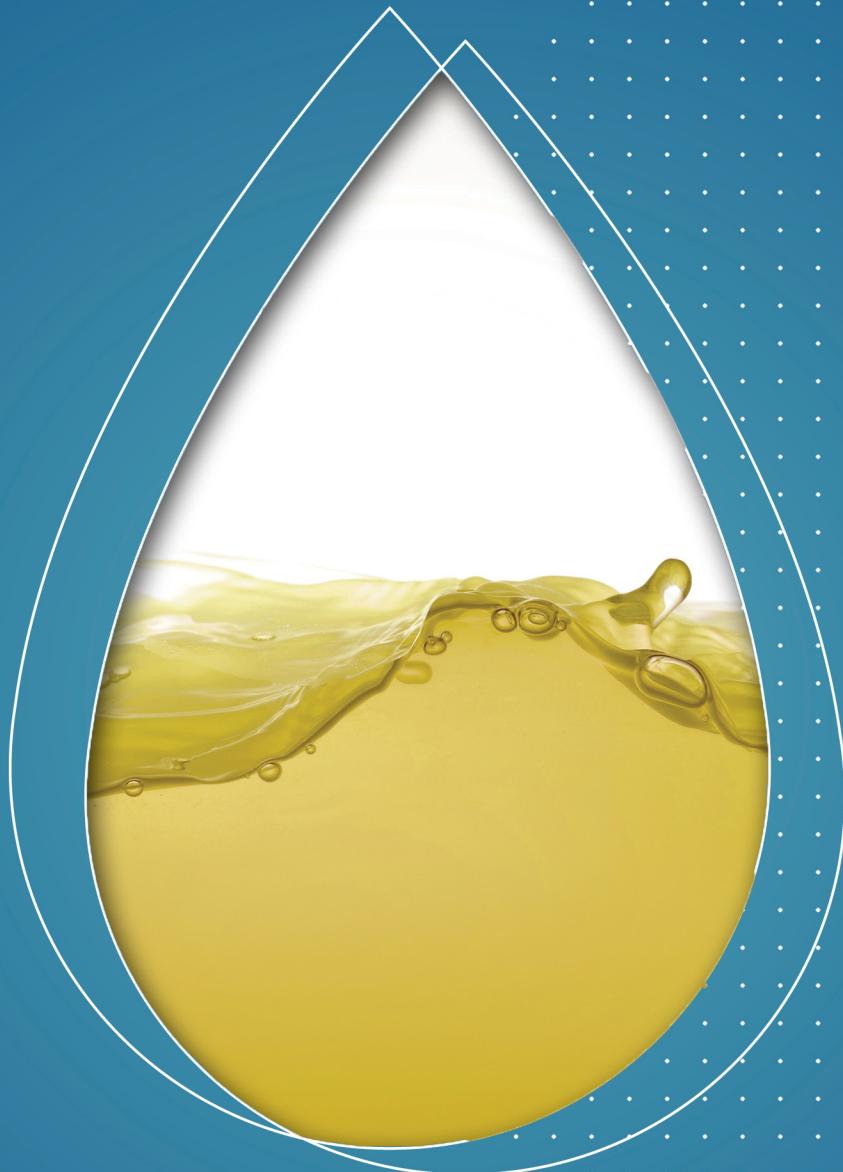
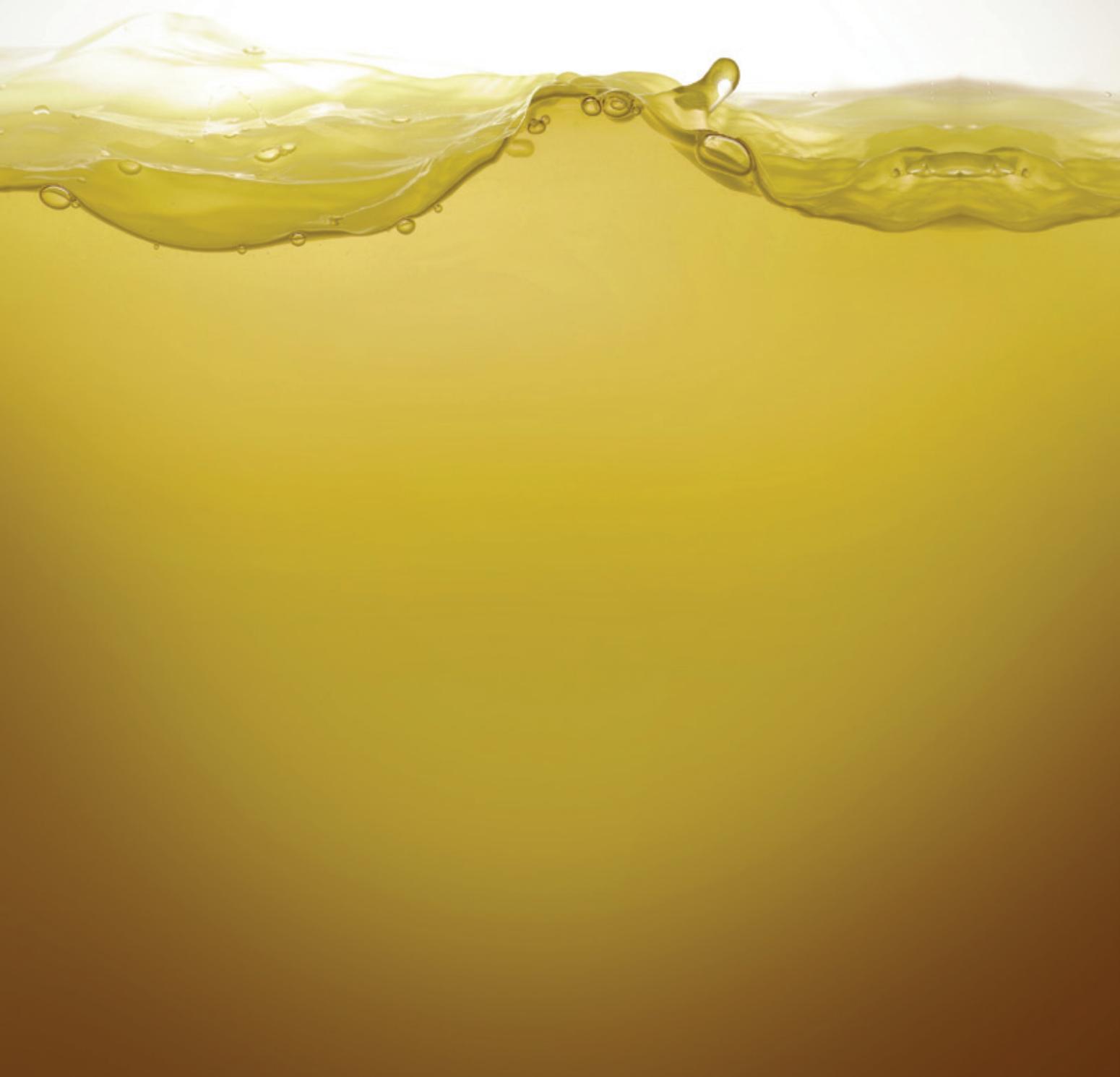


2012



## Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis





Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis – 2012

**Presidente da República**

Dilma Vana Rousseff

**Ministro de Minas e Energia**

Edison Lobão

## **Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**

**Diretora-geral**

Magda Maria de Regina Cham briard

**Diretores**

Allan Kardec Duailibe Barros Filho

Florival Rodrigues de Carvalho

Helder Queiroz Pinto Junior

**Ministério de Minas e Energia**

**Agência Nacional do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis**

# **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – 2012**



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

**Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP**

**Escritório Central**

Av. Rio Branco, nº 65 – 12º ao 22º Andar  
Centro – CEP 20090-004 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
[www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)  
Tel.: (55-21) 2112-8100  
Telefax: (55-21) 2112-8129  
(55-21) 2212-8139  
(55-21) 2212-8149



Ministério de  
Minas e Energia



Copyright © 2009

Catalogação na fonte: Centro de Documentação e Informação da ANP

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Brasil).

Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis : 2012

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. – Rio de Janeiro : ANP, 2008- .

v. : gráf., tab. + CD-ROM.

Anual.

Títulos anteriores: Anuário Estatístico do Departamento Nacional de Combustíveis e Conselho Nacional do Petróleo – 1978-95;

Anuário Estatístico do Departamento Nacional da Indústria do Petróleo – 1998-2000 (o volume de 1998 inclui também dados referentes a 1996-1997); Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural – 2001-2007.

ISSN 1983-5884

1. Indústria do petróleo. 2. Petróleo – Estatísticas. 3. Gás natural – Estatísticas. 4. Álcool – Estatísticas. 5. Biocombustíveis – Estatísticas. I.Título.

CDD 338.27282

É permitida a reprodução do conteúdo deste **Anuário** desde que obrigatoriamente citada a fonte.  
Reproduções para fins comerciais são rigorosamente proibidas.

**Coordenação**

Elias Ramos de Souza – Superintendente de Planejamento e Pesquisa

**Coordenação Executiva**

Ney Mauricio Carneiro da Cunha  
José Lopes de Souza

**Equipe Técnica**

Alice Kinue Jomori de Pinho  
Denise Coutinho da Silva  
Felipe Accioly Vieira  
José Carlos Soares Tigre  
Krongnon Wailamer de Souza Regueira  
Maria Mendes da Fonseca  
Roberta Salomão Moraes da Silva

**Coordenação Editorial**

Durval Carvalho de Barros

**Equipe Editorial**

João Carlos de Souza Machado  
Leonardo de Vasconcelos Machado Rodrigues  
Renata Moraes

**Execução**

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP  
Superintendência de Planejamento e Pesquisa  
Superintendência de Comunicação e Relações Institucionais

# Apresentação

O ano de 2011 registra o início da produção de petróleo e gás no pré-sal. Ainda que modesta, a produção de 167,5 mil barris/dia de petróleo e 5,3 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural, totalizando 200,6 mil barris de óleo equivalente/dia, correspondeu a 7,5% da produção nacional no final de 2011. Estes dados demonstram a viabilidade técnica e comercial da extração de petróleo e gás natural abaixo da camada de sal, em profundidades da ordem de sete mil metros. O campo de Lula já ocupava a posição de 8º maior produtor de petróleo e gás natural do Brasil e representou 3,1% da produção no final de 2011. Vale destacar ainda a declaração de comercialidade do campo de Sapinhoá, também na área do pré-sal na Bacia de Santos, com início de produção prevista para 2012. Em 2011, a produção brasileira de petróleo cresceu 2,5%, enquanto as reservas provadas cresceram 5,6%, alcançando o volume de 15 bilhões de barris.

Os resultados obtidos no pré-sal abriram perspectivas em ano marcado pelo agravamento da crise mundial, com o aumento da dívida soberana dos países europeus, a lenta recuperação da economia norte-americana e a desaceleração do crescimento dos países emergentes.

Nesse contexto, a economia brasileira cresceu 2,8%. Em comparação a 2010, as vendas de combustíveis subiram num ritmo moderado – 3,6% no País. A alta significativa dos preços do etanol resultou na perda de competitividade deste combustível. Os consumidores migraram para a gasolina C, cujo consumo subiu 19%, enquanto as vendas de etanol hidratado tiveram queda de 27,7%.

Seguindo tendência mundial, a indústria brasileira do gás natural ganhou impulso. O aumento de 8,6% nas reservas e de 5% na produção esteve associado à redução de 27,7% das queimas e perdas e à diminuição de 7,6% do volume reinjetado nos poços. Houve também um recorde de entregas, favorecido pelo início da produção dos campos de Mexilhão, Uruguá e Tambaú, na Bacia de Santos, assim como pela entrada em operação da unidade de tratamento de gás de Caraguatatuba e dos gasodutos Caraguatatuba-Taubaté e Lula-Mexilhão. A ANP deu prosseguimento ao processo de regulamentação da Lei do Gás, promulgada em 2010, com a publicação das resoluções nos 50, 51 e 52, todas de 2011.

A produção de biodiesel no Brasil aumentou 11,5%, enquanto a capacidade nominal da indústria registrou expansão de 16%. Manteve-se a predominância do óleo de soja como matéria-prima para o biodiesel. Aproximadamente 2,7 milhões de metros cúbicos do produto foram comercializados em quatro leilões realizados pela ANP em 2011.

Este **Anuário** traz como novidade a inclusão da série histórica dos resultados do Programa de Monitoramento da Qualidade do Combustível (PMQC). O PMQC é o instrumento utilizado pela ANP para verificar a qualidade dos principais combustíveis líquidos comercializados no País. Por meio do programa identificam-se os focos de não conformidade – produtos que não atendem às especificações técnicas – e planejam-se ações de fiscalização do abastecimento. Em 2011, houve um aumento de 13,9% de amostras coletadas e redução do índice de amostras não conformes para 2,2% do total, o que mantém a qualidade dos combustíveis brasileiros entre os melhores do mundo.

Magda Maria de Regina Chambriard

**Diretora-geral**



# Sumário Geral

Guia de Leitura .....	10
Sumário de Seções .....	11
Sumário de Tabelas .....	12
Sumário de Quadros.....	15
Sumário de Gráficos .....	16
Sumário de Cartogramas.....	18
Notas Gerais .....	19
Convenções .....	21
Seção 1 – Panorama Internacional.....	22
Seção 2 – Indústria Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis .....	54
Seção 3 – Comercialização .....	138
Seção 4 – Biocombustíveis.....	178
Seção 5 – Licitações de Blocos .....	206
Seção 6 – Resoluções ANP e Anexos .....	210
Glossário .....	215
Fatores de Conversão, Densidades e Poderes Caloríficos Inferiores .....	230
Lista de Agentes Econômicos.....	231
Relação de Fontes .....	247

# Guia de Leitura

O **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2012** consolida os dados referentes ao desempenho da indústria e do sistema de abastecimento nacionais de petróleo, gás natural e biocombustíveis no período de 2002 a 2011. O conhecimento desse desempenho é essencial para os processos de planejamento e tomada de decisão do Governo e de agentes econômicos.

Três critérios básicos orientam a estruturação do **Anuário**. O primeiro leva em conta a abrangência geográfica, qual seja, os panoramas mundial e nacional. O segundo é a apresentação dos dados em função da cadeia produtiva dos setores de petróleo, gás natural e biocombustíveis. O terceiro contempla a apresentação das atividades regulatórias da ANP no ano de 2011.

As informações estão organizadas em seis seções, que se desdobram em temas e capítulos. Uma breve apresentação introduz cada seção e fornece ao leitor um cenário dos assuntos abordados. As informações propriamente ditas estão dispostas em cada capítulo por meio de textos, gráficos, cartogramas, tabelas e quadros. Esta relação é apresentada após o Sumário de Seções.

A primeira seção traz um panorama da indústria mundial de petróleo e gás natural, destacando seus níveis de reserva, produção, capacidade nominal de refino e consumo. Esses dados servem como referência para a contextualização da indústria nacional no cenário internacional.

Na segunda seção, há informações sobre o desempenho da indústria brasileira do petróleo nos seguintes aspectos: exploração; produção; refino; processamento; industrialização do xisto; movimentação; comércio exterior; dependência externa de petróleo, derivados e gás natural; e preços dos produtores e importadores de derivados de petróleo. Constam também dados de arrecadação de participações governamentais sobre as atividades de exploração e produção, e pagamento de participação a proprietários de terras. Além disso, são apresentados os preços de referência de petróleo e gás natural.

Em seguida, a terceira seção contempla a distribuição e a revenda de derivados de petróleo e gás natural, assim como a infraestrutura de comercialização existente – bases de distribuição, postos revendedores, transportadores-revendedores-retalhistas (TRRs) e qualidade dos combustíveis. Também expõe a evolução dos preços ao consumidor de derivados de petróleo.

Os dados de produção de biodiesel, produção, comércio exterior e comercialização de etanol – anidro e hidratado – e os preços do etanol hidratado ao consumidor encontram-se na quarta seção.

Na quinta seção, é apresentada uma síntese das Rodadas de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural realizadas pela ANP nos últimos 10 anos, juntamente com a relação das empresas e consórcios vencedores.

Finalmente, na sexta seção, são listadas as Resoluções ANP publicadas no ano de 2011, com suas respectivas ementas.

Além das seções mencionadas, outras peças documentais complementam o **Anuário**: Glossário, que define os vários termos mencionados; lista de Fatores de Conversão, Densidades e Poderes Caloríficos Inferiores de vários produtos, além de relações entre as unidades físicas comumente utilizadas; Lista de Agentes Econômicos que atuam na indústria brasileira do petróleo e na distribuição nacional de derivados de petróleo e etanol; e Relação de Fontes de dados consultadas na elaboração das estatísticas.

