

# BOLETIM MENSAL DE ACOMPANHAMENTO DA INDÚSTRIA DE GÁS NATURAL

## Sumário

<i>Balanco de Gás Natural no Brasil</i>	2
<i>Reservas Nacionais, Produção Nacional e R/P</i>	3
<i>Produção Nacional por Estado</i>	4
<i>Destinação do Gás Natural Nacional</i>	5
<i>Importações e Oferta Interna</i>	6
<i>Consumo de Gás Natural</i>	7
<i>Balanco de Gás Natural na Argentina</i>	9
<i>Balanco de Gás Natural na Bolívia</i>	10
<i>Balanco de Gás Natural no Chile e no Uruguai</i>	11
<i>Preços</i>	12
<i>Competitividade</i>	13
<i>Infraestrutura de Transporte</i>	19
<i>Destaques do PAC</i>	21
<i>Andamento do Projeto de Lei do Gás</i>	22
<i>UPGN's e Tabela de Conversões de Unidades</i>	23
<i>Acompanhamento TC</i>	24
<i>UTES a Gás Natural no Brasil</i>	25

## APRESENTAÇÃO DO BOLETIM

Em abril de 2009, o mercado de gás natural apresentou leve queda em relação ao mês de março em razão da redução no despacho termelétrico por razões energéticas. Em contrapartida, nos últimos dias do mês, o CMSE – Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico determinou a adoção de um nível meta para os reservatórios ao final do período úmido, o que exigiu a retomada da geração térmica complementar a partir do início do mês de maio.

Em abril, houve redução na produção de gás natural nos Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. A redução da produção na bacia de Campos decorreu de problemas operacionais no sistema de compressão da P-54 associados à redução da produção em campos de gás não associado. No Espírito Santo, a redução da produção se deu no campo de gás não associado de Peroá, que tem absorvido a maior parte variação da demanda nos últimos meses. Para o mês de junho, é esperada queda na produção na bacia de Campos em decorrência de procedimentos programados de manutenção em unidades de produção e processamento de gás natural. Essa redução poderá ser compensada pelo aumento da importação ou pelo aumento da produção em outras bacias.

A importação de gás natural boliviano, em comparação com o patamar médio de 20 milhões de m<sup>3</sup>/dia verificado desde a metade do mês de janeiro de 2009, cresceu ligeiramente para 21 milhões de m<sup>3</sup>/dia, com tendência de maior crescimento no mês de maio, para algo em torno de 26 milhões de m<sup>3</sup>/dia, em razão da retomada do despacho das térmicas.

As vendas das concessionárias estaduais de distribuição para o mercado não térmico cresceram de 27,90 milhões de m<sup>3</sup>/dia em março para 28,84 milhões em abril de 2009, porém, a oferta total ao mercado ainda foi 5% inferior ao mês anterior, principalmente por causa da redução de cerca de 3 milhões de m<sup>3</sup>/dia no consumo térmico. O preço do gás importado da Bolívia foi corrigido em abril de 2009. O contrato entre Petrobras e YPFB prevê a correção trimestral em função da variação da cotação de uma cesta de óleos nos três meses anteriores ao reajuste, ou seja, há uma defasagem temporal entre o preço do gás importado e a cotação das cestas no mercado internacional. Por isso, para o 2º trimestre de 2009, o preço do gás importado apresentou redução de 16% em relação ao trimestre anterior, ainda em decorrência da forte queda do petróleo no mercado internacional e dos baixos níveis de preço nos primeiros meses de 2009 (a média da cotação do Brent entre janeiro e março de 2009 foi de cerca de US\$ 45/bbl contra cerca de US\$ 115/bbl entre julho e setembro de 2008).

No âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), destacamos no mês de maio a conclusão do gasoduto Japeri-Reduc e o início da produção do Teste de Longa Duração (TLD) de Tupi, cujo gás produzido não está sendo aproveitado. A produção de óleo do TLD está limitado pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis — ANP, de maneira a evitar que a queima de gás ultrapasse a 500 mil m<sup>3</sup>/dia.

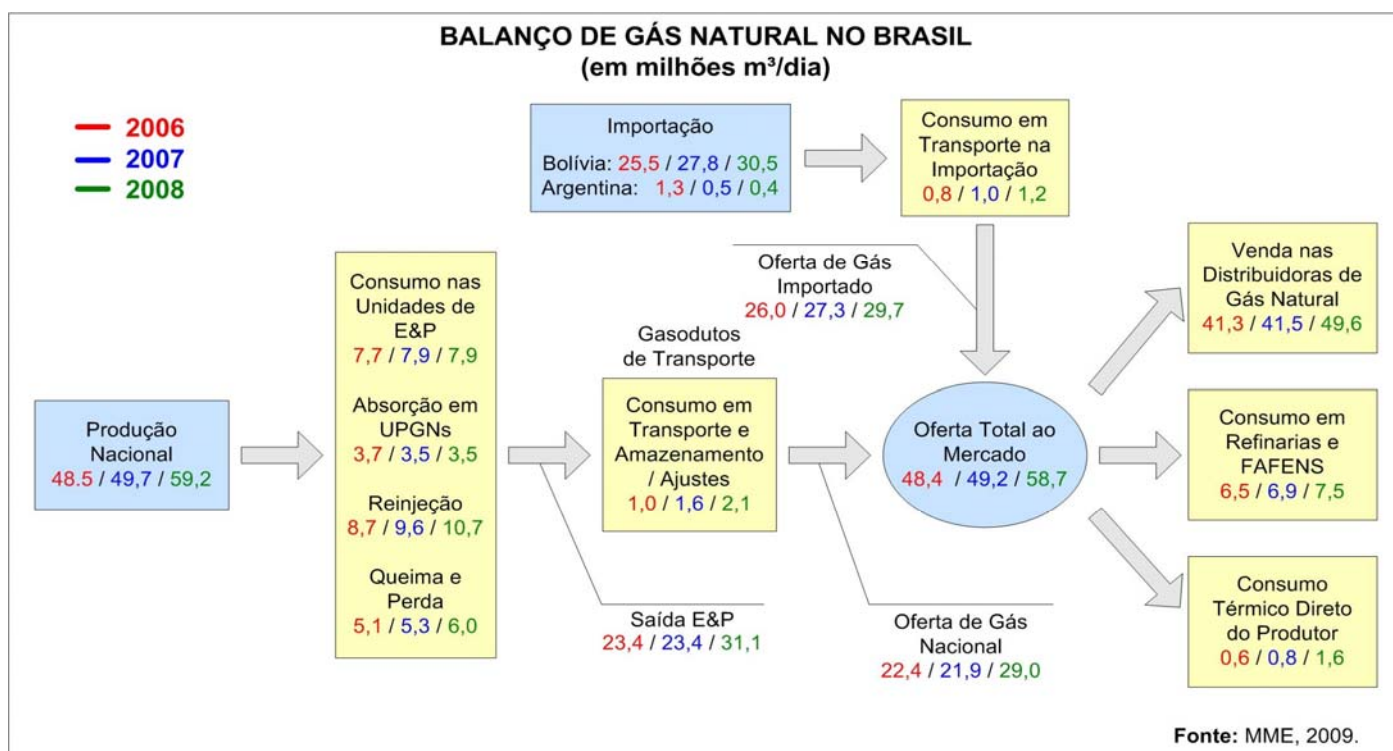
Por fim, está em andamento o processo de regulamentação da Lei do Gás (Lei 11.909/2009). A primeira minuta de Decreto, elaborada pelo Ministério de Minas e Energia, foi disponibilizada às associações que reúnem os principais agentes do setor, que têm apresentado suas sugestões e comentários aos técnicos do Ministério, com o objetivo de aprimorar a versão final do texto que será promulgado pelo Presidente da República.

Boa leitura a todos.

## BALANÇO DE GÁS NATURAL NO BRASIL

BALANÇO DE GÁS NATURAL (em milhões de m³/dia)	2005	2006	2007	2008	2009												2009
	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média 2009
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	48,49	48,50	49,73	59,16	53,51	56,07	57,79	54,30									55,42
Reinjeção	8,18	8,68	9,57	10,67	12,26	12,11	11,38	11,04									11,70
Queima e perda	6,78	5,07	5,33	5,99	6,08	8,14	10,14	9,66									8,51
Consumo nas unidades de E&P	6,78	7,68	7,89	7,92	8,46	8,24	7,91	7,60									8,05
Consumo em transporte e armazenamento / Ajustes	0,19	1,04	1,57	2,10	2,34	3,17	2,58	2,23									2,58
Absorção em UPGNs (GLP, C5+)	3,15	3,72	3,54	3,48	3,52	3,51	3,44	3,26									3,43
Oferta de gás nacional ao mercado	23,42	22,32	21,82	29,01	20,84	20,90	22,34	20,51									21,15
<b>IMPORTAÇÃO</b>	24,64	26,82	28,30	30,92	20,41	20,08	19,86	20,98									20,33
Bolívia	23,68	25,52	27,84	30,54	20,41	20,08	19,86	20,98									20,33
Argentina	0,96	1,30	0,46	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
Consumo em transporte na importação	0,44	0,72	0,95	1,23	0,29	0,26	0,26	0,31									0,28
Oferta de gás importado ao mercado	24,20	26,10	27,35	29,69	20,12	19,82	19,60	20,66									20,05
<b>OFERTA TOTAL AO MERCADO</b>	47,61	48,42	49,17	58,69	40,96	40,73	41,94	41,17									41,20
Venda nas distribuidoras de gás natural	40,60	41,26	41,49	49,62	33,76	33,41	34,42	32,86									33,61
Consumo instalações industriais produtor (Refinarias/FAFENS)	6,11	6,52	6,89	7,50	6,16	6,48	6,56	7,65									6,71
Consumo termelétrico direto do produtor (Fafen/Termobahia/Canoas)	0,90	0,64	0,79	1,58	1,05	0,84	0,97	0,66									0,88

Fonte: ANP, ABEGAS, PETROBRAS. Abr/09



## Equipe do Departamento de Gás Natural:

Marco Antonio Martins Almeida (Diretor), Symone Christine de Santana Araújo, Hugo Leonardo Gosmann, Hermann Helinski de Araújo, Breno Peixoto Cortez, Bruna Tonani Pereira, Juliano Vilela Borges e Aldo Barroso Cores Junior.

## RESERVAS NACIONAIS DE GÁS NATURAL

RESERVAS PROVADAS (em milhões de m <sup>3</sup> )		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BRASIL	Reservas	216.574	219.692	244.548	327.673	322.485	306.395	347.903	365.688	364.236
	R/P (anos)	21	20	20	26	24	21	24	25	17
	Terra	78.597	77.009	76.070	76.597	73.761	71.752	71.462	68.131	66.305
	Mar	137.977	142.683	168.477	251.075	248.724	234.642	276.441	297.558	297.931
	Gás Associado	157.237	157.550	173.969	178.411	182.195	188.914	209.022	217.764	229.209
	Gás Não Associado	59.337	62.143	70.578	149.262	140.290	117.482	138.881	147.925	135.027

Fonte: ANP, abril de 2009.

Nota:

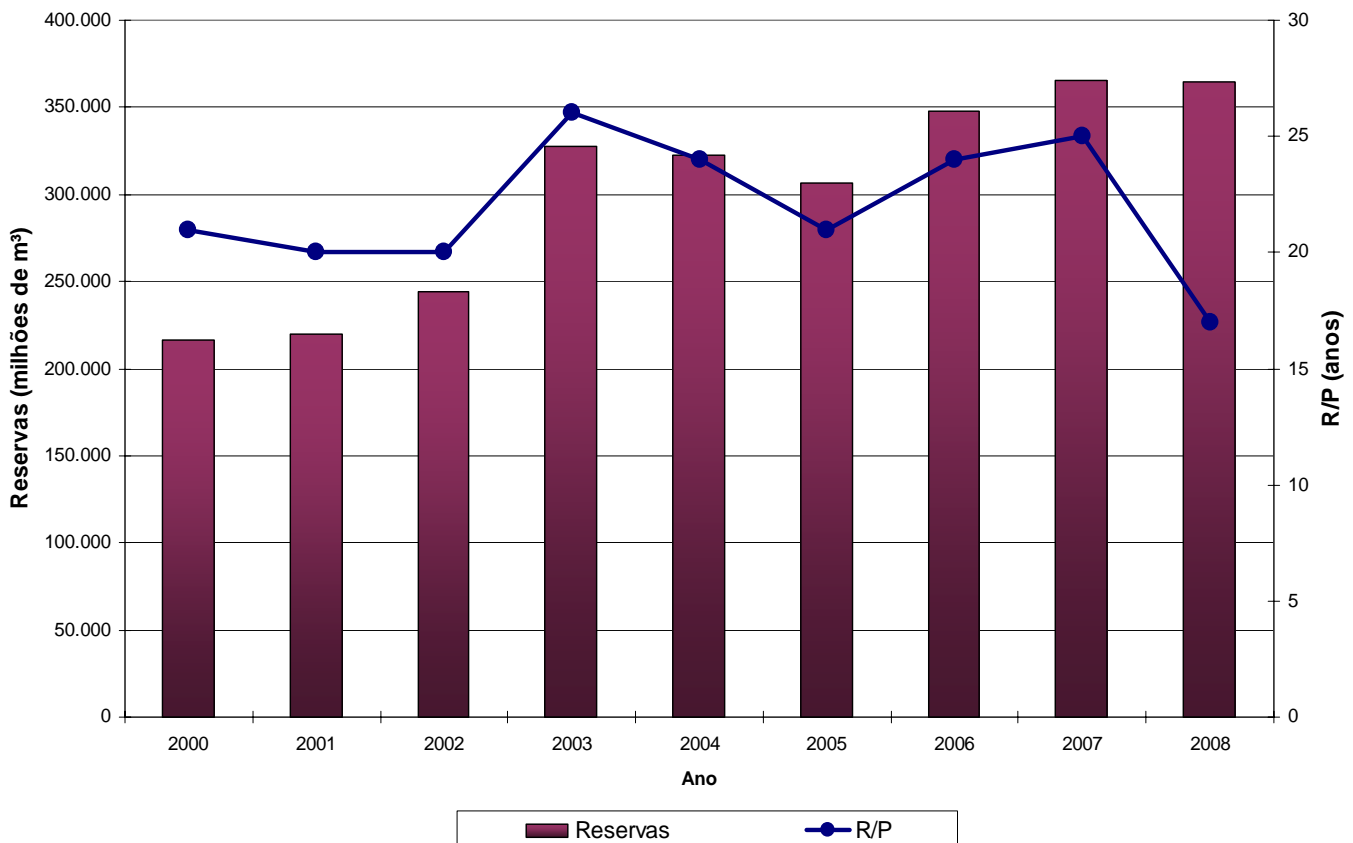
Os dados relativos às Reservas Provadas de Gás Natural estão atualizados, de acordo com a Superintendência de Desenvolvimento de Produção da ANP. No entanto, exceto nos anos de 2002, 2005, 2006 e 2008 esses dados diferem daqueles apresentados na página da ANP ([www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)). A Agência está providenciando os ajustes necessários.

