\text{CGN}} + V_{\text{GLP}} \cdot P_{\text{GLP}} + V_{\text{GP}} \cdot P_{\text{GP}}$$

em que:

V_{CGN} : corresponde à fração volumétrica do gás natural que, após seu processamento, pode ser obtida como condensado de gás natural, conforme a equação:

$$V_{\text{CGN}} = V_{\text{C5}} - 0,01 \cdot V_{\text{C5}}$$

em que:

V_{C5} : é a fração volumétrica dos componentes com cinco ou mais átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural e

0,01: fração de hidrocarbonetos com 5 (cinco) ou mais átomos de carbono incorporada na corrente de gás liquefeito de petróleo (GLP), cujo valor é arbitrado com base em processos eficientes de separação das frações.

V_{GLP} : corresponde à fração volumétrica do gás natural que, após o seu processamento, pode ser obtida como gás liquefeito de petróleo (GLP), conforme a seguinte equação:

$$V_{GLP} = V_{C3} - 0,02 \cdot V_{C3} + V_{C4} + 0,01 \cdot V_{C5}$$

em que:

V_{C3} : é a fração volumétrica do componente com três átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural;

0,02: é a fração arbitrada de hidrocarbonetos com três átomos de carbono incorporada na corrente de gás processado;

V_{C4} : é a fração volumétrica dos componentes com quatro átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural;

0,01: fração de hidrocarbonetos com 5 (cinco) ou mais átomos de carbono incorporada na corrente de gás liquefeito de petróleo (GLP), cujo valor é arbitrado com base em processos eficientes de separação das frações;

V_{C5} : é a fração volumétrica dos componentes com cinco ou mais átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural.

V_{GP} : corresponde à fração volumétrica do gás natural que, após o seu processamento, pode ser obtida como gás processado, conforme a equação:

$$V_{GP} = 1 - V_{CGN} - V_{GLP}$$

P_{CGN} : corresponde ao preço do condensado de gás natural, conforme a seguinte equação:

$$P_{CGN} = S_{CGN}^{ref} \cdot \frac{1}{0,0037854} \cdot \frac{\rho_{C5}^{gás}}{\rho_{C5}^{liq.}} \cdot TCd$$

S_{CGN}^{ref} : média mensal calculada a partir dos valores close cotados diariamente pela PLATTS, referentes ao preço da *Natural Gasoline Mt Belvieu LST pipe*, em dólares americanos por galão;

$\rho_{C5}^{gás}$: média das densidades do n-pentano e iso-pentano extrapolada para a condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de gás, cujo valor adotado é 2,99 kg/m³ gás;

$\rho_{C5}^{liq.}$: média das densidades do n-pentano e iso-pentano na condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de líquido, cujo valor adotado é 630,00 kg/m³ líq.;

TCd: média mensal da taxa de câmbio diária de compra do dólar americano divulgada pelo sistema de informações do Banco Central - SISBACEN (PTAX-800), em reais por dólar americano;

0,0037854: fator de conversão de galão para metro cúbico.

P_{GLP} : corresponde ao preço do gás liquefeito de petróleo, conforme a seguinte equação:

$$P_{GLP} = \left(\frac{\$_{C3}^{ref} + \$_{C4}^{ref}}{2} \right) \cdot \frac{1}{0,0037854} \cdot \frac{\rho_{GLPgás}^{\circ}}{\rho_{GLPliq}^{\circ}} \cdot TCd$$

$\$_{C3}^{ref}$: é a média mensal calculada a partir dos valores close cotados diariamente pela PLATTS, referentes ao preço do *Propane Mt Belvieu LST pipe Mo01*, em dólares americanos por galão;

$\$_{C4}^{ref}$: é a média mensal calculada a partir dos valores close cotados diariamente pela PLATTS, referentes ao preço do *Butane Mt Belvieu LST pipe Mo01*, em dólares americanos por galão;

$\rho_{GLPgás}$: densidade do gás liquefeito de petróleo na condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de gás.

ρ_{GLPliq} : densidade do gás liquefeito de petróleo extrapolada para a condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de líquido.

TCd: média mensal da taxa de câmbio diária de compra do dólar americano divulgada pelo sistema de informações do Banco Central - SISBACEN (PTAX-800), em reais por dólar americano;

0,0037854: fator de conversão de galão para metro cúbico.

P_{GP} - corresponde ao preço do gás processado, conforme a seguinte equação:

$$P_{GP} = \$_{GP}^{ref} \cdot 0,0373 \cdot \frac{PCS_{GP}}{39.355,92} \cdot TCd \quad (\text{em R\$/m}^3)$$

em que:

$\$_{GP}^{ref}$: média mensal calculada a partir dos valores close cotados diariamente pela PLATTS, referentes ao preço do *Henry Hub FDT*, em dólares americanos por milhão de BTU;

PCS_{GP} : poder calorífico superior do gás processado, em quiloJoules por metro cúbico, obtido segundo a metodologia apresentada no § 2º do art. 3º;

TCd: média mensal da taxa de câmbio diária de compra do dólar americano divulgada pelo sistema de informações do Banco Central - SISBACEN (PTAX-800), em reais por dólar americano;

0,0373: fator de conversão de milhão de BTU para metro cúbico, inerente ao gás processado de referência;

39.355,92: poder calorífico superior do gás processado de referência, em quiloJoules por metro cúbico.