# Sumário de Seções

<b>Seção 1 – Panorama Internacional.....</b>	<b>22</b>
<b>Petróleo.....</b>	<b>24</b>
1.1 Reservas.....	24
1.2 Produção.....	28
1.3 Consumo.....	32
1.4 Refino .....	36
1.5 Preços .....	39
<b>Gás Natural.....</b>	<b>42</b>
1.6 Reservas.....	42
1.7 Produção.....	46
1.8 Consumo.....	50
<b>Seção 2 – Indústria Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.....</b>	<b>54</b>
<b>Exploração e Produção.....</b>	<b>57</b>
2.1 Blocos e Campos em Produção e em Desenvolvimento sob Concessão .....	57
2.2 Atividade Exploratória.....	70
2.3 Reservas.....	72
2.4 Produção.....	78
2.5 Participações Governamentais e de Terceiros .....	89
2.6 Preços de Referência do Petróleo e do Gás Natural .....	97
<b>Refino e Processamento.....</b>	<b>99</b>
2.7 Refino de Petróleo.....	99
2.8 Processamento de Gás Natural .....	105
2.9 Produção de Derivados de Petróleo .....	109
2.10 Preços dos Produtores e Importadores de Derivados de Petróleo .....	113
<b>Industrialização do Xisto .....</b>	<b>116</b>
2.11 Industrialização do Xisto .....	116
<b>Movimentação de Petróleo, seus Derivados, Etanol e Gás Natural .....</b>	<b>117</b>
2.12 Terminais .....	117
2.13 Dutos .....	119
<b>Comércio Exterior .....</b>	<b>122</b>
2.14 Importação e Exportação de Petróleo.....	122
2.15 Importação e Exportação de Derivados de Petróleo .....	127
2.16 Dependência Externa de Petróleo e seus Derivados .....	134
2.17 Importação e Exportação de Gás Natural.....	136
<b>Seção 3 – Comercialização .....</b>	<b>138</b>
<b>Distribuição de Derivados de Petróleo .....</b>	<b>141</b>
3.1 Bases de Distribuição .....	141
3.2 Vendas das Distribuidoras .....	142
<b>Revenda de Derivados de Petróleo .....</b>	<b>159</b>
3.3 Postos Revendedores .....	159
3.4 Transportadores-revendedores-retalhistas (TRRs).....	162
3.5 Preços ao Consumidor .....	163
<b>Qualidade dos Combustíveis .....</b>	<b>170</b>
3.6 Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC) .....	170
<b>Comercialização de Gás Natural .....</b>	<b>174</b>
3.7 Consumo Próprio e Vendas de Gás Natural .....	174
<b>Seção 4 – Biocombustíveis.....</b>	<b>178</b>
<b>Etanol .....</b>	<b>181</b>
4.1 Produção.....	181
4.2 Importação e Exportação .....	187
4.3 Distribuição .....	189
4.4 Preços do Etanol Hidratado ao Consumidor.....	193
<b>Biodiesel.....</b>	<b>195</b>
4.5 Produção de Biodiesel.....	195
4.6 Leilões de Biodiesel.....	204
<b>Seção 5 – Licitações de Blocos .....</b>	<b>206</b>
<b>Seção 6 – Resoluções ANP e Anexos.....</b>	<b>210</b>

# Sumário de Tabelas

## Seção 1 – Panorama Internacional

1.1 – Reservas provadas de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011 .....	25
1.2 – Produção de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011 .....	29
1.3 – Consumo de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011 .....	33
1.4 – Capacidade total efetiva de refino, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011 .....	36
1.5 – Preços médios no mercado spot dos petróleos dos tipos Brent e WTI – 2002-2011 .....	39
1.6 – Reservas provadas de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011.....	43
1.7 – Produção de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011.....	47
1.8 – Consumo de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011 .....	51

## Seção 2 – Indústria Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

2.1 – Levantamentos geofísicos por tipo – 2002-2011 .....	70
2.2 – Poços perfurados, por localização (terra e mar), segundo o tipo – 2002-2011 .....	71
2.3 – Reservas totais de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	72
2.4 – Reservas provadas de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011.....	73
2.5 – Reservas totais de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011.....	75
2.6 – Reservas provadas de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	76
2.7 – Número de poços produtores de petróleo e gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	79
2.8 – Produção de petróleo, por corrente, segundo bacia sedimentar e unidades da Federação – 2011.....	80
2.9 – Produção de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	81
2.10 – Produção de LGN, segundo unidades da Federação – 2002-2011.....	82
2.11 – Produção de petróleo e gás natural, por concessionário – 2011 .....	82
2.12 – Produção de petróleo e gás natural, por operador – 2011 .....	84
2.13 – Produção de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011.....	85
2.14 – Produção de gás natural associado e não associado, segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	87
2.15 – Reinjeção de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	88
2.16 – Queima e perda de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	88
2.17 – Distribuição de royalties sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011 .....	89
2.18 – Distribuição da participação especial sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011.....	91
2.19 – Pagamento pela ocupação ou retenção de área, segundo etapas de operação – 2002-2011.....	93
2.20 – Pagamento aos proprietários da terra de participação sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	94
2.21 – Obrigações de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) por concessionário – 2002-2011 .....	96
2.22 – Evolução dos investimentos realizados no Programa de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP) para o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis – 2002-2011.....	97
2.23 – Preços médios de referência do petróleo, segundo unidades da Federação – 2002-2011 .....	98
2.24 – Preços médios de referência do gás natural, segundo unidades da Federação – 2002-2011.....	98
2.25 – Evolução da capacidade de refino, segundo refinarias – 2002-2011 .....	99
2.26 – Capacidade de refino em 31/12/2011 .....	100
2.27 – Volume de carga processada, segundo origem (nacional e importada), regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência – 2002-2011 .....	101
2.28 – Volume de carga processada, por origem (nacional e importada), segundo refinarias – 2011 .....	103
2.29 – Capacidade de armazenamento nas refinarias em 31/12/2011 .....	104
2.30 – Evolução da capacidade de processamento de gás natural, segundo unidades produtoras – 2002-2011 .....	105

2.31 – Capacidade de processamento de gás natural, segundo unidades produtoras em 31/12/2011 .....	106
2.32 – Volumes de gás natural processado e produção de gás natural seco, GLP, C <sub>5</sub> <sup>+</sup> , etano e propano, segundo unidades de processamento de gás natural – 2011 .....	106
2.33 – Produção de gás natural seco, GLP, C <sub>5</sub> <sup>+</sup> , etano e propano em unidades de processamento de gás natural – 2002-2011 .....	107
2.34 – Produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011.....	109
2.35 – Produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos, por tipo de unidade produtora – 2011.....	110
2.36 – Produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos, por refinarias – 2011 .....	112
2.37 – Produção de derivados de petróleo energéticos em centrais petroquímicas – 2002-2011.....	113
2.38 – Preços médios ponderados de produtores e importadores de gasolina A, segundo grandes regiões – 2002-2011 .....	113
2.39 – Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo diesel, segundo grandes regiões – 2002-2011.....	114
2.40 – Preços médios ponderados de produtores e importadores de GLP, segundo grandes regiões – 2002-2011 .....	114
2.41 – Preços médios ponderados de produtores e importadores de querosene de aviação, segundo grandes regiões – 2002-2011 .....	114
2.42 – Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível A1, segundo grandes regiões – 2002-2011 .....	115
2.43 – Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível A2, segundo grandes regiões – 2002-2011 .....	115
2.44 – Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível B1, segundo grandes regiões – 2002-2011 .....	115
2.45 – Volume de xisto bruto processado e produção de derivados de xisto – 2002-2011.....	116
2.46 – Capacidade de armazenamento de petróleo, seus derivados e etanol, segundo terminais – 31/12/2011 .....	117
2.47 – Quantidade e extensão de dutos em operação, por função, segundo produtos movimentados – 31/12/2011 .....	119
2.48 – Importação de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência – 2002-2011 .....	123
2.49 – Exportação de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de destino – 2002-2011 .....	125
2.50 – Valores da importação e da exportação de petróleo e preços médios do petróleo importado e exportado – 2002-2011....	127
2.51 – Importação de derivados de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência – 2011.....	128
2.52 – Importação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011 .....	129
2.53 – Exportação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de destino – 2011 .....	131
2.54 – Exportação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011.....	132
2.55 – Valores da importação e da exportação de derivados de petróleo – 2002-2011 .....	132
2.56 – Dependência externa de petróleo e seus derivados – 2002-2011.....	134
2.57 – Importação de gás natural, segundo países de procedência – 2002-2011.....	136
2.58 – Dispêndio com importação e valores médios do gás natural importado – 2002-2011 .....	137
2.59 – Exportação de Gás Natural Liquefeito (GNL) – 2002-2011 .....	137

### Seção 3 – Comercialização

3.1 – Quantidade de bases de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo e etanol automotivo, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 31/12/2011.....	141
3.2 – Vendas nacionais, pelas distribuidoras, dos principais derivados de petróleo – 2002-2011 .....	142
3.3 – Vendas de óleo diesel, pelas distribuidoras, por grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	143
3.4 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo diesel, em ordem decrescente – 2011 .....	144
3.5 – Vendas de gasolina C, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	146
3.6 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina C, em ordem decrescente – 2011 .....	147
3.7 – Vendas de GLP, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	149
3.8 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de GLP, em ordem decrescente – 2011.....	150
3.9 – Vendas de óleo combustível, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	151
3.10 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo combustível, em ordem decrescente – 2011 .....	152

3.11 – Vendas de QAV, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	153
3.12 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de QAV, em ordem decrescente – 2011 .....	154
3.13 – Vendas de querosene iluminante, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	155
3.14 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de querosene iluminante, em ordem decrescente – 2011.....	156
3.15 – Vendas de gasolina de aviação, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	157
3.16 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina de aviação, em ordem decrescente – 2011.....	158
3.17 – Quantidade de postos revendedores de combustíveis automotivos, por bandeira, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2011 .....	159
3.18 – Distribuição percentual dos postos revendedores de combustíveis automotivos no Brasil, segundo a bandeira, em ordem decrescente – 31/12/2011 .....	160
3.19 – Quantidade de transportadores-revendedores-retalhistas (TRRs) de combustíveis, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 31/12/2011 .....	162
3.20 – Preço médio da gasolina C ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	163
3.21 – Preço médio do óleo diesel ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	164
3.22 – Preço médio do GLP ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	165
3.23 – Preço médio do GNV ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	166
3.24 – Preço médio do querosene iluminante ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2002-2011.....	168
3.25 – Preço médio do óleo combustível A1 ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2002-2011 .....	168
3.26 – Preço médio do querosene de aviação ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2002-2011 .....	169
3.27 – Amostras coletadas e amostras não conformes, por combustível, segundo as especificações da ANP .....	171
3.28 – Amostras não conformes de combustível, por natureza, segundo as especificações da ANP .....	171
3.29 – Vendas de gás natural, pelos produtores, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	175
3.30 – Consumo próprio total de gás natural, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	176
3.31 – Balanço do gás natural no Brasil – 2002-2011.....	176

#### **Seção 4 – Biocombustíveis**

4.1 – Produção de etanol anidro e hidratado, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011 .....	181
4.2 – Produção de etanol anidro, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	183
4.3 – Produção de etanol hidratado, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	185
4.4 – Importação de etanol, segundo regiões geográficas e países – 2011 .....	187
4.5 – Exportação de etanol, segundo regiões geográficas e países – 2002-2011.....	188
4.6 – Vendas de etanol hidratado, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011.....	190
4.7 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de etanol hidratado, em ordem decrescente – 2011 .....	191
4.8 – Preço médio do etanol hidratado combustível ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2012.....	193
4.9 – Capacidade nominal e produção de biodiesel (B100), segundo unidades – 2011 .....	196
4.10 – Produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2005-2011 .....	197
4.11 – Consumo de metanol, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2005-2011.....	198
4.12 – Glicerina gerada na produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2005-2011.....	199
4.13 – Matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel (B100) no Brasil – 2005-2011.....	199
4.14 – Resumo dos leilões de biodiesel da ANP – 2005-2011.....	205

#### **Seção 5 – Licitações de Blocos**

5.1 – Resultado das Rodadas de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural promovidas pela ANP – 1999-2008.....	208
--	-----

# Sumário de Quadros

## Seção 2 – Indústria Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

2.1 – Blocos na fase de exploração – 31/12/2011 .....	58
2.2 – Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção – 31/12/2011 .....	63
2.3 – Campos na etapa de produção da fase de produção – 31/12/2011 .....	65

## Seção 6 – Resoluções ANP e Anexos

6.1 – Resoluções publicadas pela ANP – 2011 .....	212
---	-----

# Sumário de Gráficos

## Seção 1 – Panorama Internacional

1.1 – Evolução das reservas provadas de petróleo – 2002-2011 .....	26
1.2 – Evolução da produção de petróleo – 2002-2011.....	30
1.3 – Participação, de países selecionados, no consumo mundial de petróleo – 2011 .....	34
1.4 – Participação, de países selecionados, na capacidade total efetiva de refino – 2011.....	37
1.5 – Evolução dos preços médios anuais no mercado spot dos petróleos dos tipos Brent e WTI – 2002-2011 .....	40
1.6 – Evolução dos preços médios mensais no mercado spot dos petróleos dos tipos Brent e WTI – 2011.....	41
1.7 – Evolução das reservas provadas de gás natural – 2002-2011 .....	44
1.8 – Evolução da produção de gás natural – 2002-2011 .....	48
1.9 – Participação, de países selecionados, no consumo mundial de gás natural – 2011 .....	52

## Seção 2 – Indústria Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

2.1 – Evolução das reservas provadas de petróleo, por localização (terra e mar) – 2002-2011 .....	74
2.2 – Distribuição percentual das reservas provadas de petróleo, segundo unidades da Federação – 31/12/2011 .....	74
2.3 – Evolução das reservas provadas de gás natural, por localização (terra e mar) – 2002-2011.....	77
2.4 – Distribuição percentual das reservas provadas de gás natural, segundo unidades da Federação – 31/12/2011 .....	77
2.5 – Evolução da produção de petróleo, por localização (terra e mar) – 2002-2011.....	81
2.6 – Produção de petróleo por concessionário – 2011 .....	83
2.7 – Produção de gás natural por concessionário – 2011 .....	83
2.8 – Evolução da produção de gás natural, por localização (terra e mar) – 2002-2011 .....	86
2.9 – Evolução da distribuição de royalties sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011 .....	90
2.10 – Evolução da distribuição de participação especial sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011 .....	92
2.11 – Distribuição percentual do pagamento aos proprietários de terra sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo unidades da Federação – 2011.....	95
2.12 – Evolução da obrigação dos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento – 2002-2011.....	96
2.13 – Volume do petróleo refinado e capacidade de refino, segundo refinarias – 2011 .....	102
2.14 – Evolução do volume de carga processada, segundo origem (nacional e importada) – 2002-2011 .....	102
2.15 – Participação das refinarias no refino de petróleo – 2011 .....	103
2.16 – Volume de gás natural processado e capacidade de processamento, segundo UPGNs – 2011 .....	107
2.17 – Evolução da produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011 .....	110
2.18 – Distribuição percentual da produção de derivados energéticos de petróleo – 2011.....	111
2.19 – Distribuição percentual da produção de derivados não energéticos de petróleo – 2011.....	111
2.20 – Evolução do volume importado e do dispêndio com a importação de petróleo – 2002-2011.....	124
2.21 – Distribuição percentual da importação de petróleo, segundo procedência – 2011 .....	124
2.22 – Evolução do volume exportado e da receita com a exportação de petróleo – 2002-2011 .....	126
2.23 – Distribuição percentual da exportação de petróleo, segundo destino – 2011.....	126
2.24 – Evolução da importação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011.....	129
2.25 – Participação, em volume e dispêndio, dos principais derivados de petróleo importados – 2011 .....	130
2.26 – Distribuição percentual da importação de derivados de petróleo, segundo procedência – 2011 .....	130
2.27 – Volumes importado e exportado, dispêndio com importação e receita com exportação de derivados de petróleo – 2002-2011.....	133
2.28 – Distribuição percentual da exportação de derivados de petróleo, segundo destino – 2011 .....	133
2.29 – Evolução da dependência externa de petróleo e seus derivados – 2002-2011.....	135

**Seção 3 – Comercialização**

3.1 – Evolução das vendas nacionais, pelas distribuidoras, dos principais derivados de petróleo – 2002-2011 .....	142
3.2 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo diesel – 2011.....	145
3.3 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina C – 2011 .....	148
3.4 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de GLP – 2011 .....	150
3.5 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo combustível – 2011.....	152
3.6 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de QAV – 2011 .....	154
3.7 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de querosene iluminante – 2011.....	156
3.8 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina de aviação – 2011.....	158
3.9 – Distribuição percentual dos postos revendedores de combustíveis automotivos no Brasil, segundo a bandeira – 31/12/2011 .....	161
3.10 – Preços médios de gasolina C, óleo diesel, GLP e GNV ao consumidor, segundo grandes regiões – 2011 .....	167
3.11 – Preços médios de óleo combustível A1, querosene iluminante e QAV ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2011 .....	169
3.12 – Índice de não conformidade de gasolina C, óleo diesel e etanol hidratado no Brasil – 2002-2011 .....	172
3.13 – Distribuição percentual das não conformidades de etanol hidratado, segundo as especificações da ANP – 2011 .....	172
3.14 – Distribuição percentual das não conformidades de gasolina C, segundo as especificações da ANP – 2011 .....	173
3.15 – Distribuição percentual das não conformidades de óleo diesel, segundo as especificações da ANP – 2011 .....	173
3.16 – Evolução das vendas nacionais, pelos produtores, de gás natural – 2002-2011.....	175
3.17 – Evolução do balanço do gás natural no Brasil – 2002-2011 .....	177

**Seção 4 – Biocombustíveis**

4.1 – Distribuição percentual da produção de etanol anidro e hidratado, segundo grandes regiões – 2011.....	182
4.2 – Evolução da produção nacional de etanol anidro e hidratado – 2002-2011.....	182
4.3 – Distribuição percentual da produção de etanol anidro, segundo grandes regiões – 2011.....	184
4.4 – Evolução da produção de etanol anidro, segundo grandes regiões – 2002-2011.....	184
4.5 – Distribuição percentual da produção de etanol hidratado, segundo grandes regiões – 2011 .....	186
4.6 – Evolução da produção de etanol hidratado, por grandes regiões – 2002-2011 .....	186
4.7 – Evolução das vendas, pelas distribuidoras, de etanol hidratado, segundo grandes regiões – 2002-2011 .....	189
4.8 – Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de etanol hidratado – 2011 .....	192
4.9 – Vendas de etanol e gasolina automotiva no Brasil – 2002-2011.....	192
4.10 – Preço médio de etanol hidratado ao consumidor, segundo grandes regiões – 2011.....	194
4.11 – Evolução da produção de biodiesel (B100) – 2005-2011 .....	197
4.12 – Consumo de metanol, segundo grandes regiões – 2005-2011 .....	200
4.13 – Glicerina gerada na produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões – 2005-2011 .....	200
4.14 – Matérias-primas utilizadas na produção mensal de biodiesel (B100) – 2011 .....	201

# Sumário de Cartogramas

## Seção 1 – Panorama Internacional

1.1 – Reservas provadas de petróleo, segundo regiões geográficas (bilhões de barris) – 2011.....	27
1.2 – Produção de petróleo, segundo regiões geográficas (milhões de barris/dia) – 2011 .....	31
1.3 – Consumo de petróleo, segundo regiões geográficas (milhões de barris/dia) – 2011 .....	35
1.4 – Capacidade de refino, segundo regiões geográficas (milhões de barris/dia) – 2011.....	38
1.5 – Reservas provadas de gás natural, segundo regiões geográficas (trilhões m <sup>3</sup> ) – 2011.....	45
1.6 – Produção de gás natural, segundo regiões geográficas (bilhões m <sup>3</sup> ) – 2011 .....	49
1.7 – Consumo de gás natural, segundo regiões geográficas (bilhões m <sup>3</sup> ) – 2011.....	53

## Seção 2 – Indústria Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

2.1 – Unidades de refino e processamento – 2011 .....	108
2.2 – Infraestrutura de produção e movimentação de petróleo e derivados – 2011 .....	120
2.3 – Infraestrutura de produção e movimentação de gás natural – 2011 .....	121

## Seção 4 – Biocombustíveis

4.1 – Infraestrutura de produção de biodiesel – 2011 .....	202
4.2 – Capacidade nominal e produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões (mil m <sup>3</sup> /ano) – 2011 .....	203

## Seção 5 – Licitações de Blocos

5.1 – Blocos exploratórios sob concessão por rodada de licitações – 2011 .....	209
--	-----

# Notas Gerais

## Arredondamento

As tabelas do **Anuário** apresentam dados numéricos arredondados. Dessa forma, as possíveis diferenças entre a soma de parcelas e os respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

## Geográficas e Geopolíticas

A grafia dos nomes de países utilizada no **Anuário** segue aquela apresentada no Censo 2001 de Capitais Estrangeiras no País, elaborado pelo Banco Central do Brasil.

Os agrupamentos geográficos foram adotados para fins meramente estatísticos e não implicam qualquer julgamento com base em critérios políticos ou econômicos.

**Américas Central e do Sul:** compreendem as ilhas do Caribe (incluindo Porto Rico), a América Central e a América do Sul.

**Antilhas Holandesas:** compreendem as Ilhas de Bonaire, Curaçao, Santo Eustatius e São Martins do Sul.

**Ásia-Pacífico:** compreendem Brunei, Camboja, Cingapura, China, Hong Kong (região de administração especial da China), Indonésia, Japão, República Popular e Democrática do Laos, Malásia, Mongólia, República Popular e Democrática da Coreia, Filipinas, Afeganistão, Bangladesh, Índia, Mianmar (ex-Birmânia), Nepal, Paquistão, Sri Lanka, República da Coreia, Taiwan, Tailândia, Vietnã, Austrália, Nova Zelândia, Papua Nova Guiné e outros países da Oceania.

**Emirados Árabes Unidos:** compreendem Abu Dhabi, Dubai, Ras-al-Khaimah e Sharjah.

**Ex-União Soviética:** Armênia, Azerbaijão, Bielorrússia, Cazaquistão, Estônia, Geórgia, Letônia, Lituânia, Moldávia, Quirguistão, Rússia, Tadjiquistão, Turcomenistão, Ucrânia e Uzbequistão.

