

# BOLETIM MENSAL DE ACOMPANHAMENTO DA INDÚSTRIA DE GÁS NATURAL

## DESTAQUES

- ⇒ **Produção de gás natural:** Produção média no mês de junho atinge 72 milhões de m<sup>3</sup>/d, maior valor histórico. **(pag. 04)**  
Neste Boletim, análise acerca da produção de gás natural no País. **(pag. 04)**
- ⇒ **Queima de gás natural:** A queima de gás natural foi reduzida em aproximadamente 1% em relação ao mês anterior e 20% em relação ao mês de junho de 2011. **(pag. 05)**
- ⇒ **Regaseificação de GNL:** Influenciada pelo aumento da oferta de gás nacional e pela redução do despacho térmico, a regaseificação de GNL cai de 9,8 para 5,6 milhões de m<sup>3</sup>/dia. **(pag. 08)**
- ⇒ **Consumo de gás natural:** Assim como no mês anterior, houve recorde no segmento residencial e queda no segmento termelétrico. **(pags. 08 e 10)**

## SUMÁRIO

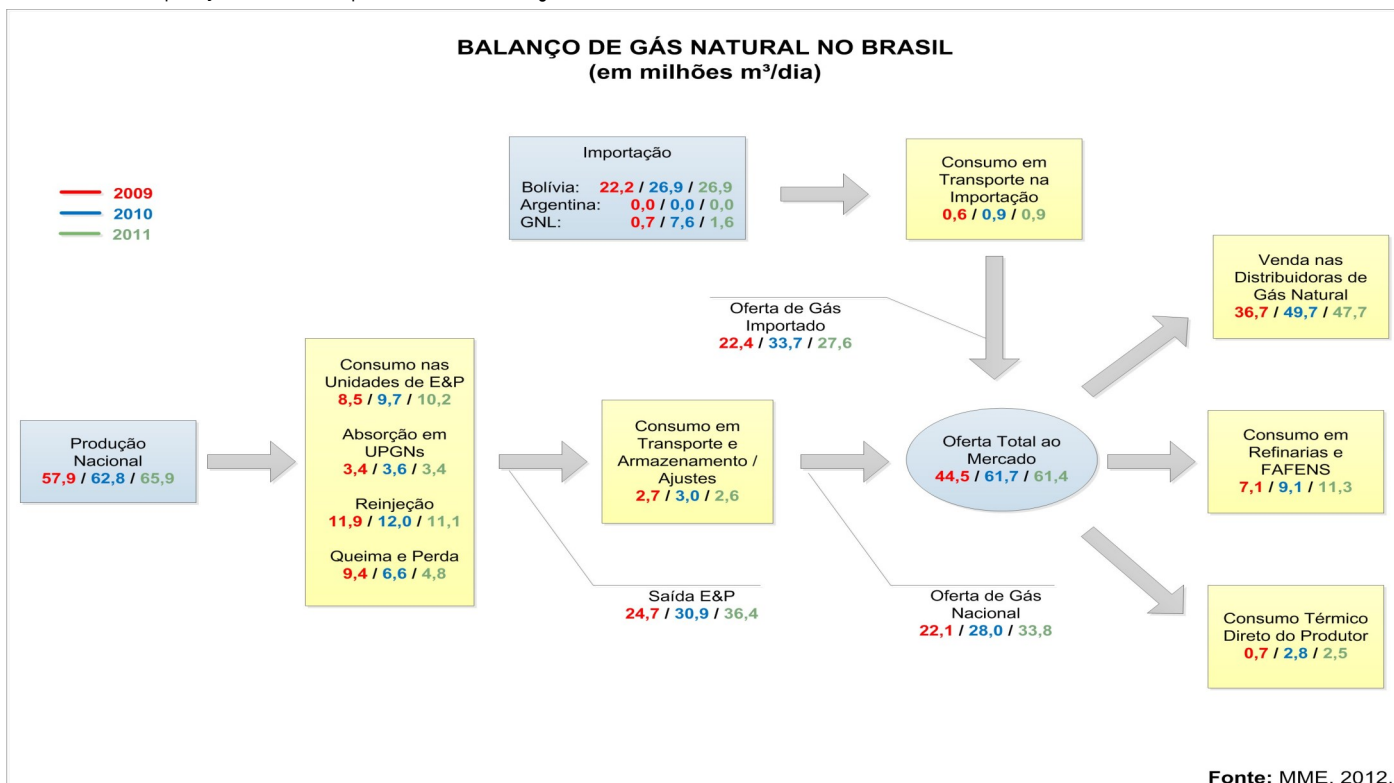
<i>Balanco de Gás Natural no Brasil.....</i>	<b>2</b>
<i>Produção Nacional e Queima de Gás Natural.....</i>	<b>3</b>
<i>Importação de Gás Natural.....</i>	<b>6</b>
<i>Oferta Interna Disponibilizada .....</i>	<b>7</b>
<i>Consumo de Gás Natural.....</i>	<b>8</b>
<i>Geração Termelétrica a Gás Natural.....</i>	<b>10</b>
<i>Preços e Competitividade.....</i>	<b>12</b>
<i>Balanco de Gás Natural na Bolívia, Chile, Argentina e Uruguai.....</i>	<b>16</b>
<i>Legislação do Setor .....</i>	<b>18</b>
<i>Programa de Aceleração do Crescimento - PAC.....</i>	<b>19</b>
<b>ANEXOS</b>	
<i>Reservas Nacionais de Gás Natural.....</i>	<b>20</b>
<i>Infraestrutura de Transporte de Gás Natural.....</i>	<b>21</b>
<i>Unidades de Processamento de Gás Natural, Terminais de GNL existentes e evolução da Malha de Gás Natural.....</i>	<b>22</b>
<i>Parque Térmico a Gás Natural.....</i>	<b>23</b>
<i>Notas Metodológicas.....</i>	<b>24</b>

## BALANÇO DE GÁS NATURAL NO BRASIL

BALANÇO DE GÁS NATURAL (em milhões de m <sup>3</sup> /dia)	Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012												Média 2012	
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez		
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	59,16	57,91	62,84	65,93	71,12	67,10	66,27	65,31	68,40	71,98								68,38
Reinjeção	10,64	11,92	11,96	11,07	11,26	10,25	10,59	8,89	10,23	10,32								10,27
Queima e perda	5,97	9,38	6,64	4,81	4,49	3,29	3,66	3,63	3,61	3,57								3,71
Consumo nas unidades de E&P	7,90	8,45	9,72	10,15	10,71	10,59	10,38	10,47	10,62	10,56								10,56
Consumo em transporte e armazenamento / Ajustes	2,18	2,67	2,93	2,64	1,97	2,53	3,31	2,67	3,86	1,42								2,64
Absorção em UPGNs (GLP, C5+)	3,48	3,39	3,56	3,43	3,32	3,41	3,14	3,18	3,19	3,39								3,27
Oferta de gás nacional ao mercado	28,99	22,10	28,04	33,83	39,37	37,03	35,18	36,48	36,88	42,72								37,94
<b>IMPORTAÇÃO</b>	30,92	22,92	34,55	28,50	19,93	28,12	33,41	41,35	39,71	30,84								32,23
Bolívia	30,54	22,20	26,91	26,86	19,91	28,06	30,84	27,74	29,93	25,23								26,94
Argentina	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								0,00
Gás Natural Liquefeito - GNL *	0,00	0,72	7,64	1,64	0,03	0,06	2,57	13,61	9,77	5,60								5,28
Consumo em transporte na importação	1,23	0,58	0,89	0,93	0,40	1,00	1,32	0,90	1,18	0,82								0,94
Oferta de gás importado ao mercado	29,69	22,35	33,66	27,57	19,53	27,12	32,08	40,45	38,53	30,01								31,29
<b>OFERTA TOTAL AO MERCADO</b>	58,69	44,45	61,70	61,40	58,90	64,15	67,27	76,93	75,41	72,73								69,23
Venda nas distribuidoras de gás natural	49,59	36,70	49,73	47,67	44,66	49,29	52,13	60,63	59,57	55,71								53,66
Consumo instalações industriais produtor (Refinarias/FAFENS)	7,50	7,09	9,12	11,28	12,47	12,75	12,69	12,34	11,59	12,95								12,46
Consumo termelétrico direto do produtor (Fafen/Termobahia/Canoas/Termoeará/Termoçu/Euzébio Rocha)	1,60	0,66	2,84	2,46	1,77	2,12	2,45	3,97	4,25	4,07								3,10
<b>PARTICIPAÇÃO DO GÁS NACIONAL NA OFERTA TOTAL AO MERCADO (%)</b>	49,4%	49,7%	45,4%	55,1%	66,8%	57,7%	52,3%	47,4%	48,9%	58,7%								55,3%

Fonte: ANP, ABEGAS, PETROBRAS, jul/12

\* Os valores de importação de GNL correspondem aos volumes regaseificados no mês.

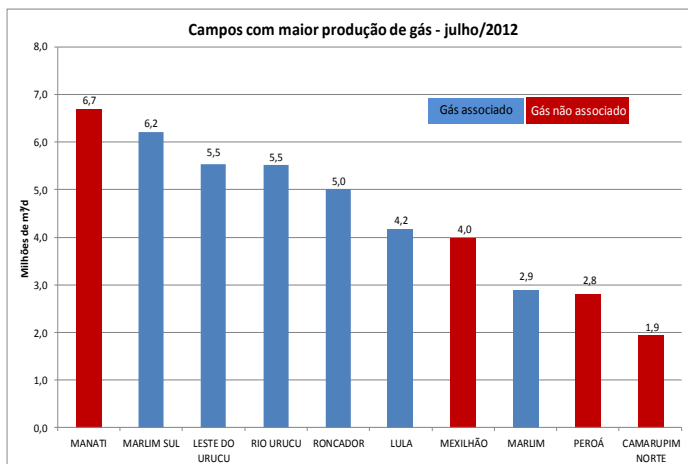
**Equipe do Departamento de Gás Natural:**

Symone Christine de Santana Araújo (Diretora), Hugo Leonardo Gosmann, Aldo Barroso Cores Junior, Breno Peixoto Cortez, Juliano Vilela Borges dos Santos, Matheus Batista Bodnar, André Barros Martins e Fernando Massaharu Matsumoto.



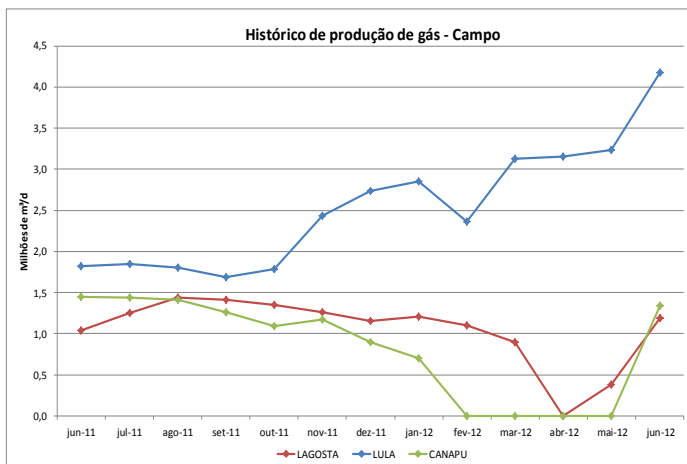
## CAMPOS EM FASE DE PRODUÇÃO

Em relação ao mês de maio, a produção nacional de gás natural aumentou 5,2% atingindo o recorde de produção (aproximadamente 72 milhões de m<sup>3</sup>/d). O aumento foi influenciado principalmente pelo acréscimo de produção nos campos Canapu (Espírito Santo), Lula (Rio de Janeiro) e Lagosta (São Paulo).



Os campos citados no gráfico acima foram responsáveis por aproximadamente 62% da produção nacional.

O gráfico ao lado apresenta histórico de produção dos campos de maior influência no aumento da produção nacional de gás natural em relação anterior.

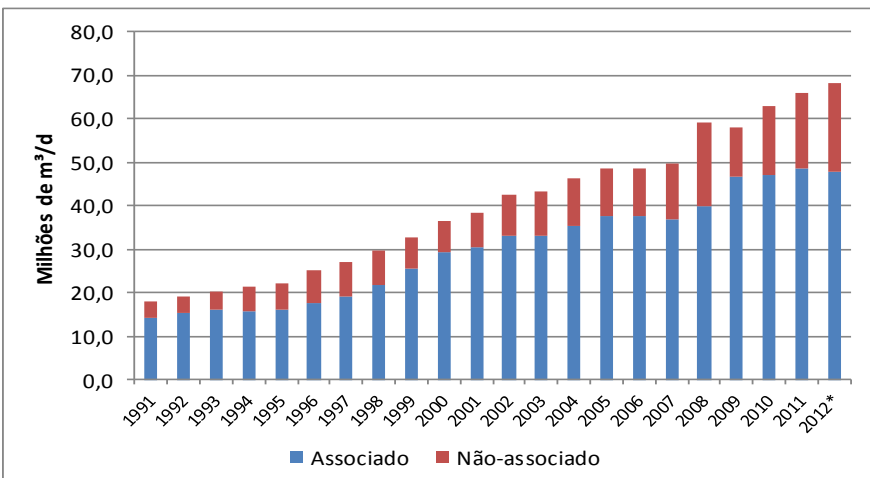


O campo Canapu retomou sua produção, após quatro meses de interrupção, com o poço 4BRSA265ESS, que foi o 5º maior poço produtor de gás natural. O campo Lagosta retomou sua produção média, após operação de manutenção na plataforma localizada no campo Merluza - PMLZ (a plataforma recebe gás natural dos campos Lagosta e Merluza). O aumento da produção do poço 9BRSA716RJS (de 0,73 para 1,13 milhão de m<sup>3</sup>/d) foi um dos fatores que influenciaram o incremento da produção do campo Lula.

## ANÁLISE DA PRODUÇÃO NACIONAL DE GÁS NATURAL

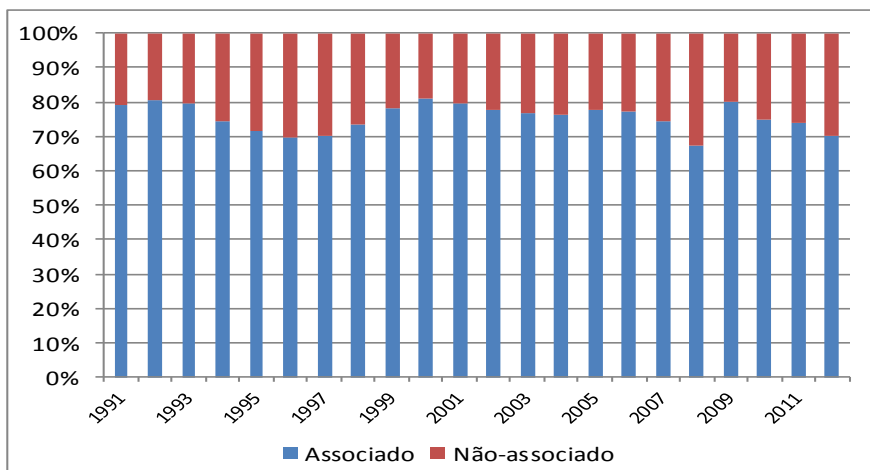
Esta edição do boletim apresenta análise acerca da produção nacional de gás natural associado e não associado.

O gráfico abaixo apresenta histórico de produção média de gás associado e não associado no período entre 1991 e 2012. No ano de 2012 foi considerada a produção do período entre janeiro a junho.



O gráfico abaixo apresenta histórico da participação da produção de gás associado e não associado no período entre 1991 e 2012. No ano de 2012 foi considerada a produção do período entre janeiro a junho.

Percentualmente, a maior participação do gás não associado foi alcançada no ano de 2008 (33%). Entretanto, se for considerado o volume diário, a maior participação do gás não associado ocorre em 2012, quando o valor médio atinge 20,5 milhões de m<sup>3</sup>/d.



Fonte: ANP.

No período considerado, o crescimento médio da produção nacional foi de 6,5% ao ano, saindo de 18,1 para 68,4 milhões de m<sup>3</sup>/d.