A densidade do gás liquefeito de petróleo na condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de gás, é calculada conforme a seguinte equação:

$$\rho_{GLP_{gás}}^o = \frac{1}{0,02406} \left[\left(\frac{V_{C_3} - 0,02 \cdot V_{C_3}}{V_{GLP}} \right) \cdot 0,04410 + \left(\frac{V_{C_4}}{V_{GLP}} \right) \cdot 0,05812 + \left(\frac{0,01 \cdot V_{C_5}}{V_{GLP}} \right) \cdot 0,07215 \right]$$

V_{C_3} : fração volumétrica do componente com 3 (três) átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - *Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography* ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{C_4} : fração volumétrica dos componentes com 4 (quatro) átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - *Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography* ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{C_5} : fração volumétrica dos componentes com 5 (cinco) ou mais átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - *Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography* ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{GLP} : fração volumétrica do gás natural que, após o seu processamento, pode ser obtida como gás liquefeito de petróleo (GLP), calculada de acordo com o § 2º do art. 2º;

0,02406: volume molar de um gás ideal na condição padrão de medição, em metro cúbico por mol;

0,04410: massa molar do propano, em quilograma por mol;

0,05812: massa molar dos butanos, em quilograma por mol;

0,07215: massa molar dos pentanos, em quilograma por mol;

0,01: fração de hidrocarbonetos com 5 (cinco) ou mais átomos de carbono incorporada na corrente de gás liquefeito de petróleo (GLP), cujo valor é arbitrado com base em processos eficientes de separação das frações; e

0,02: fração de hidrocarbonetos com 3 (três) átomos de carbono incorporada na corrente de gás processado (GP), cujo valor é arbitrado com base em processos eficientes de separação das frações.

A densidade do gás liquefeito de petróleo na condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de líquido, é calculada conforme a seguinte equação:

$$\rho_{GLP_{líq}}^o = \left(\frac{V_{C_3} - 0,02 \cdot V_{C_3}}{V_{GLP}} \right) \cdot 508 + \left(\frac{V_{C_4}}{V_{GLP}} \right) \cdot 578 + \left(\frac{0,01 \cdot V_{C_5}}{V_{GLP}} \right) \cdot 628$$

V_{C3} : fração volumétrica do componente com 3 (três) átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{C4} : fração volumétrica dos componentes com 4 (quatro) átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{C5} : fração volumétrica dos componentes com 5 (cinco) ou mais átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{GLP} : fração volumétrica do gás natural que, após o seu processamento, pode ser obtida como gás liquefeito de petróleo (GLP), calculada de acordo com o § 2º do art. 2º;

508,0: densidade do propano extrapolada para a condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de líquido;

578,0: densidade do butano extrapolada para a condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de líquido;

628,0: densidade do pentano na condição padrão de medição, em quilogramas por metro cúbico de líquido;

0,01: fração de hidrocarbonetos com 5 (cinco) ou mais átomos de carbono incorporada na corrente de gás liquefeito de petróleo (GLP), cujo valor é arbitrado com base em processos eficientes de separação das frações;

0,02: fração de hidrocarbonetos com 3 (três) átomos de carbono incorporada na corrente de gás processado (GP), cujo valor é arbitrado com base em processos eficientes de separação das frações.

$$PCS_{GP} = \left[\left(\frac{V_C}{V_{GP}} \right) \cdot 9.006 + \left(\frac{V_{C_2}}{V_{GP}} \right) \cdot 15.780 + \left(\frac{0,02 \cdot V_{C_1}}{V_{GP}} \right) \cdot 22.436 \right] \cdot 4,1868$$

V_{C1} fração volumétrica do componente com 1 (um) átomo de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{C2} fração volumétrica do componente com 2 (dois) átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{C3} fração volumétrica do componente com 3 (três) átomos de carbono, obtida pela análise composicional do gás natural segundo a norma ASTM D1945 - Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography ou a norma NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da Composição Química por Cromatografia em Fase Gasosa;

V_{GP} : fração volumétrica do gás natural que, após o seu processamento, pode ser obtida como gás processado (GP), calculada de acordo com o § 3º do art. 2º;

9.006: poder calorífico superior do metano, em quiloJoules por metro cúbico;

15.780: poder calorífico superior do etano, em quiloJoules por metro cúbico;

22.436: poder calorífico superior do propano, em quiloJoules por metro cúbico; e

4,1868: fator de conversão de quilocaloria para quiloJoule.

Fração Leve	Fração Média	Fração Pesada
<i>Henry Hub</i>	<i>Propane</i>	<i>Natural Gasoline</i>
-	<i>Butane</i>	-

5. O cálculo do PRGN subdivide-se em 4 (quatro) etapas:

I - Análise da Cromatografia (congregando as frações leves, médias e pesadas do gás de cada campo);

II - Cálculo do Volume de Cada Fração do Gás (conforme indicado nessa metodologia);

III - Cálculo dos Preços de Cada Fração do Gás (utilizando as cotações mensais dos derivados, conforme tabela I, obtidas junto à Platts e Taxa de Câmbio, segundo o Banco Central do Brasil); e

IV - Cálculo dos Preços por Campo (calculados segundo a fórmula do PRGN para os campos que enviaram a cromatografia e determinado conforme artigo 7º da Resolução 875/2022, para os que não enviaram a cromatografia).

