

# 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>Destques do PAC e Lei do Gás</i>	21
<i>UPGN's e Tabela de Conversões de Unidades</i>	22
<i>Acompanhamento TC, CVU das Térmicas, CMO e Níveis dos Reservatórios</i>	23
<i>UTES a Gás Natural no Brasil</i>	24

## APRESENTAÇÃO DO BOLETIM

Em setembro de 2009, o mercado de gás natural apresentou leve crescimento em relação ao mês anterior, basicamente em função do consumo em refinarias e FAFENs, que cresceu cerca de 1,5 milhão de m<sup>3</sup>/dia. O volume de gás natural consumido no segmento não-térmico, comercializado pelas distribuidoras estaduais, manteve-se estável. Por seu turno, o consumo no segmento térmico caiu nos Estados do Ceará, Rio de Janeiro e Minas Gerais, mas em compensação cresceu em Pernambuco.

A produção de gás natural apresentou ligeira recuperação, fechando o mês em 59,96 milhões de m<sup>3</sup>/dia, crescimento de 5% em relação ao mês de agosto. Esse crescimento se traduziu em maior oferta de gás nacional ao mercado, 10% a mais que no mês anterior. Na região Nordeste, destaca-se a recuperação da produção de gás não-associado na Bahia, que foi elevada em 23%, em parte por causa do despacho da UTE Termopernambuco. Na região Sudeste, destaca-se o aumento de 34% na produção do Espírito Santo, que fechou o mês em 2,24 milhões de m<sup>3</sup>/dia, ainda aquém da média de 2008 que foi de 7,68 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Na região Norte, a produção em Urucu manteve-se estável em 10,14 milhões de m<sup>3</sup>/dia.

A importação de gás natural boliviano apresentou queda de 6%, totalizando 20,7 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essa redução deveu-se ao aproveitamento adicional de gás natural associado, à elevação da produção de gás não-associado e ao baixo nível de despacho das usinas termelétricas a gás, que em agosto e setembro apresentaram o menor nível de consumo dos últimos anos. Para outubro esse volume deve retornar ao patamar verificado em agosto.

A reinjeção foi reduzida em quase 3,5% em relação ao mês anterior e a queima manteve-se estável em 9,9 milhões de m<sup>3</sup>/dia, confirmando o aumento do aproveitamento do gás associado produzido nas plataformas que entraram em operação recentemente.

No âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), destacamos a obtenção da autorização de operação do GLP Duto (Urucu-Coari) e do Gasoduto Coari-Manaus. Quanto ao licenciamento ambiental, destacamos a emissão da licença de instalação (LI) para o campo de Uruguá-Tambaú e a emissão da licença de operação (LO) para o GLP Duto (Urucu-Coari) e para o Gasoduto Coari-Manaus.

Boa leitura a todos.

Departamento de Gás Natural

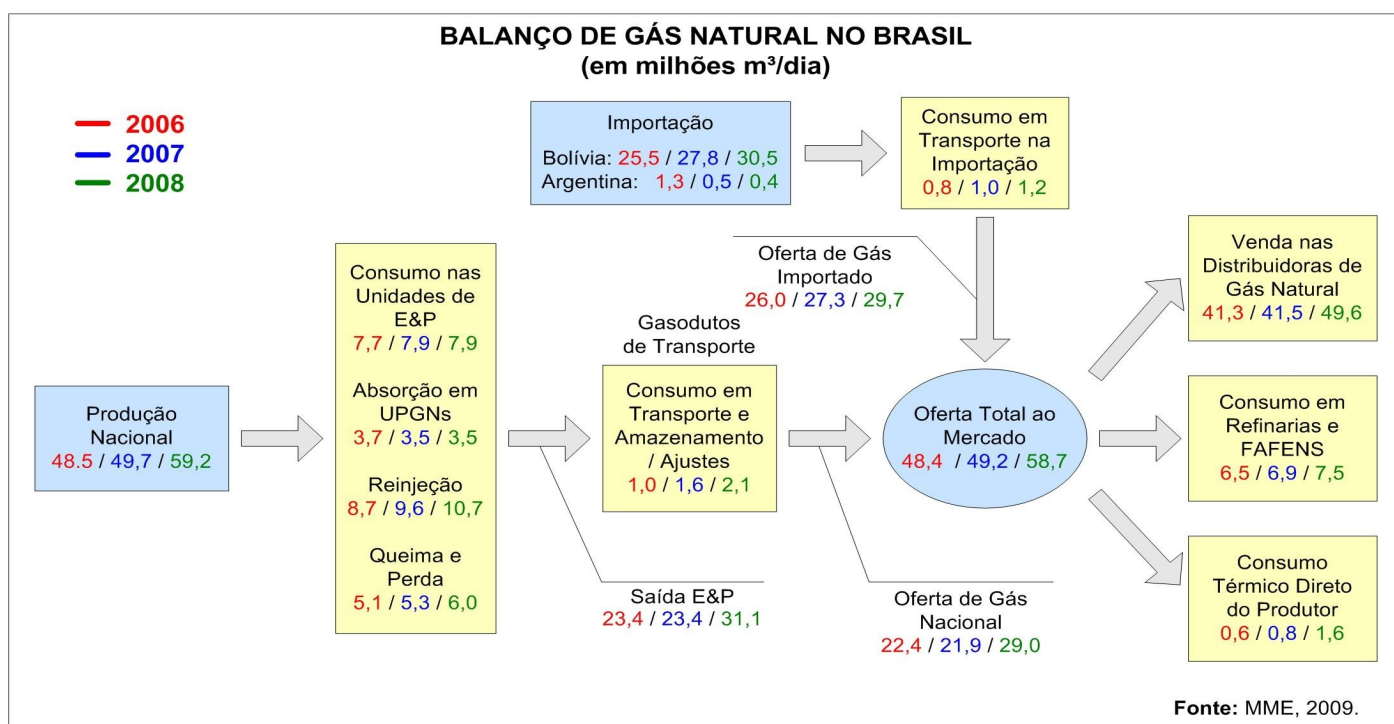
boletimdogas@mme.gov.br

# 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>	<b>48,49</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>56,11</b>	<b>58,41</b>	<b>59,08</b>	<b>58,01</b>	<b>57,04</b>	<b>59,96</b>				<b>57,33</b>
Reinjeção	8,18	8,68	9,57	10,67	12,26	12,11	11,38	11,41	11,34	12,00	11,68	12,28	11,85				11,81
Queima e perda	6,78	5,07	5,33	5,99	6,08	8,14	10,14	9,98	9,26	13,36	12,08	9,85	9,99				9,88
Consumo nas unidades de E&P	6,78	7,68	7,89	7,92	8,46	8,24	7,91	7,85	8,04	7,95	7,97	8,30	8,76				8,16
Consumo em transporte e armazenamento / Ajustes	0,19	1,04	1,57	2,08	2,52	3,05	3,11	3,20	2,93	2,82	3,03	2,13	2,59				2,82
Absorção em UPGNs (GLP, C5+)	3,15	3,72	3,54	3,48	3,52	3,51	3,44	3,26	3,83	2,78	3,16	3,37	3,58				3,38
Oferta de gás nacional ao mercado	23,42	22,32	21,82	29,03	20,66	21,02	21,81	20,41	23,01	20,17	20,09	21,12	23,20				21,28
<b>IMPORTAÇÃO</b>	<b>24,64</b>	<b>26,82</b>	<b>28,30</b>	<b>30,92</b>	<b>20,80</b>	<b>20,08</b>	<b>20,43</b>	<b>21,09</b>	<b>26,87</b>	<b>28,47</b>	<b>25,46</b>	<b>23,08</b>	<b>22,51</b>				<b>23,20</b>
Bolívia	23,68	25,52	27,84	30,54	20,41	20,08	19,86	20,98	26,87	27,29	24,40	22,14	20,69				22,52
Argentina	0,96	1,30	0,46	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	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,57	0,11	0,00	1,19	1,06	0,94	1,81				0,67
Consumo em transporte na importação	0,44	0,72	0,95	1,23	0,29	0,26	0,26	0,31	0,94	0,96	0,70	0,40	0,29				0,49
<b>Oferta de gás importado ao mercado</b>	<b>24,20</b>	<b>26,10</b>	<b>27,35</b>	<b>29,69</b>	<b>20,51</b>	<b>19,82</b>	<b>20,17</b>	<b>20,78</b>	<b>25,93</b>	<b>27,52</b>	<b>24,77</b>	<b>22,68</b>	<b>22,22</b>				<b>22,71</b>
<b>OFERTA TOTAL AO MERCADO</b>	<b>47,61</b>	<b>48,42</b>	<b>49,17</b>	<b>58,72</b>	<b>41,18</b>	<b>40,84</b>	<b>41,98</b>	<b>41,19</b>	<b>48,94</b>	<b>47,69</b>	<b>44,85</b>	<b>43,80</b>	<b>45,41</b>				<b>43,99</b>
Venda nas distribuidoras de gás natural	40,60	41,26	41,49	49,62	33,76	33,41	34,42	32,86	41,56	40,69	37,21	36,95	36,76				36,40
Consumo instalações industriais produtor (Refinarias/FAFENS)	6,11	6,52	6,89	7,50	6,16	6,48	6,56	7,65	6,98	6,22	6,61	6,55	8,03				6,80
Consumo termelétrico direto do produtor (Fafen/Termobahia/Canoas/Termoçarã/Termoçu)	0,90	0,64	0,79	1,60	1,26	0,95	1,00	0,68	0,39	0,78	1,03	0,29	0,62				0,78
<b>PARTICIPAÇÃO DO GÁS NACIONAL NA OFERTA TOTAL AO MERCADO (%)</b>	<b>49,2%</b>	<b>46,1%</b>	<b>44,4%</b>	<b>49,4%</b>	<b>50,2%</b>	<b>51,5%</b>	<b>52,0%</b>	<b>49,5%</b>	<b>47,0%</b>	<b>42,3%</b>	<b>44,8%</b>	<b>48,2%</b>	<b>51,1%</b>				<b>48,4%</b>

Fonte: ANP, ABEGAS, PETROBRAS. Out/09

\* 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, 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, outubro de 2009.