## PRODUÇÃO NACIONAL DE GÁS NATURAL

PROD. NACIONAL (em milhões m <sup>3</sup> /dia)	2006 Média	2007 Média	2008 Média	2009												2009 Média	
				jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez		
Terra	18,31	17,22	17,19	16,55	16,55	16,35	16,31										16,44
Mar	30,20	32,51	41,97	36,96	39,52	41,44	37,99										38,98
Gás Associado	37,42	37,02	39,77	42,12	44,09	47,59	44,86										44,66
Gás Não Associado	11,08	12,72	19,39	11,39	11,98	10,20	9,44										10,75
<b>TOTAL</b>	<b>48,50</b>	<b>49,73</b>	<b>59,16</b>	<b>53,51</b>	<b>56,07</b>	<b>57,79</b>	<b>54,30</b>										<b>55,42</b>

Fonte: ANP, abril 2009

## RESERVAS X R/P (BRASIL)



PRODUÇÃO NACIONAL POR ESTADO (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

UF	LOCALIZAÇÃO	2006 Média	2007 Média	2008 Média	2009												2009 Média
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
AM	<b>Subtotal</b>	<b>9,24</b>	<b>9,72</b>	<b>10,23</b>	<b>10,36</b>	<b>10,38</b>	<b>9,96</b>	<b>10,09</b>									<b>10,20</b>
	Terra	9,24	9,72	10,23	10,36	10,38	9,96	10,09									10,20
	Mar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Gás Associado	9,22	9,66	10,13	10,31	10,30	9,96	9,89									10,11
	Gás Não Associad	0,03	0,07	0,09	0,05	0,08	0,00	0,20									0,08
CE	<b>Subtotal</b>	<b>0,27</b>	<b>0,21</b>	<b>0,18</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,19</b>	<b>0,17</b>									<b>0,18</b>
	Terra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Mar	0,27	0,21	0,18	0,18	0,19	0,18	0,17									0,18
	Gás Associado	0,27	0,21	0,18	0,19	0,19	0,19	0,17									0,18
	Gás Não Associad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
RN	<b>Subtotal</b>	<b>3,23</b>	<b>2,96</b>	<b>2,54</b>	<b>2,33</b>	<b>2,09</b>	<b>2,02</b>	<b>2,02</b>									<b>2,11</b>
	Terra	0,73	0,86	0,87	0,84	0,74	0,70	0,70									0,74
	Mar	2,51	2,10	1,67	1,49	1,35	1,32	1,32									1,37
	Gás Associado	1,96	1,62	1,48	1,06	1,01	1,57	1,54									1,30
	Gás Não Associad	1,27	1,34	1,06	1,26	1,08	0,44	0,48									0,82
AL	<b>Subtotal</b>	<b>2,80</b>	<b>2,48</b>	<b>2,23</b>	<b>1,87</b>	<b>1,95</b>	<b>2,13</b>	<b>2,06</b>									<b>2,00</b>
	Terra	2,41	2,10	1,88	1,51	1,59	1,78	1,74									1,65
	Mar	0,40	0,39	0,35	0,36	0,36	0,35	0,32									0,35
	Gás Associado	0,68	0,60	0,60	0,60	0,61	1,18	1,22									0,90
	Gás Não Associad	2,12	1,89	1,63	1,27	1,34	0,95	0,84									1,10
SE	<b>Subtotal</b>	<b>1,67</b>	<b>1,50</b>	<b>2,35</b>	<b>2,71</b>	<b>2,70</b>	<b>2,75</b>	<b>2,25</b>									<b>2,60</b>
	Terra	0,23	0,26	0,25	0,24	0,24	0,27	0,25									0,25
	Mar	1,44	1,24	2,10	2,47	2,47	2,48	2,00									2,35
	Gás Associado	0,82	0,80	1,61	1,89	1,90	2,71	2,20									2,17
	Gás Não Associad	0,85	0,70	0,73	0,81	0,81	0,04	0,05									0,43
BA	<b>Subtotal</b>	<b>5,19</b>	<b>7,24</b>	<b>9,22</b>	<b>7,05</b>	<b>8,26</b>	<b>7,65</b>	<b>7,82</b>									<b>7,70</b>
	Terra	5,15	4,06	3,52	3,36	3,30	3,33	3,25									3,31
	Mar	0,04	3,18	5,70	3,70	4,97	4,32	4,58									4,39
	Gás Associado	1,30	1,31	1,35	1,40	1,37	2,13	1,97									1,72
	Gás Não Associad	3,89	5,93	7,87	5,66	6,89	5,53	5,85									5,98
ES	<b>Subtotal</b>	<b>2,49</b>	<b>2,64</b>	<b>7,68</b>	<b>2,58</b>	<b>1,91</b>	<b>3,47</b>	<b>2,25</b>									<b>2,55</b>
	Terra	0,55	0,23	0,44	0,23	0,31	0,33	0,29									0,29
	Mar	1,94	2,41	7,24	2,35	1,61	3,15	1,96									2,27
	Gás Associado	1,29	1,65	1,20	0,81	0,70	0,92	0,84									0,82
	Gás Não Associad	1,20	0,99	6,48	1,77	1,21	2,56	1,41									1,74
RJ	<b>Subtotal</b>	<b>22,51</b>	<b>21,99</b>	<b>24,00</b>	<b>25,88</b>	<b>28,05</b>	<b>29,10</b>	<b>27,14</b>									<b>27,54</b>
	Terra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Mar	22,51	21,99	24,00	25,88	28,05	29,10	27,14									27,54
	Gás Associado	21,76	21,07	23,14	25,86	28,02	28,94	27,04									27,46
	Gás Não Associad	0,75	0,92	0,86	0,02	0,03	0,16	0,10									0,08
SP	<b>Subtotal</b>	<b>0,98</b>	<b>0,89</b>	<b>0,66</b>	<b>0,54</b>	<b>0,54</b>	<b>0,53</b>	<b>0,51</b>									<b>0,53</b>
	Terra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Mar	0,98	0,89	0,66	0,54	0,54	0,53	0,51									0,53
	Gás Associado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Gás Não Associad	0,98	0,89	0,66	0,54	0,54	0,53	0,51									0,53
PR	<b>Subtotal</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,06</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>									<b>0,00</b>
	Terra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Mar	0,11	0,09	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Gás Associado	0,11	0,09	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Gás Não Associad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
<b>Total Brasil</b>		<b>48,50</b>	<b>49,73</b>	<b>59,16</b>	<b>53,51</b>	<b>56,07</b>	<b>57,79</b>	<b>54,30</b>									<b>55,42</b>

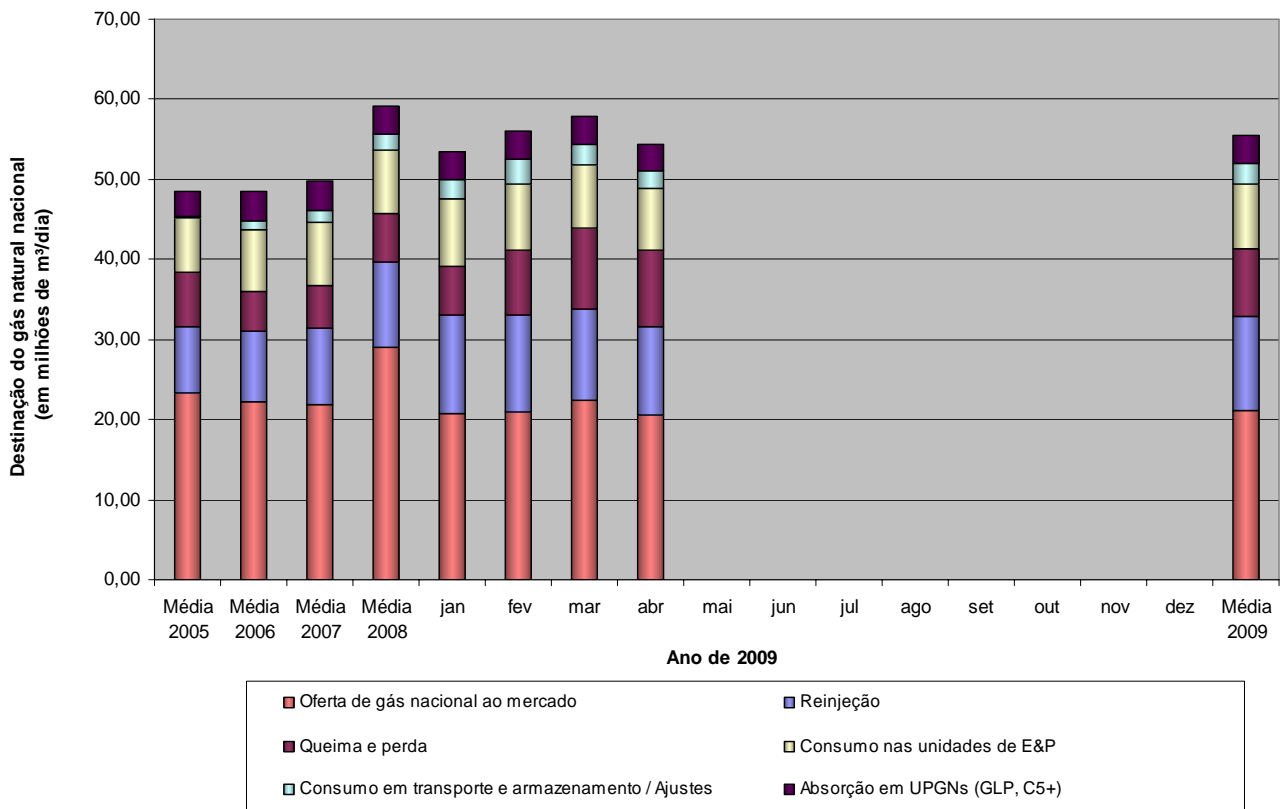
Fonte: ANP, abril 2009

## DESTINAÇÃO DO GÁS NATURAL NACIONAL

DESTINAÇÃO DE GÁS NATURAL (em milhões de m <sup>3</sup> /dia)	2005	2006	2007	2008	2009												2009
	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média 2009
PRODUÇÃO NACIONAL	48,49	48,50	49,73	59,16	53,51	56,07	57,79	54,30									55,42
Reinjeção	8,18	8,68	9,57	10,67	12,26	12,11	11,38	11,04									11,70
Queima e perda	6,78	5,07	5,33	5,99	6,08	8,14	10,14	9,66									8,51
Consumo nas unidades de E&P	6,78	7,68	7,89	7,92	8,46	8,24	7,91	7,60									8,05
Consumo em transporte e armazenamento / Ajustes	0,19	1,04	1,57	2,10	2,34	3,17	2,58	2,23									2,58
Absorção em UPGNs (GLP, C5+)	3,15	3,72	3,54	3,48	3,52	3,51	3,44	3,26									3,43
Oferta de gás nacional ao mercado	23,42	22,32	21,82	29,01	20,84	20,90	22,34	20,51									21,15