6. Abaixo, a cromatografia dos campos/blocos, por fração componente do gás natural:

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Abalone	0,84488	0,08959	0,03446	0,01422	0,00574
Acajá-Burizinho	0,66081	0,07753	0,04375	0,02590	0,01636
Acauã	0,89352	0,03644	0,02106	0,01182	0,00812
Água Grande	0,85391	0,09595	0,01039	0,00539	0,00655
Aguilhada	0,75270	0,01520	0,03900	0,04130	0,02330
Albacora	0,86970	0,04540	0,01690	0,01110	0,00590
Albacora Leste	0,88460	0,03230	0,01330	0,00840	0,00890
Alto do Rodrigues	0,79243	0,00034	0,00000	0,00004	0,00024

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Anambé	0,86570	0,08360	0,01620	0,00640	0,00360
ANC_Mero	0,60163	0,09676	0,06967	0,02743	0,00779
AnC_NORTE_ATAPU	0,54984	0,08291	0,04872	0,02049	0,00901
Anc_Tupi	0,71809	0,11429	0,06953	0,02752	0,00847
Angelim	0,66314	0,10035	0,09178	0,08169	0,04791
Apraiús	0,82191	0,08377	0,04551	0,02006	0,01454
Arabaiana	0,77050	0,11300	0,05830	0,03040	0,01840
Araçari	0,63920	0,05720	0,06620	0,09824	0,06978
Araçás	0,71560	0,12970	0,06930	0,03820	0,02220
Arapaçu	0,86570	0,08360	0,01620	0,00640	0,00360
Arara Azul	0,73940	0,10720	0,03080	0,01280	0,00710
Araracanga	0,73940	0,10720	0,03080	0,01280	0,00710
Aratu	0,93040	0,04190	0,00940	0,00520	0,00270
Argonauta	0,88626	0,03816	0,00301	0,00853	0,01162
Arribaçã	0,70417	0,07206	0,10285	0,06188	0,04648
Aruari	0,20911	0,16537	0,15413	0,09127	0,03163
Asa Branca	0,82304	0,07257	0,06126	0,02687	0,00990
Atalaia Sul	0,89250	0,04150	0,01030	0,00580	0,00560
Atapu	0,54984	0,08291	0,04872	0,02049	0,00901
Atapu_ECO	0,54984	0,08291	0,04872	0,02049	0,00901
Atlanta	0,96889	0,00180	0,00032	0,00031	0,00074
Azulão	0,88765	0,05715	0,02088	0,01020	0,00496
Azulão Oeste	0,89887	0,05262	0,01627	0,00748	0,00341
Badejo	0,76440	0,12140	0,06310	0,02570	0,01300
Baixa do Algodão	0,91445	0,00000	0,00049	0,00492	0,01075

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Baleia Anã	0,97230	0,01700	0,00040	0,00010	0,00100
Barra Bonita	0,92305	0,04503	0,00912	0,00301	0,00110
Barracuda	0,75660	0,09440	0,08040	0,03590	0,01950
Baúna	0,62832	0,11604	0,15460	0,07172	0,01568
Benfica	0,73460	0,12009	0,07084	0,03754	0,01906
Berbigão	0,66895	0,14122	0,09375	0,03038	0,00622
Bicudo	0,87230	0,05300	0,03500	0,01460	0,00720
Biriba	0,82634	0,10423	0,02576	0,01002	0,00898
Boa Esperança	0,82304	0,07257	0,06126	0,02687	0,00990
Bom Lugar	0,76645	0,10096	0,06668	0,04490	0,00022
Bonito	0,78209	0,12627	0,05620	0,02009	0,00571
Bonsucesso	0,70450	0,08110	0,11440	0,05100	0,01510
Brejinho RN	0,90042	0,02658	0,01761	0,01358	0,01489
Brejo Grande	0,86350	0,06635	0,03560	0,01433	0,00458
Buracica	0,30472	0,05997	0,10916	0,07650	0,03188
Búzios	0,62590	0,10990	0,07790	0,04390	0,03500
Búzios_ECO	0,62590	0,10990	0,07790	0,04390	0,03500
Caburé	0,87243	0,09531	0,02639	0,00587	0,00000
Caburé Leste	0,85534	0,08476	0,03209	0,01734	0,00131
Cachoeirinha	0,77086	0,09724	0,07539	0,03542	0,01368
Cacimbas	0,92060	0,03150	0,01190	0,00560	0,00500
Camarupim	0,86030	0,06100	0,02780	0,01360	0,01210
Camarupim Norte	0,86030	0,06100	0,02780	0,01360	0,01210
Campo Grande	0,85340	0,05410	0,03530	0,02120	0,01760
Canabrava	0,88820	0,04375	0,02533	0,01470	0,00970

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Canapu	0,83015	0,06543	0,04048	0,02716	0,02209
Canário	0,77756	0,07411	0,06228	0,03850	0,02512
Cancã	0,96780	0,01740	0,00100	0,00070	0,00050
Candeias	0,82756	0,09057	0,02955	0,01446	0,01426
Cangoá	0,92090	0,02330	0,01150	0,00690	0,00590
Cantagalo	0,84430	0,08150	0,03080	0,01390	0,01530
Canto do Amaro	0,73460	0,12009	0,07084	0,03754	0,01906
Carapeba	0,59940	0,12680	0,13320	0,07430	0,04060
Carapitanga	0,87240	0,06370	0,03200	0,01760	0,00330
Caratinga	0,65343	0,13556	0,11529	0,04987	0,01883
Cardeal Amarelo	0,95683	0,01322	0,00548	0,00310	0,00051
Cardeal do Nordeste	0,84584	0,08651	0,03257	0,01472	0,00696
Carmópolis	0,74432	0,08333	0,05055	0,03050	0,01342
Cassarongongo	0,91561	0,02629	0,01693	0,01018	0,01081
Castanhal	0,81459	0,00219	0,00062	0,00067	0,00026
Cexis	0,79580	0,07700	0,03750	0,01990	0,01220
Cioba	0,90070	0,04020	0,01520	0,00780	0,00740
Conceição	0,86320	0,07840	0,02440	0,01160	0,00850
Coqueiro Seco	0,98248	0,00495	0,00040	0,00010	0,00238
Córrego Dourado	0,92000	0,02820	0,01380	0,01160	0,00780
Dom João	0,68530	0,05090	0,10870	0,07870	0,03120
Enchova	0,89681	0,06468	0,00750	0,01338	0,00437
Enchova Oeste	0,77942	0,09980	0,06262	0,01765	0,00416
Espadarte	0,66615	0,16062	0,11084	0,03927	0,00420
Espadim	0,68075	0,12682	0,08792	0,04933	0,01366