Nota:

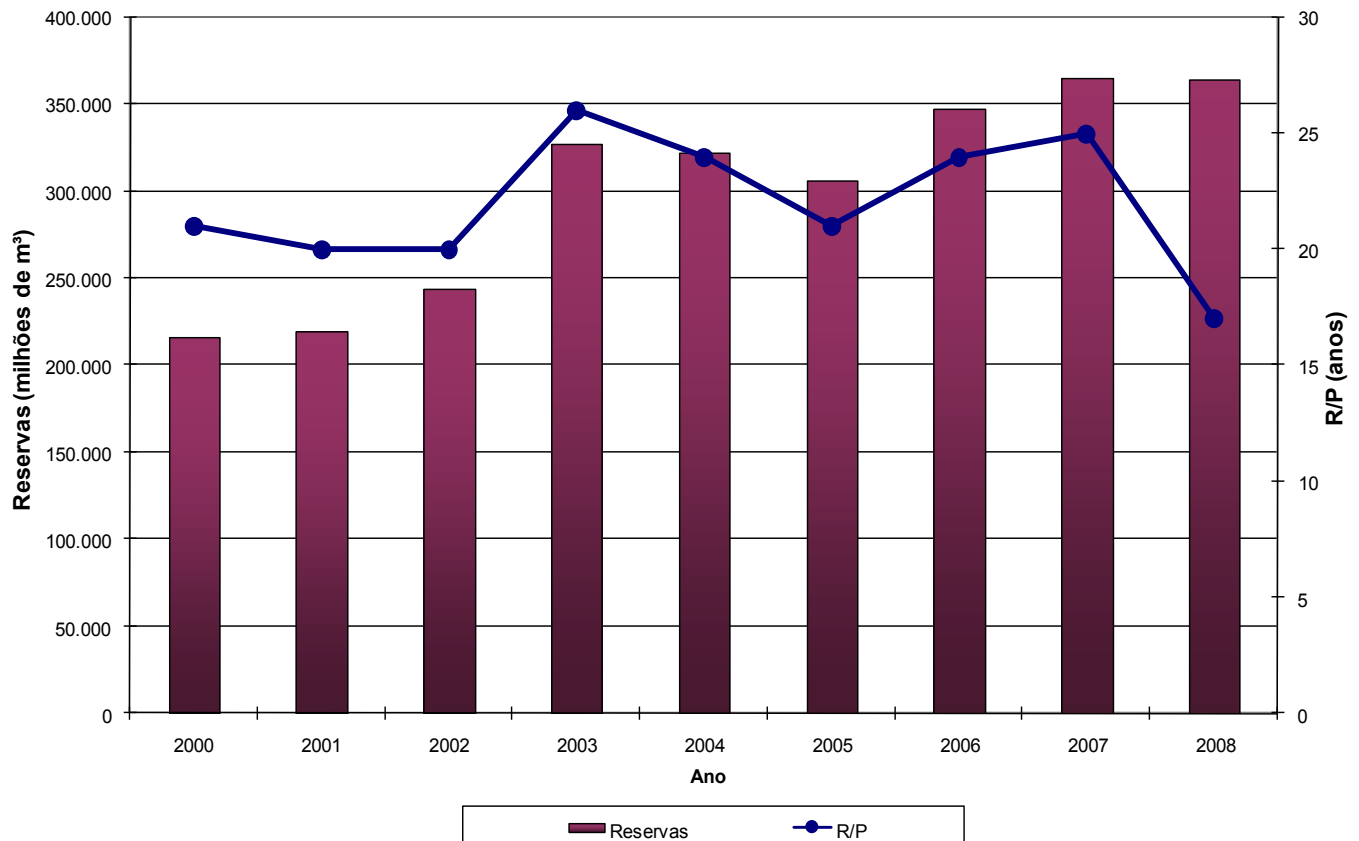
Os dados relativos às Reservas Provadas de Gás Natural estão atualizados, de acordo com a Superintendência de Desenvolvimento de Produção da ANP. No entanto, exceto nos anos de 2002, 2005, 2006 e 2008 esses dados diferem daqueles apresentados na página da ANP ([www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)).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

## PRODUÇÃO NACIONAL DE GÁS NATURAL

PROD. NACIONAL (em milhões m <sup>3</sup> /dia)	2006	2007	2008	2009												2009
	Média	Média	Média	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Média
Terra	18,31	17,22	17,19	16,55	16,55	16,35	16,85	16,19	16,51	16,74	16,73	16,39				16,54
Mar	30,20	32,51	41,97	36,96	39,52	41,44	39,26	42,23	42,56	41,27	40,31	43,57				40,79
Gás Associado	37,42	37,02	39,77	42,12	44,09	47,59	46,35	46,15	47,31	46,80	47,91	48,35				46,30
Gás Não Associado	11,08	12,72	19,39	11,39	11,98	10,20	9,76	12,26	11,77	11,21	9,13	11,61				11,03
<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>56,11</b>	<b>58,41</b>	<b>59,08</b>	<b>58,01</b>	<b>57,04</b>	<b>59,96</b>				<b>57,33</b>

Fonte: ANP, outubro 2009

## RESERVAS X R/P (BRASIL)



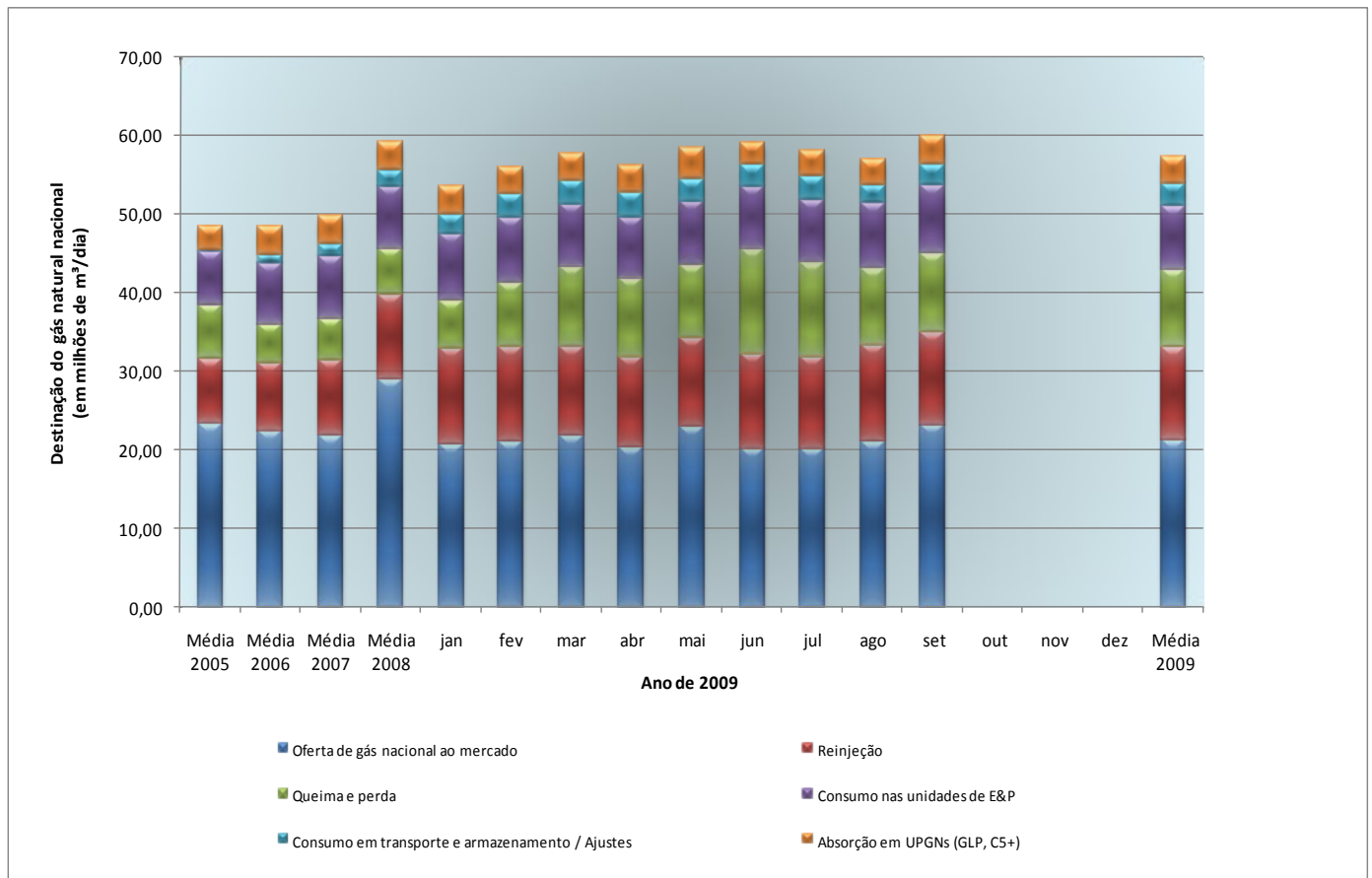


## DESTINAÇÃO DO GÁS NATURAL NACIONAL

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
<b>PRODUÇÃO NACIONAL</b>	48,49	48,50	49,73	59,16	53,51	56,07	57,79	56,11	58,41	59,08	58,01	57,04	59,96				57,33
Reinjeção	8,18	8,68	9,57	10,67	12,26	12,11	11,38	11,41	11,34	12,00	11,68	12,28	11,85				11,81
Queima e perda	6,78	5,07	5,33	5,99	6,08	8,14	10,14	9,98	9,26	13,36	12,08	9,85	9,99				9,88
Consumo nas unidades de E&P	6,78	7,68	7,89	7,92	8,46	8,24	7,91	7,85	8,04	7,95	7,97	8,30	8,76				8,16
Consumo em transporte e armazenamento / Ajustes	0,19	1,04	1,57	2,08	2,52	3,05	3,11	3,20	2,93	2,82	3,03	2,13	2,59				2,82
Absorção em UPGNs (GLP, C5+)	3,15	3,72	3,54	3,48	3,52	3,51	3,44	3,26	3,83	2,78	3,16	3,37	3,58				3,38
Oferta de gás nacional ao mercado	23,42	22,32	21,82	29,03	20,66	21,02	21,81	20,41	23,01	20,17	20,09	21,12	23,20				21,28
<b>PARTICIPAÇÃO DO GÁS NACIONAL NA OFERTA TOTAL AO MERCADO (%)</b>	49,2%	46,1%	44,4%	49,4%	50,2%	51,5%	52,0%	49,5%	47,0%	42,3%	44,8%	48,2%	51,1%				48,4%