Fonte: ANP e PETROBRAS. Abr/09

## GRÁFICO DA DESTINAÇÃO DO GÁS NATURAL NACIONAL



## IMPORTAÇÕES DE GÁS NATURAL

IMPORTAÇÕES DE GÁS NATURAL (em milhões m <sup>3</sup> /dia)			2006	2007	2008	2009												
			Média 2006	Média 2007	Média 2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média 2009
Bolívia	TBG	Petrobras	24,44	26,90	30,52	20,41	20,08	19,86	20,98									20,33
		BG	0,50	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	EPE		0,57	0,55	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Subtotal		25,52	27,84	30,54	20,41	20,08	19,86	20,98									20,33
Argentina	Sulgás (TSB)		1,30	0,46	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
	Subtotal		1,30	0,46	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
TOTAL			26,82	28,30	30,92	20,41	20,08	19,86	20,98									20,33
Consumo em transporte na importação			0,72	0,95	1,23	0,29	0,26	0,26	0,31									0,28
Oferta de gás importado			26,10	27,35	29,69	20,12	19,82	19,60	20,66									20,05

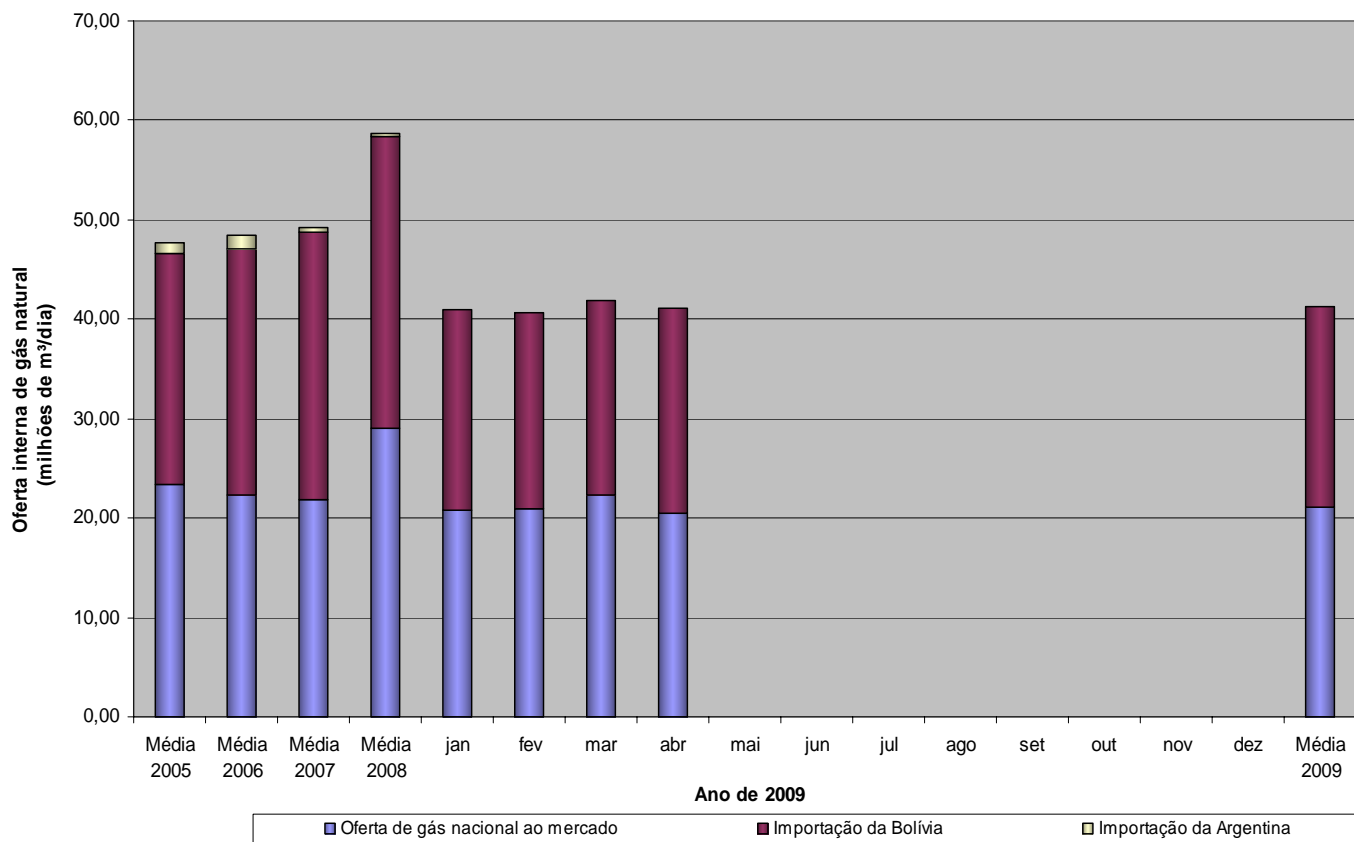
Fonte: ANP, abril 2009

Legenda:

EPE: Empresa Produtora de Energia

BG: Grupo BG

## GRÁFICO DA OFERTA INTERNA DISPONIBILIZADA



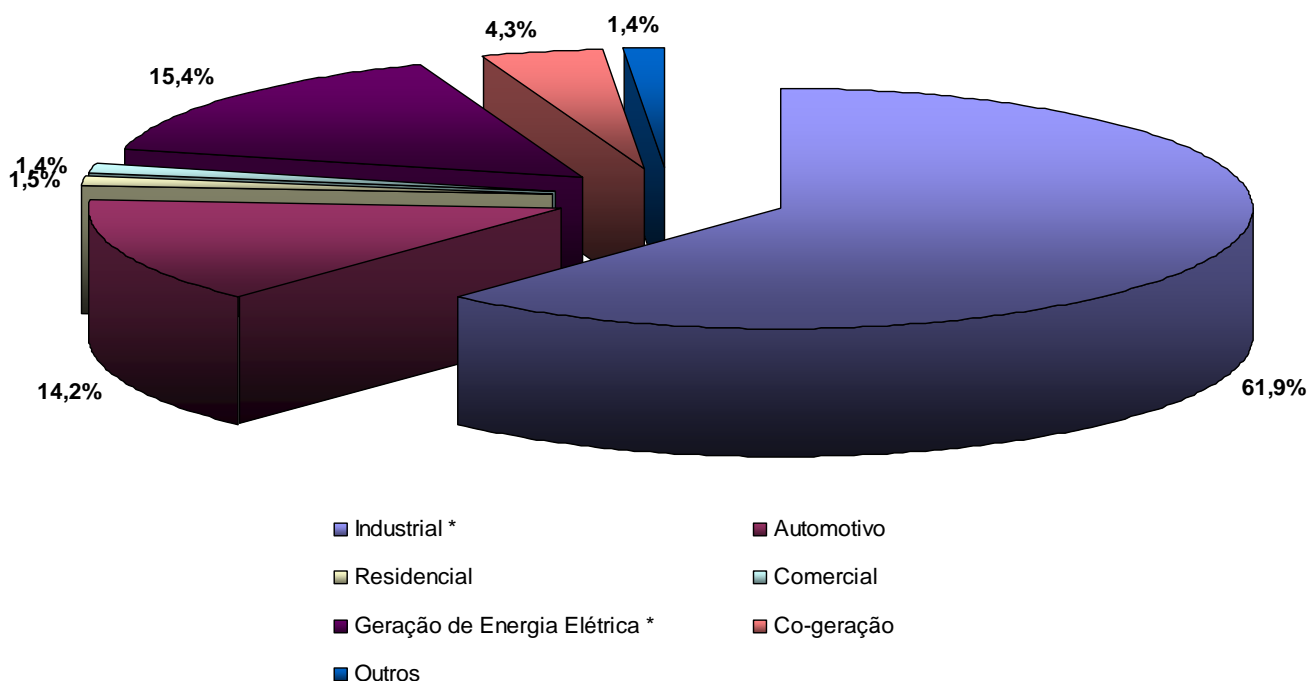
## CONSUMO DE GÁS NATURAL POR SETOR

CONSUMO DE GÁS NATURAL POR SETOR (em milhões de m <sup>3</sup> /dia)	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	2009												Média 2009	2009 Média %	
					jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez			
Industrial *	29,46	30,79	32,21	33,40	25,18	24,86	25,00	26,91										25,49	61,9%
Automotivo	5,28	6,31	7,01	6,63	5,66	6,07	5,92	5,74										5,85	14,2%
Residencial	0,61	0,65	0,66	0,72	0,64	0,61	0,57	0,68										0,63	1,5%
Comercial	0,50	0,56	0,58	0,61	0,55	0,58	0,58	0,56										0,57	1,4%
Geração de Energia Elétrica *	10,26	7,98	6,55	14,90	7,04	6,15	7,48	4,67										6,34	15,4%
Co-geração	1,43	1,81	1,92	2,26	1,73	1,73	1,68	1,89										1,76	4,3%
Outros	0,07	0,32	0,23	0,15	0,16	0,72	0,71	0,72										0,58	1,4%
<b>TOTAL</b>	<b>47,61</b>	<b>48,42</b>	<b>49,17</b>	<b>58,67</b>	<b>40,96</b>	<b>40,72</b>	<b>41,94</b>	<b>41,17</b>										<b>41,20</b>	<b>100,0%</b>
Consumo nas unidades de E&P, Absorção em UPGNs (GLP, C5+) e Consumo em transporte e armazenamento / Ajustes	10,12	13,16	12,99	13,50	13,74	14,92	13,93	13,09										13,92	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>57,73</b>	<b>61,58</b>	<b>62,16</b>	<b>72,19</b>	<b>54,69</b>	<b>55,64</b>	<b>55,87</b>	<b>54,26</b>										<b>55,11</b>	

\* Inclui consumo direto do produtor

Fontes: Abegás, Petrobras e ANP, abril 2009.

### CONSUMO DE GÁS NATURAL MÉDIA 2009



## CONSUMO DE GÁS NATURAL POR DISTRIBUIDORA

CONSUMO DE GÁS NATURAL POR DISTRIBUIDORA (em milhões de m³/dia)	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	2009												Média 2009	2009 Média %	
					Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez			
Algás (AL)	0,42	0,46	0,50	0,50	0,45	0,46	0,37	0,46										0,43	1%
Bahiagás (BA)	3,57	3,35	3,36	3,47	2,19	2,92	2,50	2,64										2,56	8%
BR Distribuidora (ES)	1,06	1,11	1,22	1,84	1,02	0,94	0,87	0,96										0,95	3%
Cebgás (DF)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01										0,01	0%
Ceg (RJ)	5,32	5,37	6,00	8,46	5,03	5,16	5,82	4,79										5,20	15%
Ceg Rio (RJ)	4,58	4,83	4,33	9,14	4,75	4,83	5,19	4,14										4,73	14%
Cegás (CE)	0,74	0,62	0,50	0,51	0,65	0,41	0,41	0,55										0,50	1%
Cigás (AM)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	0%
Comgas (SP)	11,89	13,04	13,89	14,28	10,71	10,03	10,05	10,33										10,28	31%
Compagás (PR)	0,68	1,11	1,82	1,29	1,31	1,77	1,52	1,30										1,47	4%
Copergás (PE)	2,76	1,47	1,07	1,15	1,12	0,78	1,14	1,12										1,04	3%
Gas Brasileiro (SP)	0,28	0,36	0,43	0,48	0,48	0,45	0,39	0,38										0,43	1%
Gasmig (MG)	1,83	2,01	1,73	2,40	1,30	0,99	1,45	1,20										1,24	4%
Gaspisa (PI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	0%
Mtgás (MT)	0,65	0,58	0,65	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01										0,01	0%
Msgás (MS)	1,31	0,94	0,38	0,28	0,04	0,05	0,08	0,19										0,09	0%
Pbgás (PB)	0,27	0,32	0,36	0,38	0,34	0,33	0,34	0,33										0,33	1%
Potigás (RN)	0,34	0,37	0,40	0,40	0,34	0,36	0,36	0,35										0,35	1%
São Paulo Sul (SP)	0,94	1,12	1,27	1,36	1,21	1,16	0,96	1,10										1,11	3%
Scgás (SC)	1,30	1,44	1,54	1,57	1,43	1,46	1,49	1,51										1,47	4%
Sergás (SE)	0,22	0,27	0,30	0,28	0,25	0,27	0,26	0,25										0,26	1%
Sulgás (RS)	2,44	2,48	1,75	1,74	1,12	1,02	1,18	1,25										1,14	3%
Goiasgás (GO)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	0%
<b>TOTAL DISTRIBUIDORAS</b>	<b>40,60</b>	<b>41,26</b>	<b>41,49</b>	<b>49,59</b>	<b>33,76</b>	<b>33,41</b>	<b>34,42</b>	<b>32,86</b>										<b>33,61</b>	<b>100%</b>