**Opep:** Organização dos Países Exportadores de Petróleo. Organização multinacional estabelecida em 1960, com a função de coordenar as políticas de petróleo dos países-membros, além de fornecer-lhes auxílio técnico e econômico. Inclui Angola, Arábia Saudita, Argélia, Catar, Covite, Emirados Árabes Unidos, Equador, Irã, Iraque, Líbia, Nigéria e Venezuela.

**Oriente Médio:** compreende Bahrein, Irã, Iraque, Israel, Jordânia, Covite, Líbano, Omã, Catar, Arábia Saudita, Síria, Emirados Árabes Unidos e Iêmen.

**Reino Unido:** compreende Grã-Bretanha (Inglaterra, Escócia e País de Gales), Irlanda do Norte, Ilhas Man, Ilhas do Canal, Ilha de Orkney e Ilhas Shetland.

**República da Coreia:** Coreia do Sul.

**República Democrática do Congo:** ex-Zaire.

**República do Congo:** Congo (Brazzaville).

**República Popular e Democrática da Coreia:** Coreia do Norte.

### **Gás Natural e Gás de Xisto**

Os volumes de gás apresentados no **Anuário**, com exceção dos relativos às reservas e à produção internacionais, referem-se ao produto à temperatura de 20º C e pressão de 1 atm. Os dados internacionais se referem ao produto à temperatura de 15º C e pressão de 1 atm.

### **Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural**

A série de dados de reservas é sujeita a alterações. Os valores atualizados estão disponíveis no sítio da ANP, na página <http://www.anp.gov.br/dadosestatisticos>.

### **Vendas de Derivados de Petróleo e de Etanol Hidratado**

Até 2006, os volumes de vendas de derivados de petróleo e etanol hidratado baseavam-se em dados declaratórios enviados à ANP pelas empresas responsáveis pela distribuição desses combustíveis, através do Demonstrativo de Controle de Produto (DCP), regulado pela Portaria CNP-Diplan nº 221/1981 e incluíam as vendas propriamente ditas e o consumo próprio das empresas. A partir de 2007, essas informações passaram a se basear no Demonstrativo de Produção e Movimentação de Produtos (DPMP) regulado pela Resolução ANP nº 17/2004 e incluem apenas as vendas. Os dados foram atualizados em abril de 2012.

### **Comércio Exterior**

Os dados referentes aos volumes de importações e exportações de petróleo e derivados são extraídos, via internet, do sistema de informações da Secex. Esses dados podem sofrer alterações sem aviso prévio, o que pode acarretar divergências em relação aos dados históricos publicados em edições anteriores deste **Anuário**.

# Convenções

## Símbolos

- dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.
  - .. dado numérico não aplicável.
  - ... dado numérico não disponível.
  - 0 dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo.
  - (0) dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo.
- q.v. queira ver.
- b barril



# SEÇÃO 1 | PANORAMA INTERNACIONAL

## Petróleo

- 1.1 Reservas
- 1.2 Produção
- 1.3 Consumo
- 1.4 Refino
- 1.5 Preços

## Gás Natural

- 1.6 Reservas
- 1.7 Produção
- 1.8 Consumo

A primeira seção retrata o desempenho da indústria mundial de petróleo e gás natural, contextualizando a atuação do Brasil, e desdobra-se em dois grandes temas: **Petróleo** e **Gás Natural**. O primeiro capítulo de cada um deles trata da evolução das *Reservas*; o segundo, da *Produção*; e o terceiro, do *Consumo* entre os anos de 2002 e 2011.

No tema **Petróleo**, são apresentados mais dois capítulos - *Refino* e *Preços* - que abordam, respectivamente, a situação do refino mundial e a evolução das cotações internacionais do petróleo, tomando como referência os tipos Brent e West Texas Intermediate (WTI).



# Petróleo

## 1.1 Reservas

Em 2011, as reservas provadas de petróleo no mundo atingiram a marca de 1,65 trilhão de barris, após um aumento de 1,88% em relação a 2010.

As reservas dos membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep) aumentaram em 2,48%, para 1,2 trilhão de barris, 72,4% do total mundial; enquanto as dos países que não fazem parte da Opep tiveram um acréscimo de 0,34%, para 456,3 bilhões de barris.

O Oriente Médio, região que concentra a maior parte das reservas mundiais, registrou aumento de 3,84%, para 795 bilhões de barris, 48,1% do total, impulsionado pelo acréscimo de 24,43% nas reservas do Iraque.

Entre os países, a Venezuela seguiu como detentora do maior volume de reservas petrolíferas, com 296,5 bilhões de barris, 17,9% do total, após ter ultrapassado a Arábia Saudita em 2010. As reservas sauditas registraram um pequeno acréscimo de 0,34%, para 265,4 bilhões de barris, 16,1% do total, mantendo-se na segunda posição do ranking mundial de reservas provadas.

Entre as regiões que registraram queda em suas reservas, a América do Norte teve diminuição de 0,14%, em consequência do decréscimo de 2,55% no México. A África e a região Ásia-Pacífico também viram suas reservas cair em, respectivamente, 0,21% e 1,06%, devido às diminuições no Egito, Índia e Indonésia.

Em contrapartida, a região que compreende a Europa e a ex-União Soviética teve aumento de 1,13%, para 141,1 bilhões de barris, 8,5% do total, diante dos acréscimos registrados pela Noruega e pela Rússia. As Américas Central e do Sul também apresentaram alta de 0,19%, impulsionadas pelo Brasil e pelo Colômbia, que viram suas reservas provadas crescerem 5,64% e 4,61%, nesta ordem.

Com este incremento, em parte devido às descobertas na área do pré-sal, as reservas provadas brasileiras chegaram a 15,1 bilhões de barris de petróleo, e situaram o Brasil na 14<sup>a</sup> posição do ranking mundial.

**Tabela 1.1:** Reservas provadas de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011

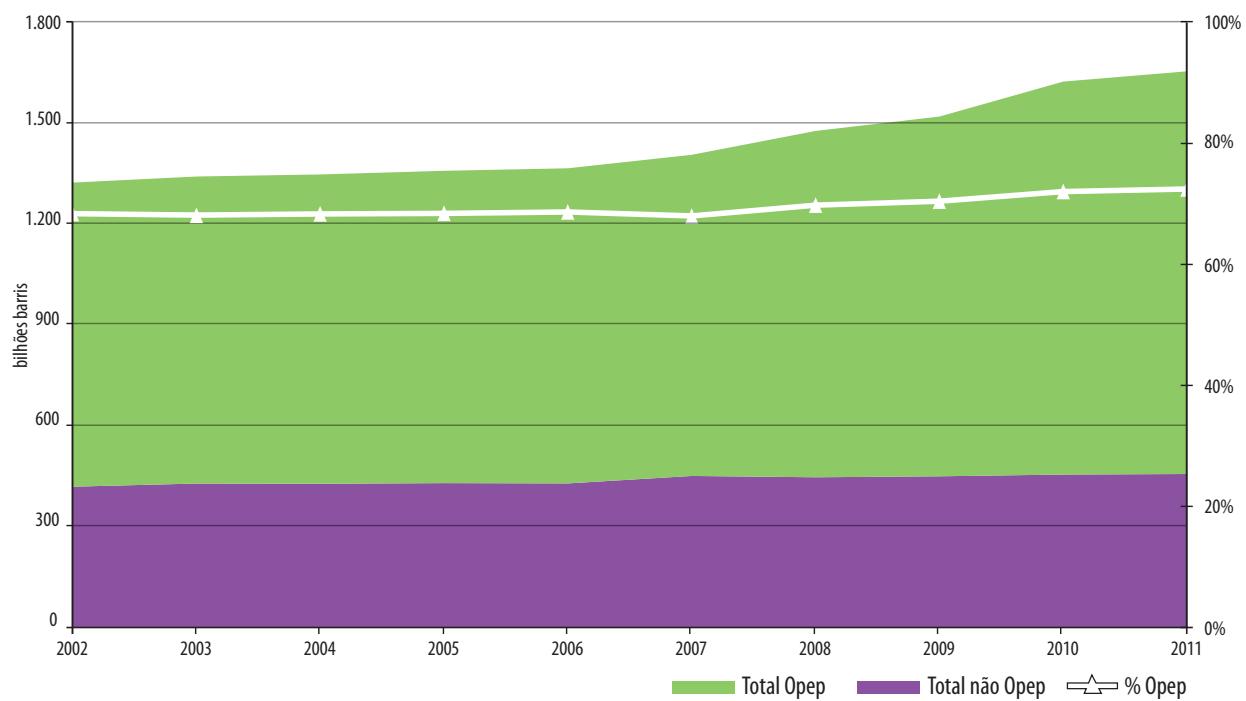
Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Reservas provadas de petróleo (bilhões de barris)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	1.321,9	1.340,0	1.346,2	1.357,0	1.364,5	1.404,5	1.475,4	1.518,2	1.622,1	1.652,6	1,88
<b>América do Norte</b>	<b>228,3</b>	<b>225,8</b>	<b>224,1</b>	<b>224,1</b>	<b>222,1</b>	<b>221,5</b>	<b>216,5</b>	<b>218,6</b>	<b>217,8</b>	<b>217,5</b>	<b>-0,14</b>
Canadá	180,4	180,4	180,0	180,5	179,8	178,8	176,3	175,9	175,2	175,2	-
Estados Unidos	30,7	29,4	29,3	29,9	29,4	30,5	28,4	30,9	30,9	30,9	-
México	17,2	16,0	14,8	13,7	12,8	12,2	11,9	11,9	11,7	11,4	-2,55
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>100,1</b>	<b>100,2</b>	<b>103,2</b>	<b>103,4</b>	<b>111,4</b>	<b>123,5</b>	<b>198,9</b>	<b>237,5</b>	<b>324,7</b>	<b>325,4</b>	<b>0,19</b>
Argentina	2,8	2,7	2,5	2,2	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	-
Brasil	9,8	10,6	11,2	11,8	12,2	12,6	12,8	12,9	14,2	15,1	5,64
Colômbia	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,9	2,0	4,61
Equador	5,1	5,1	5,1	4,9	4,5	4,0	6,5	6,3	6,2	6,2	-
Peru	1,0	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	-
Trinidad e Tobago	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	-
Venezuela	77,3	77,2	79,7	80,0	87,3	99,4	172,3	211,2	296,5	296,5	-
Outros	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,1	-19,56
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>109,9</b>	<b>115,6</b>	<b>114,5</b>	<b>115,7</b>	<b>115,5</b>	<b>137,5</b>	<b>136,5</b>	<b>136,8</b>	<b>139,5</b>	<b>141,1</b>	<b>1,13</b>
Azerbaijão	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	-
Cazaquistão	5,4	9,0	9,0	9,0	9,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	-
Dinamarca	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	0,8	0,9	0,9	0,8	-9,09
Itália	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,4	1,4	-2,82
Noruega	10,4	10,1	9,7	9,7	8,5	8,2	7,5	7,1	6,8	6,9	1,73
Reino Unido	4,5	4,3	4,0	3,9	3,6	3,4	3,1	2,8	2,8	2,8	-
Romênia	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	-
Rússia	76,6	79,1	78,8	80,2	81,5	83,2	83,3	83,9	86,6	88,2	1,80
Turcomenistão	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
Uzbequistão	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
Outros	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,3	2,2	2,2	0,67
<b>Oriente Médio</b>	<b>741,3</b>	<b>745,7</b>	<b>750,1</b>	<b>755,5</b>	<b>755,9</b>	<b>754,9</b>	<b>753,7</b>	<b>752,8</b>	<b>765,6</b>	<b>795,0</b>	<b>3,84</b>
Arábia Saudita	262,8	262,7	264,3	264,2	264,3	264,2	264,1	264,6	264,5	265,4	0,34
Catar	27,6	27,0	26,9	27,9	27,4	27,3	26,8	25,9	24,7	24,7	-
Coveite	96,5	99,0	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	-
Emirados Árabes Unidos	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	-
Iêmen	2,9	2,8	3,0	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	-
Irã	130,7	133,3	132,7	137,5	138,4	138,2	137,6	137,0	151,2	151,2	-
Iraque	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	143,1	24,43
Omã	5,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,5	5,5	5,5	-
Síria	2,3	2,4	3,2	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-
Outros	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,7	135,36
<b>África</b>	<b>101,7</b>	<b>112,3</b>	<b>113,7</b>	<b>117,6</b>	<b>118,9</b>	<b>126,9</b>	<b>128,1</b>	<b>130,3</b>	<b>132,7</b>	<b>132,4</b>	<b>-0,21</b>
Argélia	11,3	11,8	11,8	12,3	12,3	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	-
Angola	8,9	8,8	9,0	9,0	9,0	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	-
Chade	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
Congo (Brazzaville)	1,5	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	-
Egito	3,5	3,5	3,6	3,7	3,7	4,1	4,2	4,4	4,5	4,3	-4,44
Gabão	2,4	2,3	2,2	2,1	2,2	3,2	3,7	3,7	3,7	3,7	-
Guiné Equatorial	1,1	1,3	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	-
Líbia	36,0	39,1	39,1	41,5	41,5	43,7	44,3	46,4	47,1	47,1	0,01
Nigéria	34,3	35,3	35,9	36,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	-
Sudão	0,7	6,3	6,4	6,4	6,6	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	-
Tunísia	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	-
Outros	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,6	2,3	2,2	-3,53
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>40,6</b>	<b>40,5</b>	<b>40,6</b>	<b>40,7</b>	<b>40,8</b>	<b>40,2</b>	<b>41,8</b>	<b>42,2</b>	<b>41,7</b>	<b>41,3</b>	<b>-1,06</b>
Austrália	4,6	3,7	3,9	3,7	3,5	3,4	4,2	4,1	3,8	3,9	1,09
Brunei	1,1	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
China	15,5	15,5	15,5	15,6	15,6	15,5	14,8	14,8	14,8	14,7	-0,48
Índia	5,6	5,7	5,6	5,9	5,7	5,5	5,8	5,8	5,8	5,7	-2,22
Indonésia	4,7	4,7	4,3	4,2	4,4	4,0	3,7	4,3	4,2	4,0	-4,50
Malásia	4,5	4,8	5,2	5,3	5,4	5,5	5,5	5,9	5,9	5,9	-
Tailândia	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	-
Vietnã	2,8	3,0	3,1	3,1	3,3	3,4	4,7	4,5	4,4	4,4	-
Outros	1,1	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,2	1,1	-7,40
<b>Total Opep</b>	<b>903,3</b>	<b>912,1</b>	<b>918,8</b>	<b>927,8</b>	<b>936,1</b>	<b>954,0</b>	<b>1.028,8</b>	<b>1.068,6</b>	<b>1.167,3</b>	<b>1.196,3</b>	<b>2,48</b>
<b>Total não Opep</b>	<b>418,6</b>	<b>428,0</b>	<b>427,4</b>	<b>429,2</b>	<b>428,4</b>	<b>450,5</b>	<b>446,6</b>	<b>449,5</b>	<b>454,7</b>	<b>456,3</b>	<b>0,34</b>

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SDP, conforme a Portaria ANP nº 9/2000.

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

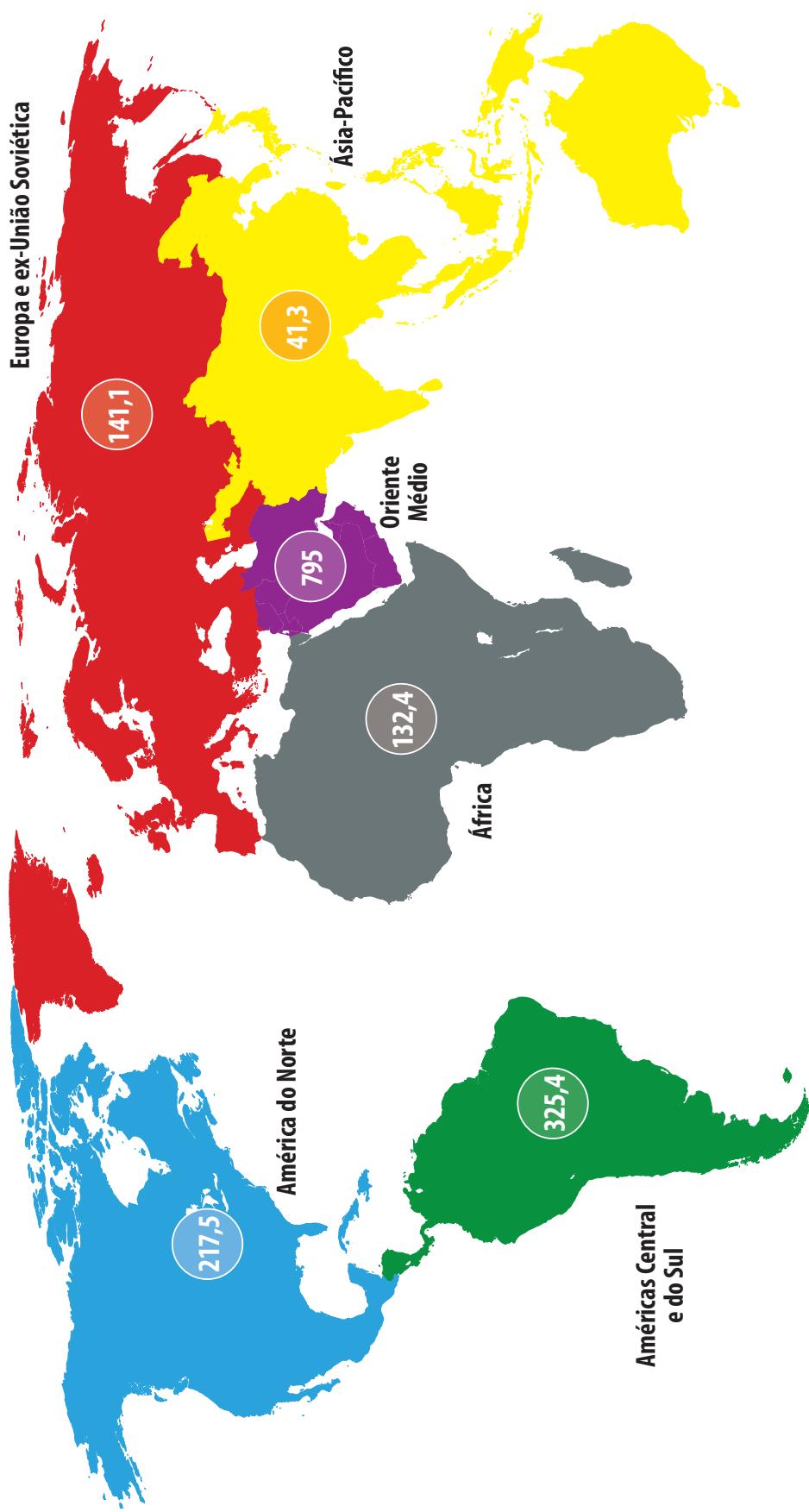
2. Dados retificados pela BP.

3. Em relação aos dados de reserva do Brasil, ver em Notas Gerais, item sobre "Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural".

**Gráfico 1.1:** Evolução das reservas provadas de petróleo – 2002-2011

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SDP (tabela 1.1).

Cartograma 1.1: Reservas provadas de petróleo, segundo regiões geográficas (bilhões de barris) – 2011



Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; ANP/SOP (tabela 1.1).

## 1.2 Produção

O volume de petróleo produzido no mundo em 2011 aumentou 1,33%, passando de 82,5 milhões de barris/dia para 83,6 milhões de barris/dia.