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Fazenda Alegre	0,97851	0,00536	0,00067	0,00033	0,00128
Fazenda Alvorada	0,69540	0,06800	0,10390	0,04760	0,02620
Fazenda Azevedo	0,71840	0,13930	0,06560	0,03610	0,02060
Fazenda Bálsamo	0,72470	0,07580	0,09170	0,04030	0,01570
Fazenda Belém BA	0,75517	0,07362	0,03869	0,03625	0,03572
Fazenda Boa Esperança	0,67420	0,12330	0,08090	0,05210	0,02570
Fazenda Cedro	0,84582	0,06645	0,03715	0,02115	0,01704
Fazenda Curral	0,77086	0,09724	0,07539	0,03542	0,01368
Fazenda Guindaste	0,77770	0,12370	0,05130	0,01860	0,01610
Fazenda Imbé	0,70066	0,12113	0,08573	0,04139	0,01432
Fazenda Malaquias	0,91445	0,00000	0,00049	0,00492	0,01075
Fazenda Matinha	0,86320	0,07840	0,02440	0,01160	0,00850
Fazenda Onça	0,74244	0,10676	0,07572	0,03371	0,01201
Fazenda Panelas	0,65010	0,19580	0,08660	0,03170	0,01130
Fazenda Pocinho	0,86931	0,01385	0,00228	0,00138	0,01058
Fazenda Santa Luzia	0,90120	0,05100	0,02260	0,01140	0,00790
Fazenda Santa Rosa	0,86320	0,07840	0,02440	0,01160	0,00850
Fazenda São Jorge	0,91923	0,02729	0,01488	0,01332	0,00958
Fazenda São Rafael	0,82930	0,08100	0,04680	0,02360	0,01380
Frade	0,92988	0,04419	0,01699	0,00569	0,00192
Furado	0,86570	0,08360	0,01620	0,00640	0,00360
Galo de Campina	0,92979	0,00605	0,00502	0,00571	0,00542
Gavião Azul	0,89670	0,05014	0,00905	0,00315	0,00119
Gavião Belo	0,84524	0,08338	0,02841	0,01162	0,00457
Gavião Branco	0,89639	0,04406	0,01125	0,00425	0,00190

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Gavião Branco Norte	0,80557	0,07402	0,02357	0,00930	0,00544
Gavião Caboclo	0,86300	0,06226	0,01526	0,00637	0,00275
Gavião Carijó	0,85654	0,05852	0,01946	0,00941	0,00350
Gavião Mateiro	0,91658	0,03217	0,00487	0,00805	0,00079
Gavião Preto	0,84219	0,07245	0,01931	0,00778	0,00259
Gavião Real	0,86276	0,06407	0,01497	0,00531	0,00147
Gavião Tesoura	0,79984	0,08838	0,02728	0,01000	0,00272
Gavião Vaqueiro	0,84621	0,06733	0,02440	0,01142	0,00417
Gavião Vermelho	0,89328	0,04976	0,00919	0,00320	0,00123
Golfinho	0,88430	0,07460	0,00550	0,01560	0,00390
Gomo	0,92464	0,02688	0,01456	0,00889	0,00892
Guanambi	0,74400	0,05540	0,08770	0,05030	0,01840
Ilha de Bimbarra	0,82595	0,07140	0,03558	0,01633	0,00870
Ilha Pequena	0,53286	0,10578	0,14104	0,13428	0,06733
Inhambu	0,91100	0,00510	0,00540	0,00270	0,00180
Iraí	0,76202	0,00052	0,00050	0,00067	0,00088
Iraúna	0,69707	0,11704	0,08036	0,03575	0,01759
Itaparica	0,91057	0,01569	0,01620	0,01303	0,00523
Itapu	0,65832	0,16613	0,11170	0,03868	0,00630
Itapu_ECO	0,65832	0,16613	0,11170	0,03868	0,00630
Jaçanã	0,72697	0,13240	0,07313	0,02483	0,01006
Jacuípe	0,89853	0,05477	0,02057	0,01001	0,00665
Janduí	0,95820	0,00487	0,00276	0,00457	0,01925
Jequiá	0,61450	0,15300	0,11450	0,06060	0,03110
Jiribatuba	0,85779	0,00599	0,03153	0,05382	0,00568