Fonte: ANP e PETROBRAS. Out/09

## GRÁFICO DA DESTINAÇÃO DO GÁS NATURAL NACIONAL



## IMPORTAÇÕES DE GÁS NATURAL

IMPORTAÇÕES DE GÁS NATURAL (em milhões m³/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	26,87	27,29	24,40	22,14	20,69				22,52
		BG	0,50	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00
	<b>Subtotal</b>		<b>25,52</b>	<b>27,84</b>	<b>30,54</b>	<b>20,41</b>	<b>20,08</b>	<b>19,86</b>	<b>20,98</b>	<b>26,87</b>	<b>27,29</b>	<b>24,40</b>	<b>22,14</b>	<b>20,69</b>				<b>22,52</b>
Argentina	Sulgás (TSB)		1,30	0,46	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	
	<b>Subtotal</b>		<b>1,30</b>	<b>0,46</b>	<b>0,37</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>				<b>0,00</b>
Gás Natural Liquefeito - GNL *			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	1,06	0,94	1,81			0,56	
<b>TOTAL</b>			<b>26,82</b>	<b>28,30</b>	<b>30,92</b>	<b>20,41</b>	<b>20,08</b>	<b>19,86</b>	<b>20,98</b>	<b>26,87</b>	<b>28,47</b>	<b>25,46</b>	<b>23,08</b>	<b>22,51</b>			<b>23,08</b>	
Consumo em transporte na importação			0,72	0,95	1,23	0,29	0,26	0,26	0,31	0,94	0,96	0,70	0,40	0,29			0,49	
<b>Oferta de gás importado</b>			<b>26,10</b>	<b>27,35</b>	<b>29,69</b>	<b>20,12</b>	<b>19,82</b>	<b>19,60</b>	<b>20,66</b>	<b>25,93</b>	<b>27,52</b>	<b>24,77</b>	<b>22,68</b>	<b>22,22</b>			<b>22,59</b>	

Fonte: ANP, outubro 2009

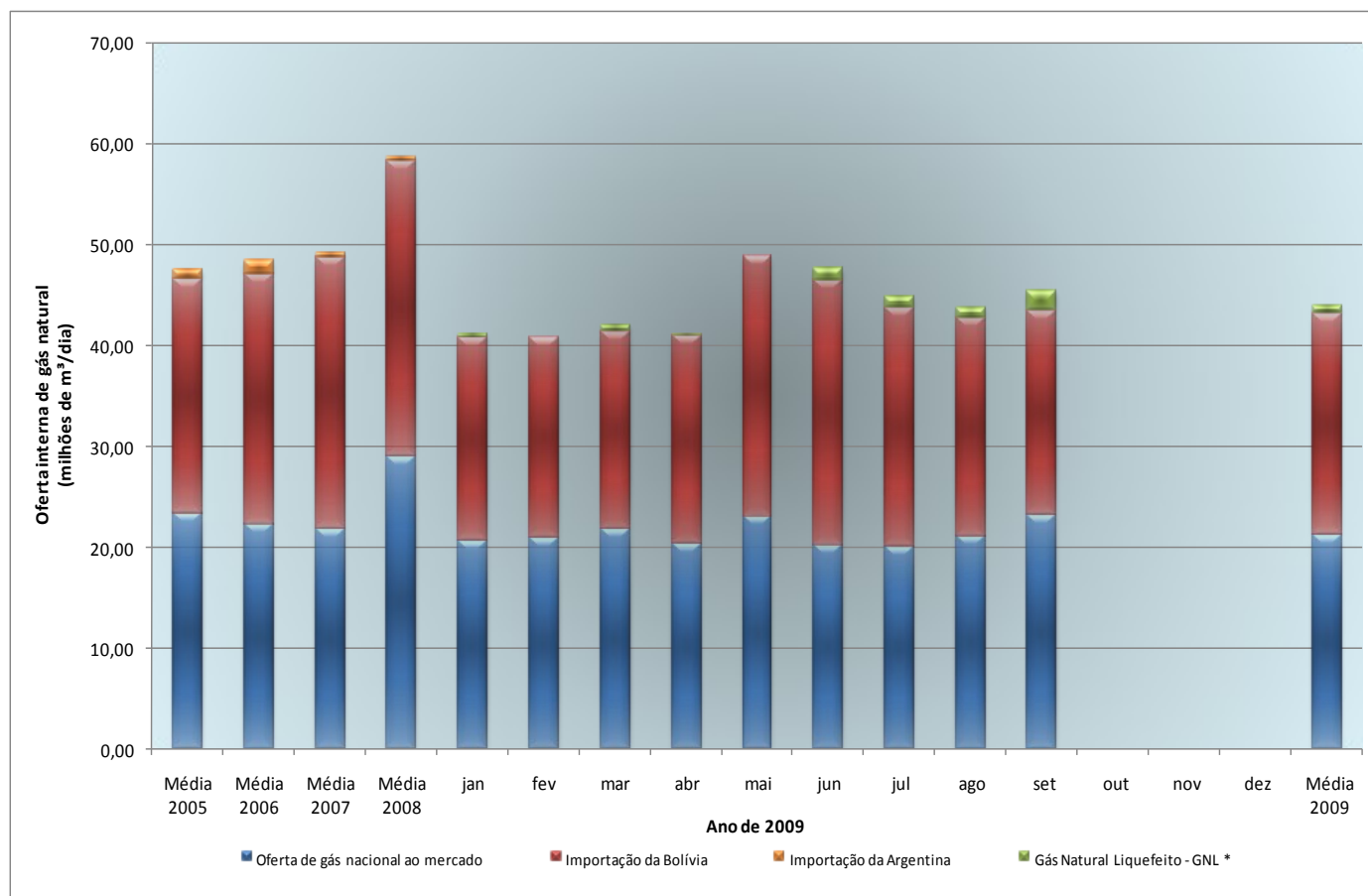
### Legenda:

EPE: Empresa Produtora de Energia

BG: Grupo BG

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

## GRÁFICO DA OFERTA INTERNA DISPONIBILIZADA



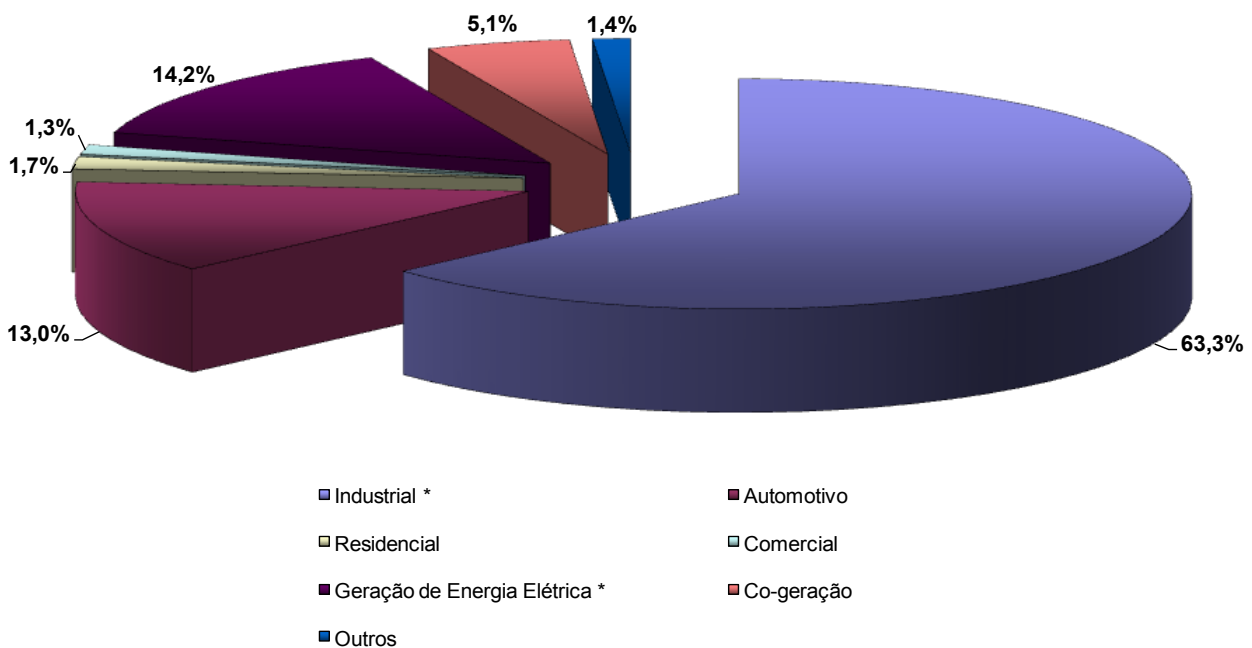
## CONSUMO DE GÁS NATURAL POR SETOR

CONSUMO DE GÁS NATURAL POR SETOR (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		
Industrial *	29,46	30,79	32,24	33,40	25,18	24,86	25,00	26,91	27,92	28,36	29,86	30,45	31,89				27,83	63,3%
Automotivo	5,28	6,31	7,01	6,63	5,66	6,07	5,92	5,74	5,69	5,68	5,55	5,57	5,74				5,73	13,0%
Residencial	0,61	0,65	0,66	0,72	0,64	0,61	0,57	0,68	0,78	0,84	0,85	0,87	0,84				0,74	1,7%
Comercial	0,50	0,56	0,58	0,61	0,55	0,58	0,58	0,56	0,60	0,60	0,56	0,61	0,60				0,58	1,3%
Geração de Energia Elétrica *	10,26	7,98	6,43	14,94	7,26	6,26	7,52	4,69	10,85	9,14	4,71	2,82	2,93				6,24	14,2%
Co-geração	1,43	1,81	1,92	2,26	1,73	1,73	1,68	1,89	2,51	2,48	2,65	2,82	2,87				2,26	5,1%
Outros	0,07	0,32	0,23	0,15	0,16	0,72	0,71	0,72	0,59	0,60	0,67	0,66	0,55				0,60	1,4%
<b>TOTAL</b>	<b>47,61</b>	<b>48,42</b>	<b>49,08</b>	<b>58,72</b>	<b>41,17</b>	<b>40,83</b>	<b>41,98</b>	<b>41,18</b>	<b>48,93</b>	<b>47,69</b>	<b>44,85</b>	<b>43,79</b>	<b>45,41</b>				<b>43,98</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	14,51	14,80	14,46	14,32	14,80	13,55	14,11	13,79	14,93				14,36	
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>57,73</b>	<b>61,58</b>	<b>62,16</b>	<b>72,19</b>	<b>55,68</b>	<b>55,63</b>	<b>56,43</b>	<b>55,50</b>	<b>63,73</b>	<b>61,23</b>	<b>58,96</b>	<b>57,58</b>	<b>60,33</b>				<b>58,34</b>	

\* Inclui consumo direto do produtor

Fontes: Abegás, Petrobras e ANP, outubro 2009.