Fonte: Abegás, abril 2009

## 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 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	2009												Média 2009	2009 Média %	
					jan	Fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez			
Algás (AL)	0,42	0,46	0,46	0,50	0,45	0,46	0,37	0,46										0,43	2%
Bahiagás (BA)	3,53	3,35	3,36	3,47	2,19	2,79	2,50	2,64										2,53	9%
BR Distribuidora (ES)	1,06	1,11	1,22	1,84	1,02	0,94	0,87	0,96										0,95	3%
Cebgás (DF)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01										0,01	0%
Ceg (RJ)	4,28	4,74	5,06	4,92	3,97	4,04	4,09	4,03										4,03	14%
Ceg Rio (RJ)	2,51	2,43	2,38	2,32	1,69	1,89	1,89	1,95										1,85	7%
Cegás (CE)	0,44	0,45	0,46	0,46	0,44	0,41	0,41	0,40										0,42	1%
Cigás (AM)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	0%
Comgas (SP)	11,49	12,88	13,67	13,37	10,18	9,99	10,02	10,32										10,13	36%
Compagás (PR)	0,68	0,77	0,85	0,87	0,63	0,70	0,79	0,79										0,73	3%
Copergás (PE)	0,88	0,98	1,02	0,99	0,85	0,78	0,85	0,83										0,83	3%
Gas Brasileiro (SP)	0,28	0,36	0,43	0,48	0,48	0,45	0,39	0,38										0,43	2%
Gasmig (MG)	1,46	1,49	1,53	1,62	1,12	0,98	1,01	1,10										1,05	4%
Gaspisa (PI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	0%
Mtgás (MT)	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01										0,01	0%
Msgás (MS)	0,04	0,14	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,19										0,09	0%
Pbgás (PB)	0,27	0,32	0,36	0,38	0,34	0,33	0,34	0,33										0,33	1%
Potigás (RN)	0,34	0,37	0,40	0,40	0,34	0,36	0,36	0,35										0,35	1%
São Paulo Sul (SP)	0,94	1,12	1,27	1,36	1,21	1,16	0,96	1,10										1,11	4%
Scgás (SC)	1,30	1,44	1,54	1,57	1,43	1,46	1,49	1,51										1,47	5%
Sergás (SE)	0,22	0,27	0,30	0,28	0,25	0,27	0,26	0,25										0,26	1%
Sulgás (RS)	1,09	1,21	1,36	1,38	1,12	1,02	1,18	1,25										1,14	4%
Goiasgás (GO)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	0%
<b>TOTAL DISTRIBUIDORAS</b>	<b>31,25</b>	<b>33,92</b>	<b>35,73</b>	<b>36,27</b>	<b>27,76</b>	<b>28,10</b>	<b>27,90</b>	<b>28,84</b>										<b>28,15</b>	<b>100%</b>

Fonte: Abegás, abril 2009



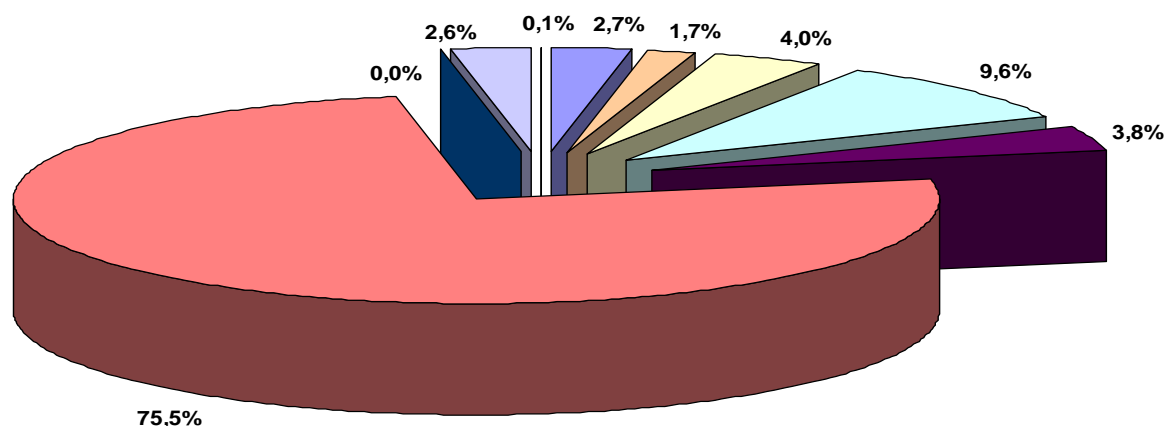
## BALANÇO DE GÁS NATURAL NA ARGENTINA (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

	Média 2007	Média 2008	2009												Média 2009		
			jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez			
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	<b>130,21</b>	<b>128,13</b>	<b>127,34</b>	<b>123,61</b>													<b>125,48</b>
Austral	23,53	22,86	23,82	23,89													23,86
Golfo San Jorge	12,56	12,80	13,55	13,44													13,50
Neuquina	76,64	74,85	73,03	69,62													71,33
Noroeste	17,47	17,62	16,94	16,66													16,80
Reinjeção	2,04	2,62	4,17	3,28													3,73
Queima e Perda	2,39	2,40	2,33	2,29													2,31
Convertido em Líquido	5,65	5,09	5,40	5,38													5,39
Consumo nas unidades de E&P	12,52	12,89	13,04	13,07													13,06
<b>PRODUÇÃO DISPONÍVEL</b>	<b>107,61</b>	<b>105,14</b>	<b>102,40</b>	<b>99,59</b>													<b>101,00</b>
<b>IMPORTAÇÃO DA BOLÍVIA</b>	<b>4,74</b>	<b>2,48</b>	<b>4,51</b>	<b>5,80</b>													<b>5,16</b>
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	<b>105,23</b>	<b>105,41</b>	<b>102,50</b>	<b>102,50</b>													<b>102,50</b>
Residencial	26,55	25,76	8,38	8,38													8,38
Comercial	4,00	4,49	2,87	2,87													2,87
Veicular	7,84	7,50	7,03	7,03													7,03
Geração Elétrica	33,44	34,02	51,92	51,92													51,92
Industriais	33,39	33,63	32,30	32,30													32,30
<b>EXPORTAÇÃO</b>	<b>7,00</b>	<b>2,25</b>	<b>4,42</b>	<b>2,88</b>													<b>3,65</b>
Brasil	0,34	0,08	0,00	0,00													0,00
Chile	6,40	1,98	4,34	2,79													3,57
Uruguai	0,27	0,20	0,08	0,09													0,09

Fonte: Petrobras Argentina

Os dados do balanço de gás natural na Argentina referente ao mês de março de 2009 não estavam disponíveis até o fechamento desta edição do Boletim.

### MÉDIA 2009



■ Reinjeção	■ Queima e Perda	■ Convertido em Líquido
■ Consumo nas unidades de E&P	■ IMPORTAÇÃO DA BOLÍVIA	■ Consumo - Mercado Interno
■ Exportação - Brasil	■ Exportação - Chile	■ Exportação - Uruguai

## BALANÇO DE GÁS NATURAL NA BOLÍVIA (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

	Média 2006	Média 2007	Média 2008	2009												Média 2009
				jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	<b>40,24</b>	<b>41,72</b>	<b>41,99</b>	<b>34,32</b>	<b>35,83</b>	<b>34,60</b>										<b>34,92</b>
Reinjeção	3,03	2,16	0,88	2,21	1,58	1,98										1,92
Queima e perda	0,41	0,22	0,22	0,21	0,19	0,21										0,20
Consumo nas unidades de E&P	0,76	0,78	0,80	0,78	0,79	0,78										0,78
Convertido em líquido	0,54	0,51	0,49	0,45	0,46	0,45										0,45
Consumo no Transporte	n/d	0,80	0,85	0,62	0,74	0,73										0,70
<b>DISPONIBILIZADO</b>	<b>35,50</b>	<b>37,24</b>	<b>38,74</b>	<b>30,05</b>	<b>32,07</b>	<b>30,45</b>										<b>30,86</b>
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	<b>4,27</b>	<b>5,03</b>	<b>5,72</b>	<b>5,47</b>	<b>5,87</b>	<b>5,52</b>										<b>5,62</b>
Residencial	n/d	0,07	0,09	0,10	0,11	0,10										0,10
Comercial	n/d	0,06	0,07	0,07	0,08	0,10										0,08
Veicular	n/d	0,69	0,89	1,03	1,02	1,03										1,03
Geração Elétrica	n/d	2,50	2,88	2,38	2,87	2,46										2,57
Refinarias	n/d	0,22	0,26	0,27	0,27	0,29										0,28
Indústria	n/d	1,48	1,52	1,62	1,52	1,54										1,56
<b>EXPORTAÇÃO</b>	<b>31,23</b>	<b>32,22</b>	<b>33,02</b>	<b>24,57</b>	<b>26,22</b>	<b>24,93</b>										<b>25,24</b>
Brasil	26,50	27,60	30,51	20,23	19,91	19,68										19,94
Petrobras	24,43	26,62	30,48	20,23	19,91	19,68										19,94
EPE	1,12	0,54	0,02	0,00	0,00	0,00										0,00
BG	0,94	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00
Argentina	4,74	4,62	2,52	4,34	6,31	5,25										5,30

## Fontes:

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

Produção: YPFB

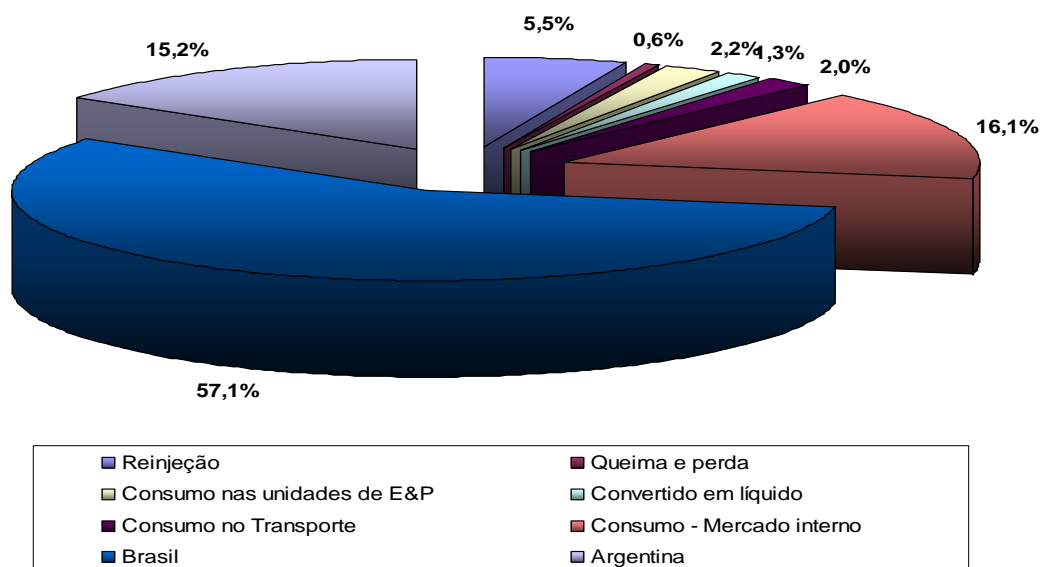
Exportação: PEB

## Legenda:

EPE: Empresa Produtora de Energia

n/d: não disponível

## MÉDIA 2009



## BALANÇO DE GÁS NATURAL NO CHILE (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

	Média	Média	2008												Média	2009												Média
	2006	2007	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	2009
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	6,02	5,51	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	5,93	4,30												4,30
<b>IMPORTAÇÃO *</b>	15,78	6,63	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1,18	4,69												4,69
Argentina	15,78	6,63	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1,18	4,69												4,69
<b>OFERTADO AO MERCADO</b>	21,80	12,15	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	7,11	8,99												8,99
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	21,80	12,15	6,68	6,57	8,40	7,90	6,30	6,01	6,50	5,95	5,96	6,61	8,12	10,33	7,11	8,99												8,99
Residencial e Comercial	1,44	1,45	0,82	0,82	0,90	1,18	1,39	1,23	1,73	1,60	1,39	1,42	1,31	0,85	1,22	0,80												0,80
Veicular	0,09	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03												0,03
Geração Elétrica	6,12	2,71	0,78	0,80	2,45	2,02	0,53	0,25	0,41	0,19	0,39	0,97	2,52	4,83	1,35	3,54												3,54
Industriais	2,58	0,91	0,21	0,22	0,26	0,25	0,16	0,24	0,17	0,18	0,15	0,16	0,20	0,38	0,22	0,56												0,56
Petroquímica e Refinaria	11,53	6,97	4,81	4,67	4,73	4,37	4,13	4,21	4,10	3,89	3,95	3,98	4,02	4,21	4,25	4,04												4,04
Outros	0,04	0,05	0,02	0,02	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,02												0,02

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.

Os dados do balanço de gás natural no Chile referente ao mês de fevereiro de 2009 não estavam disponíveis até o fechamento desta edição do Boletim.