Nesse período, os membros da Opep incrementaram sua produção em 3,1% e atingiram o volume de 35,8 milhões de barris/dia. Com isso, sua participação na produção mundial subiu de 42,1% para 42,9%. Já os países que não fazem parte da Opep registraram um pequeno aumento de 0,04%, para 47,7 milhões de barris/dia, 57,1% do total.

A Arábia Saudita ultrapassou a Rússia no ranking de maior produtor de petróleo, com uma média de 11,2 milhões de barris/dia ou 13,4% do total mundial, após aumentar sua produção em 12,1% para compensar as perdas causadas na Líbia. A produção da Líbia caiu 71,1%, reduzindo-se em mais de 1,1 milhão de barris/dia, por causa da crise política e da onda de violência que assolou o país em 2011. Outros países da Opep que aumentaram sua produção em consequência da crise líbia foram: Catar (9,8%), Covite (13,8%), Emirados Árabes Unidos (15,9%), Iraque (12,8%) e Nigéria (0,2%).

A Rússia ocupou o segundo lugar do ranking, com 10,3 milhões de barris/dia, 12,3% do total mundial, seguida de Estados Unidos, Irã, China e Canadá. O Brasil ficou na 13<sup>a</sup> posição, após um acréscimo de 2,6% no volume de óleo produzido, para 2,2 milhões de barris/dia, 2,6% do total mundial.

Por regiões, o Oriente Médio deteve a maior produção de petróleo, com 27,7 milhões de barris/dia, 33,1% do total mundial, após um aumento de 9,4% em relação a 2010. Em seguida, vieram Europa e ex-União Soviética, com 17,3 milhões de barris/dia, 20,7% do total, apesar do decréscimo de 1,8% em sua produção. Esta queda se deu em consequência, entre outros, dos resultados no Azerbaijão (-10,2%), na Dinamarca (-10,1%), na Noruega (-4,6%) e no Reino Unido (-17,9%).

A América do Norte ocupou o terceiro lugar, com 14,3 milhões de barris/dia ou 17,1% do total, após um aumento de 3%. Os Estados Unidos, terceiro maior produtor mundial, impulsionaram esta alta junto do Canadá, após crescerem, respectivamente, 3,8% e 4,6%.

A África e a região Ásia-Pacífico registraram uma queda em sua produção de 12,9%, para 8,8 milhões de barris/dia, e 2%, para 8,1 milhões de barris/dia, nesta ordem. Na África, além da Líbia, outros países, tais como Angola (-7,3%), Argélia (-1,9%), Chade (-6,8%), Gabão (-2%), Guiné-Equatorial (-8,1%), Sudão (-2,6%) e Tunísia (-2,6%) apresentaram um decréscimo na produção de petróleo. Na região Ásia-Pacífico, a queda relativa foi liderada pela Austrália (-13,7%), Malásia (-10,8%) e Indonésia (-6,1%).

Por sua vez, a produção de óleo nas Américas Central e do Sul apresentou uma alta de 1,2%, impulsionada, principalmente, pelos aumentos na Colômbia (16,2%), no Equador (2,7%) e no Brasil (2,6%).

**Tabela 1.2:** Produção de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Produção de petróleo (mil barris/dia)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	74.493	76.860	80.358	81.391	81.687	81.729	82.335	80.732	82.480	83.576	1,33
<b>América do Norte</b>	<b>14.077</b>	<b>14.198</b>	<b>14.143</b>	<b>13.702</b>	<b>13.739</b>	<b>13.631</b>	<b>13.122</b>	<b>13.471</b>	<b>13.880</b>	<b>14.301</b>	<b>3,03</b>
Canadá	2.858	3.004	3.085	3.041	3.208	3.305	3.223	3.222	3.367	3.522	4,58
Estados Unidos	7.626	7.400	7.228	6.895	6.841	6.847	6.734	7.270	7.555	7.841	3,79
México	3.593	3.795	3.830	3.766	3.689	3.479	3.165	2.978	2.958	2.938	-0,69
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>6.619</b>	<b>6.314</b>	<b>6.590</b>	<b>6.963</b>	<b>6.997</b>	<b>6.982</b>	<b>7.104</b>	<b>7.229</b>	<b>7.293</b>	<b>7.381</b>	<b>1,20</b>
Argentina	818	806	754	725	716	699	682	676	652	607	-6,90
Brasil <sup>1</sup>	1.499	1.555	1.542	1.716	1.809	1.833	1.899	2.029	2.137	2.193	2,60
Colômbia	601	564	551	554	559	561	616	685	801	930	16,16
Equador	401	427	535	541	545	520	514	495	495	509	2,73
Peru	98	92	94	111	116	114	120	145	157	153	-2,83
Trinidad e Tobago	155	164	152	171	174	154	149	151	145	136	-6,56
Venezuela	2.895	2.554	2.817	3.003	2.940	2.960	2.985	2.914	2.775	2.720	-1,96
Outros	152	153	144	142	139	141	139	133	131	134	1,95
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>16.247</b>	<b>16.927</b>	<b>17.525</b>	<b>17.476</b>	<b>17.531</b>	<b>17.753</b>	<b>17.537</b>	<b>17.703</b>	<b>17.629</b>	<b>17.314</b>	<b>-1,78</b>
Azerbaijão	311	313	315	452	654	869	915	1.033	1.036	931	-10,16
Cazaquistão	1.056	1.152	1.342	1.402	1.475	1.534	1.607	1.746	1.818	1.841	1,25
Dinamarca	371	368	390	377	342	311	287	265	249	224	-10,11
Itália	115	116	113	127	120	122	108	95	106	110	3,91
Noruega	3.333	3.264	3.189	2.969	2.779	2.551	2.459	2.358	2.137	2.039	-4,57
Reino Unido	2.463	2.257	2.028	1.809	1.636	1.638	1.526	1.452	1.339	1.100	-17,86
Romênia	127	123	119	114	105	99	98	93	89	88	-1,25
Rússia	7.622	8.460	9.190	9.443	9.656	9.869	9.784	9.927	10.150	10.280	1,28
Turcomenistão	182	202	193	192	186	198	207	210	216	216	-
Uzbequistão	171	166	152	126	125	114	114	107	87	86	-0,97
Outros	497	505	494	465	455	449	429	418	401	399	-0,51
<b>Oriente Médio</b>	<b>21.710</b>	<b>23.236</b>	<b>24.895</b>	<b>25.392</b>	<b>25.608</b>	<b>25.219</b>	<b>26.320</b>	<b>24.633</b>	<b>25.314</b>	<b>27.690</b>	<b>9,39</b>
Arábia Saudita	8.877	10.107	10.564	11.033	10.775	10.371	10.769	9.809	9.955	11.161	12,11
Catar	764	879	992	1.028	1.110	1.197	1.378	1.345	1.569	1.723	9,81
Coveite	2.027	2.362	2.510	2.654	2.726	2.647	2.761	2.477	2.518	2.865	13,81
Emirados Árabes Unidos	2.390	2.695	2.847	2.983	3.149	3.053	3.088	2.750	2.867	3.322	15,89
Iêmen	457	448	420	416	380	341	315	306	301	228	-24,03
Irã	3.580	4.002	4.201	4.184	4.260	4.303	4.396	4.249	4.338	4.321	-0,40
Iraque	2.116	1.344	2.030	1.833	1.999	2.143	2.428	2.447	2.480	2.798	12,83
Omã	904	824	786	778	742	715	754	813	865	891	3,06
Síria	548	527	495	450	435	415	398	401	385	332	-13,71
Outros	48	48	48	34	32	35	33	37	37	48	29,37
<b>África</b>	<b>8.028</b>	<b>8.436</b>	<b>9.377</b>	<b>9.954</b>	<b>9.966</b>	<b>10.263</b>	<b>10.284</b>	<b>9.792</b>	<b>10.114</b>	<b>8.804</b>	<b>-12,94</b>
Argélia	1.680	1.852	1.946	2.015	2.003	2.016	1.993	1.816	1.762	1.729	-1,91
Angola	905	870	1.103	1.405	1.421	1.684	1.901	1.824	1.883	1.746	-7,26
Chade	-	23,56	167,76	173	153	144	127	118	122	114	-6,74
Congo (Brazzaville)	238	217	223	245	278	224	237	276	293	295	0,96
Egito	751	749	721	696	697	710	723	736	730	735	0,66
Gabão	295	240	235	234	235	230	235	230	250	245	-2,00
Guiné Equatorial	230	266	351	358	342	350	347	307	274	252	-8,05
Líbia	1.375	1.485	1.623	1.745	1.815	1.820	1.820	1.652	1.659	479	-71,12
Nigéria	2.103	2.263	2.472	2.551	2.468	2.354	2.170	2.120	2.453	2.457	0,18
Sudão	241	265	301	305	331	468	480	475	465	453	-2,58
Tunísia	74	68	71	73	70	97	89	83	80	78	-2,58
Outros	135	138	164	154	153	166	162	155	144	221	54,19
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>7.811</b>	<b>7.748</b>	<b>7.829</b>	<b>7.904</b>	<b>7.848</b>	<b>7.881</b>	<b>7.969</b>	<b>7.903</b>	<b>8.251</b>	<b>8.086</b>	<b>-2,00</b>
Austrália	759	664	582	580	542	559	547	518	561	484	-13,72
Brunei	210	214	210	206	221	194	175	168	172	166	-3,65
China	3.351	3.406	3.486	3.642	3.711	3.742	3.814	3.805	4.077	4.090	0,31
Índia	753	756	773	738	762	769	767	756	827	858	3,80
Indonésia	1.289	1.176	1.130	1.090	996	972	1.003	990	1.003	942	-6,10
Malásia	698	738	762	704	667	683	688	659	642	573	-10,75
Tailândia	204	236	223	265	286	305	321	331	334	345	3,30
Vietnã	354	364	427	393	358	337	315	347	320	328	2,48
Outros	192	195	236	287	305	321	339	329	315	300	-4,63
<b>Total Opep</b>	<b>29.113</b>	<b>30.839</b>	<b>33.641</b>	<b>34.973</b>	<b>35.211</b>	<b>35.067</b>	<b>36.203</b>	<b>33.897</b>	<b>34.753</b>	<b>35.830</b>	<b>3,10</b>
<b>Total não Opep</b>	<b>45.380</b>	<b>46.020</b>	<b>46.717</b>	<b>46.418</b>	<b>46.476</b>	<b>46.662</b>	<b>46.132</b>	<b>46.835</b>	<b>47.727</b>	<b>47.745</b>	<b>0,04</b>

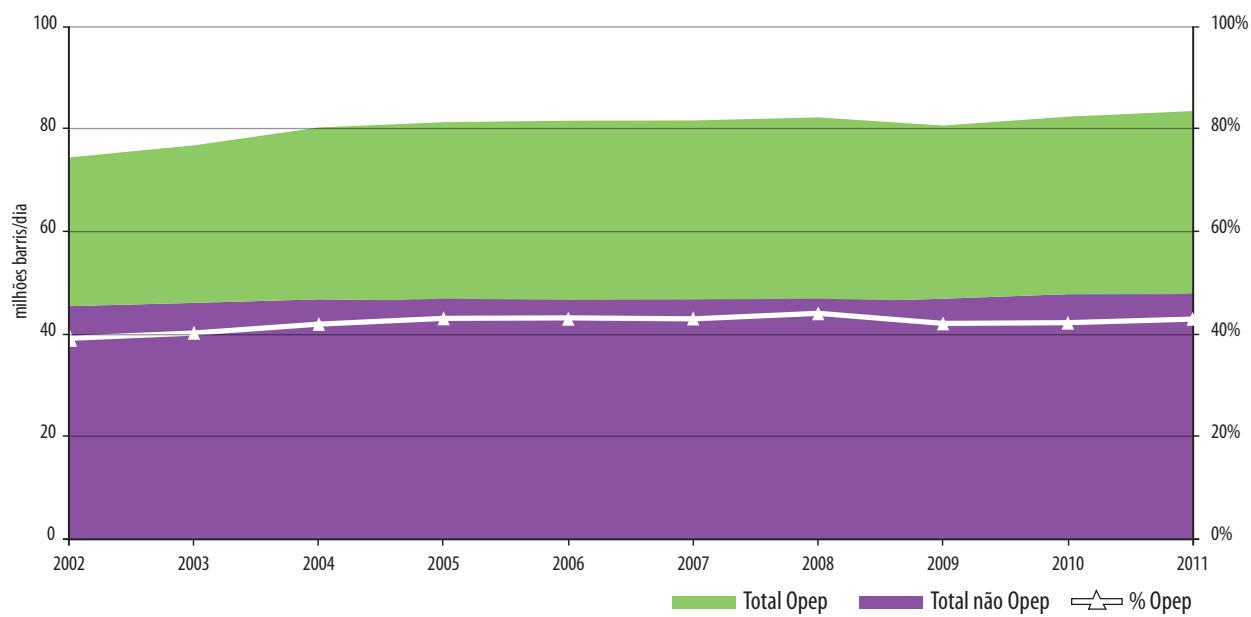
**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.

**Notas:** 1. Inclui óleo de xisto, óleo de areias betuminosas e LGN.

2. Dados retificados pela BP.

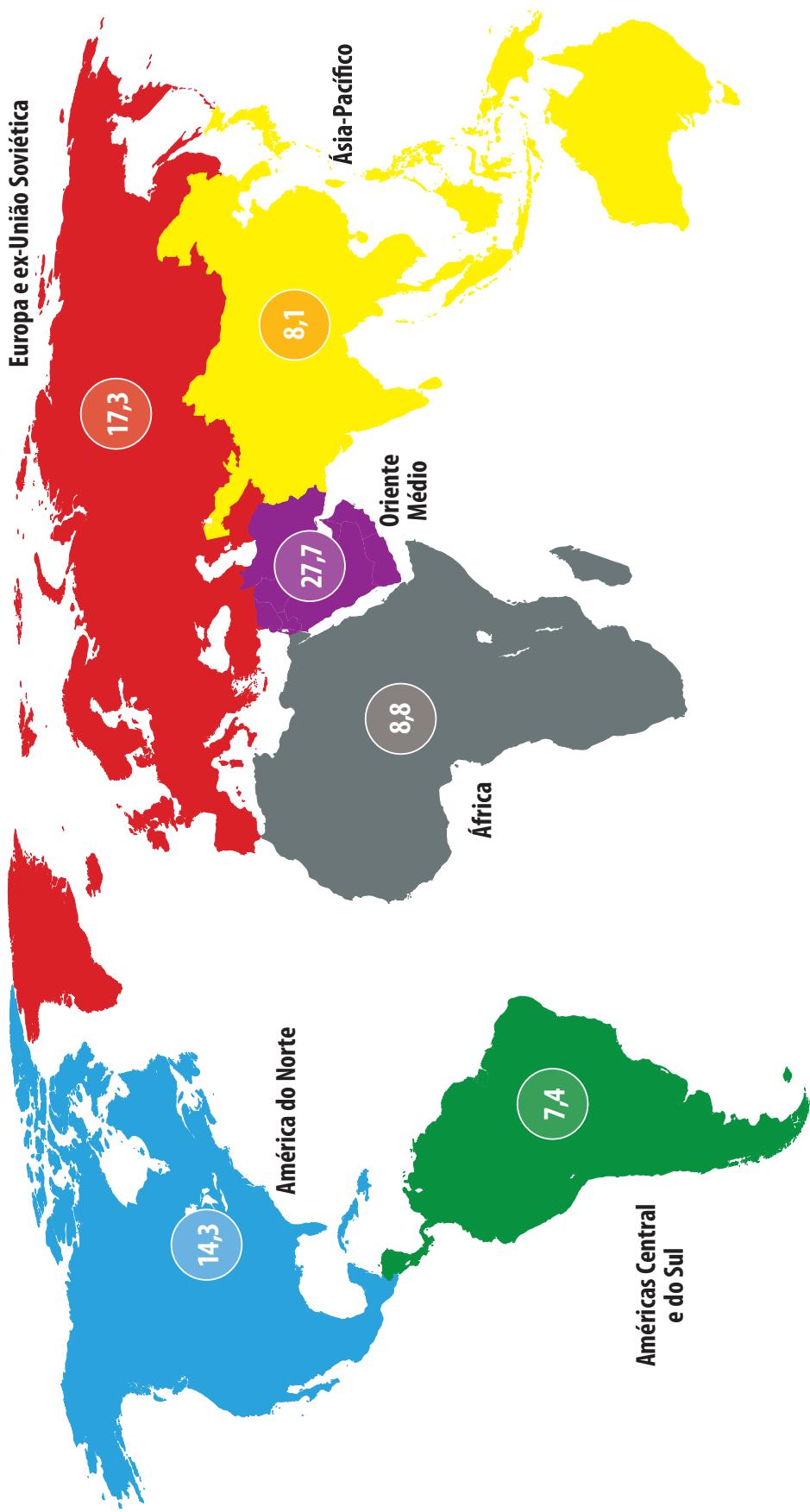
<sup>1</sup>Inclui LGN e não inclui óleo de xisto e óleo de areias betuminosas.

**Gráfico 1.2:** Evolução da produção de petróleo – 2002-2011



**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SPP (tabela 1.2).

**Cartograma 1.2:** Produção de petróleo, segundo regiões geográficas (milhões de barris/dia) – 2011



Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2012; ANP/SOP (tabela 1.2).

## 1.3 Consumo

Em 2011, o consumo mundial de petróleo foi 0,7% superior a 2010, totalizando 88,03 milhões de barris/dia.

A região que mais consumiu foi a Ásia-Pacífico, com 28,3 milhões de barris/dia, 32,1% do total. O crescimento do consumo nessa região foi de 2,7%, com destaque para a China (+5,5%, para 9,8 milhões de barris/dia), Japão (+0,1%, para 4,4 milhões de barris/dia), Índia (+4,2%, para 3,5 milhões de barris/dia) e Coreia do Sul (+0,3%, para 2,4 milhões de barris/dia).

A América do Norte ocupou a segunda posição no ranking de consumo mundial, apesar do decréscimo de 1,4%, para 23,2 milhões de barris/dia, 26,3% do total. Este resultado se deveu às quedas de consumo no Canadá (-0,2%) e nos Estados Unidos (-1,8%). Mesmo com a diminuição, este último país se manteve na posição de maior consumidor de petróleo, com 18,8 milhões de barris/dia, 21,4% do total mundial, seguido pela China, com 9,8 milhões de barris/dia, 11,1% do total.

A Europa e a ex-União Soviética tiveram um consumo ligeiramente menor que em 2010 (-0,6%), totalizando 18,9 milhões de barris/dia ou 21,5% do total. O Oriente Médio, por sua vez, representou 9,2% do consumo mundial, com 8,1 milhões de barris/dia – um crescimento de 2,4% em relação a 2010.

As Américas Central e do Sul também registraram alta em seu consumo, em consequência de aumentos em quase todos os países, com exceção de Trinidad e Tobago (-4,1%). Com isso, o acréscimo na região foi de 2,7%, para 6,2 milhões de barris/dia, 7,1% do total mundial. O Brasil apresentou um acréscimo de 0,9% no consumo de petróleo, para 2,7 milhões de barris/dia, 3% do total mundial, mantendo-se na sétima posição no ranking de maiores consumidores.