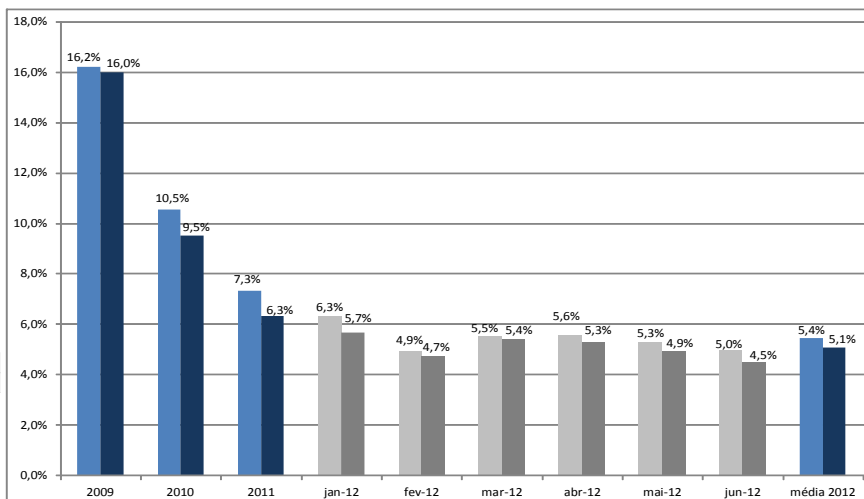
A tabela abaixo apresenta a diferença de produção média do ano 2012 para 1991, por Estado.

Estado	Diferença de produção (MM m <sup>3</sup> /d)
Rio de Janeiro	20,4
Amazonas	11,1
Espírito Santo	9,5
Bahia	4,4
São Paulo	4,3
Sergipe	0,7
Alagoas	0,1
Ceará	-0,1
Rio Grande do Norte	-0,2
Total	50,3

# QUEIMA DE GÁS NATURAL

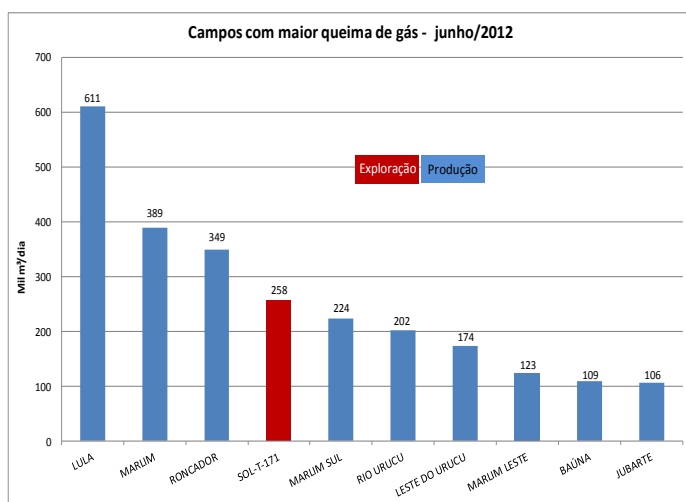
## QUEIMA EM RELAÇÃO À PRODUÇÃO

■ Fases de exploração e produção  
■ Somente fase de produção



Em relação ao mês anterior, a queima de gás natural foi reduzida em aproximadamente 1%, já em relação ao mês de junho de 2011 a redução foi de 20%.

## CAMPOS EM FASE DE PRODUÇÃO E ÁREAS EXPLORATÓRIAS

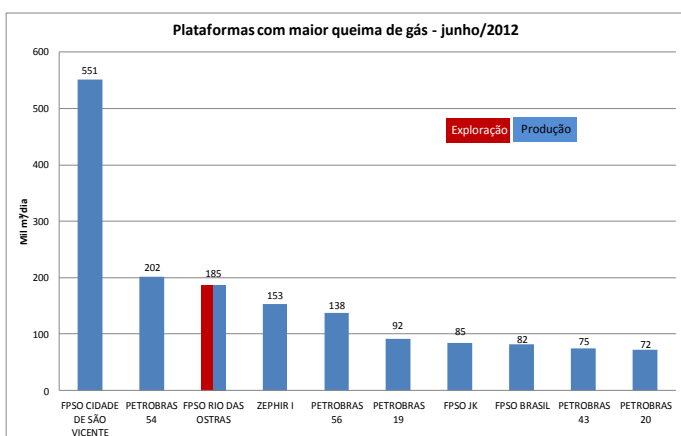


No mês de junho de 2011, 71% do volume total de gás natural queimado no País se deu em apenas 10 campos, que estão apresentados no gráfico acima, e 38% do volume total foi queimado nos campos Lula, Marlim e Roncador.



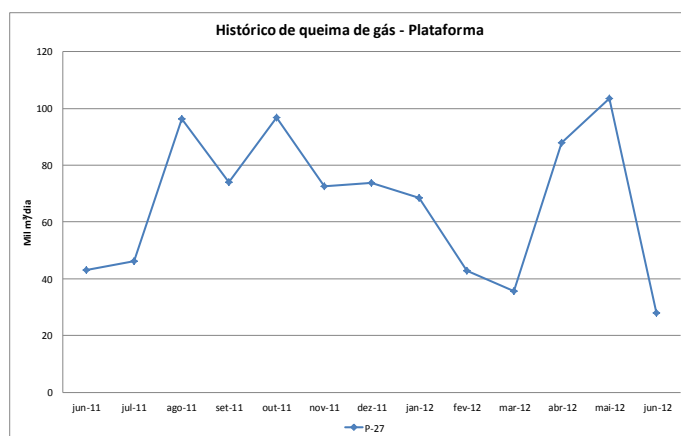
O gráfico acima apresenta histórico de queima de gás natural no campo Voador, localizado na bacia Campos. Em relação ao mês anterior a redução da queima de gás no campo Voador foi de 58 mil m³/d.

## PLATAFORMAS



As plataformas citadas no gráfico acima foram responsáveis por aproximadamente 46% da queima de gás no País.

O FPSO Rio das Ostras está realizando teste de longa duração - TLD na área exploratória BM-C-36\_C-M-401 e recebendo parte da produção do campo Espadarte.



O gráfico acima apresenta histórico de queima de gás da plataforma P-27, sendo que a UEP opera no campo Voador e também recebe parte da produção do campo Marlim.

Fonte: ANP.

## IMPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL

IMPORTAÇÕES DE GÁS NATURAL (em milhões m³/dia)			Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012										Média 2012		
							jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out		nov	dez
Bolívia	Via MS	PETROBRAS	30,49	22,20	26,90	26,85	19,87	28,06	30,84	26,57	29,53	24,64							26,59
	Via MT	PETROBRAS	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	1,16	0,40	0,56							0,35
		MTGás	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03							0,01
	Subtotal			30,54	22,20	26,91	26,86	19,91	28,06	30,84	27,74	29,93	25,23						26,95
Argentina	Sulgás (TSB)		0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						0,00	
	Subtotal		0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						0,00	
Gás Natural Liquefeito - GNL *			0,00	0,72	7,64	1,64	0,03	0,06	2,57	13,61	9,77	5,60						5,28	
Terminal GNL de Pecem *			0,00	0,64	2,49	1,13	0,03	0,06	1,24	2,14	1,69	0,33						0,92	
Terminal GNL da Baía de Guanabara *			0,00	0,08	5,15	0,51	0,00	0,00	1,33	11,47	8,09	5,27						4,36	
<b>TOTAL</b>			<b>30,92</b>	<b>22,92</b>	<b>34,55</b>	<b>28,50</b>	<b>19,93</b>	<b>28,12</b>	<b>33,41</b>	<b>41,35</b>	<b>39,71</b>	<b>30,84</b>						<b>32,23</b>	
Consumo em transporte na importação			1,23	0,58	0,89	0,93	0,40	1,00	1,32	0,90	1,18	0,82						0,94	
Oferta de gás importado			29,69	22,35	33,66	27,57	19,53	27,12	32,08	40,45	38,53	30,01						31,29	

Fontes: ANP e TBG, jul/12

\* Os valores de importação de GNL correspondem aos volumes regaseificados no mês.

## IMPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO-GNL (NCM: 2711.11.00)

Mês	Valor Total (US\$ FOB)	Peso Líquido (Kg)	Volume de GNL* (m³)	Volume GN regas* (m³)	Preço FOB* (US\$/MMBTU)	Origem	Porto de Entrada
Total 2008	26.270.651	31.904.700	69.966	41.979.868	15,93	Trinidad e Tobago	Pecém - CE
Total 2009	93.066.453	330.698.870	725.217	435.130.092	5,44	Trinidad e Tobago; Nigéria	Pecém - CE; Rio de Janeiro - RJ
Total 2010	777.457.112	2.168.100.111	4.754.606	2.852.763.304	6,94	Emirados Árabes Unidos; Nigéria; Peru; Trinidad e Tobago; Catar; Reino Unido; Estados Unidos; Guiné Equatorial	Pecém - CE; Rio de Janeiro - RJ
Total 2011	290.630.684	556.693.599	1.220.819	582.838.980	12,69	Trinidad e Tobago; Reino Unido; Estados Unidos; Catar	Pecém - CE; Rio de Janeiro - RJ
01/2012	28.322.398	35.696.112	78.281	46.968.568	15,35	Nigéria	Pecém - CE
01/2012	4.665.962	5.857.894	12.846	7.707.755	15,41	Nigéria	Rio de Janeiro - RJ
02/2012	35.283.753	45.981.148	100.836	60.501.511	14,84	Estados Unidos	Rio de Janeiro - RJ
03/2012	21.732.107	32.037.006	70.257	42.153.955	13,12	Catar	Pecem - CE
03/2012	15.573.418	22.958.000	50.346	30.207.895	13,12	Catar	Rio de Janeiro - RJ
03/2012	9.924.865	13.915.898	30.517	18.310.392	13,79	Nigéria	Rio de Janeiro - RJ
04/2012	46.202.096	66.127.692	145.017	87.010.121	13,51	Bélgica	Rio de Janeiro - RJ
04/2012	69.564.608	90.327.492	198.087	118.851.963	14,90	Catar	Rio de Janeiro - RJ
04/2012	43.692.302	67.510.497	148.049	88.829.601	12,52	Noruega	Rio de Janeiro - RJ
04/2012	22.551.453	34.279.070	75.173	45.104.039	12,72	Trinidad e Tobago	Rio de Janeiro - RJ
05/2012	43.841.498	60.897.368	133.547	80.128.116	13,92	Bélgica	Pecem - CE
05/2012	113.238.962	153.783.266	337.244	202.346.403	14,24	Catar	Rio de Janeiro - RJ
05/2012	8.295.726	14.446.893	31.682	19.009.070	11,11	Estados Unidos	Rio de Janeiro - RJ
05/2012	47.989.194	56.025.630	122.863	73.717.934	16,57	Trinidad e Tobago	Rio de Janeiro - RJ
06/2012	43.826.466	59.690.354	130.900	78.539.939	14,20	Catar	Pecem - CE
06/2012	108.193.129	152.348.916	334.099	200.459.100	13,74	Catar	Rio de Janeiro - RJ
06/2012	47.629.109	63.446.050	139.136	83.481.645	14,52	Trinidad e Tobago	Rio de Janeiro - RJ
Total 2012	710.527.046	975.329.286	2.138.880	1.283.328.008	14,09	Nigéria; Estados Unidos; Catar; Bélgica; Noruega; Trinidad e Tobago	Pecém - CE; Rio de Janeiro - RJ

Fonte: Aliceweb - MDIC, jul/12

\* FOB (Free on Board): mercadoria entregue embarcada na origem, não inclui frete e seguro. Os valores são calculados considerando-se a massa específica do GNL de 456 kg/m³, a razão de conversão volume gasoso-líquido de 600:1 e o poder calorífico do gás natural de 9.900 kcal/m³.

Alterações em relação à edição anterior

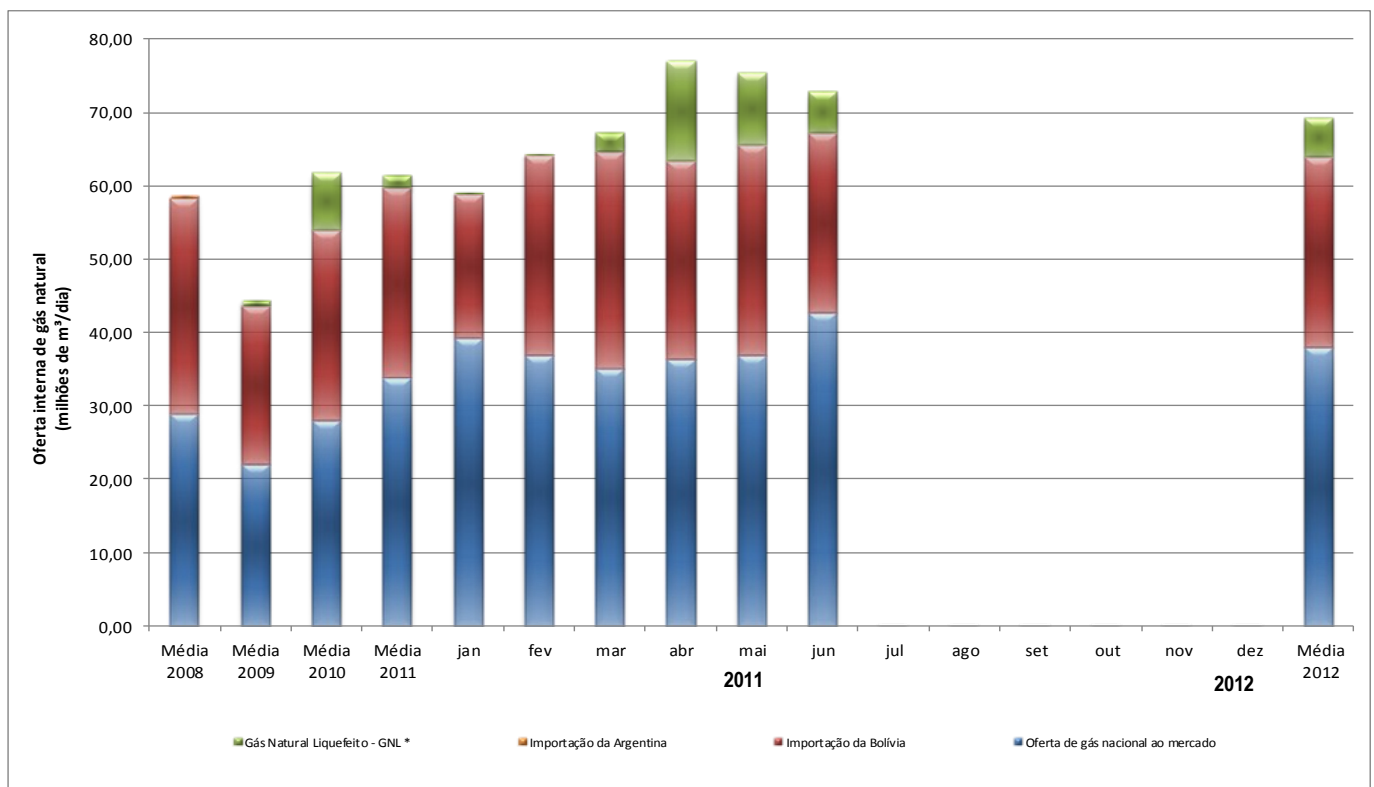
## REEXPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO-GNL (NCM: 2711.11.00) (PORTARIA MME Nº 67/2010)

Mês	Valor Total (US\$ FOB)	Peso Líquido (Kg)	Volume de GNL* (m³)	Volume GN regaseificável (m³)	Preço FOB* (US\$/MMBTU)	Destino	Porto de Saída
08/2011	3.122.786	5.451.831	11.956	7.173.462	11,08	Argentina	Rio de Janeiro - RJ
10/2011	25.959.754	31.061.860	68.118	40.870.868	16,16	Kuwait	Rio de Janeiro - RJ
Total 2011	29.082.540	36.513.691	80.074	48.044.330	15,41	Argentina; Kuwait	Rio de Janeiro - RJ
04/2012	30.521.534	56.011.960	122.833	73.699.947	10,54	Japão	Rio de Janeiro
Total 2012	30.521.534	56.011.960	122.833	73.699.947	10,54	-	-

Fonte: Aliceweb - MDIC, jul/12

\* FOB (Free on Board): mercadoria entregue embarcada na origem, não inclui frete e seguro. Os valores são calculados considerando-se a massa específica do GNL de 456 kg/m³, a razão de conversão volume gasoso-líquido de 600:1 e o poder calorífico do gás natural de 9.900 kcal/m³.

## OFERTA INTERNA DISPONIBILIZADA



Os valores de importação de GNL correspondem aos volumes regaseificados no mês.

## COMENTÁRIOS

A oferta total de gás natural diminuiu 3,6% em relação ao mês de maio, fechando o mês de maio em 72,73 milhões de m³/dia. A participação da oferta de gás nacional, de gás importado da Bolívia e de GNL importado foi de aproximadamente 59%, 34% e 8%, respectivamente.

A oferta de gás nacional subiu 15,8%, influenciada pelo incremento de produção, fechando o mês de junho em 42,72 milhões de m³/dia. O considerável aumento da oferta de gás nacional fez com que a importação de gás boliviano fosse reduzida de 29,93 para 25,23 milhões de m³/dia, assim como a regaseificação de GNL, que caiu de 9,77 para 5,60 milhões de m³/d.