## BALANÇO DE GÁS NATURAL NO URUGUAI (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

	Média	Média	2009												Média
	2007	2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	2009
<b>IMPORTAÇÃO</b>	0,31	0,27	0,16	0,16	0,15	0,17									0,16
Argentina	0,31	0,27	0,16	0,16	0,15	0,17									0,16
GNL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
<b>OFERTA DE GÁS</b>	0,31	0,27	0,16	0,16	0,15	0,17									0,16
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	0,28	0,27	0,16	0,16	0,15	0,17									0,16
Residencial	0,05	-	-	-	-	-									-
Comercial	0,05	-	-	-	-	-									-
Veicular	0,00	-	-	-	-	-									-
Geração Elétrica	0,00	-	-	-	-	-									-
Industriais	0,16	-	-	-	-	-									-
Consumo propio sector energético	0,02	-	-	-	-	-									-

Fonte: Ministerio de Industria, Energía y Minería

## PREÇOS DE GÁS NATURAL

PREÇOS	Preço Petrobras para Distribuidora				Preço ao Consumidor Industrial por Faixa (em US\$/MMBtu c/ impostos)		
	Região	Contratos	Preço US\$/MMBTU	Preço R\$/m <sup>3</sup>	2.000 m <sup>3</sup> /dia	20.000 m <sup>3</sup> /dia	50.000 m <sup>3</sup> /dia
Nordeste	Gás Nacional (comm. + transp. ou parc. var + parc. fixa)		7,1997	0,5924	13,3215	12,7788	12,4580
Sudeste	Gás Nacional (comm. + transp. ou parc. var + parc. fixa)		7,3110	0,6015	16,7208	13,7056	13,0526
	Gás Importado	Commodity	4,2857	0,3526			
		Transporte	1,7497	0,1440			
Sul	Gás Importado	Commodity	4,2790	0,3521	14,4888	13,2326	13,0012
		Transporte	1,7436	0,1435			
Centro Oeste	Gás Importado	Commodity	4,2883	0,3528	15,0294	12,2424	11,7150
		Transporte	1,7719	0,1458			

Fonte: Petrobras, abr/09.

Os dados do preço ao consumidor final do segmento industrial foram calculados pelo MME com base nos dados disponibilizados em publicações específicas.

Dólar de conversão R\$/US\$ (abr/09):	2,2059
---------------------------------------	--------

PREÇOS PARA O PPT (US\$/MMBtu)	2005	2006	2007	2008	2009													
	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média 2009	
PPT	3,21	3,44	3,71	4,21	3,68	3,67	3,65	3,67										3,67

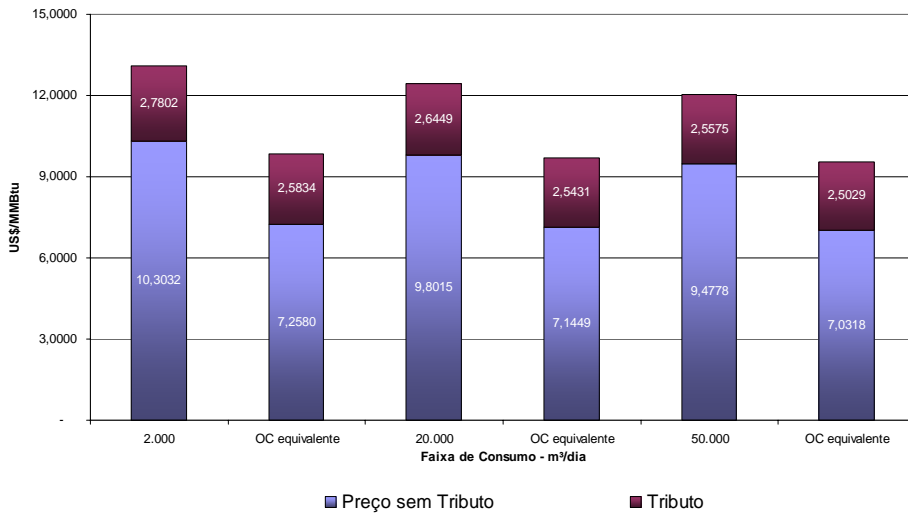
Fonte: MME/SPG/DGN, abr/09.

PREÇOS INTERNACIONAIS (US\$/MMBtu)	2005	2006	2007	2008	2009													
	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média 2009	
Henry Hub	8,89	6,74	6,98	8,86	5,23	4,51	3,96	3,49										4,30
Petróleo Brent	9,74	11,60	12,92	17,28	7,77	7,67	8,29	8,97										8,18
Petróleo WTI	10,10	11,59	12,87	17,74	7,44	6,98	8,55	8,88										7,96
Petróleo Brent (US\$/Bbl)	54,65	65,13	72,53	97,01	43,59	43,07	46,54	50,34										45,89
Petróleo WTI (US\$/Bbl)	56,68	65,08	72,26	99,58	41,75	39,16	48,00	49,82										44,68

Fonte: Petrobras, abr/09.

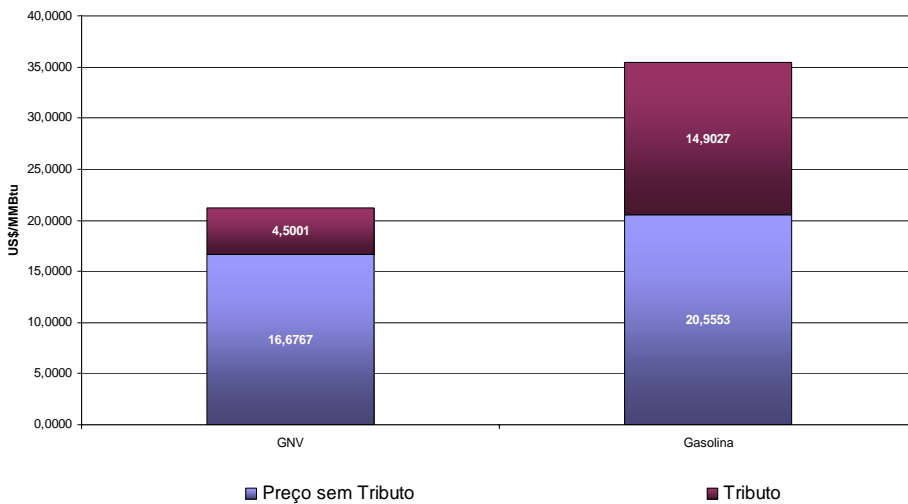
# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NA BAHIA

Comparativo de Preços entre Gás Natural Industrial e OCA1 na Bahia  
ABRIL DE 2009



No gráfico ao lado, para cada faixa, os preços de gás natural são comparados aos preços de OC a serem pagos pelo consumo de um volume de óleo com energia equivalente ao volume de gás.

Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e Gasolina na Bahia  
ABRIL DE 2009



Poder Calorífico Superior (PCS)

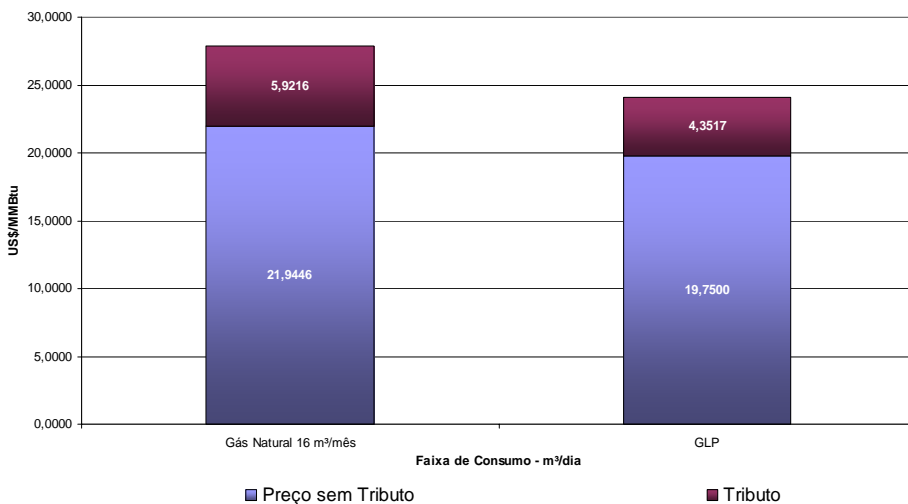
Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

Gás Natural: 9.400 kcal/m³

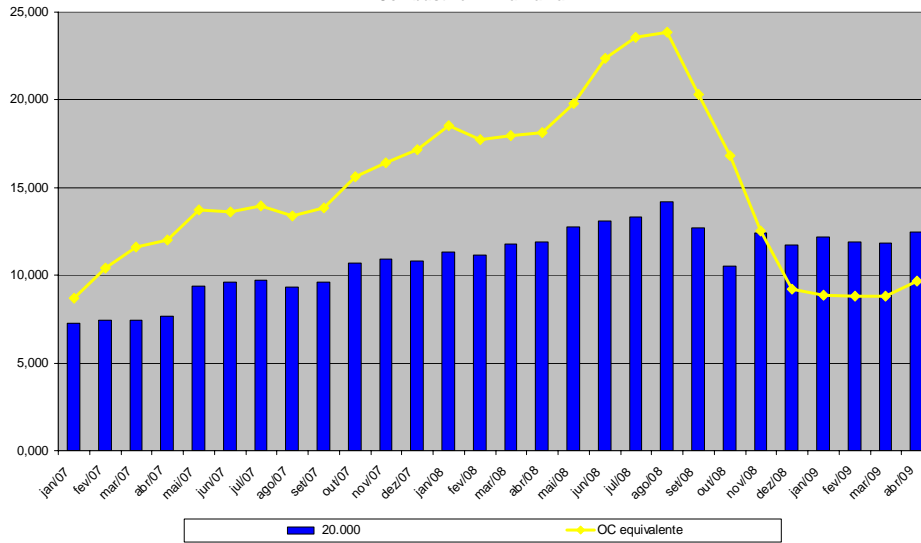
GLP: 11.750 kcal/kg

Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e GLP na Bahia  
ABRIL DE 2009

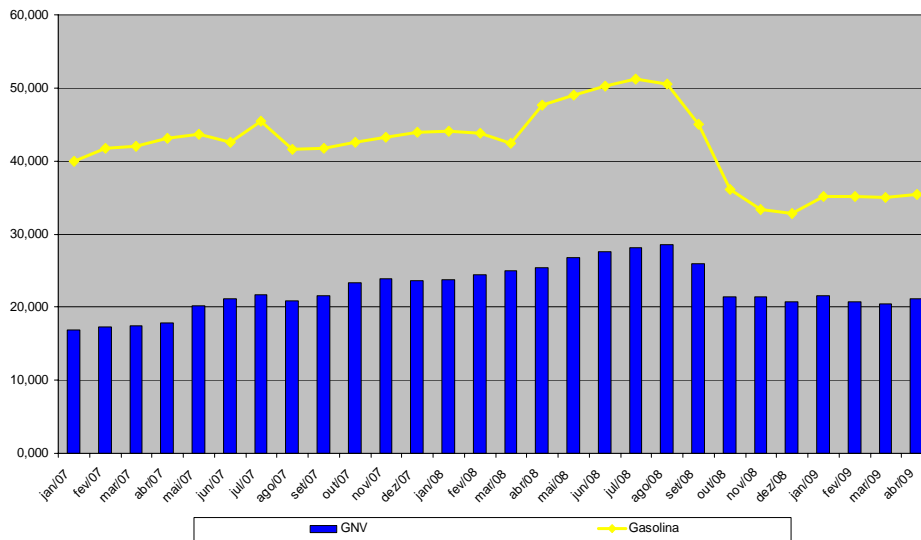


# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NA BAHIA

US\$/MMBtu **Comparativo de Preços entre Gás Natural para o Seguimento Industrial (20.000 m³/dia) e Óleo Combustível A1 na Bahia**



US\$/MMBtu **Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e a Gasolina na Bahia**



**Poder Calorífico Superior (PCS)**

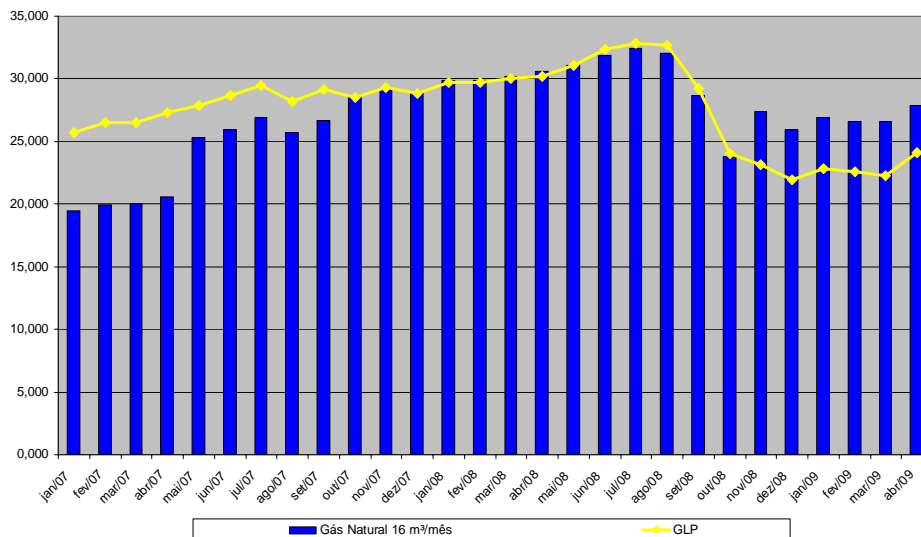
Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