### CONSUMO DE GÁS NATURAL MÉDIA 2009







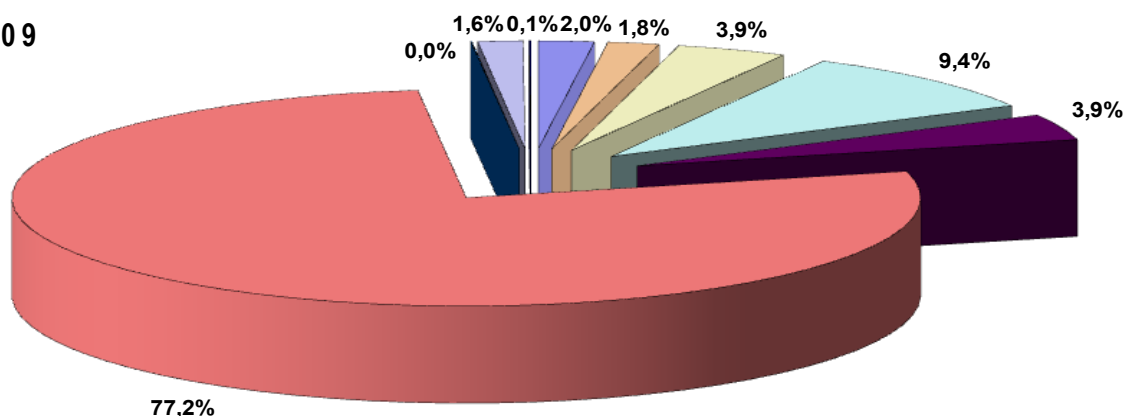
## BALANÇO DE GÁS NATURAL NA ARGENTINA (EM MILHÕES DE M<sup>3</sup>/DIA)

	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>132,72</b>	<b>132,97</b>	<b>125,67</b>	<b>131,58</b>	<b>129,63</b>							<b>129,07</b>
Austral	23,53	22,86	23,82	23,89	25,63	25,90	24,73	27,19	27,33							25,50
Golfo San Jorge	12,56	12,80	13,55	13,44	14,41	14,99	13,85	13,64	14,03							13,99
Neuquina	76,64	74,85	73,03	69,62	74,72	73,64	70,90	74,09	72,00							72,57
Noroeste	17,47	17,62	16,94	16,66	17,96	18,44	16,19	16,66	16,27							17,02
Reinjeção	2,04	2,62	4,17	3,28	3,28	4,28	1,98	1,34	1,08							2,77
Queima e Perda	2,39	2,40	2,33	2,29	2,29	3,29	2,67	2,42	2,57							2,55
Convertido em Líquido	5,65	5,09	5,40	5,38	5,38	6,38	5,92	5,11	5,05							5,52
Consumo nas unidades de E&P	12,52	12,89	13,04	13,07	13,07	14,07	12,89	13,10	13,25							13,21
<b>PRODUÇÃO DISPONÍVEL</b>	<b>107,61</b>	<b>105,14</b>	<b>102,40</b>	<b>99,59</b>	<b>108,70</b>	<b>104,95</b>	<b>102,21</b>	<b>109,61</b>	<b>107,68</b>							<b>105,02</b>
<b>IMPORTAÇÃO DA BOLÍVIA</b>	<b>4,74</b>	<b>2,48</b>	<b>4,51</b>	<b>5,80</b>	<b>5,49</b>	<b>5,72</b>	<b>5,02</b>	<b>5,38</b>	<b>6,15</b>							<b>5,44</b>
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	<b>105,23</b>	<b>105,41</b>	<b>102,50</b>	<b>102,50</b>	<b>109,96</b>	<b>109,01</b>	<b>105,49</b>	<b>114,21</b>	<b>112,84</b>							<b>108,07</b>
Residencial	26,55	25,76	8,38	8,38	10,73	15,21	14,72	49,29	53,70							22,92
Comercial	4,00	4,49	2,87	2,87	2,61	3,21	3,10	7,21	7,69							4,22
Veicular	7,84	7,50	7,03	7,03	7,02	7,11	6,88	6,94	7,08							7,01
Geração Elétrica	33,44	34,02	51,92	51,92	54,61	50,88	49,24	30,94	27,04							45,22
Industriais	33,39	33,63	32,30	32,30	34,99	32,60	31,55	19,83	17,33							28,70
<b>EXPORTAÇÃO</b>	<b>7,00</b>	<b>2,25</b>	<b>4,42</b>	<b>2,88</b>	<b>4,24</b>	<b>1,66</b>	<b>1,73</b>	<b>0,78</b>	<b>0,99</b>							<b>2,39</b>
Brasil	0,34	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,18	0,00							0,05
Chile	6,40	1,98	4,34	2,79	4,17	1,58	1,48	0,45	0,85							2,24
Uruguai	0,27	0,20	0,08	0,09	0,07	0,08	0,07	0,15	0,14							0,10

Fonte: Petrobras Argentina

Os dados do balanço de gás natural na Argentina referentes ao mês de agosto 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)

BALANÇO DO GÁS NATURAL NA BOLÍVIA (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>35,60</b>	<b>40,91</b>	<b>41,79</b>	<b>40,22</b>	<b>37,63</b>					<b>37,61</b>
Reinjeção	3,03	2,16	0,88	2,21	1,58	1,98	1,39	0,39	0,31	0,57	1,06					1,19
Queima e perda	0,41	0,22	0,22	0,21	0,19	0,21	0,17	0,17	0,19	0,35	0,14					0,20
Consumo nas unidades de E&P	0,76	0,78	0,80	0,78	0,79	0,78	0,78	0,78	0,77	0,82	0,79					0,79
Convertido em líquido	0,54	0,51	0,49	0,45	0,46	0,45	0,45	0,47	0,46	0,46	0,45					0,46
Consumo no Transporte	n/d	0,80	0,85	0,62	0,74	0,73	0,62	1,13	0,96	0,92	0,98					0,84
<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>32,19</b>	<b>37,97</b>	<b>39,10</b>	<b>37,10</b>	<b>34,21</b>					<b>34,14</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>5,93</b>	<b>6,39</b>	<b>6,75</b>	<b>6,98</b>	<b>6,73</b>					<b>6,21</b>
Residencial	n/d	0,07	0,09	0,10	0,11	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,15					0,12
Comercial	n/d	0,06	0,07	0,07	0,08	0,10	0,09	0,08	0,11	0,08	0,08					0,09
Veicular	n/d	0,69	0,89	1,03	1,02	1,03	1,04	1,05	1,07	1,08	1,10					1,05
Geração Elétrica	n/d	2,50	2,88	2,38	2,87	2,46	2,69	3,31	3,35	3,63	3,33					3,00
Refinarias	n/d	0,22	0,26	0,27	0,27	0,29	0,27	0,24	0,29	0,28	0,26					0,27
Indústria	n/d	1,48	1,52	1,62	1,52	1,54	1,73	1,59	1,80	1,78	1,81					1,67
<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>26,26</b>	<b>31,56</b>	<b>32,35</b>	<b>30,13</b>	<b>27,49</b>					<b>27,94</b>
<b>Brasil</b>	<b>26,50</b>	<b>27,60</b>	<b>30,51</b>	<b>20,23</b>	<b>19,91</b>	<b>19,68</b>	<b>20,80</b>	<b>26,75</b>	<b>27,19</b>	<b>24,24</b>	<b>21,96</b>					<b>22,60</b>
Petrobras	24,43	26,62	30,48	20,23	19,91	19,68	20,80	26,75	27,19	24,24	21,96					22,60
EPE	1,12	0,54	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00
BG	0,94	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00
<b>Argentina</b>	<b>4,74</b>	<b>4,62</b>	<b>2,52</b>	<b>4,34</b>	<b>6,31</b>	<b>5,25</b>	<b>5,46</b>	<b>4,81</b>	<b>5,16</b>	<b>5,89</b>	<b>5,53</b>					<b>5,34</b>

**Fontes:**

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

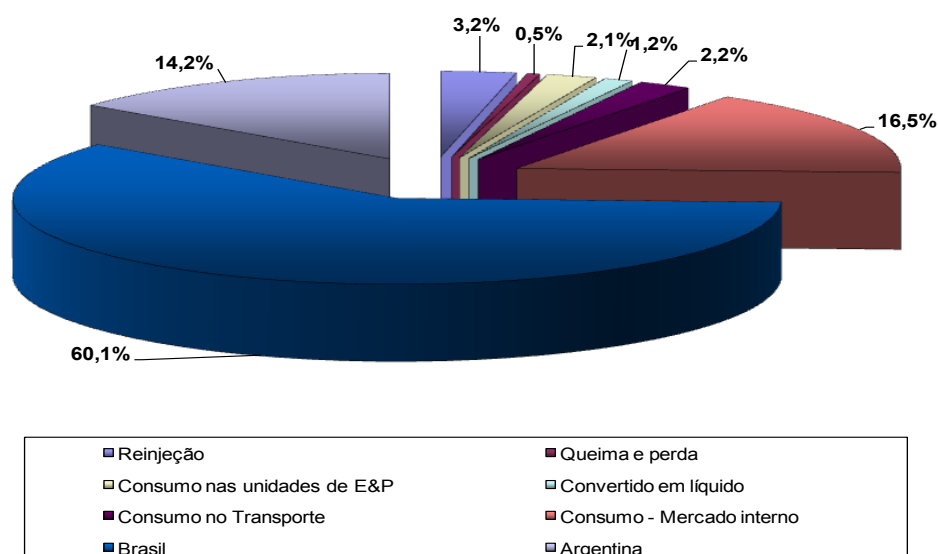
Produção: YPFB

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 referentes ao período de fevereiro a agosto 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)

BALANÇO DO GÁS NATURAL NO URUGUAI (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	0,18	0,15	0,18	0,18	0,25	0,25	0,22					0,20	
Argentina	0,31	0,27	0,16	0,18	0,15	0,18	0,18	0,25	0,25	0,22					0,20	
GNL	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,18	0,15	0,18	0,18	0,25	0,25	0,22					0,20	
<b>CONSUMO INTERNO DE GÁS</b>	0,28	0,25	0,16	0,17	0,15	0,17	0,19	0,23	0,25	0,25					0,20	
Residencial	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-					-	
Comercial	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-					-	
Veicular	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-					-	
Geração Elétrica	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-					-	
Industriais	0,16	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-					-	
Consumo propio sector energético	0,02	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-					-	

Fonte: Ministerio de Industria, Energía y Minería

## PREÇOS DE GÁS NATURAL (SETEMBRO DE 2009)

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)		8,8774	0,6026	16,5113	15,8245	15,4265
Sudeste	Gás Nacional (comm. + transp. ou parc. var + parc. fixa)		8,6354	0,5862	19,1814	15,4562	14,6945
	Gás Importado	Commodity	4,3389	0,2945			
		Transporte	1,7497	0,1188			
Sul	Gás Importado	Commodity	4,3356	0,2943	16,8248	15,2101	14,8880
		Transporte	1,7434	0,1183			
Centro Oeste	Gás Importado	Commodity	4,7575	0,3229	18,2182	14,8398	14,2005
		Transporte	1,7719	0,1203			

Fonte: Petrobras, out/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\$ (set/09):	<b>1,8198</b>
---------------------------------------	---------------