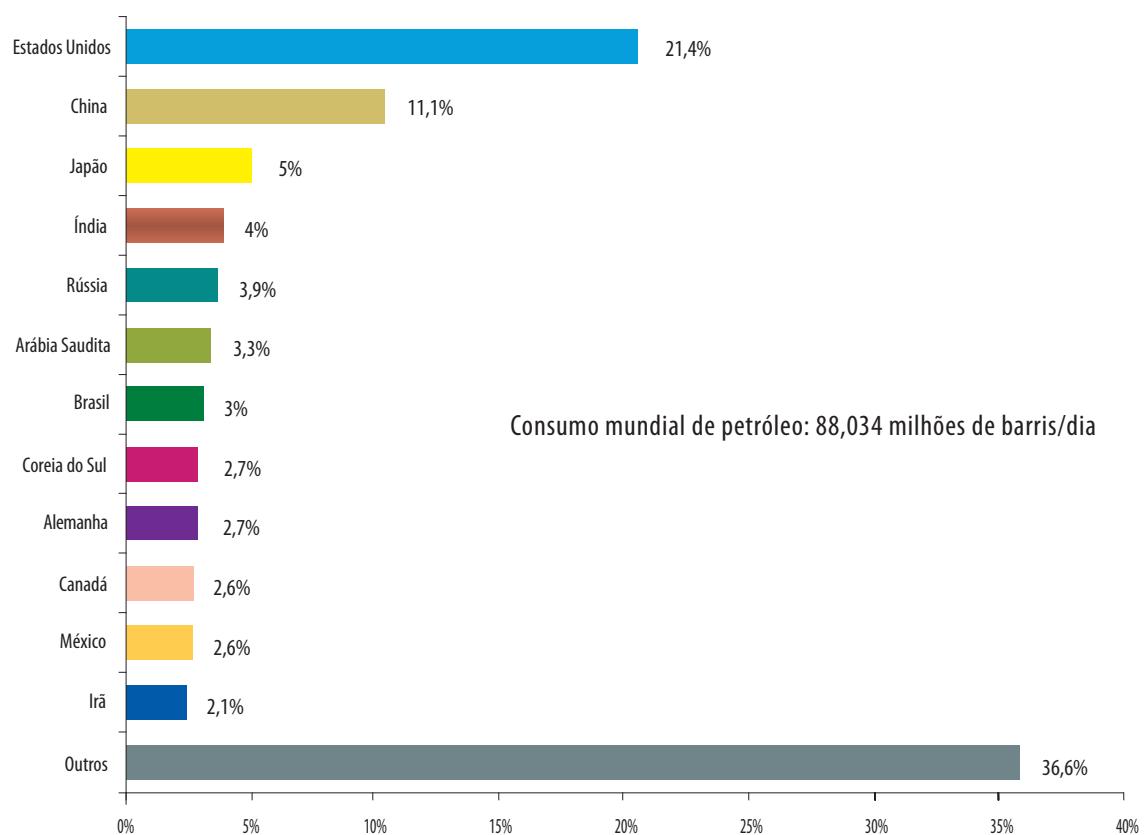
A África, por sua vez, apresentou uma baixa de 1,2%, para 3,3 milhões de barris/dia, 3,8% do total mundial.

**Tabela 1.3:** Consumo de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Consumo de petróleo (mil barris/dia)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	78.187	79.686	82.746	83.925	84.873	86.321	85.768	84.631	87.439	88.034	0,68
<b>América do Norte</b>	<b>23.676</b>	<b>24.057</b>	<b>24.945</b>	<b>25.061</b>	<b>24.953</b>	<b>25.070</b>	<b>23.841</b>	<b>22.945</b>	<b>23.491</b>	<b>23.156</b>	<b>-1,43</b>
Canadá	2.051	2.115	2.231	2.229	2.246	2.323	2.288	2.179	2.298	2.293	-0,19
Estados Unidos	19.761	20.033	20.732	20.802	20.687	20.680	19.498	18.771	19.180	18.835	-1,80
México	1.864	1.909	1.983	2.030	2.019	2.067	2.054	1.995	2.014	2.027	0,67
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>4.930</b>	<b>4.778</b>	<b>4.966</b>	<b>5.111</b>	<b>5.233</b>	<b>5.582</b>	<b>5.786</b>	<b>5.763</b>	<b>6.079</b>	<b>6.241</b>	<b>2,67</b>
Argentina	394	405	425	449	471	523	534	518	550	609	10,67
Brasil	2.005	1.953	2.024	2.070	2.090	2.235	2.395	2.415	2.629	2.653	0,89
Chile	225	228	242	254	265	343	353	335	318	327	2,75
Colômbia	221	222	225	230	235	234	232	231	247	253	2,50
Ecuador	146	151	155	169	180	183	188	191	220	226	2,58
Peru	146	139	152	152	147	153	172	176	186	203	9,15
Trinidad e Tobago	25	24	25	26	29	34	37	35	36	34	-4,13
Venezuela	660	535	582	623	658	689	720	749	794	832	4,73
Outros	1.109	1.122	1.135	1.137	1.159	1.189	1.155	1.114	1.098	1.104	0,57
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>19.571</b>	<b>19.776</b>	<b>19.935</b>	<b>20.095</b>	<b>20.342</b>	<b>19.984</b>	<b>20.002</b>	<b>19.123</b>	<b>19.039</b>	<b>18.924</b>	<b>-0,60</b>
Alemanha	2.697	2.648	2.619	2.592	2.609	2.380	2.502	2.409	2.445	2.362	-3,38
Áustria	269	291	282	286	290	275	273	263	267	257	-3,59
Azerbaijão	73	84	88	106	96	91	74	73	71	80	11,54
Bielorrússia	142	141	144	145	162	150	168	188	146	180	23,33
Bélgica e Luxemburgo	650	688	680	679	671	676	747	650	672	677	0,79
Bulgária	87	93	90	99	101	99	99	89	79	74	-6,30
Cazaquistão	169	183	196	204	210	233	231	190	199	212	6,57
Dinamarca	197	189	185	196	198	200	196	178	176	173	-1,62
Eslováquia	75	70	67	80	72	76	82	79	82	78	-4,83
Espanha	1.493	1.539	1.578	1.597	1.594	1.616	1.559	1.475	1.447	1.392	-3,84
Finlândia	222	235	221	229	222	223	222	209	219	221	1,07
França	1.953	1.952	1.963	1.946	1.942	1.911	1.889	1.822	1.761	1.724	-2,09
Grécia	406	396	426	424	442	435	425	405	373	343	-8,00
Holanda	933	943	984	1.049	1.070	1.123	1.069	1.041	1.058	1.052	-0,60
Hungria	139	131	136	158	168	168	164	154	146	142	-3,00
Itália	1.915	1.900	1.850	1.798	1.791	1.740	1.661	1.563	1.532	1.486	-2,99
Lituânia	51	50	53	57	58	58	63	54	55	55	0,55
Noruega	216	232	221	224	229	237	228	236	235	253	7,57
Polônia	430	441	469	487	512	531	549	549	576	566	-1,89
Portugal	332	311	315	324	294	296	278	263	259	240	-7,10
República da Irlanda	179	175	181	191	191	195	187	166	158	142	-10,26
República Tcheca	172	184	202	210	207	205	209	204	194	193	-0,48
Reino Unido	1.700	1.723	1.766	1.806	1.788	1.716	1.683	1.610	1.588	1.542	-2,86
Romênia	220	194	224	218	214	218	216	195	181	187	3,29
Rússia	2.565	2.635	2.619	2.621	2.772	2.648	2.779	2.710	2.804	2.961	5,58
Suécia	346	352	339	339	344	342	332	307	321	305	-4,87
Suíça	264	257	255	260	266	241	256	260	242	235	-2,99
Turquia	643	641	655	662	696	716	681	683	654	694	6,20
Turcomenistão	85	97	93	95	90	100	110	101	104	108	4,13
Ucrânia	282	295	310	296	308	338	322	287	281	277	-1,56
Uzbequistão	131	141	130	100	101	93	91	88	90	91	0,84
Outros	536	565	593	621	633	654	658	624	620	620	-0,27
<b>Oriente Médio</b>	<b>5.467</b>	<b>5.707</b>	<b>6.100</b>	<b>6.365</b>	<b>6.615</b>	<b>6.895</b>	<b>7.270</b>	<b>7.510</b>	<b>7.890</b>	<b>8.076</b>	<b>2,35</b>
Arábia Saudita	1.668	1.780	1.913	1.970	2.043	2.163	2.338	2.555	2.748	2.856	3,93
Catar	84	95	107	122	136	153	174	176	220	238	7,96
Coveite	285	334	374	411	378	384	381	399	436	438	0,47
Emirados Árabes Unidos	422	463	494	503	538	574	594	556	607	671	10,61
Irã	1.480	1.575	1.633	1.696	1.807	1.843	1.906	1.923	1.887	1.824	-3,31
Israel	260	267	251	257	251	264	259	246	242	240	-0,81
Outros	1.268	1.194	1.328	1.407	1.462	1.514	1.617	1.655	1.751	1.809	3,30
<b>África</b>	<b>2.560</b>	<b>2.629</b>	<b>2.747</b>	<b>2.864</b>	<b>2.855</b>	<b>3.006</b>	<b>3.150</b>	<b>3.243</b>	<b>3.377</b>	<b>3.336</b>	<b>-1,20</b>
Argélia	480	497	513	514	528	549	528	517	547	547	-0,02
Egito	221	230	239	250	258	286	309	327	327	345	5,37
Africa do Sul	524	540	556	616	598	638	680	719	757	709	-6,25
Outros	1.335	1.363	1.439	1.484	1.471	1.534	1.632	1.681	1.746	1.735	-0,61
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>21.983</b>	<b>22.738</b>	<b>24.053</b>	<b>24.429</b>	<b>24.875</b>	<b>25.783</b>	<b>25.720</b>	<b>26.047</b>	<b>27.563</b>	<b>28.301</b>	<b>2,68</b>
Austrália	839	844	855	886	918	925	936	931	956	1.003	4,93
Bangladesh	80	81	82	93	87	92	94	100	102	104	2,15
China	5.262	5.771	6.738	6.944	7.437	7.817	7.937	8.212	9.251	9.758	5,48
Cingapura	690	660	739	817	865	941	990	1.067	1.154	1.192	3,31
Coreia do Sul	2.320	2.340	2.294	2.312	2.320	2.399	2.308	2.339	2.392	2.397	0,25
Hong Kong	267	269	313	285	305	324	293	334	361	363	0,54
Filipinas	330	329	336	314	284	301	266	282	265	256	-3,16
Índia	2.376	2.420	2.574	2.567	2.571	2.835	3.068	3.267	3.332	3.473	4,22
Indonésia	1.184	1.210	1.278	1.263	1.234	1.271	1.263	1.316	1.426	1.430	0,29
Japão	5.319	5.410	5.243	5.327	5.182	5.007	4.809	4.381	4.413	4.418	0,10
Malásia	520	511	529	520	536	596	592	593	606	608	0,37
Nova Zelândia	139	144	150	150	152	154	153	147	150	148	-1,23
Paquistão	356	319	324	311	354	385	386	412	410	408	-0,35
Tailândia	848	911	981	1.016	1.012	1.023	1.004	1.042	1.052	1.080	2,64
Taiwan	957	998	1.043	1.053	1.043	1.096	992	987	1.028	951	-7,46
Vietnã	205	220	263	258	254	283	300	304	329	358	8,82
Outros	292	300	312	314	320	335	328	333	337	353	4,70

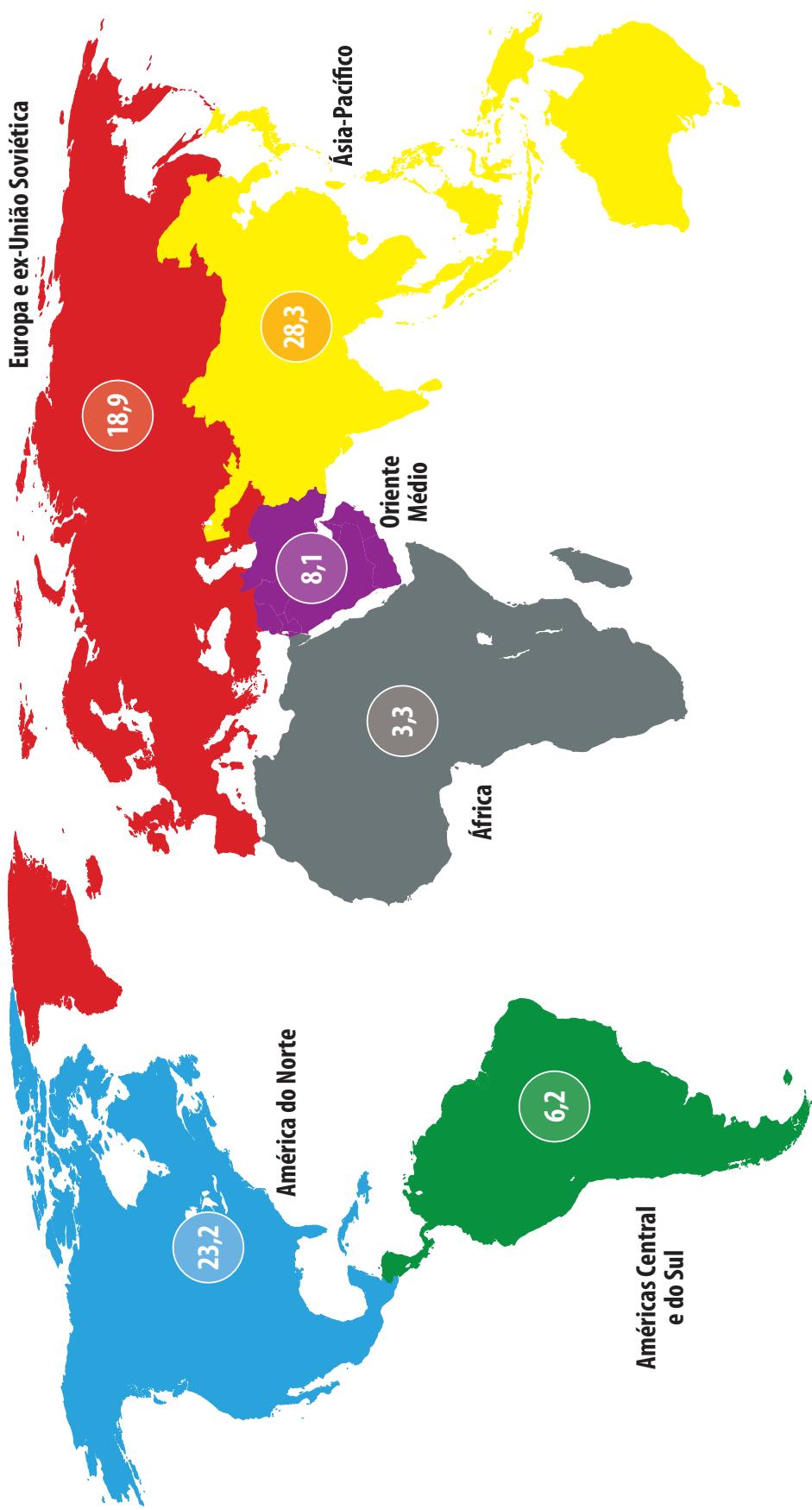
Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SPP.

Nota: Dados retificados pela BP.

**Gráfico 1.3:** Participação, de países selecionados, no consumo mundial de petróleo – 2011

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SPP (tabela 1.3).

Cartograma 1.3: Consumo de petróleo, segundo regiões geográficas (milhões de barris/dia) – 2011



Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; ANP/SPP (tabela 1.3).

## 1.4 Refino

Em 2011, a capacidade efetiva de refino instalada no mundo era de 93 milhões de barris/dia, para uma produção mundial de petróleo de 83,6 milhões de barris/dia.

Os Estados Unidos mantiveram o primeiro lugar no ranking de capacidade mundial de refino (17,7 milhões de barris/dia, 19,1% do total), seguidos da China (10,8 milhões de barris/dia, 11,6% do total), Rússia (5,7 milhões de barris/dia, 6,1% do total), Japão (4,3 milhões de barris/dia, 4,6% do total) e Índia (3,8 milhões de barris/dia, 4,1% do total). Juntos, esses cinco países responderam por 45,5% da capacidade mundial de refino.

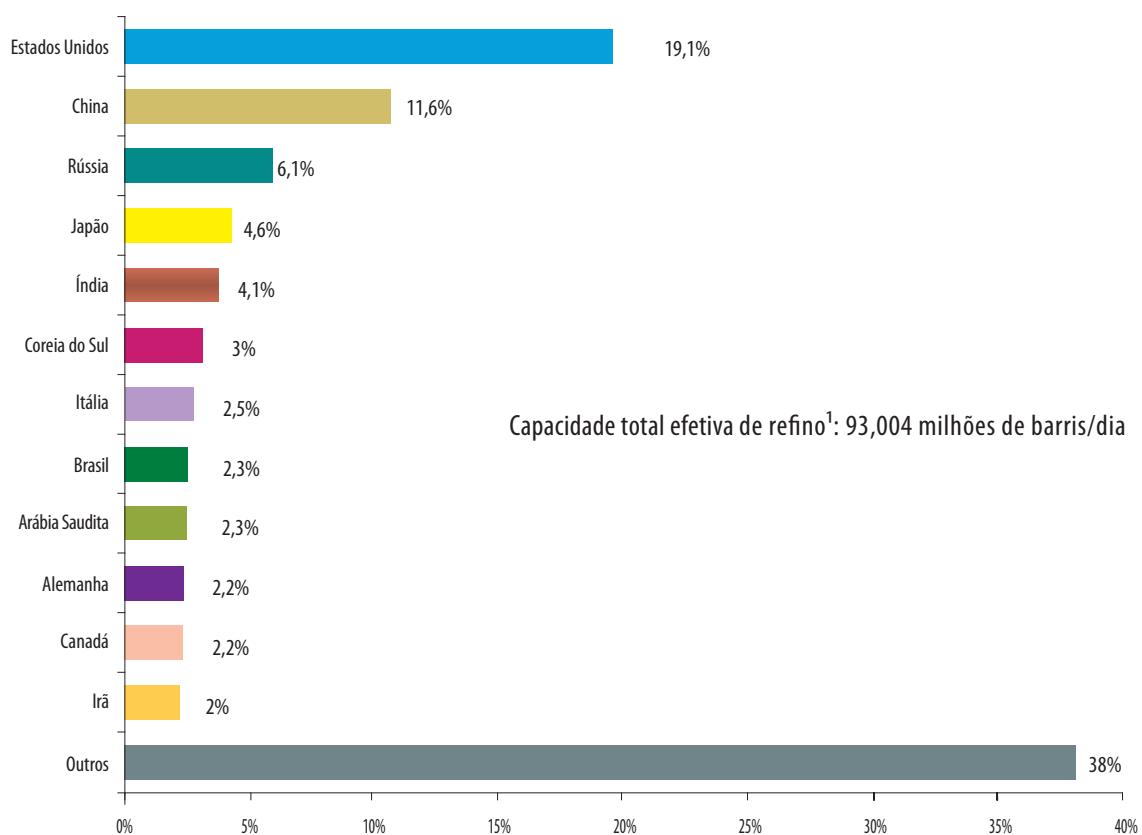
O Brasil subiu para o 8º lugar no ranking, com 2,1 milhões de barris/dia ou 2,3% da capacidade mundial.