A redução da demanda por de gás natural em relação ao mês anterior também contribui para a queda da importação boliviana e da regaseificação de GNL importado, conforme será detalhado nas próximas páginas do Boletim.

# CONSUMO DE GÁS NATURAL

## COMENTÁRIOS

O consumo de gás natural fechou o mês de junho em 72,73 milhões de m<sup>3</sup>/dia, o que representou diminuição de 3,6% em relação ao verificado em maio. Assim como foi registrado no mês anterior, a maior queda ocorreu no segmento termelétrico, cujo consumo caiu 3,91 milhões de m<sup>3</sup>/dia, resultado da melhora do cenário hidrológico, conforme tratado na página 11. Os consumos nos demais segmentos, com exceção do automotivo (que caiu menos de 1%), apresentaram elevação. Necessário registrar destaque para os segmentos residencial, que, após bater recorde de consumo no mês anterior, subiu 25% e atingiu 1,14 milhões de m<sup>3</sup>/dia, e industrial, que registrou o segundo maior valor do ano (42,00 milhões de m<sup>3</sup>/dia).

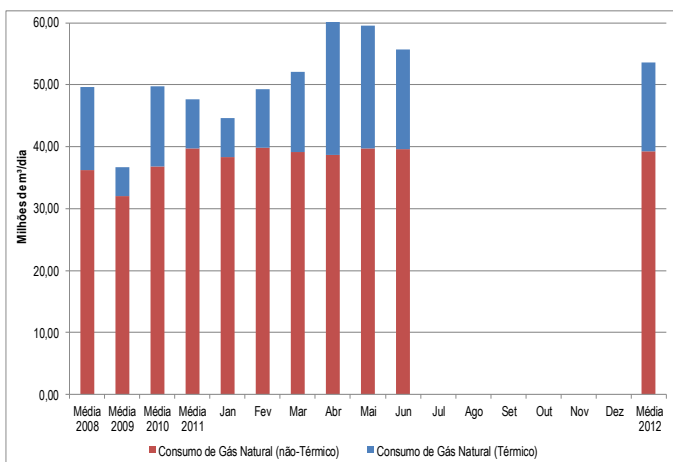
CONSUMO DE GÁS NATURAL POR SETOR (em milhões de m <sup>3</sup> /dia)	Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012												Média 2012	2012 Média %	
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez			
Industrial *	33,40	28,96	35,41	40,85	41,15	42,52	41,73	41,02	41,08	42,00								41,57	60,1
Automotivo	6,63	5,77	5,50	5,40	5,17	5,34	5,49	5,36	5,30	5,25								5,32	7,7
Residencial	0,72	0,74	0,79	0,87	0,71	0,83	0,75	0,81	0,91	1,14								0,86	1,2
Comercial	0,61	0,59	0,63	0,68	0,65	0,67	0,71	0,70	0,70	0,77								0,70	1,0
Geração de Energia Elétrica *	14,94	5,31	15,77	10,42	8,06	11,54	15,48	25,93	24,13	20,22								17,56	25,4
Co-geração	2,26	2,43	2,90	3,01	2,95	3,01	2,93	3,03	3,20	3,24								3,06	4,4
Outros (inclui GNC)	0,15	0,64	0,68	0,17	0,21	0,26	0,19	0,09	0,10	0,11								0,16	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>58,71</b>	<b>44,44</b>	<b>61,69</b>	<b>61,40</b>	<b>58,90</b>	<b>64,15</b>	<b>67,27</b>	<b>76,93</b>	<b>75,41</b>	<b>72,73</b>								<b>69,23</b>	<b>100,0</b>
Consumo nas unidades de E&P, Absorção em UPGNs (GLP, C5+) e Consumo em transporte e armazenamento / Ajustes	13,50	14,51	16,20	16,22	16,01	16,54	16,84	16,31	17,67	15,37								16,46	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>72,19</b>	<b>58,95</b>	<b>77,89</b>	<b>77,62</b>	<b>74,90</b>	<b>80,69</b>	<b>84,10</b>	<b>93,25</b>	<b>93,09</b>	<b>88,11</b>								<b>85,69</b>	

\* Inclui consumo direto do produtor

Fontes: Abegás, Petrobras e ANP, jul/12

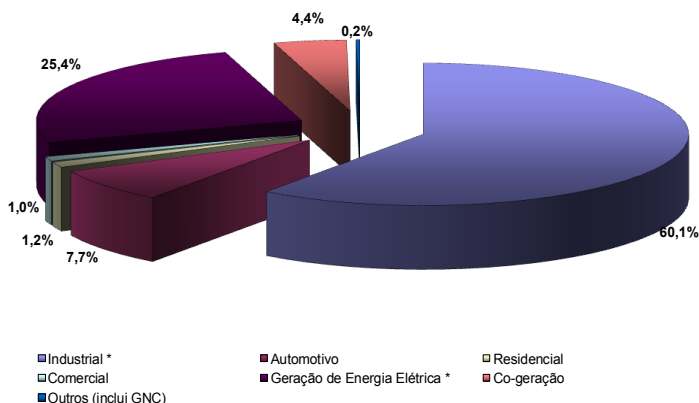
Até dezembro de 2010, no segmento *Outros* estavam incluídos volumes consumidos como matéria-prima em algumas distribuidoras. Ao longo de 2011, esses volumes foram desagregados e passaram a ser contabilizados separadamente como "matéria-prima", no entanto, não correspondiam ao volume total de gás natural consumido no País para esse fim. Por essa razão, e até que seja possível obter os dados de consumo de gás natural como matéria-prima em todas as distribuidoras, a partir de janeiro de 2012 esses volumes serão agregados ao consumo no segmento industrial.

## EVOLUÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO



## CONSUMO DE GÁS NATURAL

MÉDIA 2012





## CONSUMO DE GÁS NATURAL POR DISTRIBUIDORA

CONSUMO DE GÁS NATURAL POR DISTRIBUIDORA (em milhões de m³/dia)	Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012												Média 2012	2012 Média %
					Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
Algás (AL)	0,50	0,45	0,47	0,44	0,50	0,53	0,51	0,50	0,50	0,53							0,51	1,0
Bahiagás (BA)	3,47	3,10	3,67	3,84	3,83	3,76	3,72	3,70	3,91	4,07							3,83	7,1
BR Distribuidora (ES)	1,84	1,34	2,14	2,91	2,65	2,92	2,71	2,85	3,49	3,76							3,06	5,7
Cebgás (DF)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							0,01	0,0
Ceg (RJ)	8,46	5,67	8,55	6,63	5,57	6,52	7,70	9,86	9,34	8,54							7,92	14,8
Ceg Rio (RJ)	9,14	3,76	6,09	4,32	4,11	5,20	5,75	7,03	4,88	5,40							5,39	10,0
Cegás (CE)	0,51	0,72	1,38	1,08	0,42	0,41	1,00	1,02	1,98	1,10							1,00	1,9
Cigás (AM)	0,00	0,00	0,08	1,77	2,09	2,23	2,38	2,58	2,40	2,35							2,34	4,4
Comgas (SP)	14,28	11,66	13,45	13,25	12,51	13,47	13,63	15,38	15,20	13,85							14,00	26,1
Compagás (PR)	1,29	1,36	1,70	1,05	0,89	0,99	2,32	3,19	3,15	2,91							2,25	4,2
Copergás (PE)	1,15	1,29	2,34	2,36	2,09	3,00	1,85	1,15	2,80	2,45							2,22	4,1
Gas Brasileiro (SP)	0,48	0,53	0,65	0,78	1,04	0,90	0,73	0,73	0,76	0,83							0,83	1,5
Gasmig (MG)	2,40	1,50	2,63	2,91	2,97	3,14	3,57	4,03	3,40	3,24							3,39	6,3
Gaspisa (PI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00	0,0
Mtgás (MT)	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	1,12	0,41	0,01							0,26	0,5
Msgás (MS)	0,28	0,15	0,86	0,24	0,32	0,34	0,28	1,51	1,25	0,60							0,71	1,3
Pbgás (PB)	0,38	0,36	0,37	0,35	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,37							0,36	0,7
Potigás (RN)	0,40	0,37	0,39	0,39	0,37	0,38	0,38	0,36	0,36	0,35							0,37	0,7
Gás Natural Fenosa (SP)	1,36	1,26	1,46	1,44	1,39	1,38	1,37	1,39	1,37	1,37							1,38	2,6
Scgás (SC)	1,57	1,58	1,74	1,83	1,71	1,79	1,83	1,86	1,90	1,86							1,82	3,4
Sergás (SE)	0,28	0,26	0,27	0,26	0,25	0,26	0,27	0,27	0,27	0,26							0,26	0,5
Sulgás (RS)	1,74	1,31	1,49	1,80	1,57	1,69	1,74	1,74	1,85	1,86							1,74	3,2
Goiasgás (GO)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00	0,0
<b>TOTAL DISTRIBUIDORAS</b>	<b>49,59</b>	<b>36,70</b>	<b>49,73</b>	<b>47,67</b>	<b>44,66</b>	<b>49,29</b>	<b>52,13</b>	<b>60,63</b>	<b>59,57</b>	<b>55,71</b>							<b>53,67</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Abegás, jul/12

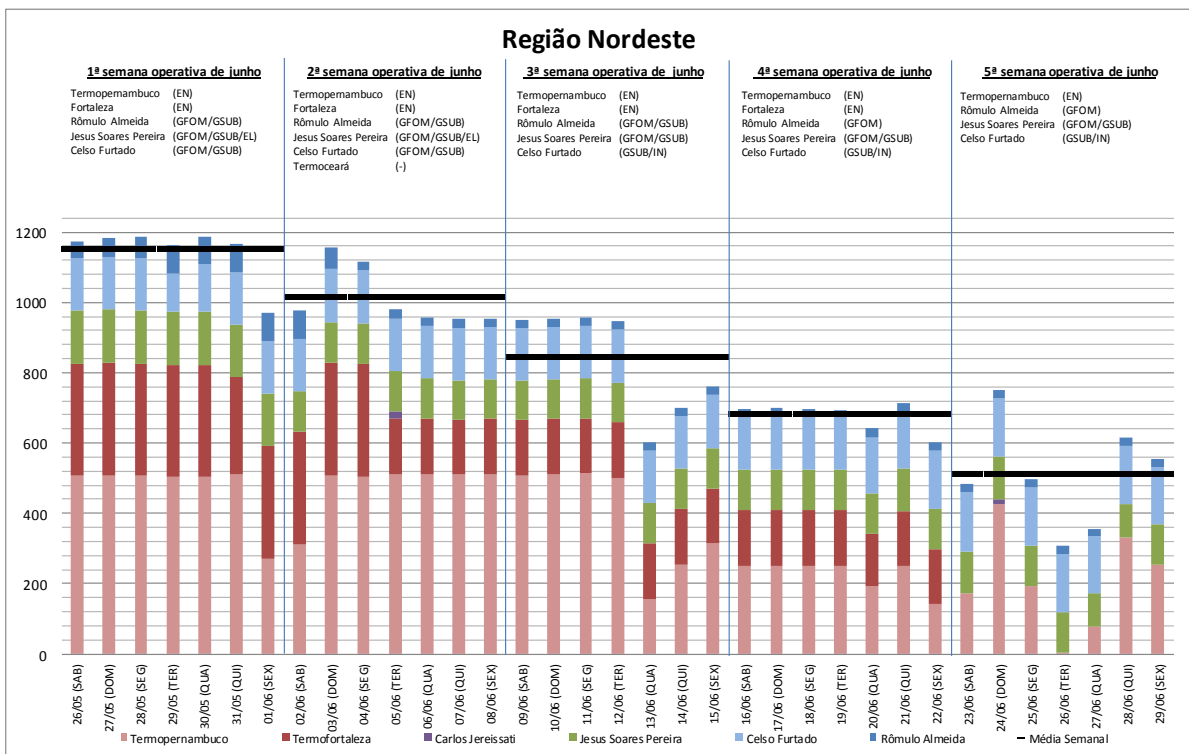
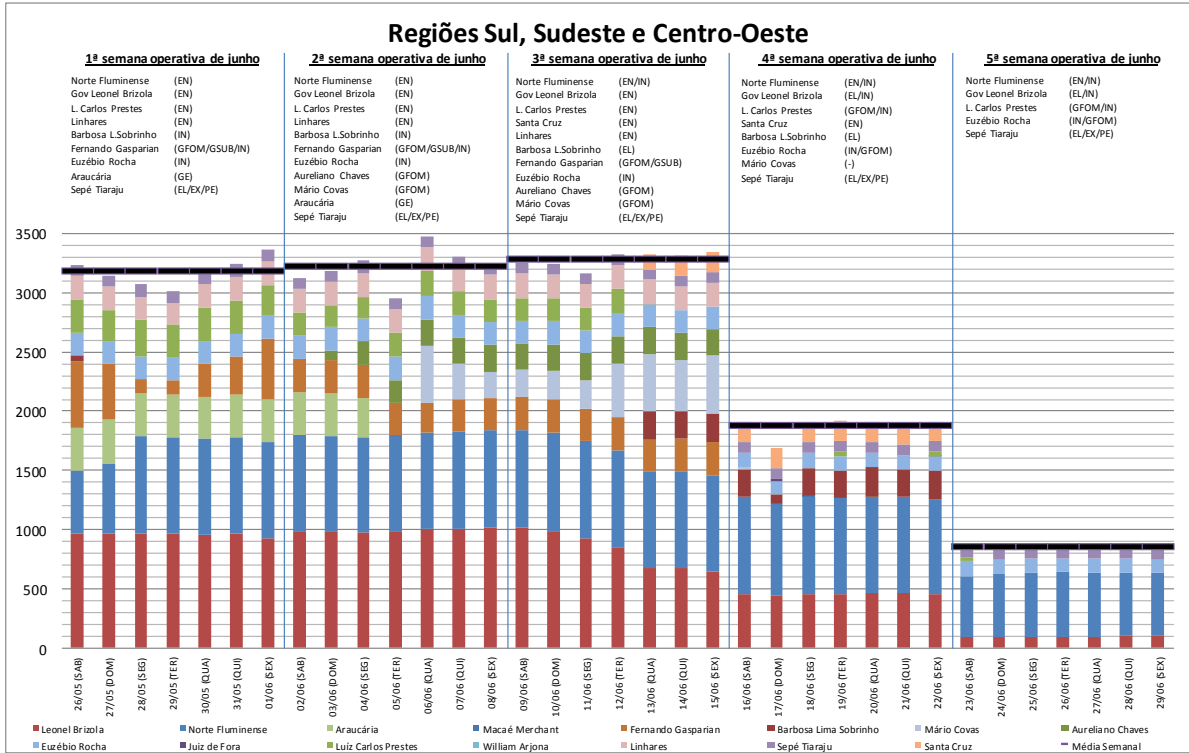
## CONSUMO DE GÁS NATURAL POR DISTRIBUIDORA SEM O SEGMENTO TERMELÉTRICO