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
João de Barro	0,66990	0,13879	0,08124	0,05199	0,04109
Juazeiro	0,93168	0,01613	0,01505	0,01063	0,00785
Jubarte	0,81017	0,08630	0,05034	0,02760	0,01652
Juriti	0,25689	0,26125	0,19160	0,14854	0,07741
Lagoa do Paulo	0,57689	0,12346	0,12816	0,08823	0,05857
Lagoa do Paulo Norte	0,77967	0,09410	0,05556	0,03230	0,01846
Lagoa do Paulo Sul	0,82269	0,01755	0,01321	0,00659	0,00537
Lagoa Parda	0,84693	0,04579	0,03234	0,02136	0,03145
Lagoa Parda Norte	0,91200	0,04060	0,00410	0,00350	0,01060
Lagoa Suruaca	0,78629	0,09068	0,06297	0,02634	0,00741
Lamarão	0,84139	0,08068	0,03250	0,01508	0,01564
Lapa	0,50145	0,06522	0,04842	0,02233	0,01049
Leodório	0,71880	0,11370	0,08160	0,04060	0,02250
Leste de Poço Xavier	0,82304	0,07257	0,06126	0,02687	0,00990
Leste do Urucu	0,68700	0,11030	0,02990	0,01190	0,00550
Linguado	0,82262	0,07878	0,04183	0,01867	0,00834
Livramento	0,77086	0,09724	0,07539	0,03542	0,01368
Lorena	0,81096	0,08900	0,05000	0,02770	0,01492
Maçarico	0,89352	0,03644	0,02106	0,01182	0,00812
Macau	0,67777	0,04116	0,05521	0,06426	0,04622
Mãe-da-Lua	0,73883	0,06022	0,08592	0,08140	0,00793
Malombê	0,74460	0,06940	0,06300	0,03790	0,02660
Manati	0,88684	0,03732	0,00712	0,00366	0,00301
Mandacaru	0,72340	0,12980	0,06680	0,03710	0,02050
Manjuba	0,72770	0,12210	0,06330	0,02800	0,02110

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Marimbá	0,67948	0,14885	0,10898	0,03502	0,01171
Marlim	0,77540	0,07970	0,05450	0,03890	0,01660
Marlim Leste	0,73910	0,10790	0,07900	0,03600	0,01760
Marlim Sul	0,75200	0,09610	0,07310	0,03280	0,02220
Massapé	0,83060	0,08650	0,03830	0,01805	0,00945
Massuí	0,79250	0,09260	0,04060	0,02000	0,01320
Mata de São João	0,74842	0,09105	0,05586	0,04044	0,03532
Mato Grosso	0,91106	0,01692	0,01975	0,02006	0,01043
Mero	0,60163	0,09676	0,06967	0,02743	0,00779
Mexilhão	0,92800	0,04000	0,01380	0,00660	0,00550
Miranga	0,79032	0,09405	0,04317	0,02528	0,03304
Miranga Norte	0,83400	0,06960	0,05010	0,02260	0,00980
Monte Alegre	0,94170	0,00950	0,00010	0,00010	0,00000
Murucututu	0,76482	0,11194	0,03445	0,01565	0,00722
Nordeste de Sapinhoá	0,70408	0,11458	0,09170	0,03600	0,00867
Noroeste de Sapinhoá	0,70408	0,11458	0,09170	0,03600	0,00867
Norte de Berbigão	0,74460	0,11110	0,05730	0,01750	0,00730
Norte de Fazenda Caruaçu	0,85143	0,05796	0,03529	0,02026	0,01643
Norte de Sururu	0,74460	0,11110	0,05730	0,01750	0,00730
Oeste de Atapu	0,54984	0,08291	0,04872	0,02049	0,00901
Oeste de Ubarana	0,90070	0,04020	0,01520	0,00780	0,00740
Ostra	0,71213	0,17553	0,05541	0,02080	0,01374
PA-1GALP42RN_POT-T-743	0,96850	0,00460	0,00020	0,00000	0,00060
Pajeú	0,91445	0,00000	0,00049	0,00492	0,01075
Pampo	0,76202	0,10971	0,06895	0,02561	0,00703

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Papa-Terra	0,89280	0,04974	0,02792	0,01417	0,00721
Pardal	0,81096	0,08900	0,05000	0,02770	0,01492
Pargo	0,68768	0,12684	0,09385	0,04211	0,01770
Paru	0,86570	0,08360	0,01620	0,00640	0,00360
Patativa	0,82304	0,07257	0,06126	0,02687	0,00990
Paturi	0,89352	0,03644	0,02106	0,01182	0,00812
Pedra Sentada	0,68300	0,11800	0,08100	0,06500	0,03000
Pedrinhas	0,67050	0,17630	0,07650	0,03830	0,01720
Peregrino	0,80625	0,03872	0,05252	0,04421	0,02931
Periquito	0,96020	0,00628	0,00096	0,00122	0,00627
Periquito Nordeste	0,96537	0,02118	0,00066	0,00444	0,00426
Periquito Norte	0,92434	0,00879	0,00857	0,00887	0,00869
Peroá	0,92260	0,02260	0,01040	0,00690	0,00600
Pescada	0,77050	0,11300	0,05830	0,03040	0,01840
Pilar	0,89690	0,05340	0,01120	0,00640	0,00730
Piraúna	0,71430	0,12690	0,08710	0,03730	0,02090
Pitangola	0,80625	0,03872	0,05252	0,04421	0,02931
Polvo	0,63845	0,10438	0,11234	0,07252	0,04807
Ponta do Mel	0,65461	0,13896	0,10259	0,05564	0,02714
Quererá	0,86320	0,07840	0,02440	0,01160	0,00850
Rabo Branco	0,72572	0,11332	0,06161	0,03092	0,01225
Remanso	0,85303	0,05722	0,02837	0,01626	0,01504
Riacho da Forquilha	0,72466	0,12976	0,08961	0,03526	0,01010
Riacho Ouricuri	0,56030	0,11420	0,14810	0,12010	0,02430
Riacho São Pedro	0,98931	0,00082	0,00051	0,00043	0,00306