Gás Natural: 9.400 kcal/m³

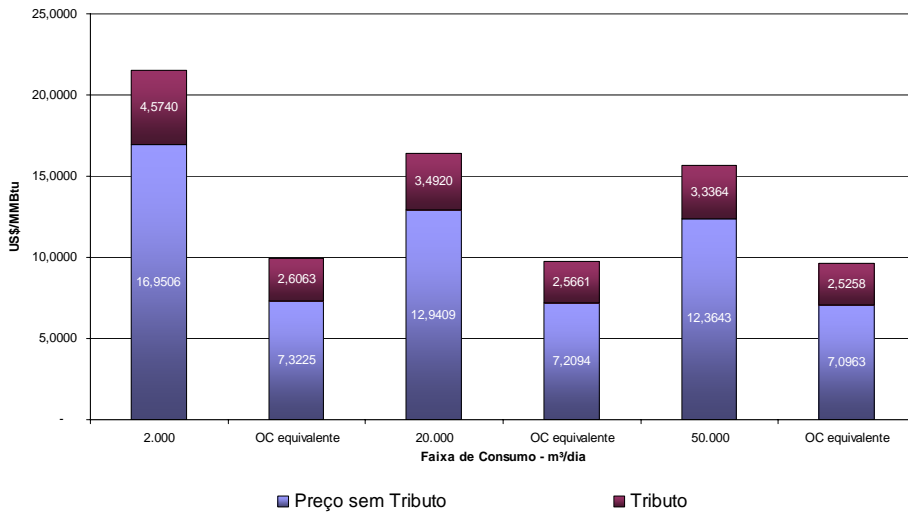
GLP: 11.750 kcal/kg

US\$/MMBtu **Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e o GLP na Bahia**



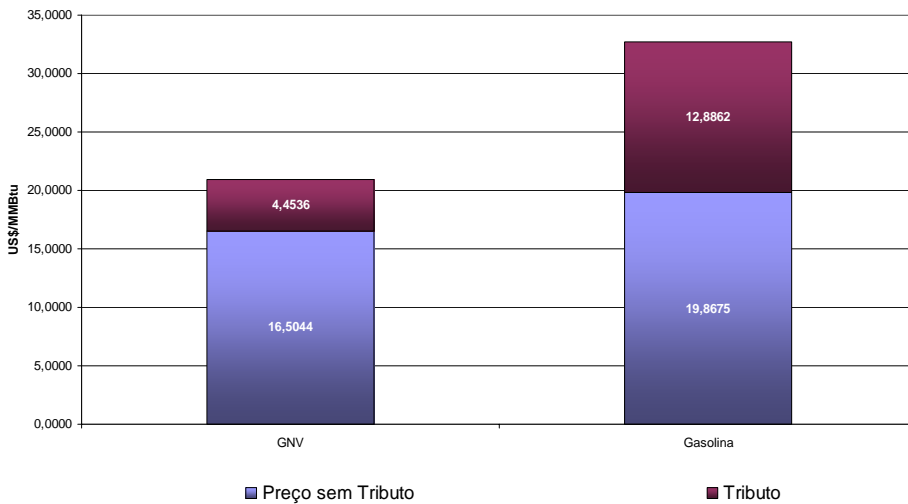
# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL EM SÃO PAULO (COMGAS)

Comparativo de Preços entre Gás Natural Industrial e OCA1 em São Paulo  
ABRIL DE 2009



No gráfico ao lado, para cada faixa, os preços de gás natural são comparados aos preços de OC a serem pagos pelo consumo de um volume de óleo com energia equivalente ao volume de gás.

Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e Gasolina em São Paulo  
ABRIL DE 2009



**Poder Calorífico Superior (PCS)**

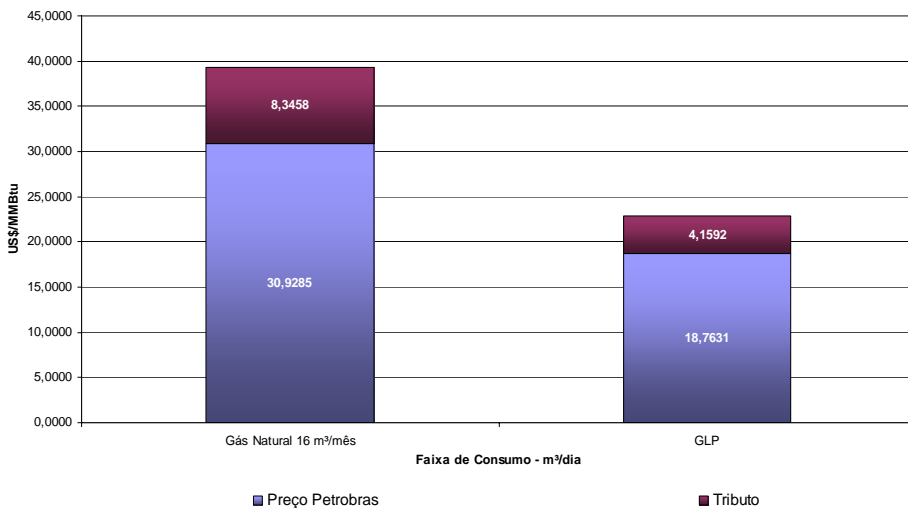
Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

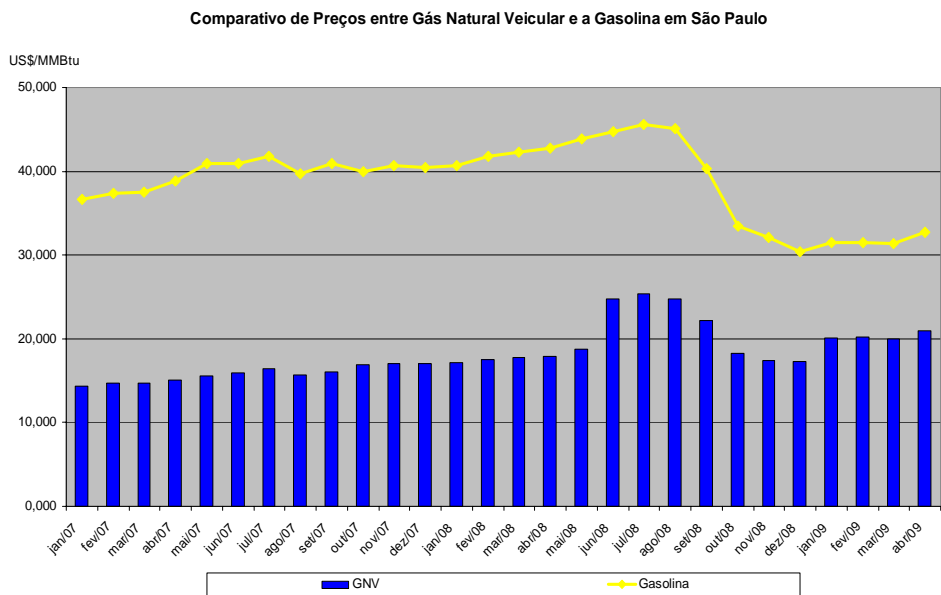
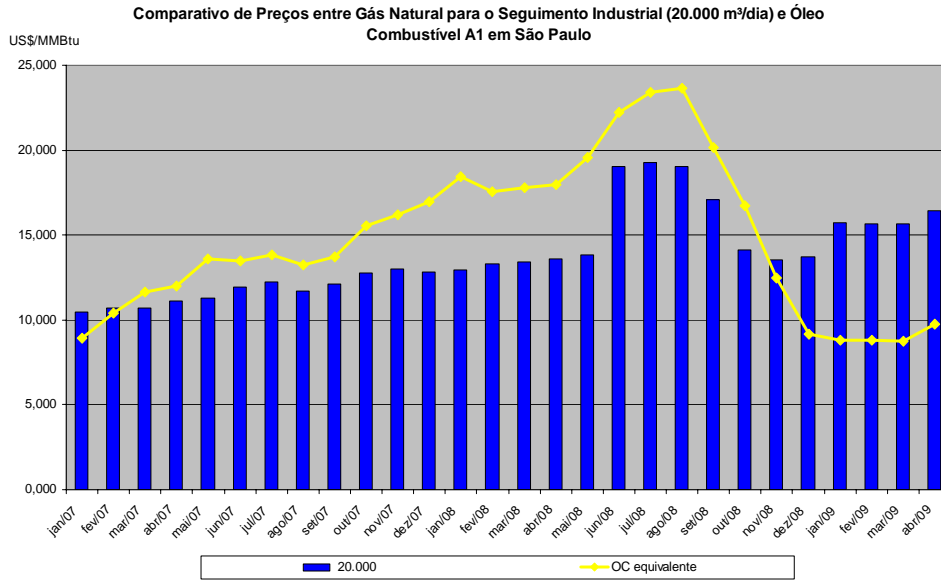
Gás Natural: 9.400 kcal/m³

GLP: 11.750 kcal/kg

Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e GLP em São Paulo  
ABRIL DE 2009



# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL EM SÃO PAULO (COMGAS)



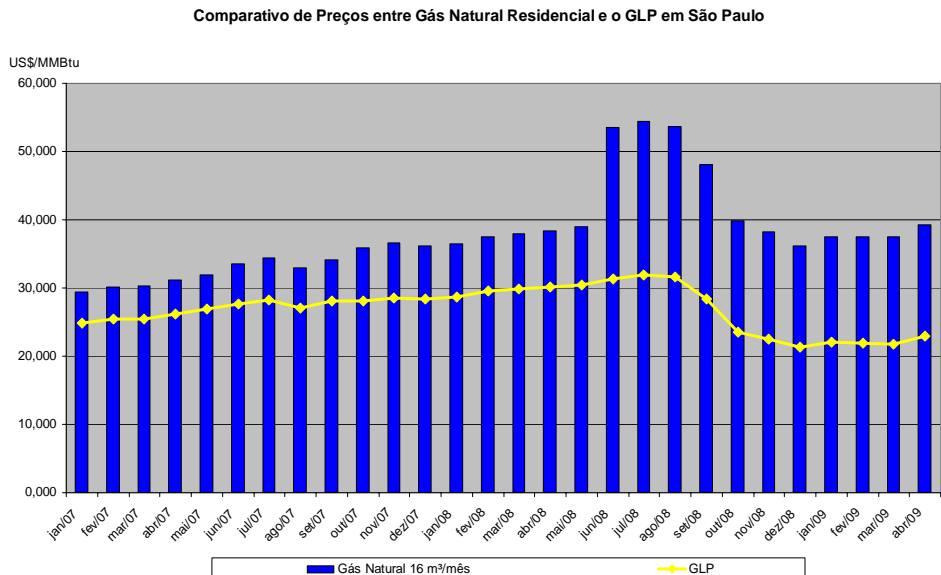
*Poder Calorífico Superior (PCS)*

Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

Gás Natural: 9.400 kcal/m³

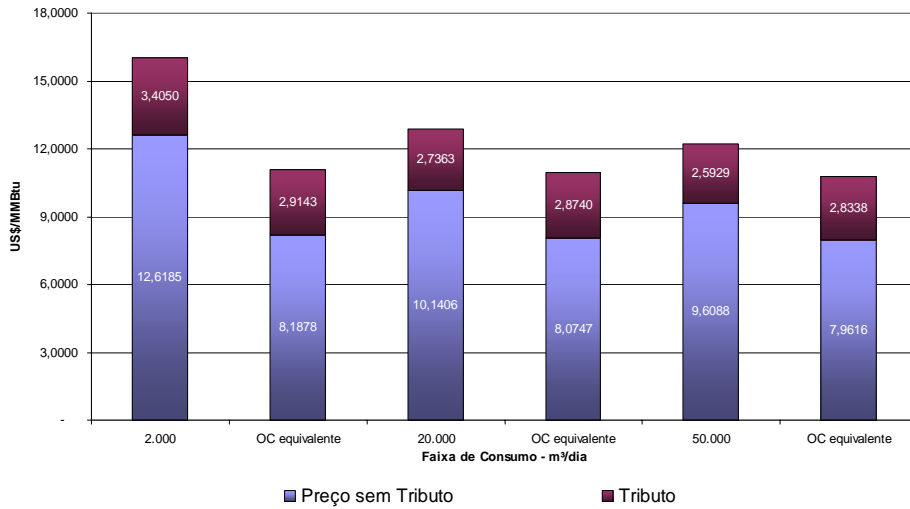
GLP: 11.750 kcal/kg





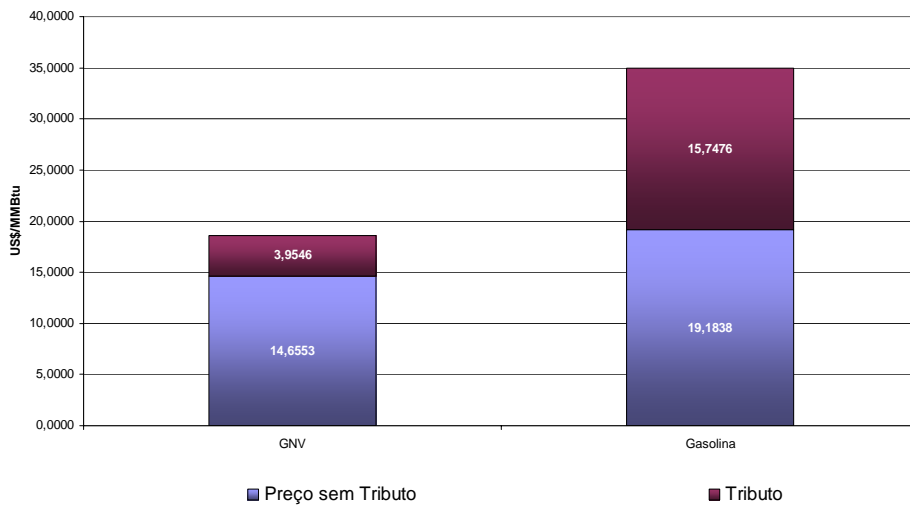
# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NO RIO DE JANEIRO (CEG)

Comparativo de Preços entre Gás Natural Industrial e OCB1 no Rio de Janeiro  
ABRIL DE 2009



No gráfico ao lado, para cada faixa, os preços de gás natural são comparados aos preços de OC a serem pagos pelo consumo de um volume de óleo com energia equivalente ao volume de gás.