**Tabela 1.4:** Capacidade total efetiva de refino, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Capacidade total efetiva de refino (mil barris/dia)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	84.068	84.308	85.198	86.027	87.347	88.495	89.324	90.946	91.616	93.004	1,51
<b>América do Norte</b>	<b>20.143</b>	<b>20.316</b>	<b>20.503</b>	<b>20.698</b>	<b>20.821</b>	<b>20.964</b>	<b>21.086</b>	<b>21.127</b>	<b>21.008</b>	<b>21.382</b>	<b>1,78</b>
Canadá	1.923	1.959	1.915	1.896	1.914	1.907	1.951	1.976	1.951	2.046	4,85
Estados Unidos	16.757	16.894	17.125	17.339	17.443	17.594	17.672	17.688	17.594	17.730	0,77
México	1.463	1.463	1.463	1.463	1.463	1.463	1.463	1.463	1.463	1.606	9,74
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>6.296</b>	<b>6.353</b>	<b>6.377</b>	<b>6.405</b>	<b>6.413</b>	<b>6.502</b>	<b>6.658</b>	<b>6.679</b>	<b>6.653</b>	<b>6.590</b>	<b>-0,94</b>
Antilhas Holandesas e Aruba	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	-
Argentina	619	620	623	627	623	634	634	636	640	649	1,41
Brasil	1.854	1.915	1.915	1.916	1.916	1.935	2.045	2.093	2.093	2.116	1,11
Venezuela	1.269	1.269	1.284	1.291	1.294	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	-
Outros	2.234	2.229	2.235	2.251	2.260	2.310	2.356	2.327	2.297	2.202	-4,14
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>25.037</b>	<b>24.883</b>	<b>24.944</b>	<b>24.877</b>	<b>24.922</b>	<b>24.862</b>	<b>24.704</b>	<b>24.624</b>	<b>24.435</b>	<b>24.570</b>	<b>0,55</b>
Alemanha	2.286	2.304	2.320	2.322	2.390	2.390	2.366	2.362	2.091	2.077	-0,65
Bélgica	803	805	782	778	774	745	745	823	813	823	1,23
Espanha	1.330	1.347	1.372	1.377	1.377	1.377	1.377	1.377	1.427	1.467	2,80
França	1.987	1.967	1.982	1.978	1.959	1.962	1.971	1.873	1.702	1.610	-5,41
Grécia	412	412	412	418	425	425	425	425	440	498	13,18
Holanda	1.282	1.282	1.284	1.274	1.274	1.236	1.280	1.280	1.274	1.276	0,18
Itália	2.485	2.485	2.497	2.515	2.526	2.497	2.396	2.396	2.331	2.331	-2,71
Noruega	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	-
Reino Unido	1.785	1.813	1.848	1.819	1.836	1.819	1.827	1.757	1.757	1.757	-
Rússia	5.460	5.324	5.327	5.392	5.471	5.484	5.405	5.382	5.491	5.663	3,13
Suécia	422	422	422	422	422	422	422	422	422	434	2,91
Turquia	713	713	693	613	613	613	613	613	613	613	-
Outros	5.762	5.699	5.695	5.658	5.545	5.581	5.567	5.604	5.699	5.710	0,18
<b>Oriente Médio</b>	<b>6.915</b>	<b>7.039</b>	<b>7.256</b>	<b>7.284</b>	<b>7.409</b>	<b>7.524</b>	<b>7.603</b>	<b>7.819</b>	<b>7.923</b>	<b>8.011</b>	<b>1,11</b>
Arábia Saudita	1.810	1.890	2.075	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.110	0,48
Coveite	809	909	931	931	931	931	931	931	931	931	-
Emirados Árabes Unidos	711	645	620	620	620	625	673	673	673	673	-
Irã	1.597	1.607	1.642	1.642	1.727	1.772	1.805	1.860	1.860	1.860	-
Iraque	740	740	740	743	748	755	744	754	846	924	9,22
Outros	1.248	1.248	1.248	1.248	1.283	1.341	1.350	1.501	1.513	1.513	-
<b>África</b>	<b>3.228</b>	<b>3.177</b>	<b>3.116</b>	<b>3.224</b>	<b>3.049</b>	<b>3.037</b>	<b>3.151</b>	<b>3.012</b>	<b>3.192</b>	<b>3.317</b>	<b>3,92</b>
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>22.451</b>	<b>22.541</b>	<b>23.001</b>	<b>23.540</b>	<b>24.734</b>	<b>25.606</b>	<b>26.123</b>	<b>27.685</b>	<b>28.405</b>	<b>29.135</b>	<b>2,57</b>
Austrália	829	756	763	711	694	733	734	734	740	742	0,38
China	5.933	6.295	6.603	7.165	7.865	8.399	8.722	9.479	10.302	10.834	5,17
Cingapura	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.385	1.385	1.385	1.395	0,72
Coreia do Sul	2.598	2.598	2.598	2.598	2.633	2.671	2.712	2.712	2.712	2.783	2,59
Índia	2.303	2.293	2.558	2.558	2.872	2.983	2.992	3.574	3.703	3.804	2,72
Indonésia	1.092	1.057	1.057	1.057	1.127	1.150	1.052	1.085	1.139	1.141	0,18
Japão	4.728	4.645	4.531	4.531	4.588	4.650	4.650	4.630	4.291	4.274	-0,38
Tailândia	1.068	1.068	1.068	1.078	1.125	1.125	1.220	1.285	1.298	1.298	-
Taiwan	1.159	1.159	1.159	1.159	1.140	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	-
Outros	1.487	1.416	1.410	1.428	1.435	1.443	1.459	1.605	1.638	1.667	1,72

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2011; para o Brasil, ANP/SRP, conforme a Portaria ANP nº 28 de 1999.

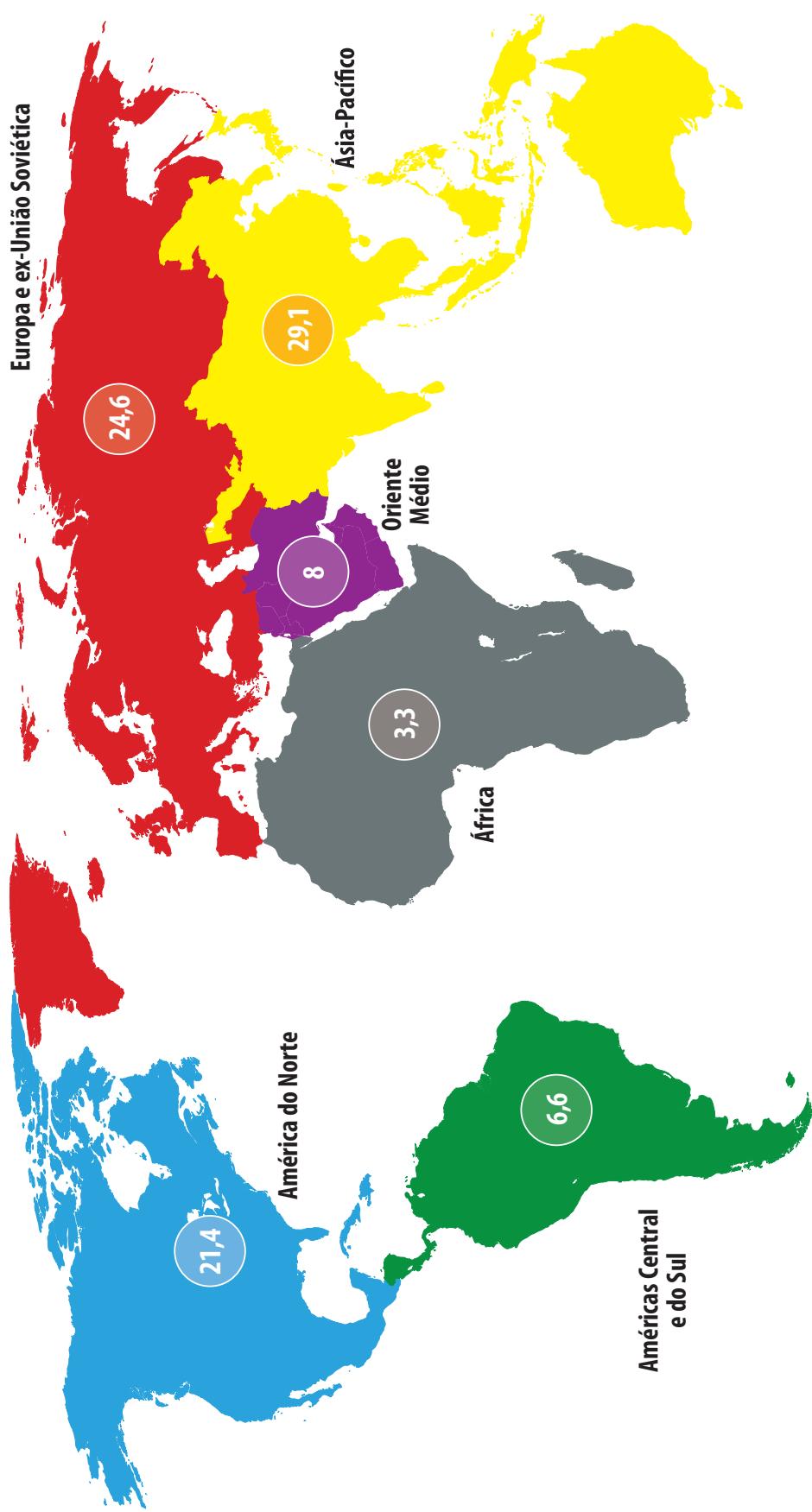
**Nota:** Dados retificados pela BP.

**Gráfico 1.4:** Participação, de países selecionados, na capacidade total efetiva de refino – 2011

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SRP (tabela 1.4).

<sup>1</sup>Capacidade de destilação atmosférica em barris por calendário-dia.

Cartograma 1.4: Capacidade de refino, segundo regiões geográficas (milhões de barris/dia) – 2011



Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; ANP/SPP (tabela 1.4).

## 1.5 Preços

Em 2011, o óleo do tipo WTI foi cotado no mercado spot a uma média anual de US\$94,84/barril, enquanto o petróleo do tipo Brent, a US\$111,38/barril. Com relação a 2010, houve uma alta de 20,1% e 40,9%, respectivamente.

Essa grande diferença de preços (US\$16,54/barril) entre o Brent e o WTI deveu-se ao aumento de estoques em Cushing, Oklahoma – ponto de distribuição do WTI – e a seu consequente excesso de oferta. Já o Brent se caracterizou pela escassez de oferta e, por isso, seus preços dispararam em relação ao WTI.

Nos últimos dez anos, o crescimento médio anual do preço do WTI foi de 15,4% e o do Brent, de 18,1%.

**Tabela 1.5:** Preços médios no mercado spot dos petróleos dos tipos Brent e WTI – 2002-2011

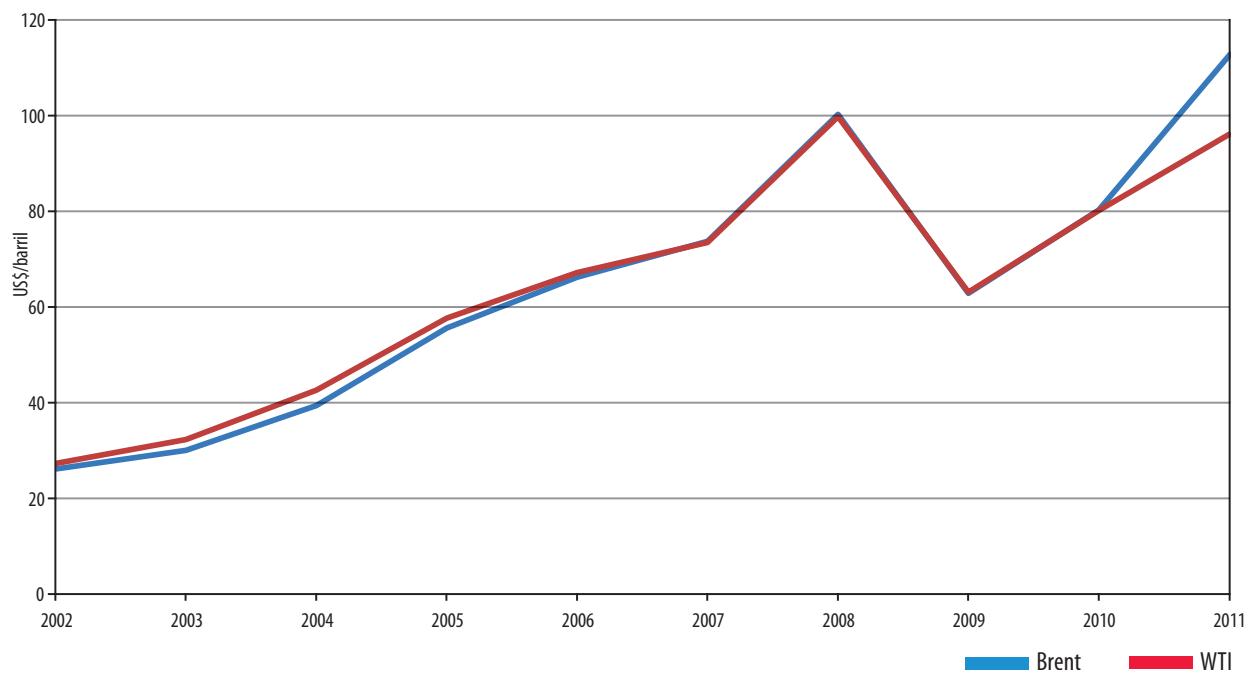
<b>Petróleo</b>	<b>Preços médios no mercado spot de petróleo (US\$/barris)</b>										<b>11/10 %</b>
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	
Brent <sup>1</sup>	24,98	28,84	38,21	54,42	65,03	72,52	99,04	61,67	79,04	111,38	40,91
WTI	26,09	31,11	41,42	56,50	66,01	72,26	98,58	61,90	78,97	94,84	20,10

**Fonte:** Platt's Crude Oil Marketwire.

**Notas:** 1. Dólar em valor corrente.

2. Dados revisados pelo Platt's.

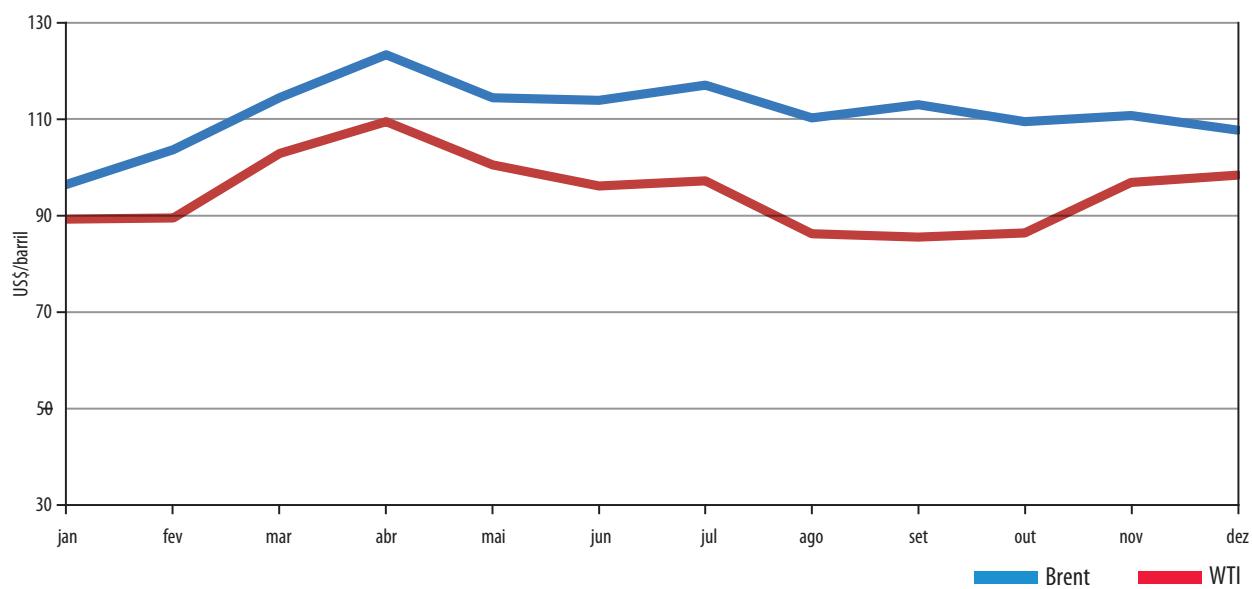
<sup>1</sup>Os preços médios do petróleo Brent foram calculados a partir dos preços Brent Dated.

**Gráfico 1.5:** Evolução dos preços médios anuais no mercado spot dos petróleos dos tipos Brent<sup>1</sup> e WTI – 2002-2011

**Fonte:** Platt's Crude Oil Markwire (tabela 1.5).

**Nota:** Dólar em valor corrente.

<sup>1</sup>Os preços médios do petróleo Brent foram calculados a partir dos preços Brent Dated.

**Gráfico 1.6:** Evolução dos preços médios mensais no mercado spot dos petróleos dos tipos Brent<sup>1</sup> e WTI – 2011

Fonte: Platt's Crude Oil Markwire (tabela 1.5).

Nota: Dólar em valor corrente.

<sup>1</sup>Os preços médios do petróleo Brent foram calculados a partir dos preços Brent Dated.

# Gás Natural

## 1.6 Reservas

Em 2011, as reservas provadas mundiais de gás natural somaram 208,4 trilhões m<sup>3</sup>, registrando um crescimento de 6,3% em comparação com o ano anterior.

As reservas dos países-membros da Opep, que concentraram 45,3% do total, apresentaram um aumento de 0,7%, para 94,4 trilhões m<sup>3</sup>. Já as reservas dos outros países somaram 114,1 trilhões m<sup>3</sup>, após crescerem 11,4% em relação a 2010.

Por regiões, a maior parte das reservas provadas concentrou-se no Oriente Médio, após uma ligeira alta de 0,8%, para 80,03 trilhões m<sup>3</sup>, 38,4% do total. Por países, o destaque nesta região é para o Irã e o Catar, que reuniram, respectivamente, 33,1 trilhões m<sup>3</sup> e 25,1 trilhões m<sup>3</sup> em volume de reservas. Juntos, concentraram 27,9% das reservas mundiais e 72,6% das reservas do Oriente Médio.

Em seguida, vieram a Europa e a ex-União Soviética, com 78,7 trilhões m<sup>3</sup>, 37,8% do total, após um aumento robusto de 15,7%, impulsionado pelo crescimento no Turcomenistão (+81,9%), Noruega (+1,4%) e Rússia (+0,5%). Este último país deteve a maior parte das reservas provadas de gás natural, com 44,6 trilhões m<sup>3</sup> ou 21,4% do total.

A região Ásia-Pacífico, com 16,8 trilhões m<sup>3</sup> em volume de reservas de gás natural, 8% do total, registrou um crescimento de 1,9%, impulsionada, principalmente, pela Índia (+8%) e China (+7%). Por sua vez, as reservas da África aumentaram 0,1%, chegando a 14,5 trilhões m<sup>3</sup>. E na América do Norte, as reservas tiveram um incremento de 4,9%, para 10,8 trilhões m<sup>3</sup>.

As Américas Central e do Sul registraram um aumento de 1,6% no volume de suas reservas, para 7,6 trilhões m<sup>3</sup>. O destaque foi para o crescimento de 8,6% no Brasil, cujas reservas chegaram a 450 bilhões m<sup>3</sup>. Assim, o Brasil ficou na 31<sup>a</sup> colocação no ranking das maiores reservas provadas de gás natural.