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Riachuelo	0,68970	0,03762	0,05360	0,04675	0,02156
Rio do Bu	0,65280	0,09090	0,11390	0,06120	0,02450
Rio dos Ovos	0,70120	0,09903	0,08230	0,04501	0,03101
Rio Ipiranga	0,84437	0,06556	0,03944	0,02168	0,02116
Rio Itariri	0,55230	0,11910	0,14690	0,09190	0,04140
Rio Itaúnas	0,87880	0,04420	0,01410	0,00650	0,00390
Rio Mariricu	0,89090	0,04890	0,02390	0,01135	0,01160
Rio Mossoró	0,53997	0,07101	0,17499	0,09615	0,07923
Rio Subaúma	0,64782	0,11377	0,09510	0,05857	0,04155
Rio Urucu	0,73940	0,10720	0,03080	0,01280	0,00710
Rolinha	0,59775	0,13447	0,15464	0,06768	0,03112
Roncador	0,83462	0,06933	0,04393	0,02327	0,01332
Sabiá	0,97070	0,00481	0,00057	0,00357	0,00563
Sabiá Bico-de-Osso	0,98005	0,00066	0,00051	0,00235	0,00270
Sabiá da Mata	0,95820	0,00487	0,00276	0,00457	0,01925
Salina Cristal	0,94931	0,00390	0,00108	0,00082	0,00065
Sanhaçu	0,82208	0,08660	0,04404	0,01952	0,00897
Santana	0,69138	0,14761	0,06666	0,03382	0,01905
São Domingos	0,63840	0,06010	0,11770	0,08360	0,04480
São Mateus Leste	0,88200	0,04610	0,03000	0,01160	0,01050
São Pedro	0,86016	0,05968	0,02823	0,01281	0,00609
Sapinhoá	0,70408	0,11458	0,09170	0,03600	0,00867
Sépia	0,58182	0,12572	0,10013	0,03877	0,00912
Sépia Leste	0,58182	0,12572	0,10013	0,03877	0,00912
Sépia_ECO	0,58182	0,12572	0,10013	0,03877	0,00912

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Serra do Mel	0,68024	0,13845	0,08550	0,05424	0,02312
Serraria	0,72638	0,06049	0,06678	0,07407	0,03668
Sesmaria	0,68206	0,08312	0,05703	0,03404	0,01366
Sibite	0,72466	0,12976	0,08961	0,03526	0,01010
Siririzinho	0,59663	0,05853	0,06339	0,04753	0,01882
Socorro	0,78150	0,09500	0,05020	0,02300	0,01020
Socorro Extensão	0,80440	0,09360	0,04620	0,01980	0,01130
Sudoeste de Sapinhoá	0,70408	0,11458	0,09170	0,03600	0,00867
Sudoeste Urucu	0,73940	0,10720	0,03080	0,01280	0,00710
Sul de Berbigão	0,66895	0,14122	0,09375	0,03038	0,00622
Sul de Coruripe	0,64370	0,09480	0,08750	0,07300	0,04330
Sul de Sururu	0,74460	0,11110	0,05730	0,01750	0,00730
Sul de Tupi	0,71809	0,11429	0,06953	0,02752	0,00847
Sururu	0,66895	0,14122	0,09375	0,03038	0,00622
Sussuarana	0,80293	0,09231	0,04034	0,02320	0,01716
Tabuiaia	0,90070	0,00530	0,00140	0,00080	0,00030
Tabuleiro dos Martins	0,68928	0,05213	0,07471	0,04909	0,05692
Tambaqui	0,78740	0,11000	0,05200	0,02150	0,01150
Tambaú	0,95132	0,02329	0,00732	0,00403	0,00720
Tambuatá	0,62590	0,10990	0,07790	0,04390	0,03500
Tangará	0,89582	0,02767	0,02338	0,01400	0,01002
Tapiranga Norte	0,86430	0,05340	0,02810	0,01480	0,00840
Taquipe	0,77560	0,10520	0,05680	0,02980	0,01160
Tartaruga	0,63465	0,15576	0,09919	0,04443	0,03507
Tartaruga Verde	0,66614	0,16064	0,11084	0,03927	0,00420

Campos	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5+
Tartaruga Verde Sudoeste	0,66615	0,16062	0,11084	0,03927	0,00420
Tiê	0,71666	0,09292	0,06337	0,04838	0,04009
Tigre	0,72268	0,09798	0,06598	0,04368	0,04461
Três Marias	0,91445	0,00000	0,00049	0,00492	0,01075
Trilha	0,77900	0,11650	0,06540	0,02170	0,00820
Trinca Ferro	0,89352	0,03644	0,02106	0,01182	0,00812
Trovoada	0,55679	0,10854	0,14032	0,09934	0,04483
Tubarão Martelo	0,63845	0,10438	0,11234	0,07252	0,04807
Tucano Grande	0,88495	0,06033	0,01549	0,00859	0,00750
Tupi	0,71189	0,11170	0,06900	0,03298	0,01212
Ubarana	0,90070	0,04020	0,01520	0,00780	0,00740
Uirapuru	0,77863	0,10264	0,04068	0,02379	0,00989
UO SIX - São Mateus do Sul	0,36369	0,17591	0,06536	0,03462	0,03966
Upanema	0,89352	0,03644	0,02106	0,01182	0,00812
Uruguá	0,95132	0,02329	0,00732	0,00403	0,00720
Vale do Quiricó	0,74418	0,12935	0,06395	0,03077	0,01709
Varginha	0,82304	0,07257	0,06126	0,02687	0,00990
Vermelho	0,76438	0,06609	0,07029	0,03872	0,01835
Voador	0,68075	0,12682	0,08792	0,04933	0,01366