CONSUMO DE GÁS NATURAL POR DISTRIBUIDORA SEM O SEGMENTO TERMELÉTRICO (em milhões de m³/dia)	Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012												Média 2012	2012 Média %
					Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
Algás (AL)	0,50	0,45	0,47	0,44	0,50	0,53	0,51	0,50	0,50	0,53							0,51	1,3
Bahiagás (BA)	3,47	3,09	3,67	3,83	3,80	3,76	3,71	3,70	3,91	4,07							3,82	9,6
BR Distribuidora (ES)	1,84	1,34	2,14	2,86	2,65	2,92	2,71	2,84	2,52	2,76							2,73	6,9
Cebgás (DF)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							0,01	0,0
Ceg (RJ)	4,92	4,27	4,84	4,86	4,57	4,51	4,75	4,54	4,79	4,63							4,63	11,7
Ceg Rio (RJ)	2,32	2,08	2,25	2,21	2,05	2,41	2,33	2,24	2,27	2,10							2,23	5,6
Cegás (CE)	0,46	0,42	0,43	0,46	0,42	0,41	0,43	0,42	0,45	0,43							0,43	1,1
Cigás (AM)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							0,01	0,0
Comgas (SP)	13,37	11,61	12,61	13,10	12,50	13,25	12,79	12,70	13,29	13,08							12,94	32,6
Compagás (PR)	0,87	0,81	0,96	1,01	0,89	0,99	1,00	1,04	1,07	1,03							1,00	2,5
Copergás (PE)	0,99	0,89	0,98	1,00	0,98	1,00	1,04	1,00	1,01	1,01							1,01	2,5
Gas Brasileiro (SP)	0,48	0,53	0,65	0,78	1,04	0,90	0,73	0,73	0,76	0,83							0,83	2,1
Gasmig (MG)	1,62	1,26	1,86	2,84	2,96	2,97	2,83	2,77	2,77	2,83							2,85	7,2
Gaspisa (PI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00	0,0
Mtgás (MT)	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01							0,01	0,0
Msgás (MS)	0,04	0,15	0,21	0,23	0,32	0,33	0,27	0,18	0,23	0,16							0,25	0,6
Pbgás (PB)	0,38	0,36	0,37	0,35	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,37							0,36	0,9
Potigás (RN)	0,40	0,37	0,39	0,39	0,37	0,38	0,38	0,36	0,36	0,35							0,37	0,9
Gás Natural Fenosa (SP)	1,36	1,26	1,46	1,44	1,39	1,38	1,37	1,39	1,37	1,37							1,38	3,5
Scgás (SC)	1,57	1,58	1,74	1,83	1,71	1,79	1,83	1,86	1,90	1,86							1,82	4,6
Sergás (SE)	0,28	0,26	0,27	0,26	0,25	0,26	0,27	0,27	0,27	0,26							0,26	0,7
Sulgás (RS)	1,38	1,31	1,49	1,80	1,57	1,69	1,74	1,74	1,85	1,85							1,74	4,4
Goiasgás (GO)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00	0,0
<b>TOTAL DISTRIBUIDORAS</b>	<b>36,27</b>	<b>32,05</b>	<b>36,80</b>	<b>39,71</b>	<b>38,37</b>	<b>39,87</b>	<b>39,10</b>	<b>38,67</b>	<b>39,69</b>	<b>39,56</b>							<b>39,21</b>	<b>98,7</b>

Fonte: Abegás, jul/12

# GERAÇÃO TERMELÉTRICA A GÁS

## SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL-SIN



### EVOLUÇÃO DO CMO(R\$/MWh)

EVOLUÇÃO DO CMO - MÉDIAS SEMANAIS (R\$/MWh)				
Semana	SE-CO	S	NE	N
26/05/2012 a 01/06/2012	178,29	178,29	178,10	178,10
02/06/2012 a 08/06/2012	146,91	146,91	146,91	146,91
09/06/2012 a 15/06/2012	148,46	148,46	148,46	148,46
16/06/2012 a 22/06/2012	102,62	102,62	102,62	102,62
23/06/2012 a 29/06/2012	77,38	77,38	77,41	77,38
30/06/2012 a 06/07/2012	56,58	56,58	56,58	56,58

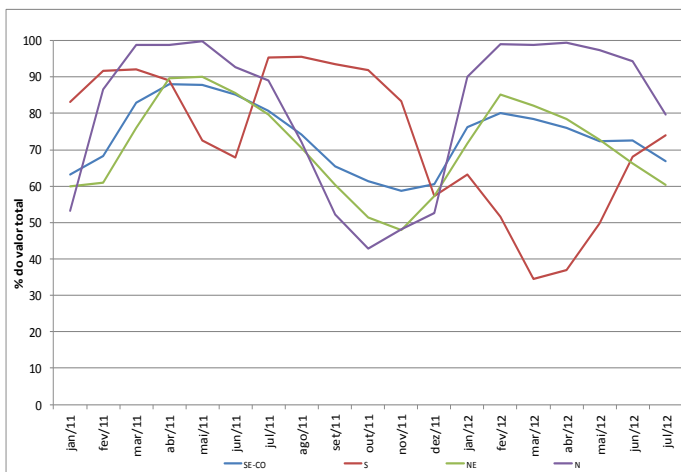
### LEGENDA:

- EL - Razão Elétrica
- PE - Perdas
- EN - Razão Energética
- IN - Inflexibilidade
- EX - Exportação
- GFOM - Geração Fora da Ordem do Mérito de Custo (Res. ANEEL 272/07)

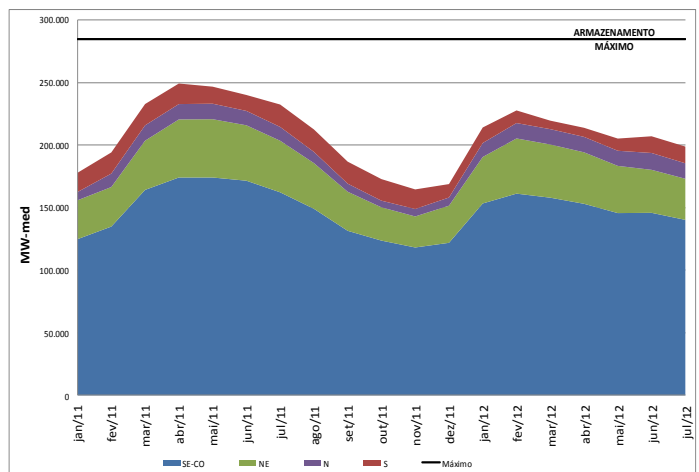
## ARMAZENAMENTO E AFLUÊNCIAS NO SIN (2011-2012)

### ENERGIA ARMAZENADA

EM % DA CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO

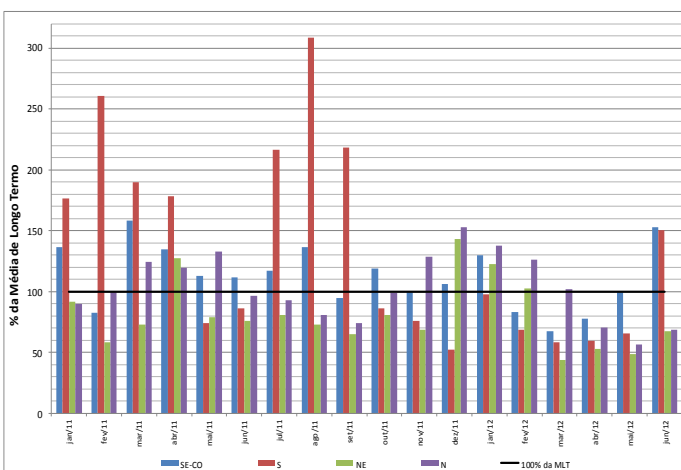


EM MW-MED

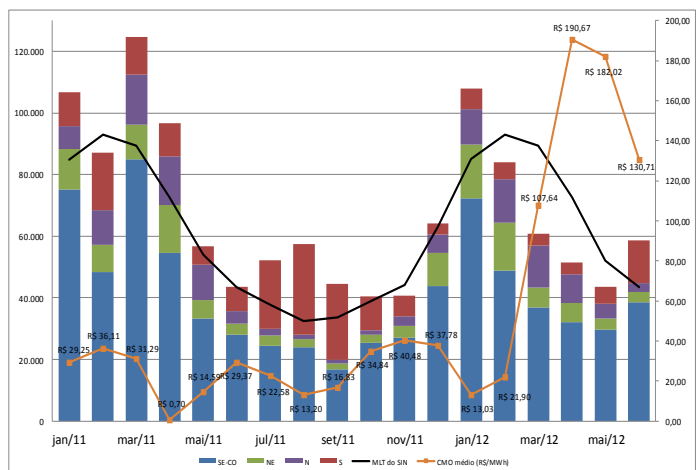


### ENERGIA NATURAL AFLUENTE - ENA

EM % DA MÉDIA DE LONGO TERMO (MLT)



EM MW-MED



## COMENTÁRIOS

Ao final de junho, foram registrados no Sistema Interligado Nacional - SIN cerca de 3.040 MW-med de média de geração termelétrica a gás natural, queda de 27% em relação ao mês de maio. Ainda que as usinas termelétricas de Norte Fluminense (RJ), Barbosa Lima Sobrinho (RJ), Juiz de Fora (MG), Cuiabá (MT), Willian Arjona (MS), Celso Furtado (BA) e Termoçu (RN) tenham elevado seus níveis de geração, todas as demais despachadas - Euzébio Rocha (SP), Fernando Gasparian (SP), Leonel Brizola (RJ), Mário Lago (RJ), Santa Cruz (RJ), Linhares (ES), Aureliano Chaves (MG), L. C. Prestes (MS), Araucária (PR), Rômulo Almeida (BA), Termofortaleza (CE) e Termopernambuco (PE) - reduziram seu funcionamento.

Durante as três primeiras semanas operativas, a média de geração termelétrica a gás natural ultrapassou os 4.000 MW-med, resultado de previsões de vazões abaixo da média de longo termo - MLT em boa parte do País no início de junho. Com o passar das semanas, houve evolução do cenário hidrológico e, ao final do mês, as vazões nos subsistemas Sul e Sudeste/Centro-Oeste chegaram a 150% da MLT. Como consequência, verificou-se a necessidade de menor despacho termelétrico, tendo a geração a gás natural fechado a última semana com média inferior a 1.500 MW-med.

## PREÇOS E COMPETITIVIDADE

### MÊS DE REFERÊNCIA - JUNHO DE 2012

Preço Petrobras para Distribuidora (Preços isentos de tributos e encargos)				Preço ao Consumidor Industrial por Faixa (em US\$/MMBTU c/ impostos)			
Região	Contratos	Preço (US\$/MMBTU)		2.000 m³/dia	20.000 m³/dia	50.000 m³/dia	
		sem desconto	com desconto				
Nordeste	Gás Nacional	12,2879	9,4862	14,3303	16,0708	15,6820	
Sudeste	Gás Nacional	11,9520	9,2270	18,7416	15,3844	14,7368	
Região	Contratos	Preço (US\$/MMBTU)			2.000 m³/dia	20.000 m³/dia	50.000 m³/dia
		Commodity	Transporte	Total			
Sudeste	Gás Importado	8,8267	1,7823	10,6090	18,7416	15,3844	14,7368
Sul	Gás Importado	8,8159	1,7843	10,6002	17,5156	15,8794	15,5380
Centro Oeste	Gás Importado	10,1492	1,8112	11,9604	16,2816	13,7521	13,5835

Fonte: MME/SPG/DGN, julho/12.

\* Dados originalmente obtidos da Petrobras, Distribuidoras e Banco Central. Médias regionais simples (não ponderadas por volume).

\* Os preços ao consumidor final do segmento industrial foram calculados pelo MME com base nas informações de preço disponibilizadas nos sites das distribuidoras ou das agências reguladoras estaduais.

\* Segundo a Petrobras, a seu exclusivo critério, no mês de junho/12 foi aplicado um desconto provisório de aproximadamente 27,00% sobre os preços contratuais do gás nacional para as distribuidoras das regiões Nordeste e Sudeste, a exceção da GASMIG.

\* Os dados relativos ao preço da região Centro Oeste foram corrigidos. A tabela anterior não considerava os impostos.

Dólar de conversão R\$/US\$ (junho/12):	2,0492
---	--------

PREÇOS PARA O PPT (US\$/MMBtu)	Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012												Média 2012	
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez		
PPT	4,21	3,86	4,25	4,74	4,65	4,73	4,71	4,66	4,55	4,48								4,63

Fonte: MME/SPG/DGN, julho/12.

Nota: PPT: Programa Prioritário Termelétrico. O preço do gás natural para o PPT não inclui imposto e é calculado com base na Portaria Interministerial nº 234/02.

PREÇOS INTERNACIONAIS (US\$/MMBtu)	Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012												Média 2012	
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez		
Gás russo na fronteira da Alemanha	12,68	8,55	7,94	10,23	11,90	11,79	12,07	12,13	12,13	12,12								12,03
NBP *	11,41	4,96	6,39	9,35	8,44	9,20	9,40	9,33	8,77	8,47								8,93
Henry Hub	8,86	3,95	4,38	4,00	2,65	2,51	2,15	1,95	2,44	2,46								2,36
Petróleo Brent	17,28	10,96	14,16	19,82	19,70	21,30	22,32	21,30	19,63	16,98								20,21
Petróleo WTI	17,74	10,99	14,14	16,93	17,88	18,22	18,91	18,41	16,83	14,67								17,49
Petróleo Brent (US\$/Bbl)	97,01	61,50	79,48	111,25	110,58	119,55	125,28	119,53	110,20	95,31								113,41
Petróleo WTI (US\$/Bbl)	99,58	61,68	79,37	95,04	100,36	102,29	106,14	103,35	94,46	82,33								98,17

Fontes:

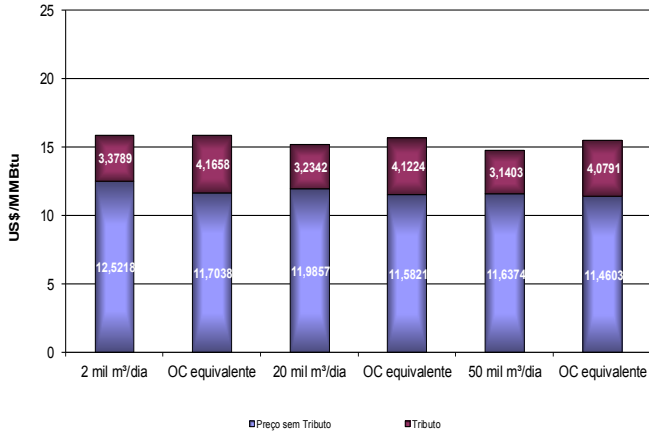
Preço do Gás: [www.theice.com](http://www.theice.com), [www.bloomberg.com/energy/](http://www.bloomberg.com/energy/), [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com) (FMI), julho/12.

Preço do Petróleo: Petrobras, julho/12.

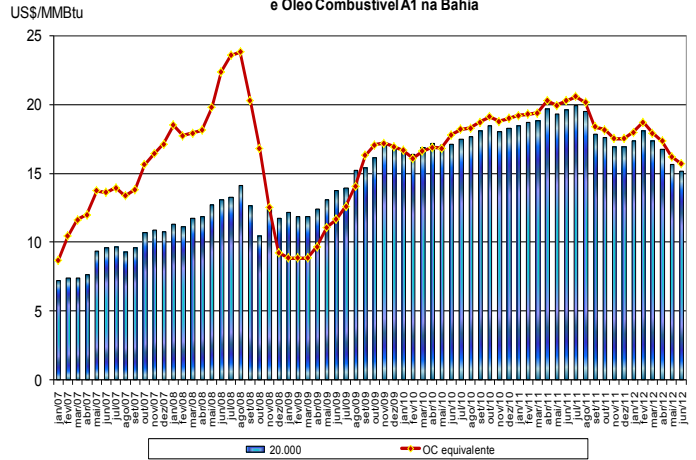
\* Média das cotações diárias para entrega no mês seguinte.

# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NA BAHIA (BAHIAGAS)

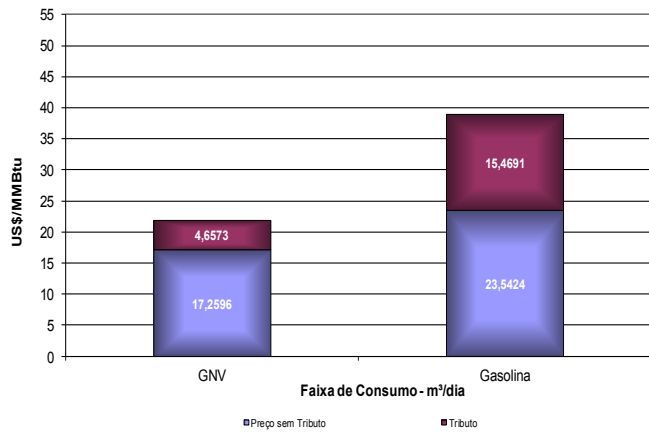
Comparativo de Preços entre Gás Natural Industrial e OCA1 na Bahia  
JUNHO DE 2012



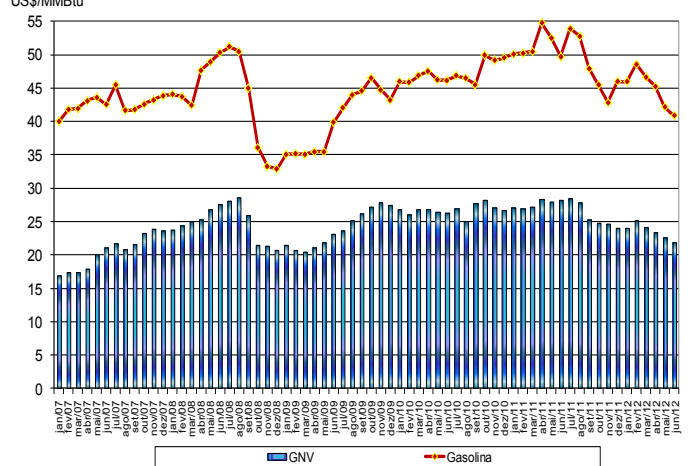
Comparativo de Preços entre Gás Natural para o Segmento Industrial (20.000 m³/dia) e Óleo Combustível A1 na Bahia



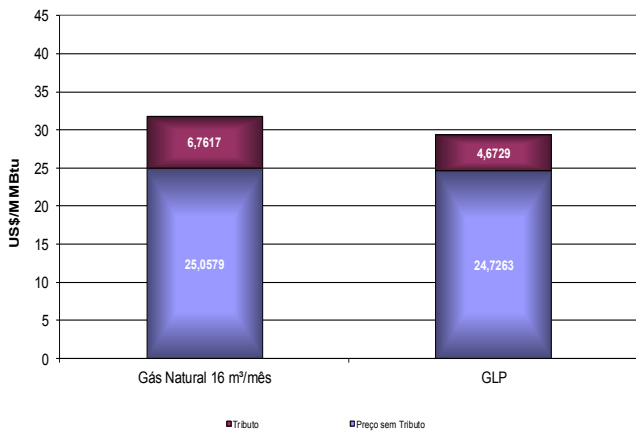
Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e Gasolina na Bahia  
JUNHO DE 2012



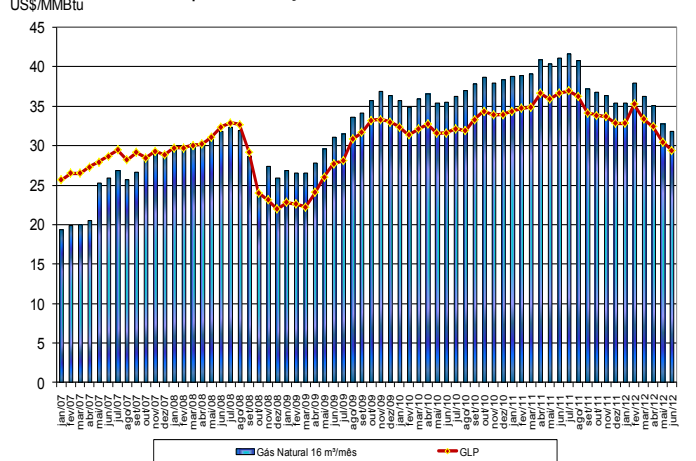
Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e a Gasolina na Bahia



Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e GLP na Bahia  
JUNHO DE 2012



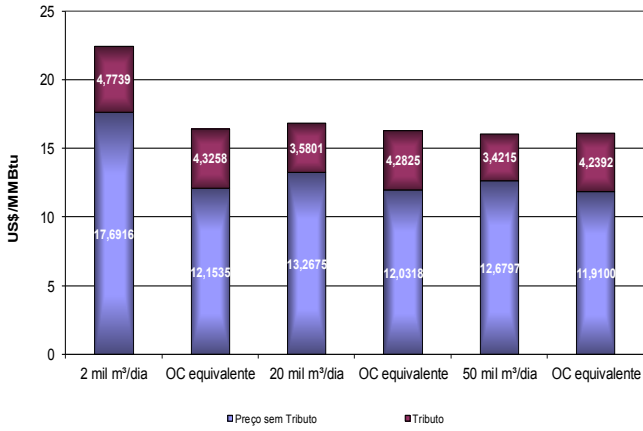
Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e o GLP na Bahia



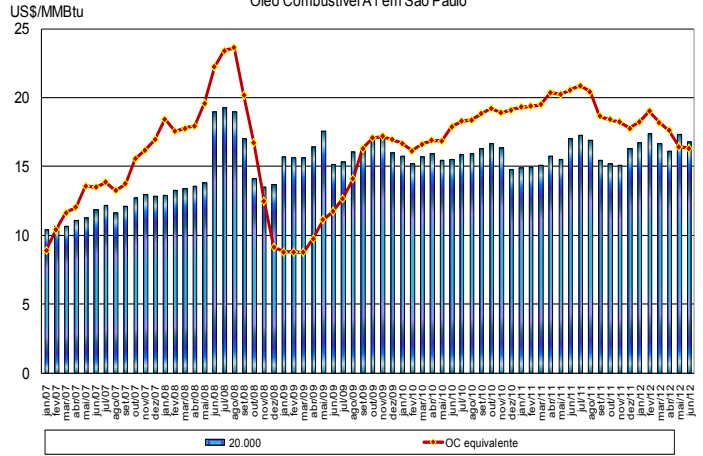
⇒ Ver nota na página 24.

# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL EM SÃO PAULO (COMGAS)

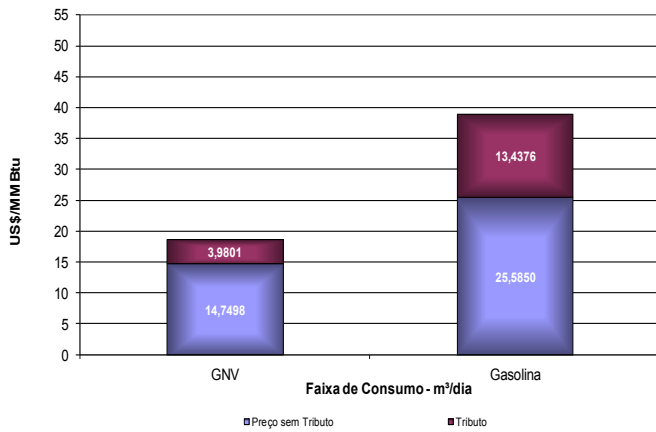
Comparativo de Preços entre Gás Natural Industrial e OCA1 em São Paulo JUNHO DE 2012



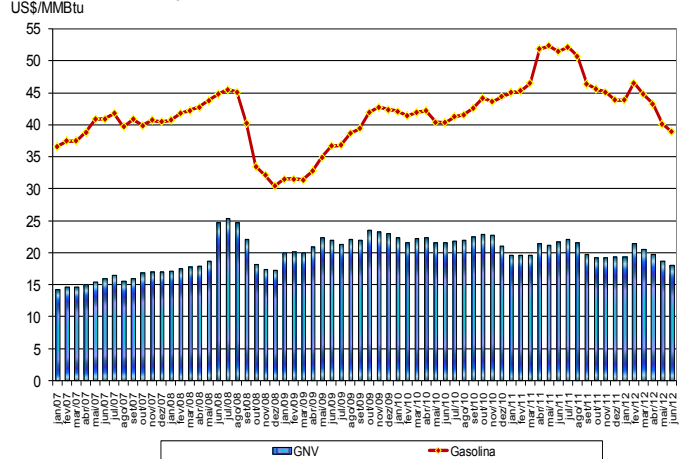
Comparativo de Preços entre Gás Natural para o Segmento Industrial (20.000 m³/dia) e Óleo Combustível A1 em São Paulo



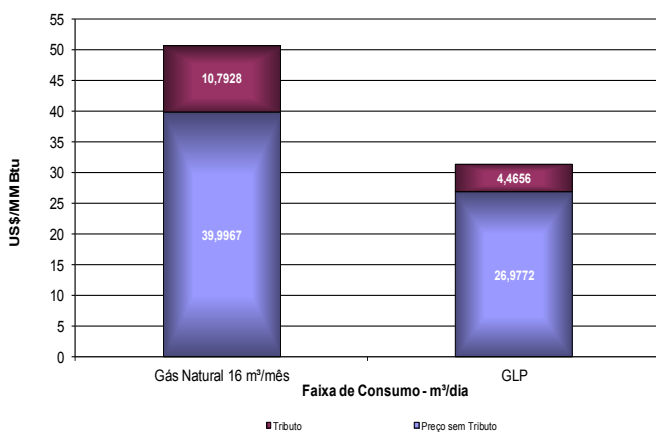
Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e Gasolina em São Paulo JUNHO DE 2012



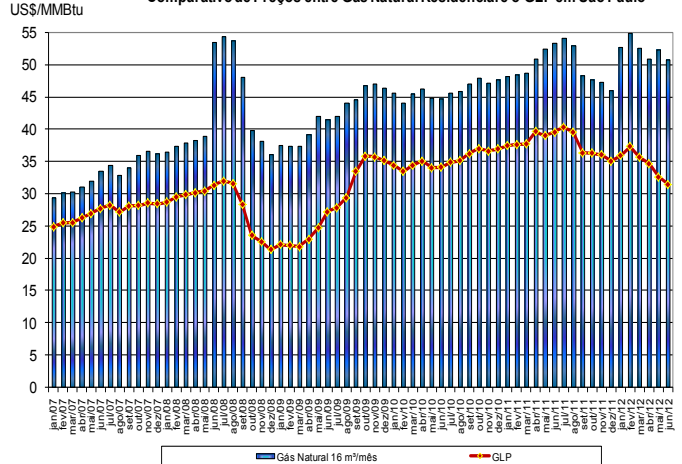
Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e a Gasolina em São Paulo



Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e GLP em São Paulo JUNHO DE 2012



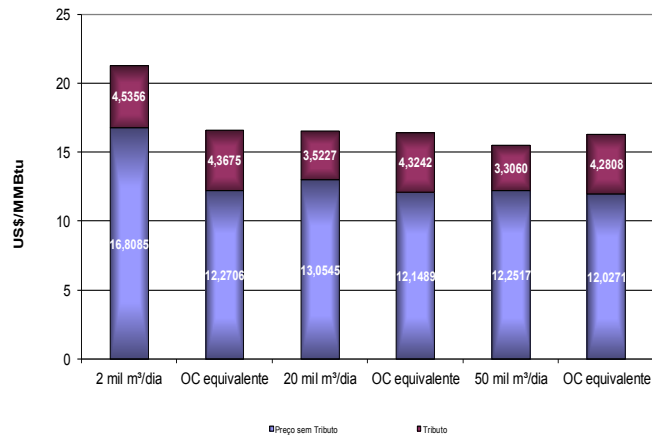
Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e o GLP em São Paulo



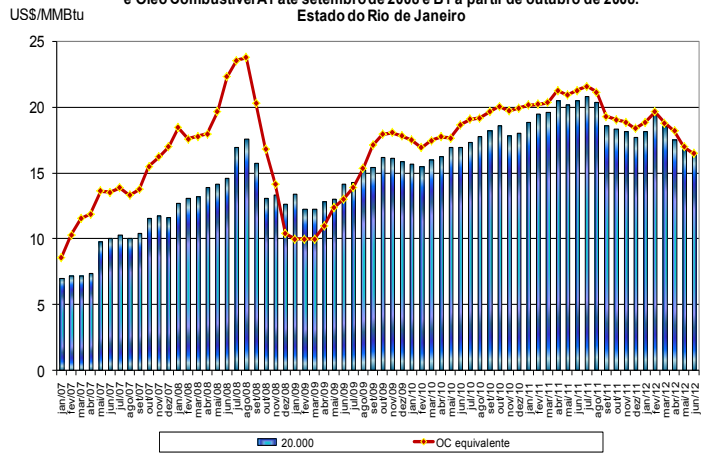
⇒ Ver nota na página 24.

# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NO RIO DE JANEIRO (CEG)

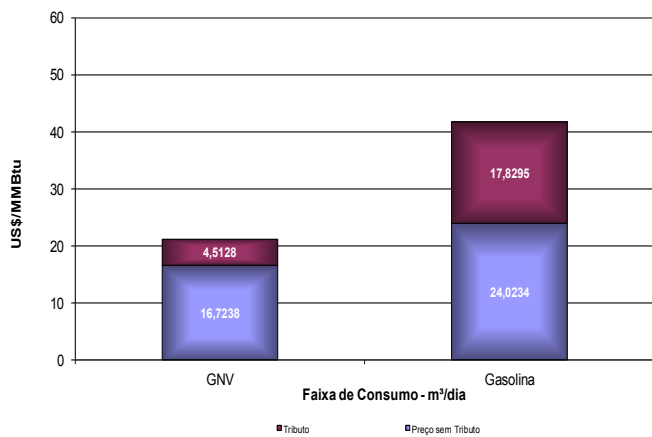
Comparativo de Preços entre Gás Natural Industrial e OCB1 no Rio de Janeiro JUNHO DE 2012



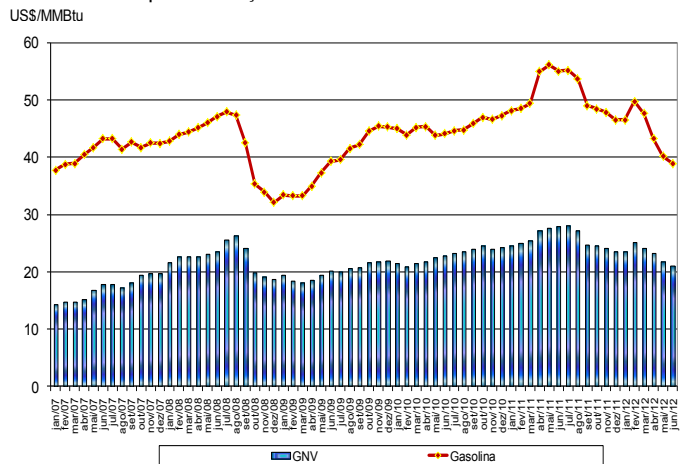
Comparativo de Preços entre Gás Natural para o Segmento Industrial (20.000 m³/dia) e Óleo Combustível A1 até setembro de 2008 e B1 a partir de outubro de 2008. Estado do Rio de Janeiro



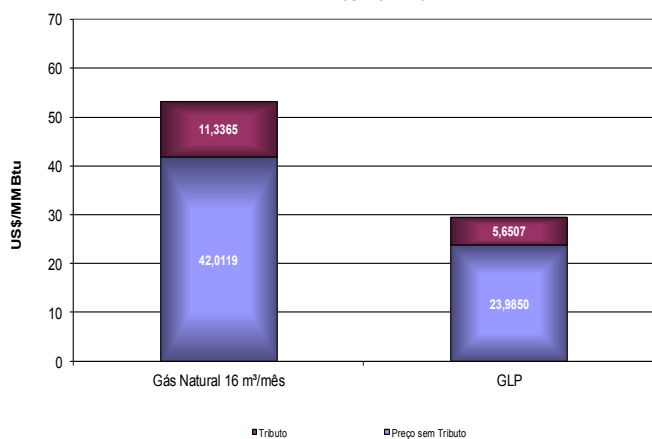
Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e Gasolina no Rio de Janeiro JUNHO DE 2012



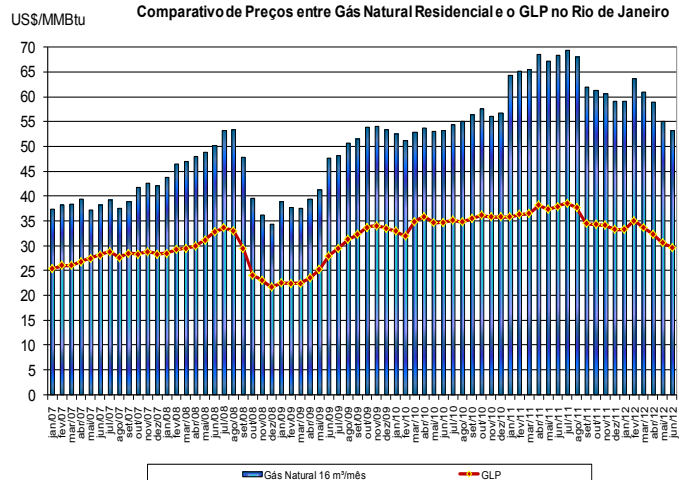
Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e a Gasolina no Rio de Janeiro



Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e GLP no Rio de Janeiro JUNHO DE 2012



Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e o GLP no Rio de Janeiro



⇒ Ver nota na página 24.