**Tabela 1.6:** Reservas provadas de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011

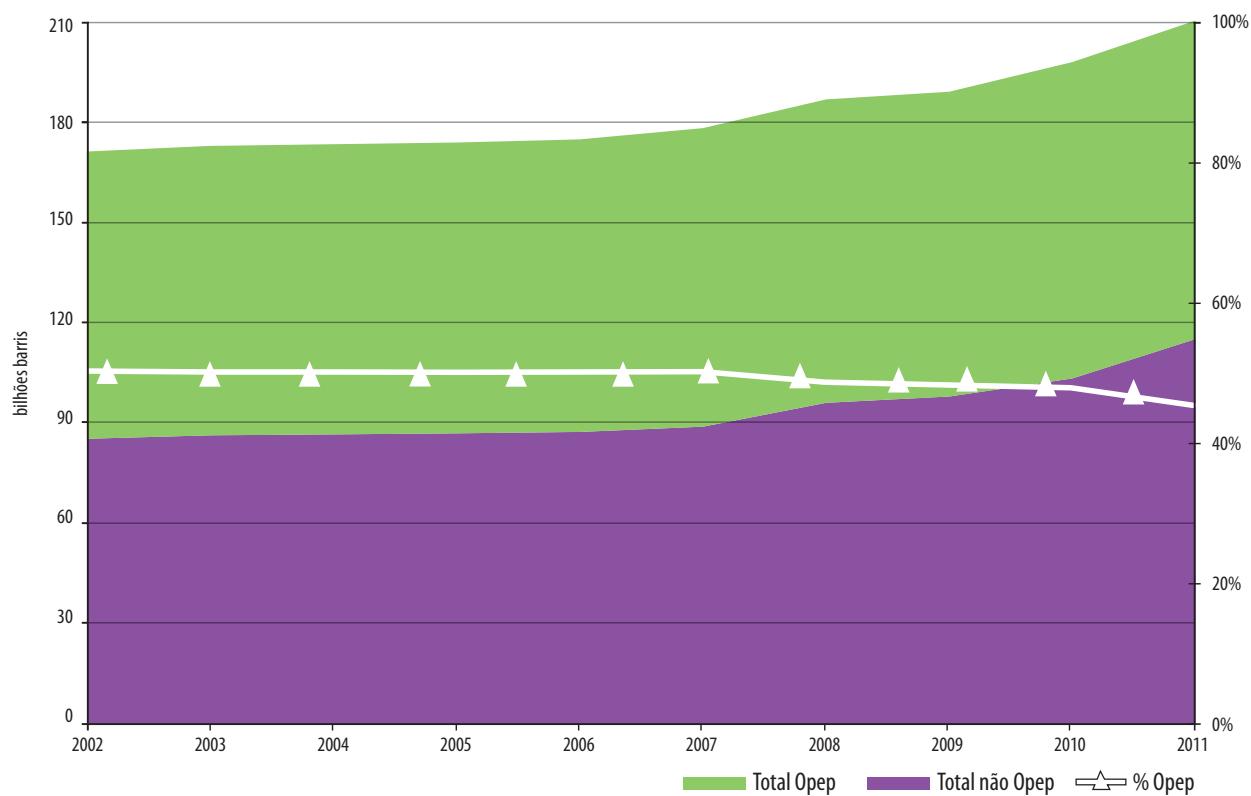
Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Reservas provadas de gás natural (trilhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	169,62	171,28	171,78	172,28	173,21	176,54	185,06	187,33	196,13	208,44	6,27
<b>América do Norte</b>	<b>7,38</b>	<b>7,38</b>	<b>7,47</b>	<b>7,83</b>	<b>8,00</b>	<b>8,74</b>	<b>9,04</b>	<b>9,80</b>	<b>10,32</b>	<b>10,83</b>	<b>4,86</b>
Canadá	1,66	1,60	1,60	1,63	1,64	1,63	1,75	1,73	1,79	1,98	11,01
Estados Unidos	5,29	5,35	5,45	5,79	5,98	6,73	6,93	7,72	8,20	8,49	3,54
México	0,42	0,42	0,42	0,41	0,39	0,37	0,36	0,36	0,34	0,35	4,41
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>6,97</b>	<b>6,82</b>	<b>6,96</b>	<b>6,84</b>	<b>7,24</b>	<b>7,36</b>	<b>7,41</b>	<b>7,46</b>	<b>7,47</b>	<b>7,58</b>	<b>1,55</b>
Argentina	0,66	0,61	0,54	0,44	0,45	0,44	0,40	0,38	0,36	0,34	-5,07
Bolívia	0,81	0,78	0,76	0,74	0,74	0,71	0,71	0,69	0,28	0,28	-
Brasil	0,24	0,24	0,32	0,30	0,34	0,36	0,36	0,36	0,42	0,45	8,61
Colômbia	0,12	0,11	0,12	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,15	0,16	6,51
Peru	0,25	0,25	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	-
Trinidad e Tobago	0,59	0,53	0,53	0,53	0,48	0,48	0,44	0,41	0,38	0,40	5,31
Venezuela	4,18	4,22	4,29	4,31	4,71	4,84	4,98	5,08	5,46	5,53	1,29
Outros	0,12	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	-3,33
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>56,74</b>	<b>57,78</b>	<b>57,37</b>	<b>57,26</b>	<b>57,06</b>	<b>56,99</b>	<b>62,32</b>	<b>62,98</b>	<b>67,99</b>	<b>78,69</b>	<b>15,73</b>
Alemanha	0,19	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	-9,65
Azerbaijão	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,24	1,31	1,26	1,27	1,27	0,01
Cazaquistão	1,83	1,83	1,83	1,83	1,84	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	-
Dinamarca	0,13	0,14	0,13	0,12	0,12	0,07	0,05	0,06	0,05	0,05	-11,54
Holanda	1,43	1,36	1,33	1,28	1,22	1,17	1,17	1,15	1,10	1,10	-
Itália	0,16	0,12	0,11	0,11	0,09	0,08	0,06	0,08	0,09	0,09	-8,09
Noruega	2,12	2,46	2,39	2,36	2,30	2,31	2,21	2,05	2,04	2,07	1,37
Polônia	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	-
Reino Unido	1,00	0,90	0,83	0,48	0,41	0,34	0,29	0,26	0,20	0,20	-
Romênia	0,31	0,31	0,29	0,63	0,63	0,63	0,62	0,61	0,60	0,11	-81,68
Rússia	42,53	43,44	43,26	43,28	43,27	43,32	43,30	44,38	44,38	44,60	0,50
Turcomenistão	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	8,10	8,05	13,37	24,32	81,89
Ucrânia	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,97	0,96	0,94	0,93	-0,03
Uzbequistão	1,67	1,68	1,68	1,67	1,69	1,69	1,68	1,62	1,60	1,60	-
Outros	0,44	0,43	0,43	0,44	0,43	0,45	0,44	0,43	0,28	0,28	1,07
<b>Oriente Médio</b>	<b>71,76</b>	<b>72,36</b>	<b>72,35</b>	<b>72,80</b>	<b>72,75</b>	<b>74,18</b>	<b>75,44</b>	<b>75,95</b>	<b>79,36</b>	<b>80,03</b>	<b>0,84</b>
Arábia Saudita	6,65	6,75	6,76	6,82	7,07	7,30	7,57	7,92	8,02	8,15	1,68
Bahrein	0,11	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,23	0,22	0,35	58,81
Catar	25,78	25,34	25,36	25,64	25,54	25,46	25,37	25,32	25,05	25,05	-
Coveite	1,56	1,57	1,57	1,57	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	-
Emirados Árabes Unidos	6,05	6,05	6,08	6,11	6,44	6,44	6,09	6,09	6,09	6,09	-
Iêmen	0,48	0,48	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,48	-1,94
Irã	26,69	27,57	27,50	27,58	26,85	28,13	29,61	29,61	33,09	33,09	-
Iraque	3,19	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,59	13,13
Omã	0,95	0,99	1,00	1,00	0,98	0,98	0,95	0,95	0,95	0,95	-
Síria	0,25	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,27	0,28	0,28	0,28	-
Outros	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,22	0,22	0,04
<b>África</b>	<b>13,76</b>	<b>13,86</b>	<b>14,20</b>	<b>14,07</b>	<b>14,38</b>	<b>14,62</b>	<b>14,66</b>	<b>14,72</b>	<b>14,52</b>	<b>14,53</b>	<b>0,06</b>
Argélia	4,52	4,55	4,55	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	-
Egito	1,66	1,72	1,87	1,89	2,05	2,07	2,15	2,19	2,21	2,19	-0,90
Líbia	1,50	1,49	1,49	1,32	1,42	1,54	1,54	1,55	1,50	1,50	-
Nigéria	5,00	5,05	5,23	5,15	5,21	5,29	5,29	5,29	5,11	5,11	-
Outros	1,08	1,04	1,06	1,20	1,22	1,18	1,19	1,20	1,23	1,23	2,35
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>13,00</b>	<b>13,09</b>	<b>13,44</b>	<b>13,49</b>	<b>13,78</b>	<b>14,65</b>	<b>16,18</b>	<b>16,43</b>	<b>16,46</b>	<b>16,78</b>	<b>1,91</b>
Austrália	2,53	2,38	2,32	2,35	2,37	2,29	3,52	3,53	3,67	3,76	2,54
Bangladesh	0,34	0,43	0,42	0,41	0,38	0,37	0,34	0,36	0,35	0,35	0,28
Brunei	0,35	0,34	0,34	0,34	0,33	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	-4,39
China	1,27	1,34	1,45	1,53	1,68	2,26	2,46	2,75	2,85	3,05	6,95
Índia	0,75	0,85	0,92	1,10	1,08	1,05	1,09	1,12	1,15	1,24	8,04
Indonésia	2,56	2,56	2,77	2,48	2,63	3,00	3,18	3,04	2,97	2,97	-
Malásia	2,52	2,46	2,46	2,48	2,48	2,38	2,38	2,40	2,44	2,44	-
Mianmar	0,44	0,41	0,49	0,54	0,54	0,49	0,35	0,33	0,22	0,22	-
Paquistão	0,76	0,79	0,80	0,85	0,85	0,85	0,84	0,82	0,81	0,78	-3,86
Papua Nova Guiné	0,43	0,43	0,43	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	-0,01
Tailândia	0,44	0,42	0,35	0,30	0,33	0,32	0,34	0,31	0,30	0,28	-6,12
Vietnã	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,48	0,56	0,68	0,62	0,62	-
Outros	0,38	0,46	0,46	0,45	0,45	0,38	0,36	0,33	0,35	0,34	-2,27
<b>Total Opep</b>	<b>85,12</b>	<b>85,77</b>	<b>86,00</b>	<b>86,18</b>	<b>86,70</b>	<b>88,47</b>	<b>89,91</b>	<b>90,32</b>	<b>93,76</b>	<b>94,38</b>	<b>0,66</b>
<b>Total não Opep</b>	<b>84,49</b>	<b>85,52</b>	<b>85,79</b>	<b>86,10</b>	<b>86,52</b>	<b>88,08</b>	<b>95,15</b>	<b>97,01</b>	<b>102,37</b>	<b>114,05</b>	<b>11,41</b>

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SDP, conforme a Portaria ANP nº 9/2000.

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

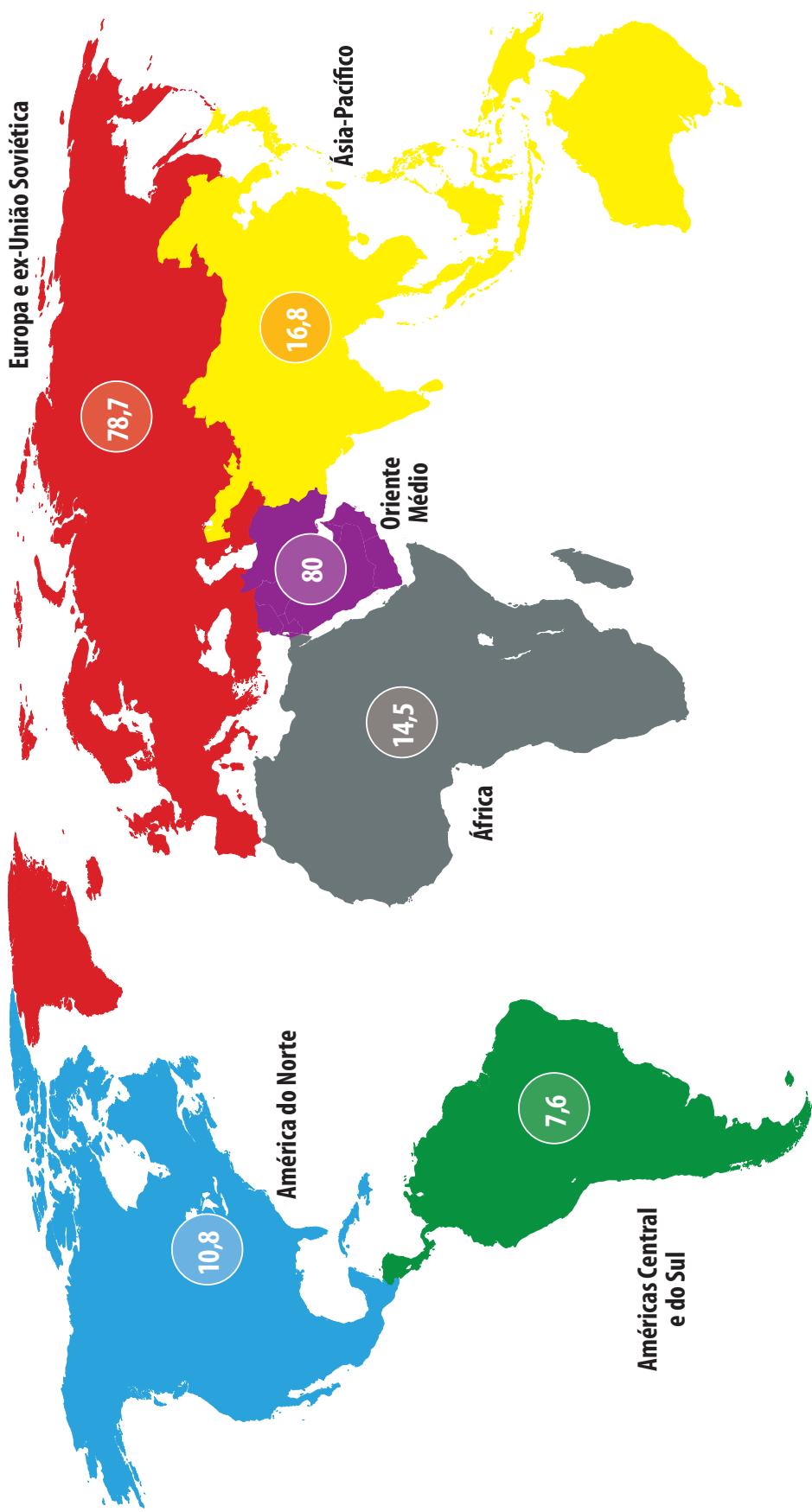
2. Dados retificados pela BP.

3. Em relação aos dados de reserva do Brasil, ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

**Gráfico 1.7:** Evolução das reservas provadas de gás natural – 2002-2011

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SDP (tabela 1.6).

Cartograma 1.5: Reservas provadas de gás natural, segundo regiões geográficas (trilhões m<sup>3</sup>) – 2011



Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; ANP/SOP (tabela 1.6).

## 1.7 Produção

Em 2011, a produção mundial de gás natural alcançou 3,3 trilhões m<sup>3</sup>, após uma alta de 3,1% em relação a 2010.

Os membros da Opep tiveram um crescimento de 6,7% em sua produção, para 617,5 bilhões m<sup>3</sup>, 18,8% do total, enquanto os países que não fazem parte da Opep apresentaram uma alta de 2,3%, para 2,7 trilhões m<sup>3</sup> ou 81,2% do total mundial.

Por regiões, o Oriente Médio exibiu a maior taxa de crescimento (+11,4%), atingindo o volume de 526,1 bilhões m<sup>3</sup> ou 16,1% do total. No entanto, a Europa e a ex-União Soviética se mantiveram como maiores produtores de gás natural, com 1,04 trilhão m<sup>3</sup>, 31,6% do total mundial, após uma ligeira alta de 0,9%.

A América do Norte se manteve na segunda posição, com uma produção de 864,2 bilhões m<sup>3</sup> ou 26,4% do total, após um incremento de 5,5%. As Américas Central e do Sul registraram uma alta de 3,03%, para 167,7 bilhões m<sup>3</sup>, 5,1% do total, impulsionadas pelo crescimento, Peru, Brasil e Bolívia de, respectivamente, 57%, 16,2% e 8,1%.

As regiões Ásia-Pacífico e África foram as únicas a apresentar queda na produção de, respectivamente, 0,9%, para 479,1 bilhões m<sup>3</sup>, e 5,1%, para 202,7 bilhões m<sup>3</sup>.

Por países, os Estados Unidos se mantiveram em primeiro lugar no ranking de produtores de gás natural, com 651,3 bilhões m<sup>3</sup>, 19,9% do total, após um incremento de 7,8%. Em seguida, veio a Rússia, com 607 bilhões m<sup>3</sup> ou 18,5% do total, após crescimento de 3,1%. O Brasil ocupou a 31<sup>a</sup> posição, com uma produção de 16,7 bilhões m<sup>3</sup>, 0,5% do total, após uma alta de 16,2%.

Vale ressaltar que a metodologia de cálculo da BP para a produção de gás natural não inclui a queima, perda e reinjeção, diferentemente da realizada aqui no Brasil. Isso justifica a diferença de valores que constam nesta Seção e na tabela 2.11 da Seção 2.