PREÇOS PARA O PPT (US\$/MMBtu)	2005	2006	2007	2008	2009												Média 2009
	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
PPT	3,21	3,44	3,71	4,21	3,68	3,67	3,65	3,67	3,76	3,84	3,92	3,95	4,00				3,79

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

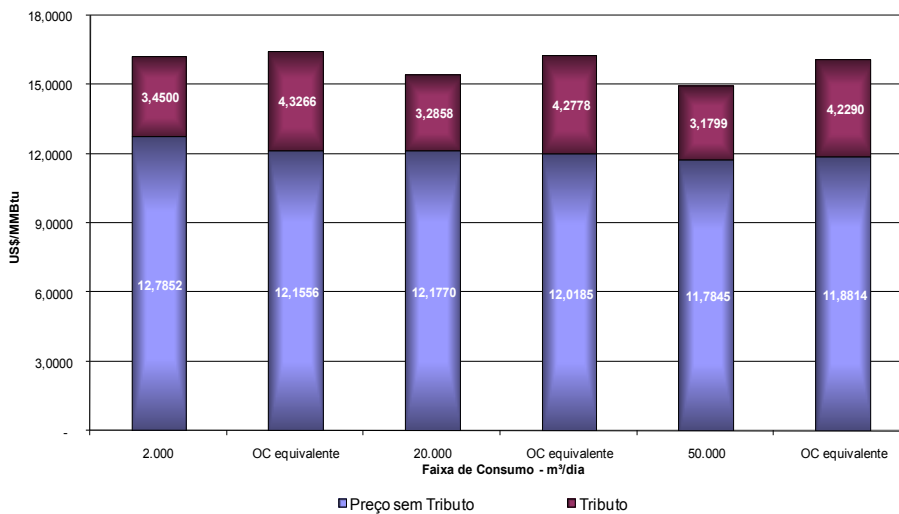
Nota: PPT: Programa Prioritário Termelétrico. O preço do gás natural para o PPT não inclui imposto.

PREÇOS INTERNACIONAIS (US\$/MMBtu)	2005	2006	2007	2008	2009												Média 2009
	Média 2005	Média 2006	Média 2007	Média 2008	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
Henry Hub	8,89	6,74	6,98	8,86	5,23	4,51	3,96	3,49	3,83	3,80	3,38	3,14	2,99				3,81
Petróleo Brent	9,74	11,60	12,92	17,28	7,77	7,67	8,29	8,97	10,23	12,21	11,51	12,98	12,01				10,18
Petróleo WTI	10,10	11,59	12,87	17,74	7,44	6,98	8,55	8,88	10,51	12,42	11,42	12,66	12,37				10,14
Petróleo Brent (US\$/Bbl)	54,65	65,13	72,53	97,01	43,59	43,07	46,54	50,34	57,42	68,55	64,61	72,83	67,39				57,15
Petróleo WTI (US\$/Bbl)	56,68	65,08	72,26	99,58	41,75	39,16	48,00	49,82	59,02	69,68	64,10	71,05	69,41				56,89

Fonte: Petrobras, out/09.

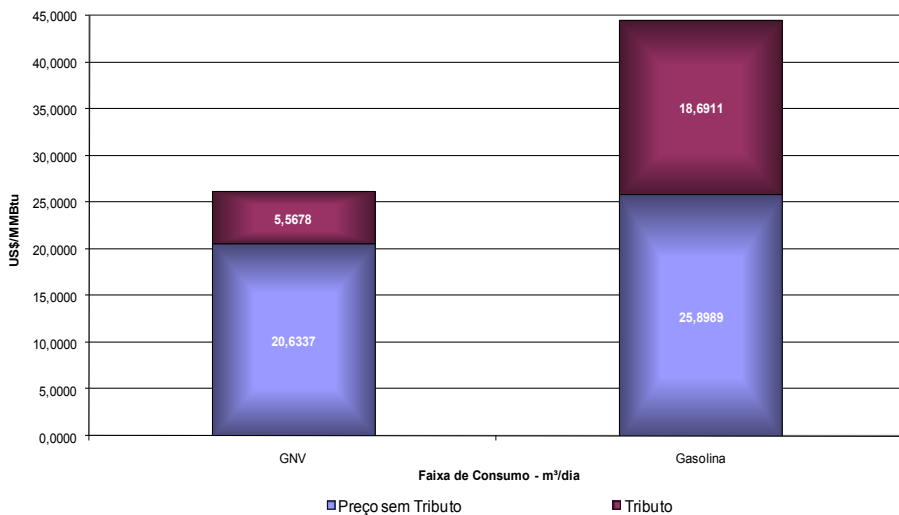
# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NA BAHIA

Comparativo de Preços entre Gás Natural Industrial e OCA1na Bahia  
SETEMBRO 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  
SETEMBRO DE 2009



Poder Calorífico Superior (PCS)

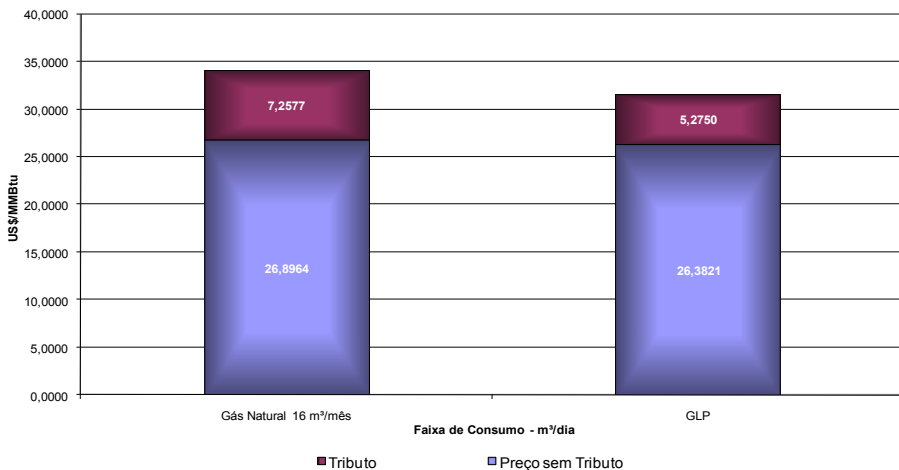
Óleo Combustível:  
10.100 kcal/kg

Gasolina:  
11.200 kcal/kg

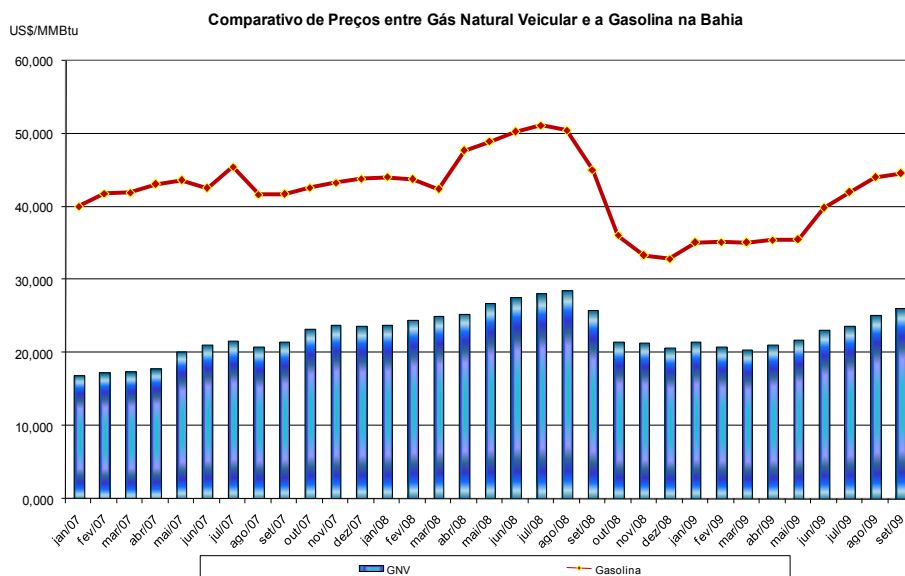
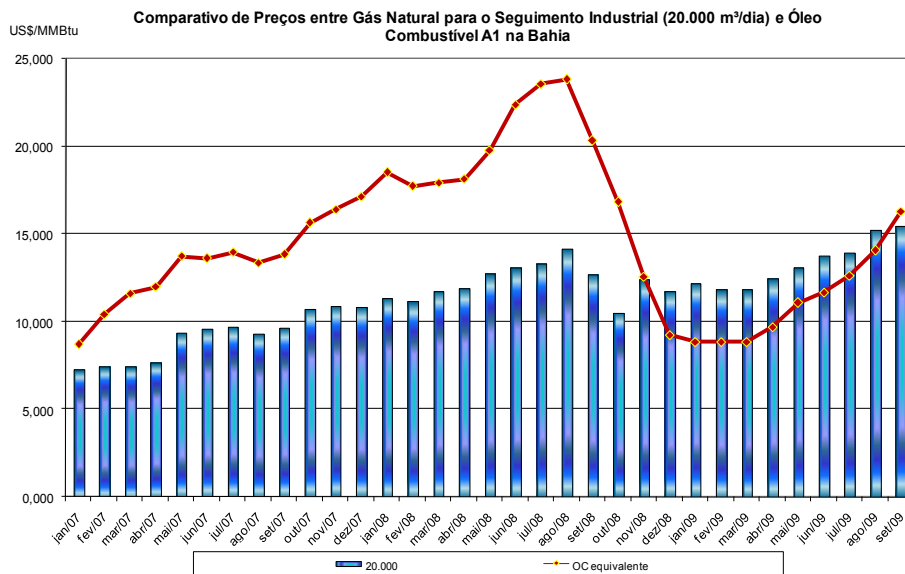
Gás Natural:  
9.400 kcal/m³