**BALANÇO NA BOLÍVIA, CHILE, ARGENTINA E URUGUAI****BOLÍVIA (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)**

	Média 2008	Média 2009	Média 2010	Média 2011	2012												Média 2012	2012 %	
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez			
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	<b>41,99</b>	<b>36,74</b>	<b>41,71</b>	<b>45,07</b>	<b>40,59</b>	<b>47,79</b>	<b>49,43</b>	<b>46,13</b>	<b>52,42</b>	<b>49,83</b>								<b>47,70</b>	
Reinjeção	0,88	1,35	0,30	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								0,00	0,0
Queima e perda	0,22	0,19	0,24	0,32	0,21	0,16	0,11	0,13	0,20	0,11								0,15	0,3
Consumo nas unidades de E&P	0,80	0,78	0,78	0,80	0,82	0,85	0,85	0,84	0,92	0,88								0,86	1,9
Convertido em líquido	0,49	0,45	0,47	0,49	0,49	0,53	0,55	0,51	0,53	0,53								0,52	1,2
Consumo no Transporte	0,85	0,90	0,96	1,05	0,82	0,85	0,85	0,84	0,92	0,88								0,86	1,9
<b>DISPONIBILIZADO</b>	<b>38,74</b>	<b>33,08</b>	<b>38,96</b>	<b>42,41</b>	<b>38,10</b>	<b>45,38</b>	<b>46,65</b>	<b>43,44</b>	<b>49,45</b>	<b>47,15</b>								<b>45,03</b>	<b>99,9</b>
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	<b>5,72</b>	<b>6,38</b>	<b>7,34</b>	<b>8,21</b>	<b>8,35</b>	<b>7,80</b>	<b>7,43</b>	<b>7,64</b>	<b>8,18</b>	<b>8,38</b>								<b>7,96</b>	<b>17,7</b>
Residencial	0,09	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20	0,19	0,21	0,21	0,22								0,20	0,5
Comercial	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13								0,11	0,2
Veicular	0,89	1,08	1,23	1,42	1,45	1,57	1,49	1,53	1,48	1,55								1,51	3,4
Geração Elétrica	2,88	3,11	3,82	4,29	4,42	3,59	3,46	3,24	4,07	4,07								3,81	8,4
Refinarias	0,26	0,26	0,26	0,26	0,24	0,22	0,24	0,25	0,26	0,28								0,25	0,6
Indústria	1,52	1,72	1,80	1,97	1,95	2,10	1,95	2,30	2,05	2,12								2,08	4,6
<b>EXPORTAÇÃO</b>	<b>33,02</b>	<b>26,70</b>	<b>31,63</b>	<b>34,20</b>	<b>29,76</b>	<b>37,59</b>	<b>39,23</b>	<b>35,79</b>	<b>41,27</b>	<b>38,77</b>								<b>37,07</b>	<b>82,2</b>
<b>BRASIL</b>	<b>30,51</b>	<b>22,04</b>	<b>26,79</b>	<b>26,74</b>	<b>19,72</b>	<b>28,01</b>	<b>30,88</b>	<b>27,68</b>	<b>29,92</b>	<b>25,09</b>								<b>26,88</b>	<b>59,6</b>
<b>ARGENTINA</b>	<b>2,52</b>	<b>4,66</b>	<b>4,84</b>	<b>7,46</b>	<b>10,04</b>	<b>9,57</b>	<b>8,35</b>	<b>8,11</b>	<b>11,35</b>	<b>13,65</b>								<b>10,18</b>	<b>22,6</b>

**Fontes:**

Demanda de Gás Local: Superintendência de Hidrocarburos e Superintendência de Eletricidade

Produção: Informe mensal de produção nacional de gás natural por empresa - YPFB

Exportação: Balanço PEB

**Poder Calorífico:**Gás Boliviano: 9.696 kcal/m<sup>3</sup>**CHILE (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)**

BALANÇO DO GÁS NATURAL NO CHILE																						
(milhões de m <sup>3</sup> /dia)																						
	Média 2007	Média 2008	Média 2009	Média 2010	2011												Média 2011	2012				Média 2012
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez		jan	fev	mar	abr	
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	<b>5,51</b>	<b>5,93</b>	<b>4,33</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>		
<b>IMPORTAÇÃO *</b>	<b>6,63</b>	<b>1,18</b>	<b>4,35</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>		
<b>OFERTADO AO MERCADO</b>	<b>12,15</b>	<b>7,11</b>	<b>8,68</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>		
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	<b>12,15</b>	<b>7,11</b>	<b>8,68</b>	<b>11,32</b>	<b>13,70</b>	<b>14,44</b>	<b>14,60</b>	<b>14,02</b>	<b>14,16</b>	<b>14,08</b>	<b>14,02</b>	<b>13,83</b>	<b>10,65</b>	<b>9,35</b>	<b>9,83</b>	<b>9,98</b>	<b>12,72</b>	<b>12,51</b>	<b>12,28</b>	<b>13,17</b>	<b>14,14</b>	<b>13,02</b>
Residencial e Comercial	1,45	1,22	1,29	1,61	1,02	1,04	1,13	1,46	1,80	2,30	2,48	2,41	1,89	1,51	1,30	1,08	1,62	0,85	0,88	1,07	1,35	1,04
Veicular	0,06	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Geração Elétrica	2,71	1,35	2,31	5,59	8,62	9,34	9,26	8,92	8,53	7,99	7,99	7,89	5,29	4,30	5,01	5,24	7,37	8,00	7,68	8,12	8,96	8,19
Industriais	0,91	0,22	0,62	1,43	1,27	1,43	1,53	1,40	1,49	1,47	1,43	1,49	1,40	1,35	1,38	1,36	1,42	1,41	1,47	1,71	1,67	1,56
Petroquímica e Refinaria	6,97	4,25	4,38	2,60	2,72	2,56	2,61	2,14	2,23	2,20	2,01	1,92	1,96	2,09	2,05	2,22	2,23	2,17	2,17	2,18	2,05	2,14
Outros	0,05	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,05	0,02	0,03	0,03	0,05	0,03

Fonte: Comisión Nacional de Energía - CNE

n/d: dados não disponíveis

\* Os dados de importação foram calculados pela diferença entre a produção e o consumo interno e englobam a importação de GNL e a importação por gasodutos da Argentina



ARGENTINA (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

	Média 2007	Média 2008	Média 2009	Média 2010	2011												Média 2011	2011 %	2012			Média 2012	2012 %
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez			jan	fev	mar		
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	<b>130,21</b>	<b>128,13</b>	<b>128,49</b>	<b>128,91</b>	<b>123,08</b>	<b>123,45</b>	<b>121,54</b>	<b>120,41</b>	<b>124,86</b>	<b>127,20</b>	<b>126,47</b>	<b>127,74</b>	<b>127,28</b>	<b>126,50</b>	<b>124,74</b>	<b>123,00</b>	<b>124,69</b>		<b>123,02</b>	<b>119,54</b>	<b>121,06</b>	<b>121,21</b>	
Austral	23,53	22,86	26,24	28,58	26,37	27,12	25,87	30,26	30,68	31,61	30,59	31,34	31,23	31,02	29,68	29,82	29,63	23,76	29,58	28,86	29,07	29,17	23,39
Golfo San Jorge	12,56	12,80	13,79	14,30	13,97	14,07	13,90	10,09	11,53	11,75	12,88	13,83	14,25	14,48	14,50	14,93	13,35	10,71	14,75	14,48	14,36	14,53	11,65
Neuquina	76,64	74,85	71,54	71,22	69,51	69,29	69,05	68,08	69,53	70,68	70,16	69,81	69,23	68,79	68,49	66,37	69,08	55,40	67,19	64,82	66,41	66,14	53,04
Noroeste	17,47	17,62	16,92	14,81	13,24	12,97	12,72	11,98	13,12	13,16	12,84	12,77	12,57	12,21	12,07	11,88	12,63	10,13	11,50	11,38	11,22	11,37	9,12
Reinjeção	2,04	2,62	3,44	3,67	3,80	3,39	3,38	3,80	2,86	2,46	2,34	2,83	2,54	3,08	3,05	3,10	3,05	2,45	3,26	3,04	2,82	3,04	2,44
Queima e Perda	2,39	2,40	2,71	2,39	2,50	2,41	2,40	2,19	2,28	2,43	2,42	2,35	2,06	2,50	2,39	5,66	2,63	2,11	5,67	5,05	4,98	5,23	4,20
Convertido em Líquido	5,65	5,09	5,67	5,18	5,27	5,33	4,77	4,56	5,30	4,65	4,53	4,58	5,37	5,27	5,53	2,44	4,80	3,85	2,81	2,80	2,81	2,81	2,25
Consumo nas unidades de E&P	12,52	12,89	15,80	13,14	12,77	12,73	12,77	10,53	11,49	12,38	15,46	14,42	14,60	12,78	13,30	13,14	13,03	10,45	12,96	12,80	12,92	12,90	10,34
<b>PRODUÇÃO DISPONÍVEL</b>	<b>107,61</b>	<b>105,14</b>	<b>100,86</b>	<b>104,53</b>	<b>98,74</b>	<b>99,59</b>	<b>98,22</b>	<b>99,33</b>	<b>102,93</b>	<b>105,28</b>	<b>101,73</b>	<b>103,56</b>	<b>102,71</b>	<b>102,88</b>	<b>100,47</b>	<b>98,66</b>	<b>101,17</b>	<b>81,14</b>	<b>98,31</b>	<b>95,84</b>	<b>97,52</b>	<b>97,23</b>	<b>77,97</b>
<b>IMPORTAÇÃO DA BOLÍVIA + GNL</b>	<b>4,74</b>	<b>2,48</b>	<b>5,04</b>	<b>10,05</b>	<b>11,01</b>	<b>12,42</b>	<b>12,62</b>	<b>11,58</b>	<b>18,63</b>	<b>24,39</b>	<b>26,51</b>	<b>29,56</b>	<b>22,10</b>	<b>19,84</b>	<b>16,27</b>	<b>16,25</b>	<b>18,43</b>	<b>14,78</b>	<b>18,28</b>	<b>20,17</b>	<b>16,35</b>	<b>18,27</b>	<b>14,65</b>
Importação da Bolívia	-	-	-	5,06	6,03	7,10	7,31	6,72	7,53	7,16	7,64	7,15	7,33	7,76	7,81	10,00	7,46	5,98	10,01	9,53	8,30	9,28	7,44
Importação GNL	-	-	-	4,99	4,98	5,32	5,31	4,86	11,10	17,23	18,87	22,41	14,77	12,08	8,46	6,25	10,97	8,80	8,27	10,65	8,05	8,99	7,21
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	<b>105,23</b>	<b>105,41</b>	<b>103,68</b>	<b>113,26</b>	<b>108,74</b>	<b>111,03</b>	<b>109,85</b>	<b>110,25</b>	<b>121,16</b>	<b>129,28</b>	<b>127,83</b>	<b>132,63</b>	<b>124,35</b>	<b>122,22</b>	<b>116,47</b>	<b>114,73</b>	<b>119,04</b>	<b>95,47</b>	<b>116,47</b>	<b>115,82</b>	<b>113,61</b>	<b>115,30</b>	<b>92,47</b>
Residencial	26,55	25,76	23,70	27,19	9,66	11,54	13,08	18,74	36,74	55,15	59,96	56,00	32,43	22,88	13,22	11,25	28,39	22,77	9,21	10,91	13,92	11,35	9,10
Comercial	4,00	4,49	4,41	4,59	2,55	2,67	2,84	3,54	5,50	7,57	8,24	7,89	5,61	4,06	2,87	2,70	4,67	3,74	2,77	2,97	3,09	2,94	2,36
Veicular	7,84	7,50	7,09	7,19	6,67	7,12	7,22	7,37	7,08	7,63	7,61	7,81	7,81	7,70	7,64	7,77	7,45	5,98	7,22	7,28	7,57	7,36	5,90
Geração Elétrica	33,44	34,02	38,30	31,22	48,19	46,51	42,07	36,35	24,07	19,55	17,46	21,23	32,38	40,33	49,07	50,22	35,62	28,57	55,67	53,06	46,79	51,84	41,58
Industriais	33,39	33,63	30,19	32,76	35,22	36,32	37,43	36,52	35,81	29,10	25,73	28,78	36,73	38,28	35,59	35,01	34,21	27,44	34,98	35,67	35,38	35,34	28,34
Consumo no sistema	-	-	-	10,31	6,45	6,87	7,21	7,73	11,96	10,27	8,84	10,92	9,41	8,96	8,08	7,79	8,71	6,98	6,62	5,92	6,87	6,47	5,19
<b>EXPORTAÇÃO</b>	<b>7,00</b>	<b>2,36</b>	<b>2,22</b>	<b>1,19</b>	<b>1,03</b>	<b>0,98</b>	<b>0,91</b>	<b>0,63</b>	<b>0,39</b>	<b>0,39</b>	<b>0,40</b>	<b>0,49</b>	<b>0,45</b>	<b>0,49</b>	<b>0,27</b>	<b>0,19</b>	<b>0,55</b>	<b>0,44</b>	<b>0,14</b>	<b>0,20</b>	<b>0,26</b>	<b>0,20</b>	<b>0,16</b>
Brasil	0,34	0,19	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Chile	6,40	1,98	2,09	0,97	0,72	0,77	0,62	0,29	0,19	0,18	0,18	0,19	0,20	0,30	0,13	0,05	0,32	0,26	0,05	0,09	0,15	0,10	0,08
Uruguai	0,27	0,20	0,10	0,22	0,31	0,21	0,29	0,34	0,20	0,21	0,23	0,31	0,25	0,18	0,13	0,13	0,23	0,19	0,09	0,11	0,11	0,10	0,08

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A.

Poder Calorífico (Gás Seco):  
Gás Argentino: 9.300 kcal/m<sup>3</sup>URUGUAI (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

	Média 2009	Média 2010	2011												Média 2011	2012		Média 2012
			jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez		jan	fev	
<b>IMPORTAÇÃO</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>	<b>0,31</b>	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	<b>0,34</b>	<b>0,21</b>	<b>0,23</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,23</b>	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>0,24</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>
Argentina	0,19	0,21	0,31	0,20	0,30	0,34	0,21	0,23	0,30	0,30	0,23	0,16	0,13	0,12	0,24	0,12	0,11	0,11
<b>OFERTA DE GÁS</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>	<b>0,31</b>	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	<b>0,34</b>	<b>0,21</b>	<b>0,23</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,23</b>	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>0,24</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	<b>0,18</b>	<b>0,21</b>	<b>0,31</b>	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	<b>0,33</b>	<b>0,21</b>	<b>0,25</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,23</b>	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,24</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>
Residencial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veicular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geração Elétrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industriais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consumo próprio setor energético	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Ministerio de Industria, Energia y Minería

## LEGISLAÇÃO DO SETOR

### ⇒ Lei do Gás

- Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009.

### ⇒ Decreto de Regulamentação

- Decreto nº 7.382, de 2 de dezembro de 2010.

### ⇒ Resolução CNPE

- Resolução nº 8, de 8 de dezembro de 2009 (Estabelece diretrizes para a exportação de cargas ociosas de Gás Natural Liquefeito - GNL).

### ⇒ Portarias do MME

- Portaria nº 67, de 1º de março de 2010 (Procedimentos para obtenção de autorização para exportação de cargas ociosas de GNL no mercado de curto prazo);
- Portaria nº 472, de 5 de agosto de 2011 (Diretrizes para o processo de chamada pública);

#### ◇ Publicadas em 2012

- Portaria nº 90, de 2 de março de 2012 (Procedimentos para enquadramento de Sociedade de Propósito Específico - SPE interessados na aprovação do empreendimento como prioritário para os fins do art. 2º da Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011);
- Portaria nº 94, de 5 de março de 2012 (Procedimentos de provocação por terceiros para a construção ou a ampliação de gasodutos de transporte);
- Portaria nº 232, de 13 de abril de 2012 (Procedimentos para obtenção de autorizações para importação de gás natural).
- Portaria nº 447, de 1º de agosto de 2012 (Autoriza a Petrobras a exercer a atividade de importação de gás natural por meio do gasoduto Bolívia-Brasil - GASBOL).
- Portaria nº 464, de 9 de agosto de 2012 (Autoriza a Petrobras a realizar exportação de cargas ociosas de Gás Natural Liquefeito - GNL, no mercado de curto prazo, denominado *spot*).

### ⇒ Portarias e Resoluções da ANP

- Portaria ANP/DG nº 249, de 1º de novembro de 2000 (Dispõe sobre as questões relacionadas com as queimas em *flares* e as perdas de gás natural, com os limites máximos de queimas e perdas autorizadas e não sujeitas ao pagamento de *royalties* e estabelece parâmetros para o controle das queimas e perdas de gás natural);
- Resolução nº 44, de 18 de agosto de 2011 - Procedimentos gerais para a declaração de utilidade pública das áreas necessárias à implantação dos gasodutos concedidos ou autorizados e para instrução de processo com vistas à declaração de utilidade pública das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, construção de refinarias, dutos e terminais, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa;
- Resolução nº 50, de 23 de setembro de 2011 - estabelece as informações a serem prestadas para a ANP relativas aos terminais de GNL e os critérios para definir os gasodutos que são parte integrante desses terminais;
- Resolução nº 51, de 29 de setembro de 2011 - Regulamenta o registro de autoprodutor e autoimportador, previsto no Decreto nº 7.382/2010;
- Resolução nº 52, de 29 de setembro de 2011 - Regulamenta a autorização da prática da atividade de comercialização de gás natural, o registro de agente vendedor, previsto no Decreto nº 7.382/2010, e o registro de contratos de compra e venda de gás natural.

### ⇒ Temas em processo de regulamentação:

#### Pelo MME:

- Procedimentos para o fornecimento de informações para o planejamento da expansão da malha;
- Diretrizes para o processo licitatório de gasodutos de transporte.

## PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO - PAC

TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO DE GÁS NATURAL	Capacidade (MM m <sup>3</sup> /dia)	CONCLUSÃO DAS OBRAS	INÍCIO DE OPERAÇÃO
GNL - TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO DA BAHIA - TRBahia	14	dez-13	jan-14

Fonte: Sala de monitoramento do MME/DGN, julho de 2012

### DESTAQUES DO PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC) NA ÁREA DE GÁS NATURAL

#### LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Durante o período não houve emissão de licenças ambientais para os projetos do PAC na área de gás natural.

#### ANDAMENTO DOS PROJETOS

##### **GNL - TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO DA BAHIA - TRBahia**

05/06/2012 - Emitida a Autorização de Construção (AC) pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

##### **EXPANSÃO DA MALHA NORDESTE - Fase II**

11/06/2012 – Entrada em operação do Projeto, com a obtenção da Autorização de Operação do ponto de entrega de SUAPE.

##### **EXPANSÃO DA MALHA SUDESTE - Fase II**

13/07/2012 – Obtida a Autorização de Operação do ponto de entrega JAPERI II.

##### **Plataforma P-59**

13/07/2012 – Conclusão do empreendimento com a entrega da Plataforma Autoelevatória, que será utilizada na perfuração de poços em lâmina d'água de até 110m.

##### **LULA - PILOTO 2 (FPSO Paraty)**

18/07/2012 - Chegada do FPSO (*floating, production, storage and offloading*) Cidade de Paraty ao Estaleiro Brasfels, em Angra dos Reis -RJ, após conversão do casco em Cingapura.

##### **Baúna e Piracaba (FPSO Itajaí)**

31/07/2012 - Início da navegação do FPSO Cidade de Itajaí com destino ao Brasil, após sua conversão do casco em Cingapura.

##### **Construção das Sondas de Perfuração – 21 Sondas**

03/08/2012 - Assinados os contratos entre a Petrobras e a Empresa Sete Brasil para o afretamento das sondas, que serão utilizadas na exploração e no desenvolvimento do Pré-Sal.

##### **Baleia Azul Piloto Pré-sal (FPSO Anchieta)**

08/08/2012 - Chegada do FPSO Cidade de Anchieta à locação.

## ANEXOS

## RESERVAS NACIONAIS DE GÁS NATURAL

RESERVAS PROVADAS (em milhões de m <sup>3</sup> )		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>BRASIL</b>	Reservas	216.574	219.692	244.548	327.673	322.485	306.395	347.903	365.688	364.236	366.491	423.012	459.399
	R/P (anos)	21	20	20	26	24	21	24	25	21	22	23	23
	Terra	78.597	77.009	76.070	76.597	73.761	71.752	71.462	68.131	66.305	65.490	68.812	70.572
	Mar	137.977	142.683	168.477	251.075	248.724	234.642	276.441	297.558	297.931	301.002	354.200	388.827
	Gás Associado	157.237	157.550	173.969	178.411	182.195	188.914	209.022	217.764	229.209	228.629	286.590	332.490
	Gás Não Associado	59.337	62.143	70.578	149.262	140.290	117.482	138.881	147.925	135.027	137.863	136.422	126.909
<b>Amazonas</b>	Total	44.402	44.549	47.893	49.075	49.448	51.465	53.232	52.774	52.143	52.397	55.878	57.455
	Terra	44.402	44.549	47.893	49.075	49.448	51.465	53.232	52.774	52.143	52.397	55.878	57.455
	Mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gás Associado	28.350	27.956	30.825	30.368	30.598	31.498	32.539	31.729	35.659	35.748	39.012	38.409
	Gás Não Associado	16.052	16.593	17.068	18.706	18.850	19.967	20.693	21.045	16.485	16.649	16.866	19.046
<b>Ceará</b>	Total	1.095	1.186	1.462	1.139	1.066	995	825	825	1.028	784	652	528
	Terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mar	1.095	1.186	1.462	1.139	1.066	995	825	825	1.028	784	652	528
	Gás Associado	1.095	1.186	1.462	1.139	1.066	995	825	825	1.028	784	652	528
	Gás Não Associado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Rio Grande do Norte</b>	Total	20.678	19.849	20.806	20.440	21.207	17.618	16.444	13.696	10.248	10.031	10.080	9.110
	Terra	3.837	3.918	3.585	3.151	2.870	2.558	2.397	1.942	1.585	1.656	1.404	1.464
	Mar	16.841	15.931	17.221	17.289	18.337	15.059	14.047	11.755	8.663	8.376	8.676	7.645
	Gás Associado	9.256	8.568	7.441	7.072	8.851	7.014	7.533	7.316	5.167	5.325	5.701	5.250
	Gás Não Associado	11.422	11.281	13.364	13.369	12.356	10.604	8.911	6.380	5.081	4.706	4.380	3.860
<b>Alagoas</b>	Total	7.233	6.769	5.838	5.266	5.159	4.608	4.057	3.892	3.788	3.490	3.476	3.497
	Terra	5.961	5.616	4.719	4.286	3.961	3.525	3.241	3.042	3.058	2.665	2.391	2.515
	Mar	1.272	1.154	1.118	980	1.198	1.084	815	850	730	825	1.085	981
	Gás Associado	1.140	1.231	1.022	1.416	1.168	1.253	1.322	1.384	1.220	1.183	1.156	1.267
	Gás Não Associado	6.094	5.538	4.815	3.849	3.991	3.355	2.734	2.508	2.568	2.307	2.321	2.230
<b>Sergipe</b>	Total	5.646	4.996	4.680	3.366	4.115	3.519	3.792	3.603	3.667	3.448	3.649	3.756
	Terra	786	864	820	861	829	768	814	761	989	925	1.062	1.433
	Mar	4.861	4.132	3.860	2.525	3.286	2.751	2.978	2.842	2.678	2.523	2.588	2.323
	Gás Associado	3.912	3.380	3.363	2.438	3.126	2.475	2.893	2.598	2.659	2.520	2.665	2.841
	Gás Não Associado	1.734	1.617	1.318	949	989	1.044	899	1.006	1.008	927	984	915
<b>Bahia</b>	Total	20.991	19.967	27.345	25.668	25.261	21.767	25.743	35.510	32.118	35.371	33.517	30.552
	Terra	20.786	19.774	17.244	16.987	15.636	12.379	11.093	8.470	7.447	7.203	7.356	6.844
	Mar	205	193	10.101	8.681	9.625	9.388	14.650	27.040	24.671	28.169	26.161	23.708
	Gás Associado	9.733	9.410	10.053	7.604	7.834	6.470	6.280	4.910	4.210	4.319	4.546	4.435
	Gás Não Associado	11.258	10.558	17.292	18.065	17.427	15.296	19.463	30.601	27.908	31.052	28.972	26.117
<b>Espírito Santo</b>	Total	8.303	11.787	16.277	22.281	22.304	32.329	40.749	38.734	38.944	47.698	44.611	44.344
	Terra	2.826	2.288	1.809	2.237	1.018	1.057	685	1.140	940	640	587	713
	Mar	5.477	9.499	14.467	20.044	21.286	31.271	40.064	37.594	38.004	47.058	44.025	43.631
	Gás Associado	1.245	711	4.231	9.715	11.119	15.207	22.708	24.903	28.148	33.839	33.603	36.268
	Gás Não Associado	7.058	11.076	12.046	12.566	11.184	17.121	18.041	13.831	10.796	13.859	11.008	8.075
<b>Rio de Janeiro</b>	Total	103.515	106.246	116.339	119.257	119.044	145.378	164.503	167.999	173.142	166.165	220.506	249.984
	Terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mar	103.515	106.246	116.339	119.257	119.044	145.378	164.503	167.999	173.142	166.165	220.506	249.984
	Gás Associado	102.465	105.039	115.539	118.554	118.393	123.976	133.468	141.921	149.099	142.747	196.829	227.858
	Gás Não Associado	1.050	1.207	801	703	651	21.401	31.035	26.078	24.044	23.418	23.677	22.126
<b>São Paulo</b>	Total	4.669	4.273	3.875	81.054	74.845	28.696	38.543	47.881	48.340	46.189	49.373	58.882
	Terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mar	4.669	4.273	3.875	81.054	74.845	28.696	38.543	47.881	48.340	46.189	49.373	58.882
	Gás Associado	0	0	0	0	4	4	1.438	1.405	1.345	1.249	1.293	14.491
	Gás Não Associado	4.669	4.273	3.875	81.054	74.842	28.692	37.104	46.476	46.996	44.940	48.080	44.391
<b>Paraná</b>	Total	43	68	34	61	26	15	9	569	610	688	1.039	1.062
	Terra	0	0	0	0	0	0	0	1	142	4	134	149
	Mar	43	68	34	61	26	15	9	568	468	684	904	913
	Gás Associado	43	68	34	61	26	15	9	568	468	684	904	913
	Gás Não Associado	0	0	0	0	0	0	0	1	142	4	134	149
<b>Santa Catarina</b>	Total	0	0	0	44	11	7	7	206	205	230	230	230
	Terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mar	0	0	0	44	11	7	7	206	205	230	230	230
	Gás Associado	0	0	0	44	11	7	7	206	205	230	230	230
	Gás Não Associado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Superintendência de Desenvolvimento de Produção da ANP, fevereiro de 2012

# INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

## GASODUTOS DE TRANSPORTE EXISTENTES NO BRASIL

Gasodutos Existentes no Brasil	Origem	Destino	Extensão (km)	Diâmetro (Pol)	Capacidade (MMm³/dia)*	Início de Operação
<b>Transportadora - Transpetro <sup>(1)</sup></b>						
CANDEIAS x ARATU	Candeias (BA) (São Francisco do Conde)	Aratu (BA) (Simões Filho)	20,0	12	1	1970
GASEB	Atalaia (SE)	Catu (BA) (Pojuca)	224,0	14	1,3	1974
SANTIAGO (CATU) x CAMAÇARI	Santiago (BA) (Pojuca)	Camaçari (BA)	32,0	14	1,2	1975
CANDEIAS x CAMAÇARI	Candeias (BA) (São Francisco do Conde)	Camaçari (BA)	37,0	12	1	1981
GASDUC I	Cabiúnas (RJ) (Macaé)	REDUC (RJ) (Duque de Caxias)	183,0	16	8,3	1982
LAGOA PARDA x VITÓRIA	Lagoa Parda (ES)	Vitória (ES)	100,0	8	1,4	1983
NORDESTÃO I	Guamaré (RN)	Cabo (PE)	424,0	12	2	1985
GASVOL	REDUC (RJ) (Duque de Caxias)	EsVOL (RJ) (Volta Redonda)	101,0	14 e 18	1,5 e 5,1	1986
GASPAL	ESVOL (RJ) (Volta Redonda)	Mauá (SP)	325,0	22	2	1988
SANTIAGO (CATU) x CAMAÇARI	Santiago (BA) (Pojuca)	Camaçari (BA)	32,0	18	2	1992
GASAN	Cubatão (SP)	Capuava (SP)	42,0	12	1,3	1993
GASVIT	Serra (ES)	Viana (ES)	46,0	8	0,3	1996
GASBEL	REDUC (RJ) (Duque de Caxias)	REGAP (MG)	357,0	16	3,6	1996
GASFOR I	Guamaré (RN)	Pecém (CE)	383,0	10 e 12	2	1999
GASLP	Pilar (AL)	Cabo (PE)	204,0	12	2,6	2000
CANDEIAS x DOW	Candeias (BA) (São Francisco do Conde)	Dow Química (BA)	15,0	14	1,5	2002
Ramal TermoFortaleza (CE) I e II	Fortaleza (CE)	TermoFortaleza (CE)	2,0			2003
Ramal Aracati	Aracati (CE)	Aracati (CE)	7,0			2004
Ramal UTE-Pernambuco	Cabo (PE)	TermoPernambuco	12,0			2004
SANTA RITA x SÃO MIGUEL DO TAIPU	Santa Rita (PB)	São Miguel do Tapu (PB)	25,0	8	1,3	2005
Açu - Serra do Mel	Açu (RN)	Serra do Mel (RN)	31,0	14	2,32	2007
Catu - Carmópolis - Trecho 02: Itaporanga - Carmópolis	Itaporanga (SE)	Carmópolis (SE)	67,0	26	12	2007
Atalaia - Itaporanga	Atalaia (SE)	Itaporanga (SE)	29,0	14	3,1	2007
Carmópolis - Pilar	Carmópolis (SE)	Pilar (AL)	177,0	26	16	2007
DOW (CANDEIAS) ARATU-CAMAÇARI	Candeias (BA) (São Francisco do Conde)	Camaçari (BA)	28,0	14	1,0	2007
Cacimbas - Vitória	Cacimbas (ES)	Vitória (ES)	130,0	16 - 26	20	2007
CAMPINAS - RIO DE JANEIRO (Trecho Paulínea-Taubaté)	Paulínea (SP)	Taubaté (SP)	200,0	28	8,6	2007
CAMPINAS - RIO DE JANEIRO (Taubaté - Japeri)	Taubaté (SP)	Japeri (RJ)	255,0	28	8,6	2008
Cabiúnas - Vitória (GASCAV)	Cabiúnas (RJ) (Macaé)	Vitória (ES)	303,0	28	20	2008
Catu - Carmópolis - Trecho 01: Catu - Itaporanga	Catu (BA) (Pojuca)	Itaporanga (SE)	196,0	26	12	2008
Japeri - Reduc	Japeri (RJ)	REDUC (RJ)	45,0	28	20	2009
Gasoduto Coari - Manaus	Coari (AM)	Manaus (AM)	383,0	20	10,5	2009
Gasoduto Paulínea - Jacutinga	Paulínea (SP)	Jacutinga (MG)	93,0	14	5	2009
Ramal Terminal Ubu	Gasoduto Cabiúnas - Vitória (ES)	UTG Sul Capixaba (ES)	10,0	10	2	2010
GASDUC III	Cabiúnas (RJ) (Macaé)	REDUC (RJ) (Duque de Caxias)	179,0	38	40	2010
Cacimbas - Catu	Cacimbas (ES)	Catu (BA) (Pojuca)	954,0	26	20	2010
GASBEL II	Volta Redonda (SP)	Betim (MG)	267,0	16-18	5	2010
Pilar - Ipojuca	Pilar (AL)	Ipojuca (PE)	189,0	24	5 a 15	2010
Caraguatatuba - Taubaté	Caraguatatuba (SP)	Taubaté (SP)	96,0	26	15	2011
GASPAL II	Guararema (SP)	Mauá (SP)	60,0	22	12	2011
GASAN II	Cubatão (SP)	Capuava (SP)	38,0	22	7	2011
<b>TOTAL - TRANSPETRO</b>			<b>6.301,0</b>			
<b>Transportadora - TBG <sup>(2)</sup></b>						
Corumbá - Campinas	Corumbá (MS)	Campinas (SP)	1.264,0	32	30,08	1999
Campinas - Guararema	Campinas (SP)	Guararema (SP)	153,0	24	12	1999
Campinas - Araucária	Campinas (SP)	Araucária (PR)	470,2	24	6	2000
Araucária - Biguaçu	Araucária (PR)	Biguaçu (SC)	277,2	20	4,8	2000
Biguaçu - Siderópolis	Biguaçu (SC)	Siderópolis (SC)	179,4	18	2,4	2000
Siderópolis - Porto Alegre	Siderópolis (SC)	Porto Alegre (RS)	249,4	16	1,8	2000
<b>TOTAL - TBG</b>			<b>2.593,2</b>			
<b>Transportadora - TSB <sup>(3)</sup></b>						
Uruguiana - Porto Alegre (Trecho 01)	Divisa com Argentina	Uruguiana (RS)	25,0	24	12	2000
Uruguiana - Porto Alegre (Trecho 03)	Canoas (RS)	Pólo Petroquímico de Triunfo (RS)	25,0	24	12	2000
<b>TOTAL - TSB</b>			<b>50,0</b>			
<b>Transportadora Gás Ocidente <sup>(4)</sup></b>						
Gasoduto Lateral Cuiabá	Divisa com a Bolívia (San Matias)	Cuiabá (MT)	267,0	18	2,8	2002
<b>TOTAL BRASIL</b>			<b>9.211,2</b>			

(1) Transpetro - jan/06

(2) TBG - dez/05

(3) TSB - dez/05

(4) ANP - mai/05

TBG: Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia - Brasil S.A.