Comparativo de Preços entre Gás Natural Veicular e Gasolina no Rio de Janeiro  
ABRIL DE 2009



Poder Calorífico Superior (PCS)

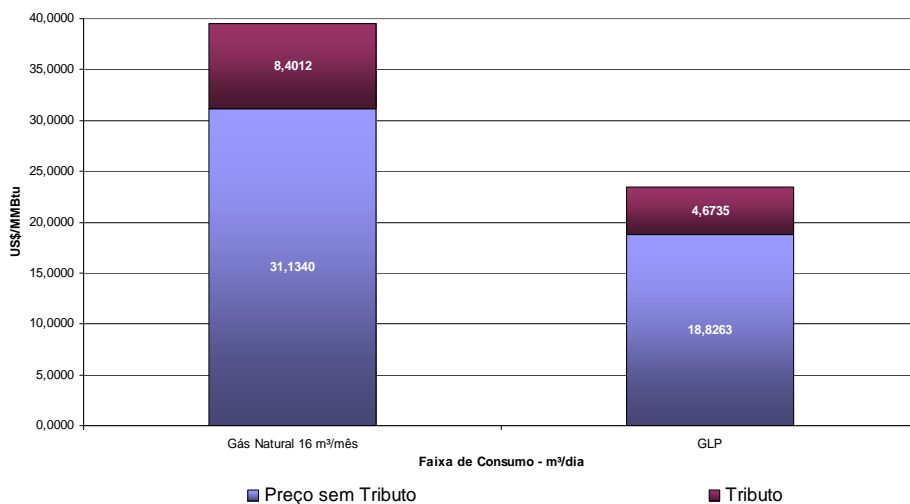
Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

Gás Natural: 9.400 kcal/m³

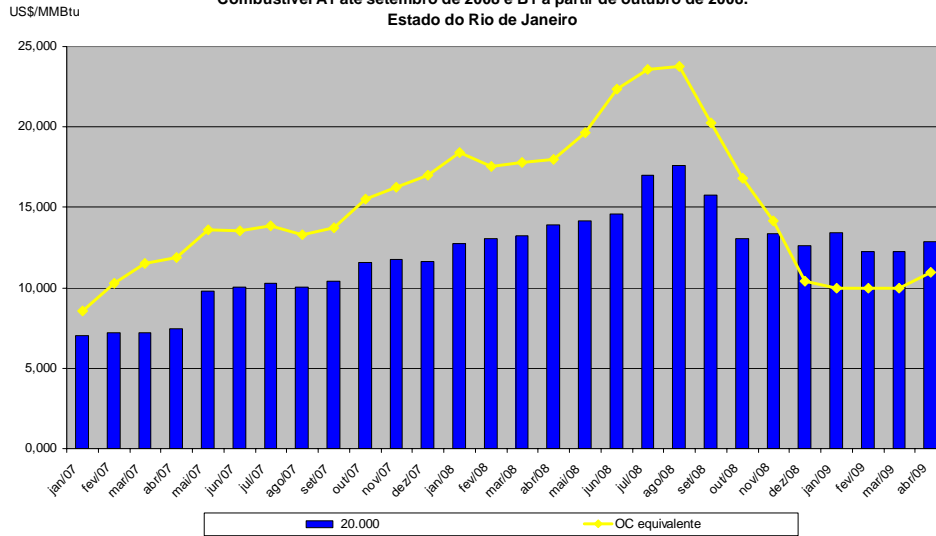
GLP: 11.750 kcal/kg

Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e GLP no Rio de Janeiro  
ABRIL DE 2009

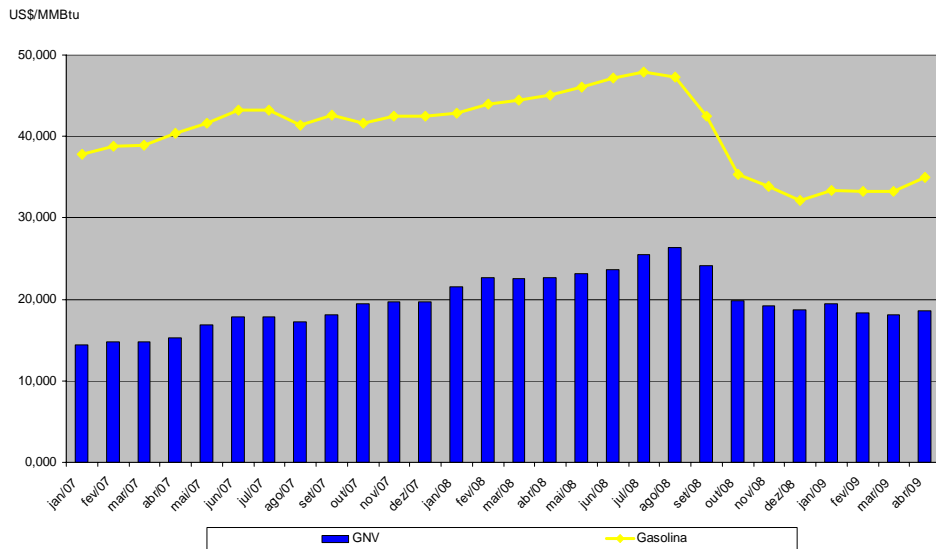


# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NO RIO DE JANEIRO (CEG)

**Comparativo de Preços entre Gás Natural para o Seguimento 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 a Gasolina no Rio de Janeiro**



*Poder Calorífico Superior (PCS)*

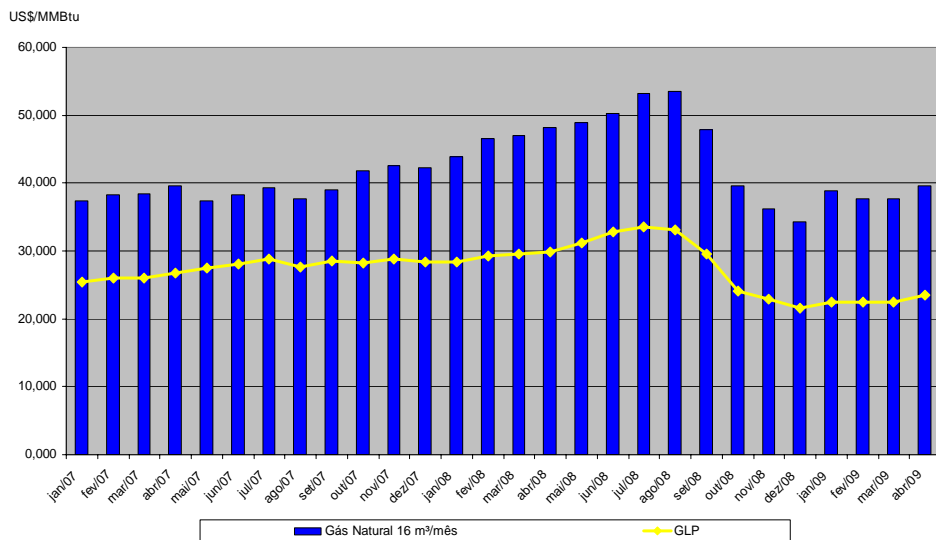
*Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg*

*Gasolina: 11.200 kcal/kg*

*Gás Natural: 9.400 kcal/m³*

*GLP: 11.750 kcal/kg*

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



## GASODUTO DE TRANSPORTE EXISTENTE

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 II	Cabunias (RJ) (Macaé)	REDUC (RJ) (Duque de Caxias)	183,0	16	8,3	1982
LAGOA PARDA x VITÓRIA NORDESTAO I	Lagoa Parda (ES)	Vitória (ES)	100,0	8	1,4	1983
GASVOL	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
URUCU x COARI - GARSOL(**)	Urucu (AM)	Coari (AM)	281,0	18	4,1	1998
GASFOR I	Guamaré (RN)	Pecem (CE)	383,0	10 e 12	2	1999
GASALP	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 Taipu (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 Paulínia-Taubaté)	Paulínia (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
Cabunias - Vitória (GASCAV)	Cabunias (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
<b>TOTAL - TRANSPETRO</b>			<b>4.313,0</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>						
Uruguaiana - Porto Alegre (Trecho 01)	Divisa com Argentina	Uruguaiana (RS)	25,0	24	12	2000
Uruguaiana - Porto Alegre (Trecho 03)	Canoas (RS)	Polo 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 Matías)	Cuiabá (MT)	267,0	18	2,8	2002
<b>TOTAL BRASIL</b>			<b>7.223,2</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

\*\* Gasoduto transportando GLP. Irá transportar GN após a conclusão do GLP duto Urucu - Coari

## GASODUTOS NO EXTERIOR DEDICADOS À EXPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL AO BRASIL

Gasodutos	Origem	Destino	Extensão (km)	Diâmetro (Pol)	Capacidade (MMm³/dia)*	Início de Operação
<b>Trecho Boliviano - GTB <sup>(1)</sup></b>						
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
<b>Gas Oriente Boliviano <sup>(2)</sup></b>						
Est. Chiquitos - Brasil	Est. Chiquitos (Bolívia)	Divisa com o Brasil (San Matías)	362,0	18	2,8	2002
<b>Trecho Argentino - TGM <sup>(3)</sup></b>						
Aldea Brasileira - Uruguaiana	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 Gas del Mercosur

GTB: Gás TransBolívia S.A.

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

## EVOLUÇÃO DA MALHA DE GÁS NATURAL (KM)

	Até 1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Acumulado</b>	<b>4.004</b>	<b>5.434</b>	<b>5.434</b>	<b>5.716</b>	<b>5.718</b>	<b>5.737</b>	<b>5.762</b>	<b>5.762</b>	<b>6.424</b>	<b>7.027</b>
<b>Realizado no Ano</b>		<b>1.430</b>	<b>0</b>	<b>282</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>662</b>	<b>603</b>

Fonte: Sala de monitoramento do DGN/MME, abr/09.

## AMPLIAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE DE GÁS NATURAL DO BRASIL

Gasodutos	Origem	Destino	Extensão (km)	Diâmetro (polegadas)	Capacidade (MM m³/dia)	Km Enterrado	Licenças e Autorizações a Receber	Início da Construção e Montagem	Início de Operação
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>2.373,0</b>			<b>976,4</b>			
<b>Malha Nordeste</b>			<b>187,0</b>			<b>0,0</b>			
Pilar - Ipojuca	Pilar (AL)	Ipojuca (PE)	187,0	24	5 a 15	0,0	LO, AO	fev-09 <sup>(R)</sup>	set-10
<b>Malha Sudeste</b>			<b>849,0</b>			<b>87,5</b>			
Caraguatatuba - Taubaté	Caraguatatuba (SP)	Taubaté (SP)	96,0	26	15,0	0,0	LO, AO	jul-08	out-10 <sup>(R)</sup>
GASDUC III	Cabiúnas (RJ) (Macaé)	REDUC (RJ) (Duque de Caxias)	183,0	38	40,0	36,6	LO, AO	jul-08	nov-09
GASPAL II	Guararema (SP)	Mauá (SP)	60,0	22	12,0	0,0	LI, AC, LO, AO	set-09	mai-10
GASBEL II	Volta Redonda (SP)	Beim (MG)	268,0	16 - 18	6,9	0,0	LO, AO	fev-09	abr-10 <sup>(R)</sup>
GASAN II	Cubatão (SP)	Capuava (SP)	38,0	22	7,0	0,0	LI, AC, LO, AO	set-09	mai-10
GASBAR	Paulínea (SP)	Barueri (SP)	100,0	16	5,0	0,0	LP, LI, AC, LO, AO	A definir	jan-14
Paulínea - Jacutinga	Paulínea (SP)	Jacutinga (MG)	93,0	14	5,0	50,9	LO, AO	out-08	set-09
Ramal Terminal Ubu	Gasoduto Cabiúnas - Vitória (ES)	UTG Sul Capixaba (ES)	11,0	10	2,0	0,0		A definir	2009
<b>GASENE</b>			<b>954,0</b>			<b>505,9</b>			
Cacimbas - Catu	Cacimbas (ES)	Catu (BA) (Pojuca)	954,0	26	20,0	505,9	LO, AO	abr-08	mar-10
<b>Malha Norte</b>			<b>383,0</b>			<b>383,0</b>			
Coari - Manaus	Coari (AM)	Manaus (AM)	383,0	20	10,5	383,0	LO e AO	jul-06	set-09

GASODUTOS EM CONSTRUÇÃO

(R) Dados Revisados neste boletim

Fonte: Sala de monitoramento do DGN/MME, Abr/09.