GLP:  
11.750 kcal/kg

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



# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NA BAHIA



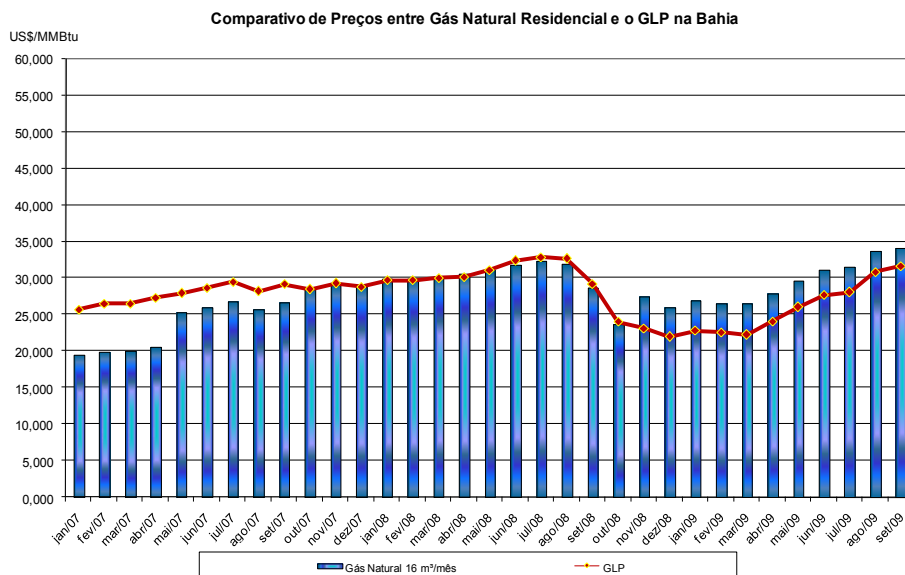
**Poder Calorífico Superior (PCS)**

Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

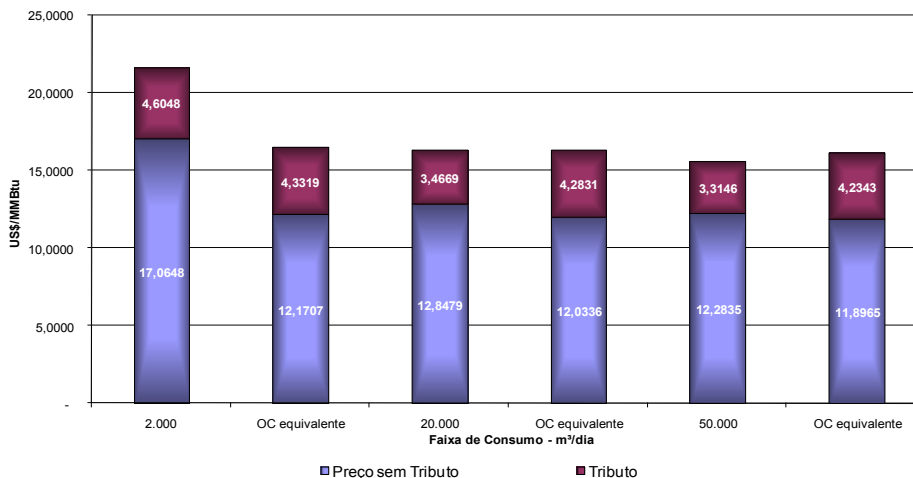
Gás Natural: 9.400 kcal/m³

GLP: 11.750 kcal/kg



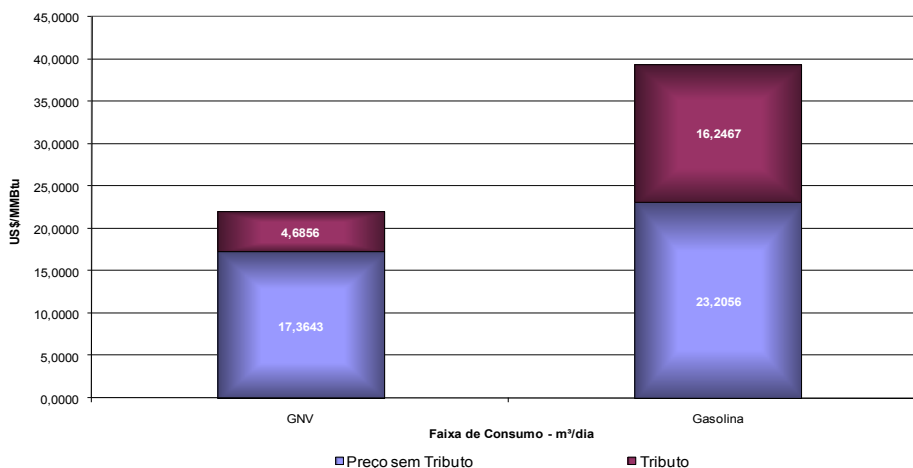
# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL EM SÃO PAULO (COMGAS)

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



Poder Calorífico Superior (PCS)

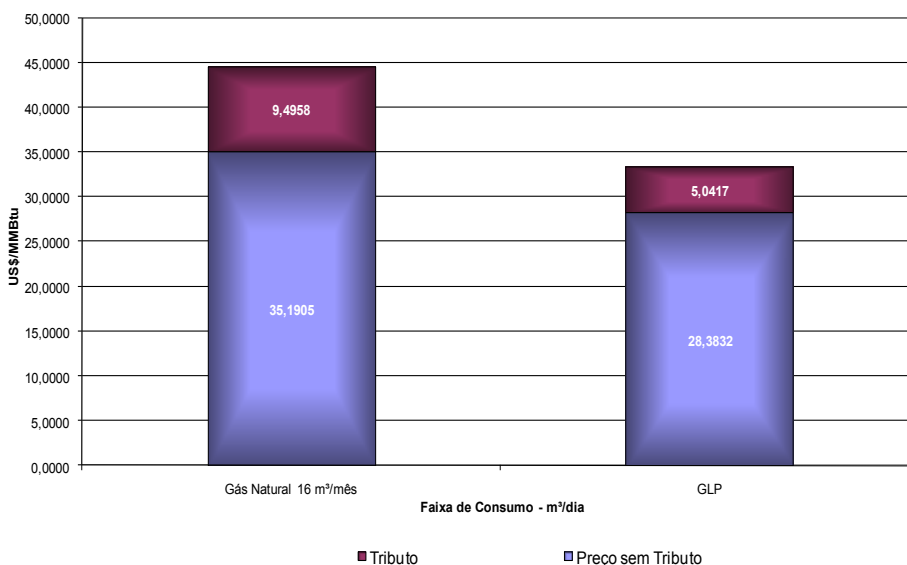
Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

Gás Natural: 9.400 kcal/m³

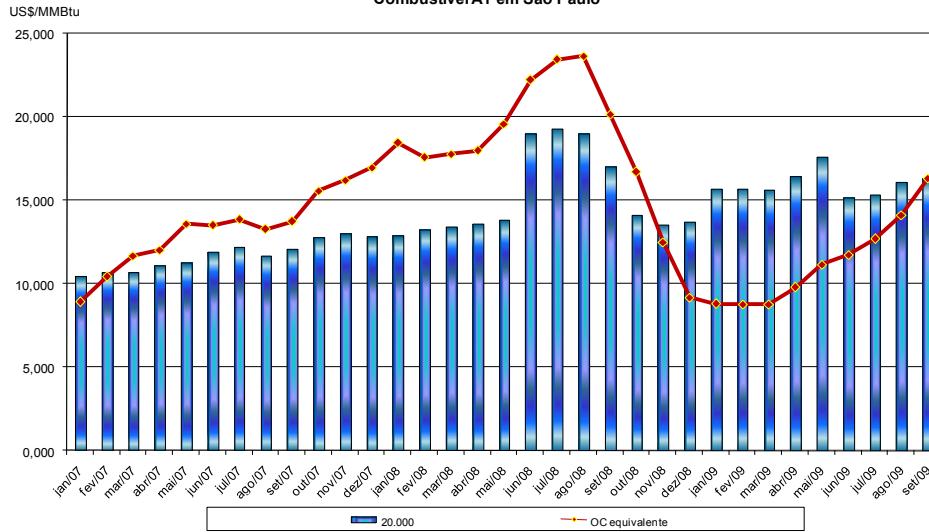
GLP: 11.750 kcal/kg

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

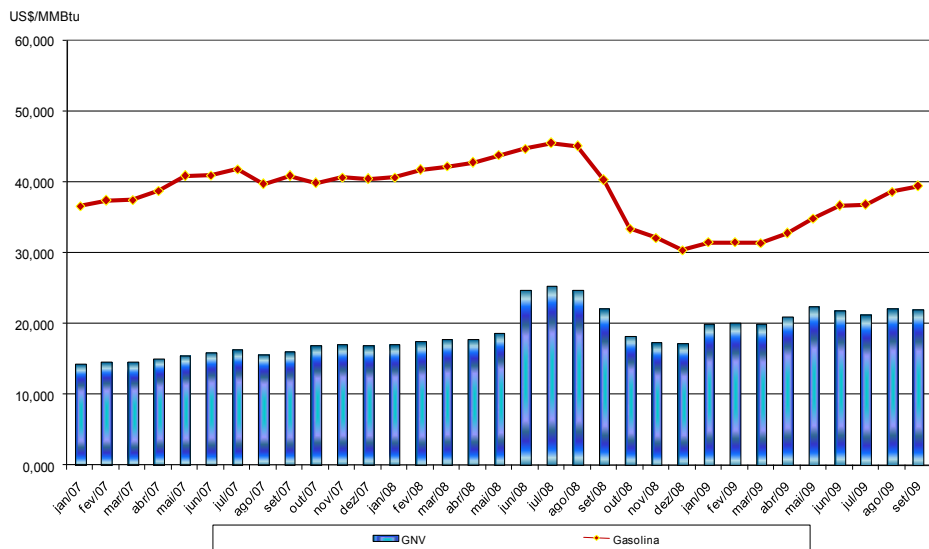


# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL EM SÃO PAULO (COMGAS)

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



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



Poder Calorífico Superior (PCS)

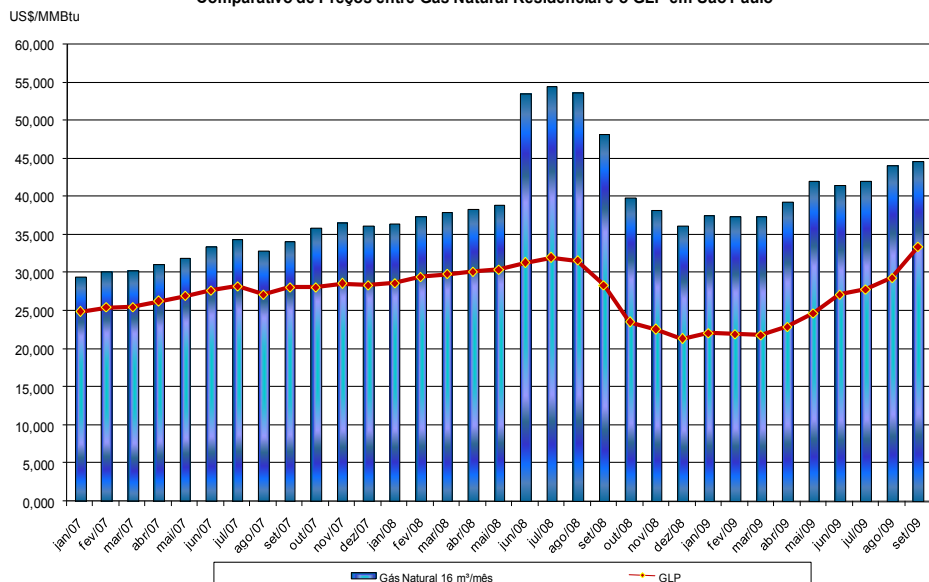
Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg

Gasolina: 11.200 kcal/kg

Gás Natural: 9.400 kcal/m³

GLP: 11.750 kcal/kg

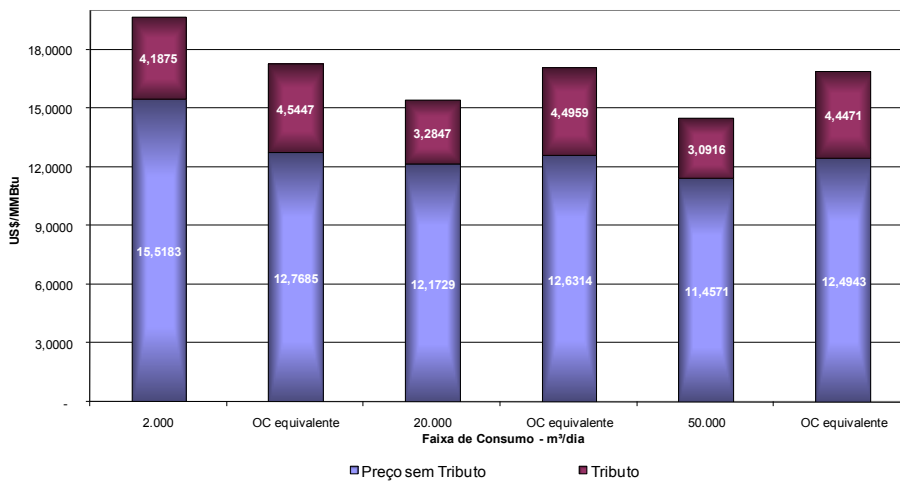
Comparativo de Preços entre Gás Natural Residencial e o GLP em São Paulo





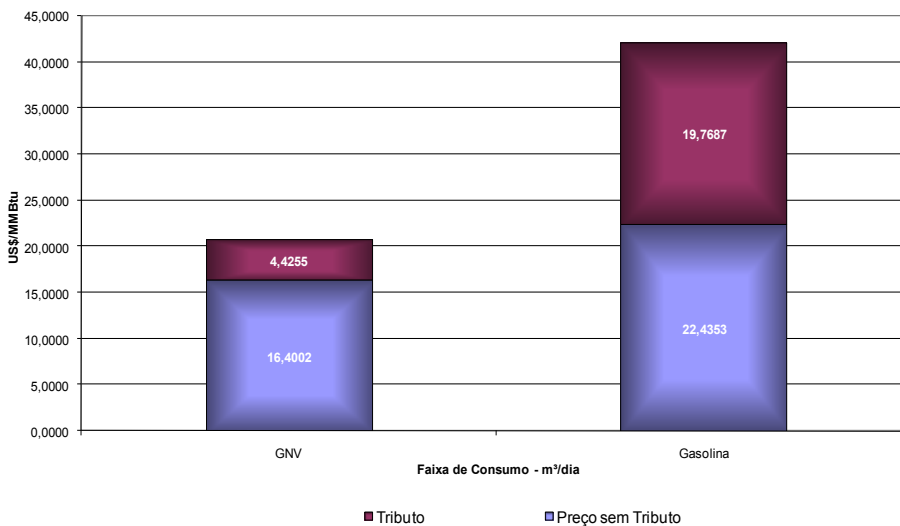
# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NO RIO DE JANEIRO (CEG)

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



**Poder Calorífico Superior (PCS)**

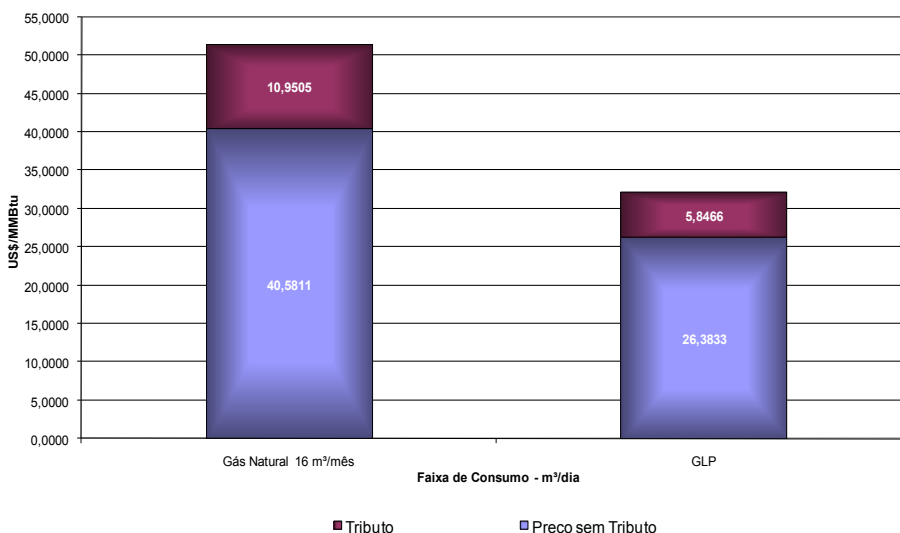
Óleo Combustível:  
10.100 kcal/kg

Gasolina:  
11.200 kcal/kg

Gás Natural:  
9.400 kcal/m³

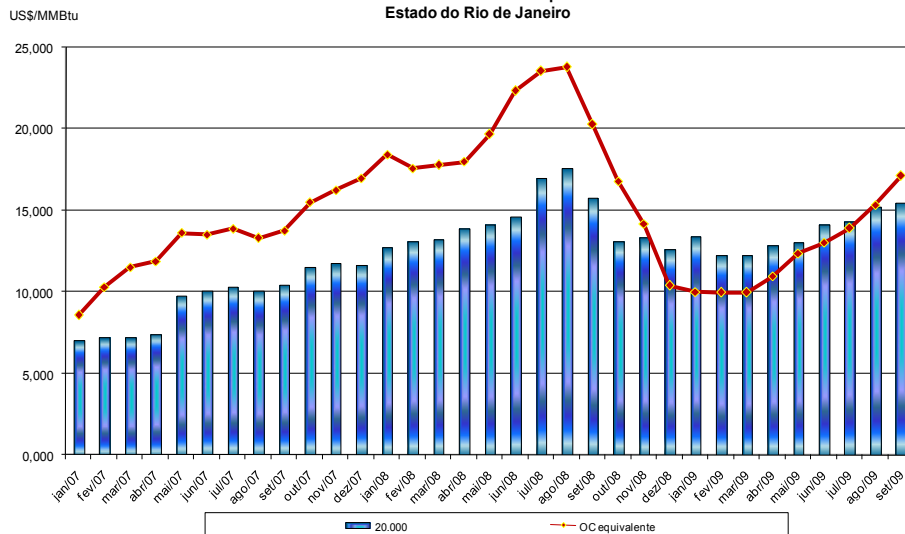
GLP:  
11.750 kcal/kg

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

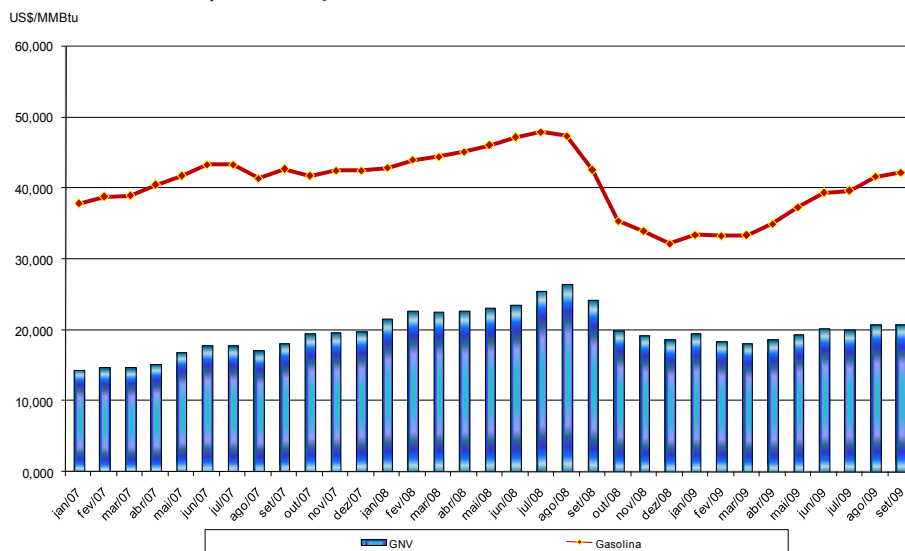


# COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL NO RIO DE JANEIRO (CEG)

**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)*

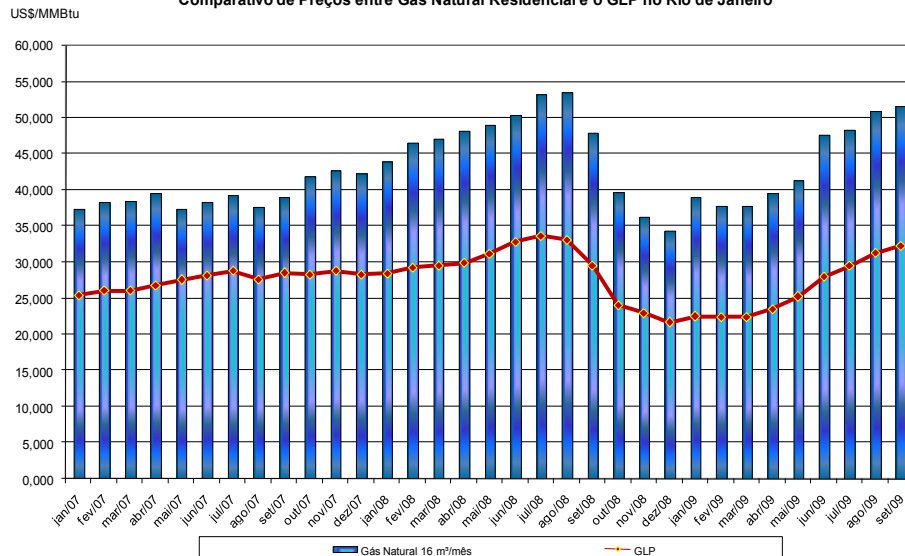
*Óleo Combustível: 10.100 kcal/kg*

*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 (1)</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
URUCU x COARI - GARSOL(**)	Urucu (AM)	Coari (AM)	281,0	18	4,1	1998
GASFOR I	Guamaré (RN)	Pecém (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 Aracaí	Aracaí (CE)	Aracaí (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
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
<b>TOTAL - TRANSPETRO</b>			<b>4.696,0</b>			
<b>Transportadora - TBG (2)</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 (3)</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 (4)</b>						
Gasoduto Lateral Cuiabá	Divisa com a Bolívia (San Matias)	Cuiabá (MT)	267,0	18	2,8	2002
<b>TOTAL BRASIL</b>			<b>7.606,2</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 (1)</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 (2)</b>						
Est. Chiquitos - Brasil	Est. Chiquitos (Bolívia)	Divisa com o Brasil (San Matias)	362,0	18	2,8	2002
<b>Trecho Argentino - TGM (3)</b>						
Aldea Brasileira - Uruguiana	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/Trim08-027/Gasoductos.pdf