TSB: Transportadora Sulbrasileira de Gás

\* Capacidade líquida de transporte, não inclui o gás natural consumido na movimentação

## GASODUTOS NO EXTERIOR - EXPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL AO BRASIL

Gasodutos	Origem	Destino	Extensão (km)	Diâmetro (Pol)	Capacidade (MMm³/dia)*	Início de Operação
GTB até Chiquitos	Rio Grande (Bolívia)	Est. Chiquitos (Bolívia)	557,0	32	32,34	1999
GTB após Chiquitos	Est. Chiquitos (Bolívia)	Mutum Divisa com o Brasil (GASBOL)		32	30,08	1999
Est. Chiquitos - Brasil	Gas Oriente Boliviano <sup>(2)</sup>	Est. Chiquitos (Bolívia) Divisa com o Brasil (San Matias)	362,0	18	2,8	2002
Aldea Brasileira - Uruguiana	Trecho Argentino - TGM <sup>(3)</sup>	Aldea Brasileira (Argentina) Divisa com o Brasil (Eixo do Rio Uruguai)	450,0	24	2,8	2000
<b>TOTAL</b>			<b>1.369,0</b>			

(1) TBG - dez/05

(2) www.gasorienteboliviano.com

(3) http://www.enargas.gov.ar/Publicaciones/Informes/Trim/08-027/Gasoductos.pdf

TGM: Transportadora de Gás del Mercosur

GTB: Gás TransBoliviano S.A.

\* Capacidade líquida de transporte, não inclui o gás natural consumido na movimentação

# UNIDADES DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL, TERMINAIS DE GNL EXISTENTES E EVOLUÇÃO DA MALHA DE GÁS NATURAL

## UNIDADES DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL NO BRASIL

UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL NO BRASIL			
Unidades produtoras	Município (UF)	Início de operação	Capacidade de processamento (mil m <sup>3</sup> /dia)
<b>TOTAL BRASIL</b>			<b>96.696,0</b>
<b>REGIÃO SUDESTE / SUL</b>			
UGN-RPBC	Cubatão (SP)	1993	2.300,0
UPGN-U-2500-REDUC	Duque de Caxias (RJ)	1983	2.500,0
UPGN-U-2600-REDUC	Duque de Caxias (RJ)	1987	2.000,0
URGN Cabiúnas	Macaé (RJ)	1997	2.800,0
UPGN Cabiúnas	Macaé (RJ)	1987	580,0
URL Cabiúnas I	Macaé (RJ)	2002	4.500,0
URL Cabiúnas II	Macaé (RJ)	2004	4.500,0
URL Cabiúnas III	Macaé (RJ)	2009	4.860,0
UPGN Lagoa Parda	Linhares (ES)	1983	450,0
DPP-Lagoa Parda	Linhares (ES)	2004	1.500,0
UPGN Cacimbas	Linhares (ES)	2008	3.500,0
DPP Cacimbas	Linhares (ES)	2008	5.500,0
UPGN II - Cacimbas	Linhares (ES)	2010	3.500,0
UPGN III - Cacimbas	Linhares (ES)	2010	3.500,0
UAPO - Sul Capixaba	Anchieta (ES)	2010	2.500,0
UAPO - Caraguatatuba	Caraguatatuba (SP)	2011	3.000,0
UAPO I - Caraguatatuba	Caraguatatuba (SP)	2011	7.500,0
UAPO II - Caraguatatuba	Caraguatatuba (SP)	2011	7.500,0
<b>Total Sudeste / Sul</b>			<b>62.490,0</b>
<b>REGIÃO NORDESTE</b>			
UPGN Candeias	Candeias (BA)	1972	2.900,0
UPGN Catu	Pojuca (BA)	1962	1.900,0
URGN-3 Bahia	Pojuca (BA)	2005	2.500,0
UPGN Pilar	Pilar (AL)	2003	1.800,0
UPGN Atalaia	Aracaju (SE)	1981	2.900,0
UPGN Carmópolis	Carmópolis (SE)	1989	350,0
UPGN Guimarães I	Guamaré (RN)	1985	2.300,0
UPGN Guimarães II	Guamaré (RN)	2001	2.000,0
UPGN Guimarães III	Guamaré (RN)	2006	1.500,0
UPGN LUBNOR	Fortaleza (CE)	1987	350,0
Estação de Tratamento de São Francisco	São Francisco do Conde (BA)	2007	6.000,0
<b>Total Nordeste</b>			<b>24.500,0</b>
<b>REGIÃO NORTE</b>			
UPGN Urucu I	Coari (AM)	1993	706,0
UPGN Urucu II	Coari (AM)	2000	6.000,0
UPGN Urucu III	Coari (AM)	2004	3.000,0
<b>Total Norte</b>			<b>9.706,0</b>

Fonte: ANP/SRP, conforme a Resolução ANP n.º 17/2010.

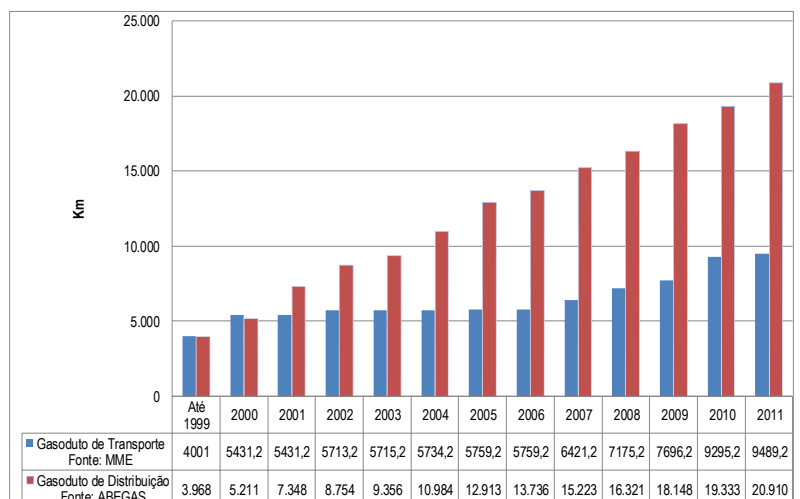
\* Instalação autorizada e construída, mas que está fora de operação.

## TERMINAIS DE GNL EXISTENTES

TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO DE GÁS NATURAL	Capacidade (MM m <sup>3</sup> /dia)	CONCLUSÃO DAS OBRAS	INÍCIO DE OPERAÇÃO
BAÍA DE GUANABARA - RJ	14	jan-09	abr-09
PORTO DE PECÉM - CE	7	dez-08	jan-09

Fonte: Sala de monitoramento do MME/DGN, julho de 2012

## EVOLUÇÃO DA MALHA DE GÁS NATURAL



# PARQUE TÉRMICO A GÁS NATURAL

SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN						
UTES em Operação						
Usina	Tipo de Térmica	Potência (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)	UF	Carta Compromisso	Custo Variável (R\$/MWh)
Aureliano Chaves (Ex-Ibitiré)	cc	226	4,38	MG	212	188,89
Barbosa Lima Sobrinho (Ex-Eletrobról)	ca	379	5,86	RJ	349	180,52
Cuiabá <sup>(1)</sup>	cc	529	4,57	MT	-	6,27
Euzébio Rocha (Ex-Cubatão)	cc	250	5,28	SP	206	214,02
Fernando Gasparian (Ex-Nova Piratininga)	cc	565	5,02	SP	357	233,27
Piratininga 1 e 2 (óleo) <sup>(2)</sup>	-	-	-	SP	-	470,34
Piratininga 3 e 4 (óleo) <sup>(2)</sup>	-	-	-	SP	169	233,27
Bahia I (óleo) <sup>(2)</sup>	-	-	-	BA	29	647,16
Governador Leonel Brizola (Ex-TermoRio)	ccv	1.058	4,89	RJ	998	140,45
Juiz de Fora	ca	87	5,98	MG	79	150,00
Linhares	ca	204	5,66	ES	-	93,88
Luiz Carlos Prestes (Ex-Três Lagoas) <sup>(10)</sup>	ca	385	7,46	MS	241	118,60
Santa Cruz	cc	200	4,26	RJ	-	64,53
Mário Lago (Ex-Macaé Merchant)	ca	923	5,86	RJ	885	319,10
Modular de Campo Grande (Willian Arjona)	ca	206	7,34	MS	-	197,85
Norte Fluminense - Preço 1					400	37,80
Norte Fluminense - Preço 2					100	58,89
Norte Fluminense - Preço 3					200	102,84
Norte Fluminense - Preço 4					85	149,33
<b>TOTAL Sudeste/Centro-Oeste</b>	-	<b>5.881</b>	-	-	<b>4.310</b>	-
Sepé Tiaraju (Ex-Canoas)	ca	161	6,56	RS	147	541,93
Uruguaiana <sup>(3)</sup>	cc	640	4,37	RS	-	141,18
Araucária	cc	484	4,57	PR	458	219,00
<b>TOTAL Sul</b>	-	<b>1.285</b>	-	-	<b>605</b>	-
Camacari	ca	347	7,77	BA	-	401,67
Celso Furtado (Ex-Termobahia)	cav	186	7,40	BA	150	204,43
Jesus Soares Pereira (Ex-Vale do Açú)	cav	368	6,43	RN	285	287,83
Rômulo Almeida (Ex-FAFEN)	cav	138	6,24	BA	125	188,15
Termo Ceará	ca	242	6,56	CE	217	191,12
Termofortaleza	cc	347	4,78	CE	327	101,47
Termopernambuco	cc	533	4,02	PE	494	70,16
<b>TOTAL Nordeste</b>	-	<b>2.160</b>	-	-	<b>1.598</b>	-
<b>TOTAL GERAL</b>	-	<b>9.326</b>	-	-	<b>6.513</b>	-
UTES em Fechamento de Ciclo <sup>(4)</sup>						
Usina	Tipo de Térmica	Potência Adicional (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)	UF	Data de Tendência	
Sepé Tiaraju (Ex-Canoas)	cc	88	4,24	RS	fev/13	
UTES em Construção						
Usina	Tipo de Térmica	Potência (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)	UF	Data de Tendência	
Baixada Fluminense <sup>(6)</sup>	cc	530	n/d	MA	out/14	
Maranhão III <sup>(6)</sup>	cc	499	n/d	MA	fev/14	
Maranhão IV (antiga MC2 Joinville) <sup>(6),(7)</sup>	ca	338	n/d	MA	mar/13	
Maranhão V (antiga MC2 João Neiva) <sup>(6),(7)</sup>	ca	338	n/d	MA	jan/13	
Usinas a Gás Natural Vendidas nos Últimos Leilões de Geração de Empreendimentos Novos						
Usina	Tipo de Térmica	Potência (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)	UF	Data de Tendência	
Cacimbaes <sup>(6)</sup>	cc	127	4,89	ES	sem previsão	
Escolha <sup>(6)</sup>	cc	338	4,89	ES	sem previsão	
UTES do Sistema Manaus						
Usina	Tipos de Máquinas	Potência <sup>(9)</sup> (MW)			Compromisso de Geração (MW)	
		A converter	Convertidas	TOTAL		
Mauá	ca	0	100	100	100	
Aparecida	ca	35	121	156	65	
Cristiano Rocha	Motor	85	0	85	65	
Manauara	Motor	34	51	85	60	
Gera	Motor	34	51	85	60	
Jaraqui	Motor	0	70	70	60	
Tambaqui	Motor	0	85	85	60	
<b>TOTAL</b>	-	<b>188</b>	<b>478</b>	<b>666</b>	<b>470</b>	

Fontes: ANEEL/Petrobras, julho de 2012.  
ONS, Fax-preço semana operativa 30/06/2012 a 06/07/2012  
DNVS/SEE/MME, julho de 2012.

**LEGENDA:**

ca - Turbina em Ciclo Aberto  
cav - Turbina em Ciclo Aberto com produção de vapor  
cc - Turbina em Ciclo Combinado  
ccv - Turbina em Ciclo Combinado com produção de vapor  
Motor - Motor a gás natural

- (1) UTE Cuiabá indisponível segundo Despacho ANEEL nº 4.332, de 20/11/2009;
- (2) UTES Piratininga 1 e 2, Piratininga 3 e 4 e Bahia I constam da Carta Compromisso;
- (3) UTE Uruguaiana indisponível por falta de gás natural;
- (4) Os consumos específicos de ciclo fechado foram estimados em função dos incrementos de potência instalada e dos consumos específicos atuais em ciclo aberto.
- (5) Empreendimentos pertencentes ao Leilão A-3, de 17/09/2008
- (6) Empreendimentos pertencentes ao Leilão A-5, de 30/09/2008
- (7) A mudança das características e a transferência de titularidade dessas usinas foi autorizada pela ANEEL por meio da Resolução Autorizativa 3.032, de 16 de agosto de 2011.
- (8) Empreendimentos pertencentes ao Leilão A-3, de 17 e 18/08/2011
- (9) Inclui somente as máquinas com capacidade de operação a gás natural. A operação comercial utilizando esse combustível está prevista para dezembro/2011.
- (10) Aumento de potência instalada após Despacho nº 1.111 da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração da ANEEL, de 04 de abril de 2012.

# AUTORIZAÇÕES PARA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL

## AUTORIZAÇÕES VÁLIDAS PARA IMPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL

Empresa Importadora	País de Origem	Volume Máximo	Mercado Potencial	Instrumento Autorizativo	VÁLIDA ATÉ
Sulgás	Argentina	15 milhões m <sup>3</sup> /dia	RS	Autorização ANP nº 1, de 11/01/2000	12/09/2012
Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS	Bolívia (via Mutúms/MS)	30 M m <sup>3</sup> /d	MS, SP, PR, SC, RJ, RS, MG, SP	Portaria MME nº 447, de 1º/08/2012	1º/07/2019
Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS	Bolívia (via Cáceres/MT)	2,24 M m <sup>3</sup> /dia	UTE Cuiabá MT	Portaria MME nº 213, de 11/04/2012	31/12/2012
Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS	diversos produtores de GNL	20 M m <sup>3</sup> /dia gás ou 33.300 m <sup>3</sup> /dia GNL	geração termelétrica (CE, ES, MG, RJ, RN, SP)	Autorização ANP nº 257, de 08/07/2008, renovada pelo Despacho ANP 628, de 22/04/2010	09/07/2012
MTGás	Bolívia	500 mil m <sup>3</sup> /d (firme e não firme)	MT (sebr res, com, serv, ind, fert, coger e GNV)	Autorização ANP nº 37, de 21/01/2009	1º/12/2012

## AUTORIZAÇÕES VÁLIDAS PARA EXPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL <sup>(1)</sup>

Empresa Exportadora	Local de Saída	Volume Máximo	Mercado Potencial	Instrumento Autorizativo	VÁLIDA ATÉ
Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS	Terminais de Regaseificação de Pécem e da Baía da Guanabara	Até 3,204 milhões de m <sup>3</sup> de GNL ao longo do período de vigência da autorização	diversos consumidores de GNL	Portaria MME nº 453, de 22 de julho de 2011	24/07/2012

Fonte: ANP/MME, jul/12

(1) Reexportação de cargas ociosas de gás natural liquefeito - GNL, segundo estabelecido na Portaria MME nº 67/2010.

## NOTAS METODOLÓGICAS

### CONVERSÕES DE UNIDADES — VALORES TÍPICOS\*

1 BCF (bilhão de pés cúbicos)	=	0,028 BCM (bilhões m <sup>3</sup> )
1 TCF (trilhão de pés cúbicos)		28,32 BCM (bilhões m <sup>3</sup> )
1 MMBTU		26,81 m <sup>3</sup>
1 Mtpa (milhão de tonelada por ano de GNL)		3,60 milhões m <sup>3</sup> /dia de gás natural
1.000 MW capacidade instalada (Ciclo Combinado)		4,50 milhões m <sup>3</sup> /dia
1.000 MW capacidade instalada (Ciclo Aberto)		7,00 milhões m <sup>3</sup> /dia

\* Considerações:

Poder calorífico do gás natural: 9.400 kcal/m<sup>3</sup>

GNL: Conversão de volume 600:1 e massa específica 456 kg/m<sup>3</sup>;

Consumos em Ciclo Aberto e em Ciclo Combinado: valores típicos de referência (variam de térmica para térmica);

### VALORES DE REFERÊNCIA PARA O CÁLCULO DA COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL (PÁGINAS DE 13 A 15)

- Para cada faixa, os preços de gás natural são comparados aos preços de óleo combustível (OC) a serem pagos pelo consumo de um volume de óleo com energia equivalente ao volume de gás.
- Os preços dos combustíveis são ao consumidor final.
- Estados da Bahia e do Rio de Janeiro: preço do gás natural nacional.
- Estado de São Paulo: preço gás natural boliviano.

#### Poder Calorífico Superior (PCS)

Óleo Combustível (kcal/kg)	Gasolina (kcal/kg)	Gás Natural (kcal/m <sup>3</sup> )	GLP (kcal/kg)
10.100	11.200	9.400	11.750