Preço dos derivados utilizados:

Unidades	Produtos	Out/24
US\$/Galão	Natural Gasoline	1,52712
US\$/Galão	Propane LDH	0,71717
US\$/Galão	Butane LDH	0,98348
US\$/MMBTU	Henry Hub	2,23391

Unidades	Produtos	Out/24
R\$/US\$	Câmbio	5,62350

7. As cotações dos produtos utilizados no cálculo do PRGN são fornecidas pela empresa S&P Global Platts, por meio do contrato 9.017/2020.
8. Apresenta-se abaixo o PCSgp (KJ/m³) de cada campo/bloco:

Campos	PCSGp (KJ/m³)
Abalone	39.989,74
Acajá-Burizinho	32.923,77
Acauã	37.666,85
Água Grande	39.428,77
Aguilhada	32.835,16
Albacora	37.068,50
Albacora Leste	36.624,97
Alto do Rodrigues	29.910,46
Anambé	39.210,67
ANC_Mero	32.580,86
AnC_NORTE_ATAPU	28.503,41
Anc_Tupi	38.798,05
Angelim	40.754,26
Apraiús	39.759,68
Arabaiana	40.967,78
Araçari	36.507,86
Araçás	40.934,26
Arapaçu	39.210,67
Arara Azul	36.866,81
Araracanga	36.866,81

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Aratu	38.527,13
Argonauta	36.794,19
Arribaça	39.837,36
Aruari	26.306,60
Asa Branca	39.796,08
Atalaia Sul	37.213,93
Atapu	28.503,41
Atapu_ECO	28.503,41
Atlanta	36.702,85
Azulão	38.661,87
Azulão Oeste	38.431,55
Badejo	41.093,32
Baixa do Algodão	35.047,30
Baleia Anã	37.842,22
Barra Bonita	38.296,39
Barracuda	40.328,16
Baúna	41.583,36
Benfica	40.923,72
Berbigão	39.849,52
Bicudo	38.625,45
Biriba	39.856,23
Boa Esperança	39.796,08
Bom Lugar	40.128,41
Bonito	41.275,89
Bonsucesso	39.106,34

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Brejinho RN	37.453,15
Brejo Grande	39.114,14
Buracica	19.954,33
Búzios	36.705,87
Búzios_ECO	36.705,87
Caburé	40.528,62
Caburé Leste	39.911,03
Cachoeirinha	40.628,81
Cacimbas	37.654,19
Camarupim	38.562,77
Camarupim Norte	38.562,77
Campo Grande	38.656,30
Canabrava	38.314,28
Canapu	39.185,12
Canário	39.221,44
Cancã	37.725,88
Candeias	39.523,17
Cangoá	37.179,65
Cantagalo	39.631,29
Canto do Amaro	40.923,72
Carapeba	41.386,54
Carapitanga	39.212,89
Caratinga	41.318,00
Cardeal Amarelo	37.297,02
Cardeal do Nordeste	39.803,20

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Carmópolis	37.136,72
Cassarongongo	37.710,66
Castanhal	30.908,50
Cexis	37.764,44
Cioba	37.783,70
Conceição	39.512,68
Coqueiro Seco	37.480,72
Córrego Dourado	37.824,17
Dom João	37.529,58
Enchova	39.084,02
Enchova Oeste	39.375,90
Espadarte	42.384,49
Espadim	40.209,82
Fazenda Alegre	37.336,02
Fazenda Alvorada	37.493,45
Fazenda Azevedo	41.426,85
Fazenda Bálsamo	38.057,24
Fazenda Belém BA	37.535,85
Fazenda Boa Esperança	40.003,58
Fazenda Cedro	39.283,16
Fazenda Curral	40.628,81
Fazenda Guindaste	41.084,25
Fazenda Imbé	40.200,13
Fazenda Malaquias	35.047,30
Fazenda Matinha	39.512,68

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Fazenda Onça	39.985,57
Fazenda Panelas	43.126,08
Fazenda Pocinho	34.183,01
Fazenda Santa Luzia	39.009,72
Fazenda Santa Rosa	39.512,68
Fazenda São Jorge	37.912,79
Fazenda São Rafael	40.043,44
Frade	38.958,61
Furado	39.210,67
Galo de Campina	36.046,21
Gavião Azul	37.637,44
Gavião Belo	39.157,21
Gavião Branco	37.373,11
Gavião Branco Norte	36.698,31
Gavião Caboclo	37.587,99
Gavião Carijó	37.396,28
Gavião Mateiro	37.201,94
Gavião Preto	37.682,36
Gavião Real	37.599,12
Gavião Tesoura	37.529,40
Gavião Vaqueiro	37.898,15
Gavião Vermelho	37.490,54
Golfinho	39.259,86
Gomo	37.883,16
Guanambi	37.710,14