TGM: Transportadora de Gas del Mercosur

GTB: Gás TransBoliviano 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>7.178</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>754</b>

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

## AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE DE GÁS NATURAL DO BRASIL

Gasodutos	Origem	Destino	Extensão (km)	Diâmetro (polegadas)	Capacidade (MM m <sup>3</sup> /dia)	Km Enterrado	Licenças e Autorizações a Receber	Início da Construção e Montagem	Início de Operação
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>1.985,0</b>			<b>1.096,9</b>			
<b>Malha Nordeste</b>			<b>187,0</b>			<b>11,8</b>			
Pilar - Ipojuca	Pilar (AL)	Ipojuca (PE)	187,0	24	5 a 15	11,8	LO, AO	fev-09	set-10
<b>Malha Sudeste</b>			<b>849,0</b>			<b>319,7</b>			
Caraguatatuba - Taubaté	Caraguatatuba (SP)	Taubaté (SP)	96,0	26	15,0	39,3	LO, AO	jul-08	out-10
GASDUC III	Cabiúnas (RJ) (Macaé)	REDUC (RJ) (Duque de Caxias)	183,0	38	40,0	155,1	LO, AO	jul-08	dez-09
GASPAL II	Guararema (SP)	Mauá (SP)	60,0	22	12,0	0,0	LI, AC, LO, AO	dez-09	nov-10
GASBEL II	Volta Redonda (SP)	Beim (MG)	268,0	16 - 18	6,9	32,3	LO, AO	mai-09	abr-10
GASAN II	Cubatão (SP)	Capuava (SP)	38,0	22	7,0	0,0	LI, AC, LO, AO	dez-09	nov-10
GASBAR	Paulínea (SP)	Barueri (SP)	100,0	16	5,0	0,0	LP, LI, AC, LO, AO	A definir	jan-14
Paulínia - Jacuítiga	Paulínea (SP)	Jacuítiga (MG)	93,0	14	5,0	93,0	LO, AO	out-08	nov-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>949,0</b>			<b>765,4</b>			
Cacimbas - Catu	Cacimbas (ES)	Catu (BA) (Pojuca)	949,0	26	20,0	765,4	LO, AO	abr-08	mar-10

GASODUTOS EM CONSTRUÇÃO

(R) Dados Revisados neste boletim

Fonte: Sala de monitoramento do DGN/MME, Out/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 m <sup>3</sup> /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, Out/09.

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

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

Licenciamento Ambiental:

25/09/2009 – Emissão, pelo IBAMA, da LI do Campo de Uruguá - Tambaú.

02/10/2009 – Emissão, pelo IPAAM, das LO's do GLP Duto Urucu – Coari e do Gasoduto Coari - Manaus

Obtenção de autorizações junto à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis:

19/10/2009 – Emissão, pela ANP, das AO's do GLP Duto Urucu – Coari e do Gasoduto Coari - Manaus

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

- Gasoduto Caraguatatuba – Taubaté

- Enterramento de 39,3 km de tubos, de um total de 96 km
- Túnel: Concluída a escavação convencional e iniciada em 15/10 a escavação com TBM

- Gasoduto Cacimbas – Catu

- Enterramento de 765,4 km de tubos, de um total de 954 km

- Gasoduto Paulínia - Jacutinga

- Concluído o enterramento dos tubos de um total de 93 km

- Gasoduto GASDUC III

- Enterramento de 155,1 km de tubo, de um total de 178,5 km
- Túnel: Concluída a escavação do túnel em 18/08/2009

- Gasoduto Pilar – Ipojuca

- Enterramento de 11,8 km de tubo, de um total de 187 km

Fonte: Sala de Monitoramento do DGN / MME, outubro/2009.

## 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 apresentaram suas sugestões e comentários aos técnicos do Ministério. O próximo passo será a consolidação dessas sugestões para subsidiar a elaboração da versão final do texto.

Fontes: DGN/MME, outubro/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 Parda	Linhares (ES)	1983	400,0
DPP-Lagoa Parda	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	2010	a partir de 2010
SEMESTRE		2º Sem	1º Sem	2º Sem
SECO	CCBS (Euzébio Rocha)	0	193	193
	Eletrobolt (Barbosa Lima Sobrinho)	325	325	325
	Ibiritermo (Aureliano Chaves)	212	212	212
	Juiz de Fora	79	79	79
	Norte Fluminense - Preço 1	400	400	400
	Norte Fluminense - Preço 2	100	100	100
	Norte Fluminense - Preço 3	200	200	200
	Norte Fluminense - Preço 4	85	85	85
	Nova Piratininga (Fernando Gasparian)	261	522	522
	Piratininga 1 e 2 (óleo)	0	0	0
	Piratininga 3 e 4 (óleo)	260	260	260
	Macaé Merchant (Mário Lago)	885	885	885
	Termorio Total (Gov. Leonel Brizola)	998	998	998
Três Lagoas (Luís Carlos Prestes)	191	191	191	
<b>TOTAL</b>	<b>3.996</b>	<b>4.450</b>	<b>4.450</b>	
S	Araucária	230	458	458
	Canoas (Sepé Tiaraju)	153	153	153
	<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>611</b>	<b>611</b>
NE	FAFEN (Rômulo Almeida)	125	125	125
	Fortaleza	327	327	327
	Termobahia (Celso Furtado)	150	150	150
	Termo Ceará (S. C. Jereissati)	217	217	217
	Termopernambuco	494	494	494
	Vale do Açu (Jesus Soares Pereira)	285	285	285
<b>TOTAL</b>	<b>1.597</b>	<b>1.597</b>	<b>1.597</b>	
<b>TOTAL GERAL</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	250,87
Barbosa Lima Sobrinho (Eletrobolt) - Teste	149,67
Barbosa Lima Sobrinho (Eletrobolt) - Leilão	168,71
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)	317,98
Mário Lago (Macaé Merchant)	253,83
Gov. Leonel Brizola (Termorio) - Leilão	141,92
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	116,33
<b>REGIÃO SUL</b>	
Araucária	219,00
Sepé Tiaraju (Canoas)	385,22
<b>REGIÃO NE</b>	
Rômulo Almeida (FAFEN-BA)	188,15
Termofortaleza	102,72
Celso Furtado (Termobahia)	204,43
Termo Ceará (Sen. C. Jereissati)	492,29
Termo Ceará (Sen. C. Jereissati) - Leilão	177,37
Termopernambuco	70,16
Jesus Soares Pereira (Termoaçu)	287,83

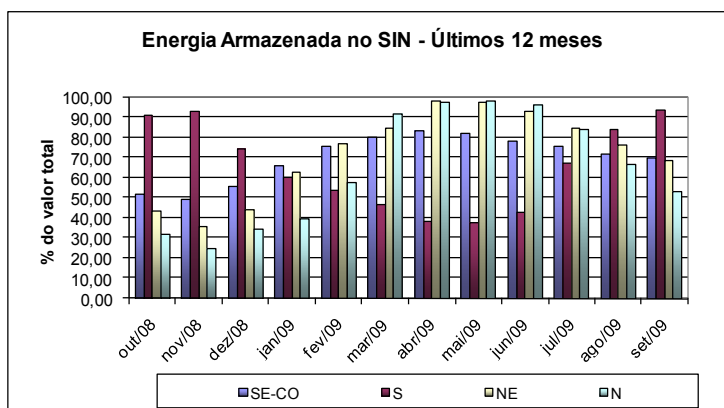
Fonte: ONS, Fax-Preço semana operativa - 26/09/2009 a 02/10/2009

## EVOLUÇÃO DO CMO(R\$/MWh)

Semana	CMO SE-CO	CMO S	CMO NE
29/08/2009 a 04/09/2009	7,87	7,87	7,87
05/09/2009 a 11/09/2009	7,66	7,66	7,66
12/09/2009 a 18/09/2009	3,87	0,00	4,00
19/09/2009 a 25/09/2009	3,98	0,00	4,05
26/09/2009 a 02/10/2009	1,99	0,00	2,00

Fonte: ONS, setembro 2009.

## NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS



## USINAS TERMELÉTRICAS A GÁS NATURAL NO BRASIL

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)	UF
Aureliano Chaves (Ex-Ibirité)	cc	226	4,38	MG
Juiz de Fora	ca	87	5,98	MG
Norte Fluminense	cc	869	4,35	RJ
Uruguaiana	cc	640	4,37	RS
Cuiabá	cc	529	4,37	MT
Modular de Campo Grande (Willian Arjona)	ca	206	7,30	MS
Celso Furtado (Ex-Termobahia)	cav	186	7,40	BA
Araucária	cc	484	4,57	PR
Governador Leonel Brizola (Ex-TermoRio)	ccv	1.058	4,89	RJ
Camaçari	ca	347	7,77	BA
Barbosa Lima Sobrinho (Ex-Eletrobolt)	ca	379	5,85	RJ
Luiz Carlos Prestes (Ex-Três Lagoas)	ca	258	7,46	MS
Mário Lago (Ex-Macaé Merchant)	ca	923	5,85	RJ
Termopernambuco	cc	533	4,35	PE
Sepé Tiaraju (Ex-Canoas)	ca	161	6,56	RS
Fernando Gasparian (Ex-Nova Piratininga)	cc	386	5,02	SP
Rômulo Almeida (Ex-FAFEN)	cav	138	6,24	BA
Jesus Soares Pereira (Ex-Vale do Açú)	cav	368	6,43	RN
Termofortaleza	cc	347	4,78	CE
Termo Ceará	ca	242	6,56	CE
UTE em Construção				
Usina	Tipo de Térmica	Potência (MW)	Consumo Específico (mil m <sup>3</sup> /d/MW)	UF
Santa Cruz	cc	200	5,37	RJ
Euzébio Rocha (Ex-Cubatão)	cc	250	5,20	SP
Linhares	ca	204	5,66	ES

### 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	Data
MC2 Cacimbaes	cc	127	4,89	ES	A-5	30/9/2008
Escolha	cc	338	4,89	ES	A-5	30/9/2008
MC2 Joinville	Motor cc	330	4,22	ES	A-5	30/9/2008
MC2 João Neiva	Motor cc	330	4,22	SE	A-5	30/9/2008
José de Alencar	Motor cc	300	5,49	CE	A-3	17/9/2008

Fontes: ANEEL/Petrobras, setembro 2009.