LP: Licença Prévia

LI: Licença de Instalação

LO: Licença de Operação

AC: Autorização de Construção

AO: Autorização de Operação

TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO DE GÁS NATURAL	Capacidade (MM m³/dia)	CONCLUSÃO DAS OBRAS	INÍCIO DE OPERAÇÃO
BAÍA DE GUANABARA – RJ	14	jan-09	abr-09
PORTO DE PECÉM - CE	6	dez-08	jan-09
COMPLEXO DE GNL	14	A definir	jan-13
Terminal de Liquefação de Gás – OFF SHORE	10	A definir	jan-15

Fonte: Sala de monitoramento do DGN/MME, Abr/09.

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

Ao longo dos meses de abril e maio foram emitidas licenças para ações inseridas no Programa de Aceleração do Crescimento. No que tange à área de gás natural, destacam-se:

Licenciamento Ambiental:

- 24/04/2009 - Emitidas as Licenças Prévias (LP), pela SMA/SP, para os gasodutos GASPAL e GASAN

Destacam-se ainda:

- 20/05/2009 - Conclusão do Gasoduto Japeri – Reduc

- 01/05/2009 - Iniciada a produção do TLD de Tupi

- 05/05/2009 - Iniciada a mobilização e canteiros do gasoduto GASBEL II

- 17/04/2009 - Obtidas as anuências do IBAMA para instalação da DPP para a Unidade de Tratamento de Gás de Caraguatatuba (UTGCA) e para a operação do poço no campo de Merluza – Lagosta

- 13/03/2009 - Emitida a anuência para furo direcional que poderá antecipar parcialmente a operação do duto Caraguatatuba – Taubaté para maio/2010 – paralelo ao túnel sob o Parque Estadual da Serra do Mar

Informações sobre o andamento das obras dos gasodutos até abr/2009:

- Gasoduto Caraguatatuba – Taubaté

- Soldagem de tubos: 5,5 km

- Túnel: Escavação de 79 m

- Gasoduto Cacimbas – Catu

- Enterramento de 505,9 km de tubos, de um total de 954 km

- Gasoduto Paulínia - Jacutinga

- Enterramento de 50,9 km de tubo, de um total de 93 km

- Gasoduto GASDUC III

- Enterramento de 36,6 km de tubo, de um total de 178,5 km

- Túnel: Escavação de 2.185 m, de um total de 3.750 m

- Gasoduto Pilar – Ipojuca

- 28/04/2009 - Iniciada a abertura de pista

Fonte: Sala de Monitoramento do DGN / MME, maio2009.

## LEI DO GÁS

No final de 2008, o novo marco regulatório do setor de gás natural foi aprovado pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal. A Lei 11.909/2009, mais conhecida como Lei do Gás, foi sancionada pelo Presidente da República em 04 de março de 2009 e abre novas perspectivas para o setor no Brasil.

Entre os avanços que a nova Lei trouxe e que contribuirão para a consolidação da indústria do gás natural no Brasil, destacam-se a introdução do regime de concessão para novos gasodutos, a atribuição de competência ao MME no planejamento da expansão da malha de transporte, a regulamentação das atividades de estocagem e de armazenamento, o acesso regulado aos gasodutos e o tratamento legal aos aspectos da contingência no suprimento.

A regulamentação da Lei 11.909/2009 está em andamento. A primeira minuta de Decreto, elaborada pelo Ministério de Minas e Energia, foi disponibilizada às associações que reúnem os principais agentes do setor, que tem apresentado suas sugestões e comentários aos técnicos do Ministério, com o objetivo de aprimorar a versão final do texto que será promulgado pelo Presidente da República.

Fontes: Câmara dos Deputados, Senado Federal e MME, maio/2009.

## 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>61.980,0</b>
<b>REGIÃO SUDESTE</b>			
UGN-RPBC	Cubatão (SP)	1993	2.400,0
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	3.500,0
UPGN Cabiúnas	Macaé (RJ)	1987	600,0
URL Cabiúnas I	Macaé (RJ)	2002	5.400,0
URL Cabiúnas II	Macaé (RJ)	2004	5.400,0
UPGN Lagoa Parada	Linhares (ES)	1983	400,0
DPP-Lagoa Parada	Linhares (ES)	2003	1.500,0
DPP-Cacimbas Módulo I Peroá	Linhares (ES)	2006	3.600,0
DPP-Cacimbas Módulo II Peroá	Linhares (ES)	2008	1.900,0
<b>Total Sudeste</b>			<b>29.200,0</b>
<b>REGIÃO NORDESTE</b>			
UPGN Candeias	Candeias (BA)	1972	1.980,0
UPGN Catu	Pojuca (BA)	1962	1.400,0
URGN-3 Bahia	Pojuca (BA)	2005	2.500,0
UPGN Pilar	Pilar (AL)	2003	1.800,0
UPGN Atalaia	Aracaju (SE)	1981	2.800,0
UPGN Carmópolis	Carmópolis (SE)	1989	350,0
UPGN Guamaré I	Guamaré (RN)	1985	2.000,0
UPGN Guamaré II	Guamaré (RN)	2001	2.000,0
UPGN Guamaré III	Guamaré (RN)	2006	2.000,0
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>23.180,0</b>
<b>REGIÃO NORTE</b>			
UPGN Urucu I	Coari (AM)	1993	600,0
UPGN Urucu II	Coari (AM)	2000	6.000,0
UPGN Urucu III	Coari (AM)	2004	3.000,0
<b>Total Norte</b>			<b>9.600,0</b>

Fonte: ANP/SRP, conforme a Portaria ANP n.º 28/99.

## 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 densidade 0,46 kg/m<sup>3</sup>;

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

## ACOMPANHAMENTO DO TERMO DE COMPROMISSO (TC)

ANO		2009	2009	2010	a partir de 2010
SEMESTRE		1º Sem	2º Sem	1º Sem	2º Sem
SECO	CCBS (Euzébio Rocha)	0	0	193	193
	Eletrobolt (Barbosa Lima Sobrinho)	325	325	325	325
	Ibiritermo (Aureliano Chaves)	0	212	212	212
	Juiz de Fora	79	79	79	79
	Norte Fluminense - Preço 1	400	400	400	400
	Norte Fluminense - Preço 2	100	100	100	100
	Norte Fluminense - Preço 3	200	200	200	200
	Norte Fluminense - Preço 4	85	85	85	85
	Nova Piratininga (Fernando Gasparian)	261	261	522	522
	Piratininga 1 e 2 (óleo)	0	0	0	0
	Piratininga 3 e 4 (óleo)	260	260	260	260
	Macaé Merchant (Mário Lago)	885	885	885	885
	Termorio Total (Gov. Leonel Brizola)	998	998	998	998
Três Lagoas (Luís Carlos Prestes)	191	191	191	191	
<b>TOTAL</b>	<b>3.784</b>	<b>3.996</b>	<b>4.450</b>	<b>4.450</b>	
S	Araucária	230	230	458	458
	Canoas (Sepé Tiaraju)	153	153	153	153
	<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>383</b>	<b>611</b>	<b>611</b>
NE	FAFEN (Rômulo Almeida)	125	125	125	125
	Fortaleza	327	327	327	327
	Termobahia (Celso Furtado)	150	150	150	150
	Termo Ceará (S. C. Jereissati)	217	217	217	217
	Termopernambuco	494	494	494	494
	Vale do Açu (Jesus Soares Pereira)	285	285	285	285
	<b>TOTAL</b>	<b>1.597</b>	<b>1.597</b>	<b>1.597</b>	<b>1.597</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5.765</b>	<b>5.977</b>	<b>6.659</b>	<b>6.659</b>	

## CVUS DAS TÉRMICAS DO TC

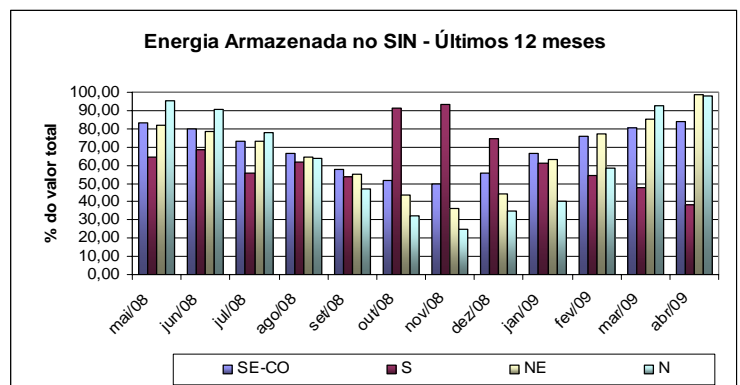
UTE's a gás natural integrantes do TC	Custo Variável (R\$/MWh)
<b>REGIÃO SE/CO</b>	
Barbosa Lima Sobrinho (Eletrobolt) - TC	139,23
Barbosa Lima Sobrinho (Eletrobolt) - Teste	149,67
Barbosa Lima Sobrinho (Eletrobolt) - Leilão	168,12
Aureliano Chaves (Ibiritermo)	77,46
Juiz de Fora	150,00
Norte Fluminense - Patamar 1	37,80
Norte Fluminense - Patamar 2	51,93
Norte Fluminense - Patamar 3	90,69
Norte Fluminense - Patamar 4	131,68
Fernando Gasparian (Nova Piratininga)	180,00
Mário Lago (Macaé Merchant)	253,83
Gov. Leonel Brizola (Termorio) - Leilão	141,24
Gov. Leonel Brizola (Termorio) - Teste	147,56
Gov. Leonel Brizola (Termorio) - TC	214,48
Luís Carlos Prestes (Três Lagoas) - Teste	140,34
Luís Carlos Prestes (Três Lagoas) - Leilão	115,94
<b>REGIÃO SUL</b>	
Araucária	219,00
Sepé Tiaraju (Canoas)	385,22
<b>REGIÃO NE</b>	
Rômulo Almeida (FAFEN-BA)	188,15
Termofortaleza	80,65
Celso Furtado (Termobahia)	204,43
Termo Ceará (Sen. C. Jereissati)	492,29
Termo Ceará (Sen. C. Jereissati) - Leilão	176,48
Termopernambuco	70,16
Jesus Soares Pereira (Termoaçu)	287,83

Fonte: ONS, Fax-Preço semana operativa - 30/05/2009 a 05/06/2009

## EVOLUÇÃO DO CMO(R\$/MWh)

Semana	CMO SE-CO	CMO S	CMO NE
25/04/2009 a 01/05/2009	44,10	45,11	0,00
02/05/2009 a 08/05/2009	45,68	45,68	35,42
09/05/2009 a 15/05/2009	35,71	35,98	28,12
16/05/2009 a 22/05/2009	35,83	35,83	28,25
23/05/2009 a 29/05/2009	36,72	36,73	29,13
30/05/2009 a 05/06/2009	39,03	39,03	28,20

## NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS





## USINAS TERMELÉTRICAS A GÁS NATURAL NO BRASIL

UTE em Operação			
Usina	Tipo de Térmica	Potência (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)
Aureliano Chaves (Ex-Ibirité)	cc	226	4,38
Juiz de Fora	ca	87	5,98
Norte Fluminense	cc	869	4,35
Uruguaiana	cc	640	4,37
Cuiabá	cc	529	4,37
Modular de Campo Grande (Willian Arjona)	ca	206	7,30
Santa Cruz	cc	766	5,37
Celso Furtado (Ex-Termobahia)	cav	186	7,40
Araucária	cc	484	4,57
Governador Leonel Brizola (Ex-TermoRio)	ccv	1.058	4,89
Camaçari	ca	347	7,77
Barbosa Lima Sobrinho (Ex-Eletrobolt)	ca	379	5,85
Luiz Carlos Prestes (Ex-Três Lagoas)	ca	258	7,46
Mário Lago (Ex-Macaé Merchant)	ca	923	5,85
Termopernambuco	cc	533	4,35
Sepé Tiaraju (Ex-Canoas)	ca	161	6,56
Fernando Gasparian (Ex-Nova Piratininga)	cc	386	5,02
Rômulo Almeida (Ex-FAFEN)	cav	138	6,24
Jesus Soares Pereira (Ex-Vale do Açú)	cav	368	6,43
Termofortaleza	cc	347	4,78
Termoceará	ca	242	6,56
UTE em Construção			
Usina	Tipo de Térmica	Potência (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)
Euzébjio Rocha (Ex-Cubatão)	cc	250	5,20

Usinas a Gás Natural Vendidas no Último Leilão de Geração de Empreendimentos Novos					
Usina	Tipo de Térmica	Potência (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)	UF	Leilão
MC2 Cacimbaes	cc	127	4,89	ES	A-5
Escolha	cc	338	4,89	ES	A-5
MC2 Joinville	Motor cc	330	4,22	ES	A-5
MC2 João Neiva	Motor cc	330	4,22	SE	A-5
José de Alencar	Motor cc	300	5,49	CE	A-3
Linhares	ca	204	5,66	ES	A-3

Fontes: ANEEL/Petrobras, maio 2009.