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Ilha de Bimbarra	38.216,74
Ilha Pequena	41.422,32
Inhambu	35.040,67
Iraí	28.826,72
Iraúna	39.367,70
Itaparica	36.652,56
Itapu	42.585,69
Itapu_ECO	42.585,69
Jaçanã	40.624,76
Jacuípe	38.972,34
Janduí	37.449,77
Jequiá	42.073,14
Jiribatuba	36.058,53
João de Barro	41.800,21
Juazeiro	37.469,18
Jubarte	40.091,42
Juriti	46.576,29
Lagoa do Paulo	41.437,11
Lagoa do Paulo Norte	39.918,99
Lagoa do Paulo Sul	33.027,45
Lagoa Parda	38.252,41
Lagoa Parda Norte	37.762,40
Lagoa Suruaca	39.531,09
Lamarão	39.594,55
Lapa	25.342,21

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Leodório	40.573,23
Leste de Poço Xavier	39.796,08
Leste do Urucu	34.876,48
Linguado	38.950,41
Livramento	40.628,81
Lorena	40.238,97
Maçarico	37.666,85
Macau	33.970,07
Mãe-da-Lua	38.717,57
Malombê	37.515,55
Manati	36.415,48
Mandacaru	41.026,75
Manjuba	40.078,79
Marimbá	42.127,45
Marlim	38.834,98
Marlim Leste	40.444,96
Marlim Sul	39.893,64
Massapê	39.686,66
Massuí	38.916,87
Mata de São João	39.494,56
Mato Grosso	37.370,37
Mero	32.580,86
Mexilhão	38.650,48
Miranga	40.132,49
Miranga Norte	39.346,14

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Monte Alegre	36.143,03
Murucututu	38.477,65
Nordeste de Sapinhoá	39.620,24
Noroeste de Sapinhoá	39.620,24
Norte de Berbigão	38.653,01
Norte de Fazenda Caruaçu	38.762,63
Norte de Sururu	38.653,01
Oeste de Atapu	28.503,41
Oeste de Ubarana	37.783,70
Ostra	42.311,82
PA-1GALP42RN_POT-T-743	36.852,19
Pajeú	35.047,30
Pampo	40.132,77
Papa-Terra	38.898,86
Pardal	40.238,97
Pargo	40.657,32
Paru	39.210,67
Patativa	39.796,08
Paturi	37.666,85
Pedra Sentada	40.819,72
Pedrinhas	42.636,30
Peregrino	37.779,08
Periquito	36.933,56
Periquito Nordeste	38.157,64
Periquito Norte	36.394,78

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Peroá	37.158,59
Pescada	40.967,78
Pilar	38.313,27
Piraúna	41.428,67
Pitangola	37.779,08
Polvo	40.529,92
Ponta do Mel	41.701,25
Quererá	39.512,68
Rabo Branco	39.005,94
Remanso	38.259,33
Riacho da Forquilha	41.606,20
Riacho Ouricuri	40.748,16
Riacho São Pedro	37.507,62
Riachuelo	32.522,12
Rio do Bu	38.414,19
Rio dos Ovos	39.293,08
Rio Ipiranga	39.458,65
Rio Itariri	40.083,47
Rio Itaúnas	36.978,54
Rio Mariricu	38.660,96
Rio Mossoró	38.859,67
Rio Subaúma	39.819,89
Rio Urucu	36.866,81
Rolinha	42.304,45
Roncador	39.260,19

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Sabiá	37.284,22
Sabiá Bico-de-Osso	37.205,17
Sabiá da Mata	37.449,77
Salina Cristal	36.146,06
Sanhaçu	39.642,04
Santana	40.764,45
São Domingos	37.373,04
São Mateus Leste	38.333,22
São Pedro	38.208,57
Sapinhoá	39.620,24
Sépia	35.635,90
Sépia Leste	35.635,90
Sépia_ECO	35.635,90
Serra do Mel	41.672,59
Serraria	38.250,54
Sesmaria	34.935,41
Sibite	41.606,20
Siririzinho	30.386,79
Socorro	39.056,32
Socorro Extensão	39.628,35
Sudoeste de Sapinhoá	39.620,24
Sudoeste Urucu	36.866,81
Sul de Berbigão	39.849,52
Sul de Coruripe	38.472,54
Sul de Sururu	38.653,01

Campos	PCSgp (KJ/m³)
Sul de Tupi	38.798,05
Sururu	39.849,52
Sussuarana	39.614,44
Tabuiaiaí	34.399,91
Tabuleiro dos Martins	36.032,39
Tambaqui	40.451,40
Tambaú	38.124,88
Tambuatá	36.705,87
Tangará	37.405,63
Tapiranga Norte	38.103,68
Taquipe	40.204,46
Tartaruga	41.791,64
Tartaruga Verde	42.385,60
Tartaruga Verde Sudoeste	42.384,49
Tiê	39.179,84
Tigre	39.959,09
Três Marias	35.047,30
Trilha	41.051,49
Trinca Ferro	37.666,85
Trovoada	39.577,44
Tubarão Martelo	40.529,92
Tucano Grande	38.589,44
Tupi	38.716,23
Ubarana	37.783,70
Uirapuru	39.091,76

Campos	PCSgp (KJ/m³)
UO SIX - São Mateus do Sul	29.545,39
Upanema	37.666,85
Uruguá	38.124,88
Vale do Quiricó	41.289,60
Varginha	39.796,08
Vermelho	38.122,06
Voador	40.209,82

Preços de Referência do Gás Natural de todos os campos

9. Os preços de referência do gás natural produzido em outubro de 2024 em cada campo, apurados segundo os critérios estabelecidos pela Resolução ANP nº 875, de 18 de abril de 2022, para fins do recolhimento de participações governamentais e de terceiros, estão disponíveis no Documento SEI nº 4515243 e na página da ANP na internet (<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/royalties-e-outras-participacoes/preco-de-referencia-do-gas-natural>).