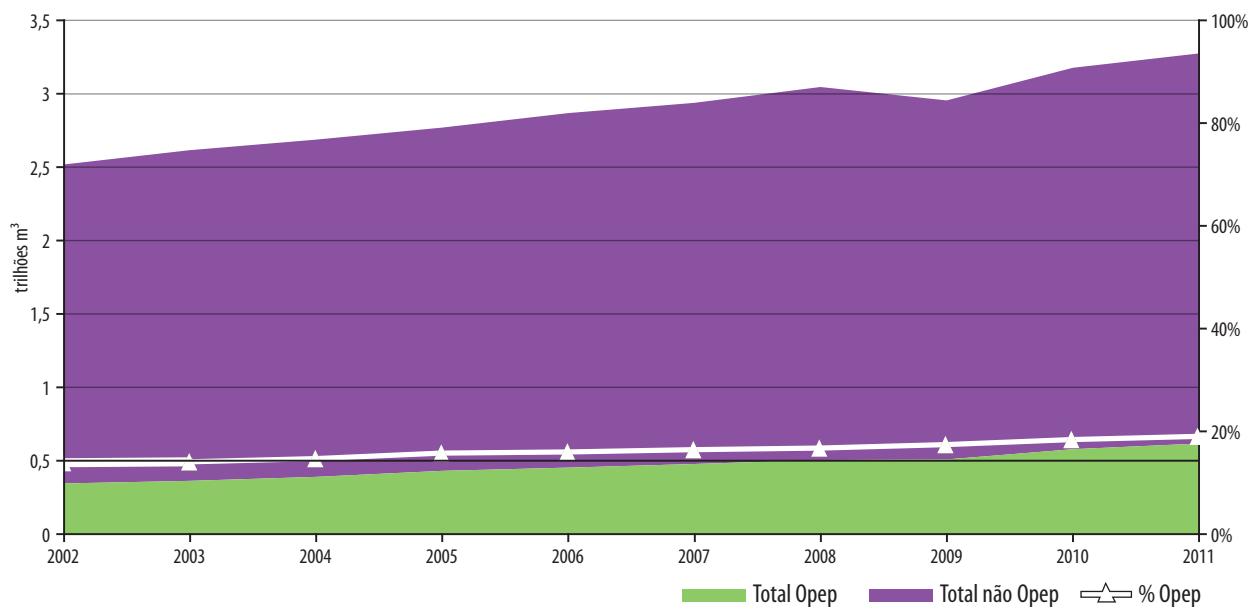
**Tabela 1.7:** Produção de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Produção de gás natural (bilhões m³)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	2.518,9	2.616,6	2.688,5	2.770,4	2.869,4	2.939,3	3.047,2	2.955,9	3.178,2	3.276,2	3,08
<b>América do Norte</b>	<b>763,5</b>	<b>766,9</b>	<b>755,1</b>	<b>745,5</b>	<b>763,9</b>	<b>782,2</b>	<b>801,3</b>	<b>802,6</b>	<b>819,1</b>	<b>864,2</b>	<b>5,51</b>
Canadá	187,9	184,7	183,7	187,1	188,4	182,7	176,6	164,0	159,9	160,5	0,34
Estados Unidos	536,0	540,8	526,4	511,1	524,0	545,6	570,8	584,0	604,1	651,3	7,82
México	39,6	41,4	45,0	47,2	51,5	54,0	53,9	54,6	55,1	52,5	-4,73
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>106,7</b>	<b>118,7</b>	<b>131,7</b>	<b>138,6</b>	<b>151,1</b>	<b>152,5</b>	<b>157,6</b>	<b>151,9</b>	<b>162,8</b>	<b>167,7</b>	<b>3,03</b>
Argentina	36,1	41,0	44,9	45,6	46,1	44,8	44,1	41,4	40,1	38,8	-3,27
Bolívia	4,9	6,4	9,8	11,9	12,9	13,8	14,3	12,3	14,2	15,4	8,06
Brasil	9,2	10,0	11,0	11,0	11,3	11,2	13,7	11,7	14,4	16,7	16,19
Colômbia	6,2	6,1	6,4	6,7	7,0	7,5	9,1	10,5	11,3	11,0	-2,72
Peru	0,4	0,5	0,9	1,5	1,8	2,7	3,4	3,5	7,2	11,4	56,95
Trinidad e Tobago	18,0	26,3	27,3	31,0	36,4	39,0	39,3	40,6	42,5	40,7	-4,19
Venezuela	28,4	25,2	28,4	27,4	31,5	29,5	30,0	28,7	30,2	31,2	3,20
Outros	3,4	3,1	3,1	3,4	4,1	3,9	3,7	3,2	2,9	2,7	-8,28
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>966,4</b>	<b>1.001,2</b>	<b>1.025,4</b>	<b>1.029,0</b>	<b>1.041,7</b>	<b>1.043,1</b>	<b>1.075,4</b>	<b>954,9</b>	<b>1.026,9</b>	<b>1.036,4</b>	<b>0,92</b>
Alemanha	17,0	17,7	16,4	15,8	15,6	14,3	13,0	12,2	10,6	10,0	-5,92
Azerbaijão	4,7	4,6	4,5	5,2	6,1	9,8	14,8	14,8	15,1	14,8	-1,85
Cazaquistão	9,1	11,9	13,1	13,5	13,9	16,7	18,7	17,8	17,6	19,3	9,55
Dinamarca	8,4	8,0	9,4	10,4	10,4	9,2	10,1	8,4	8,2	7,1	-14,03
Holanda	60,3	58,1	68,5	62,5	61,6	60,5	66,6	62,7	70,5	64,2	-8,95
Itália	13,4	12,7	11,9	11,1	10,1	8,9	8,5	7,3	7,6	7,7	0,73
Noruega	65,5	73,1	78,5	85,0	87,6	89,7	99,3	103,7	106,4	101,4	-4,63
Polônia	4,0	4,0	4,4	4,3	4,3	4,3	4,1	4,1	4,1	4,3	4,26
Reino Unido	103,6	102,9	96,4	88,2	80,0	72,1	69,6	59,7	57,1	45,2	-20,82
Romênia	13,2	13,0	12,8	12,4	11,9	11,5	11,4	11,3	10,9	11,0	1,38
Rússia	538,8	561,5	573,3	580,1	595,2	592,0	601,7	527,7	588,9	607,0	3,08
Turcomenistão	48,4	53,5	52,8	57,0	60,4	65,4	66,1	36,4	42,4	59,5	40,60
Ucrânia	17,0	17,6	18,4	18,6	18,7	18,7	19,0	19,2	18,1	18,2	0,45
Uzbequistão	51,9	52,0	54,2	54,0	54,5	59,1	62,2	60,0	59,6	57,0	-4,40
Outros	11,2	10,6	11,0	10,9	11,5	10,8	10,3	9,7	9,8	9,6	-1,98
<b>Oriente Médio</b>	<b>247,2</b>	<b>262,9</b>	<b>285,1</b>	<b>319,9</b>	<b>339,1</b>	<b>357,8</b>	<b>384,3</b>	<b>407,0</b>	<b>472,3</b>	<b>526,1</b>	<b>11,40</b>
Arábia Saudita	56,7	60,1	65,7	71,2	73,5	74,4	80,4	78,5	87,7	99,2	13,20
Bahrein	9,5	9,6	9,8	10,7	11,3	11,8	12,7	12,8	13,1	13,0	-0,81
Catar	29,5	31,4	39,2	45,8	50,7	63,2	77,0	89,3	116,7	146,8	25,84
Coveite	9,5	11,0	11,9	12,2	12,5	12,1	12,8	11,2	11,7	13,0	10,40
Emirados Árabes Unidos	43,4	44,8	46,3	47,8	49,0	50,3	50,2	48,8	51,3	51,7	0,88
Iêmen	-	-	-	-	-	-	-	0,8	6,2	9,4	51,28
Irã	75,0	81,5	84,9	103,5	108,6	111,9	116,3	131,2	146,2	151,8	3,87
Iraque	2,4	1,6	1,0	1,5	1,5	1,5	1,9	1,2	1,3	1,9	41,98
Omã	15,0	16,5	18,5	19,8	23,7	24,0	24,1	24,8	27,1	26,5	-2,16
Síria	6,1	6,2	6,4	5,5	5,6	5,6	5,3	5,6	7,7	8,3	8,73
Outros	0,3	0,3	1,5	1,9	2,6	3,0	3,7	3,1	3,4	4,5	30,95
<b>África</b>	<b>134,4</b>	<b>144,9</b>	<b>154,7</b>	<b>174,3</b>	<b>191,2</b>	<b>203,1</b>	<b>211,5</b>	<b>199,2</b>	<b>213,6</b>	<b>202,7</b>	<b>-5,11</b>
Argélia	80,4	82,8	82,0	88,2	84,5	84,8	85,8	79,6	80,4	78,0	-3,01
Egito	27,3	30,1	33,0	42,5	54,7	55,7	59,0	62,7	61,3	61,3	-0,10
Líbia	5,9	5,5	8,1	11,3	13,2	15,3	15,9	15,9	16,8	4,1	-75,61
Nigéria	14,2	19,2	22,8	22,4	28,4	35,0	24,8	36,6	39,9	8,95	
Outros	6,6	7,2	8,9	9,9	10,4	12,3	15,8	16,3	18,4	19,4	5,38
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>300,6</b>	<b>322,0</b>	<b>336,4</b>	<b>363,1</b>	<b>382,4</b>	<b>400,5</b>	<b>417,1</b>	<b>440,3</b>	<b>483,6</b>	<b>479,1</b>	<b>-0,93</b>
Austrália	32,6	33,2	35,3	37,1	38,9	40,0	38,3	42,3	45,6	45,0	-1,30
Bangladesh	11,4	12,3	12,8	13,8	14,9	15,9	17,0	18,5	19,9	19,9	-0,10
Brunei	11,5	12,4	12,2	12,0	12,6	12,3	12,2	11,4	12,3	12,8	4,19
China	32,7	35,0	41,5	49,3	58,6	69,2	80,3	85,3	94,8	102,5	8,10
Índia	27,6	29,5	29,2	29,6	29,3	30,1	30,5	39,2	50,8	46,1	-9,26
Indonésia	69,7	73,2	70,3	71,2	70,3	67,6	69,7	71,9	82,0	75,6	-7,82
Malásia	48,3	51,8	53,9	61,1	63,3	64,6	64,7	64,1	62,6	61,8	-1,30
Mianmar	8,4	9,6	10,2	12,2	12,6	13,5	12,4	11,5	12,1	12,4	2,56
Paquistão	24,6	30,4	34,5	35,5	36,1	36,8	37,5	38,4	39,6	39,2	-1,20
Tailândia	20,5	21,5	22,4	23,7	24,3	26,0	28,8	30,9	36,3	37,0	1,99
Vietnã	2,4	2,4	4,2	6,4	7,0	7,1	7,5	8,0	9,4	8,5	-9,21
Outros	10,9	10,7	10,1	11,1	14,6	17,4	18,3	18,6	18,1	18,3	1,03
<b>Total Opep</b>	<b>345,3</b>	<b>363,1</b>	<b>390,2</b>	<b>431,3</b>	<b>453,4</b>	<b>478,1</b>	<b>505,3</b>	<b>509,0</b>	<b>578,8</b>	<b>617,5</b>	<b>6,69</b>
<b>Total não Opep</b>	<b>2.173,6</b>	<b>2.253,5</b>	<b>2.298,2</b>	<b>2.339,1</b>	<b>2.416,0</b>	<b>2.461,3</b>	<b>2.541,9</b>	<b>2.446,9</b>	<b>2.599,4</b>	<b>2.658,7</b>	<b>2,28</b>

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.

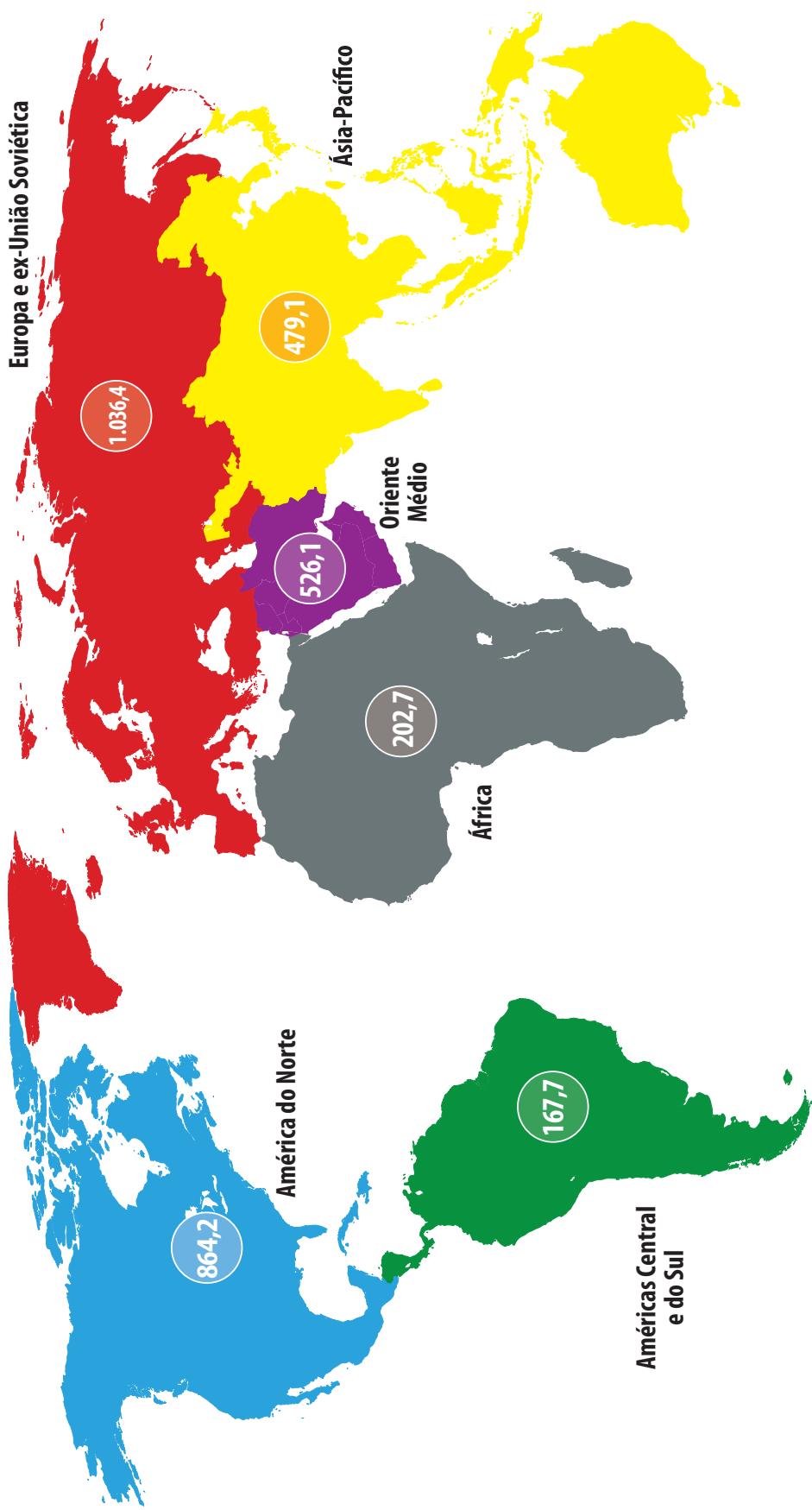
**Notas:** 1. Não inclui queima, perda e reinjeção.

2. Dados retificados pela BP.

**Gráfico 1.8:** Evolução da produção de gás natural – 2002-2011

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SDP (tabela 1.7).

Cartograma 1.6: Produção de gás natural, segundo regiões geográficas (bilhões m<sup>3</sup>) – 2011



Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; ANP/SOP (tabela 1.7).

## 1.8 Consumo

Em 2011, o consumo mundial de gás natural apresentou um crescimento de 2,2%, para 3,2 trilhões m<sup>3</sup>. Este número foi impulsionado pelas altas exibidas em todas as regiões, com exceção da Europa e da ex-União Soviética.

Por regiões, o maior consumo foi verificado na Europa e na ex-União Soviética, de 1,1 trilhão m<sup>3</sup>, 34,2% do total, apesar da queda de 2,1%. Em seguida, veio a América do Norte, com 863,8 bilhões m<sup>3</sup>, 26,8% do total.

A região Ásia-Pacífico registrou um aumento de 5,9% no consumo de gás natural, para 590,6 bilhões m<sup>3</sup>, 18,3% do total. Por sua vez, o Oriente Médio apresentou um crescimento de 6,9%, para 403,1 bilhões m<sup>3</sup>, 12,5% do total; enquanto a África teve um incremento de 2,7%, para 109,8 bilhões m<sup>3</sup>, 3,4% do total.

Nas Américas Central e do Sul, o aumento do consumo foi de 2,9%, para 154,5 bilhões m<sup>3</sup>, 4,8% do total. O Brasil registrou uma queda de 0,3%, para 26,7 bilhões m<sup>3</sup>, e ocupou a 29<sup>a</sup> posição no ranking de maiores consumidores de gás natural, com uma participação de 0,8% do total mundial.

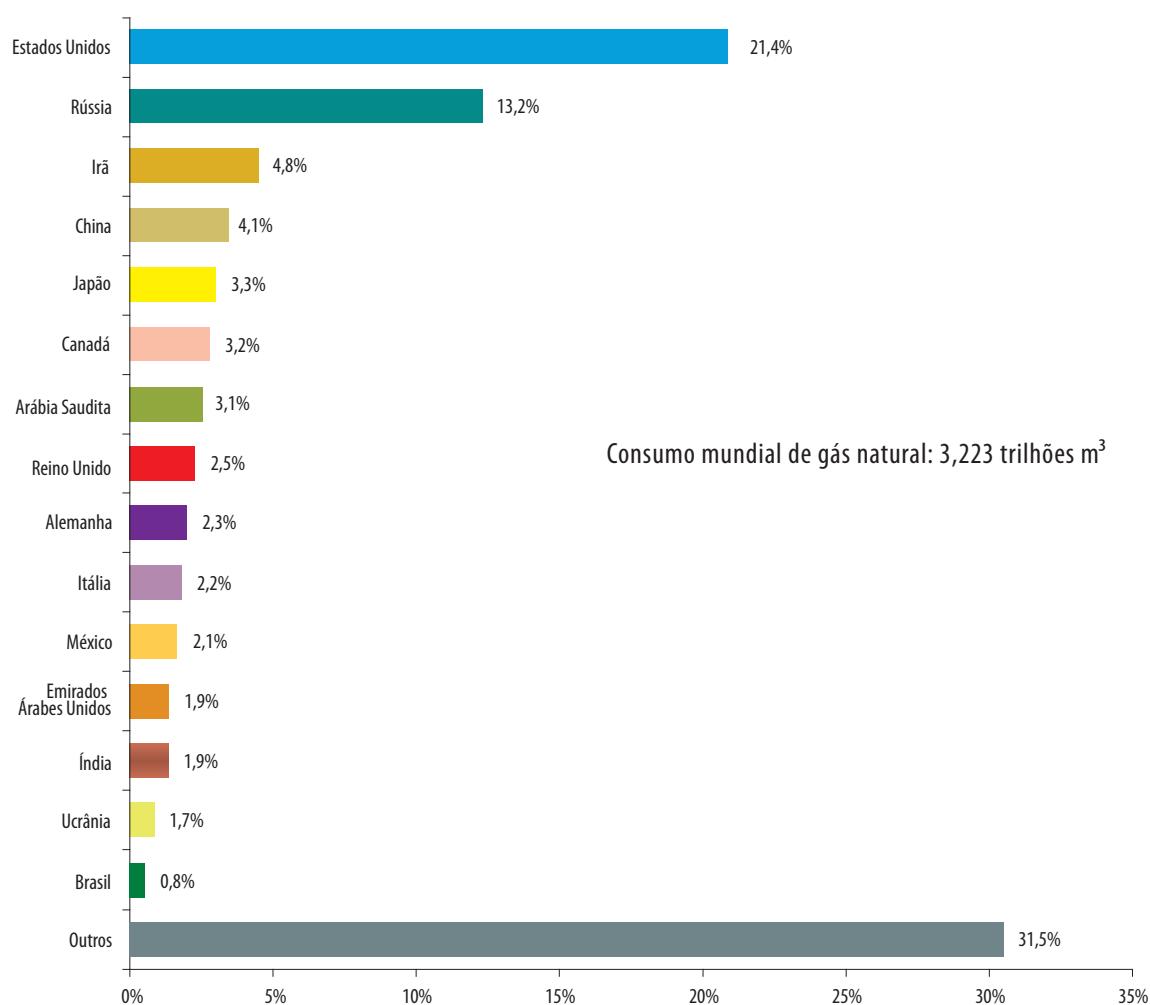
Por países, o maior consumo de gás natural foi verificado nos Estados Unidos, de 690,1 bilhões m<sup>3</sup> ou 21,4% do total mundial. Em seguida, veio a Rússia, com 424,6 bilhões m<sup>3</sup>, 13,2% do total.

**Tabela 1.8:** Consumo de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2002-2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Consumo de gás natural (bilhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	2.515,7	2.599,3	2.679,4	2.766,7	2.824,3	2.930,4	3.005,1	2.930,6	3.153,1	3.222,9	2,22
<b>América do Norte</b>	<b>787,8</b>	<b>778,9</b>	<b>785,2</b>	<b>777,3</b>	<b>772,2</b>	<b>813,7</b>	<b>821,3</b>	<b>809,9</b>	<b>836,2</b>	<b>863,8</b>	<b>3,30</b>
Canadá	90,2	97,7	95,1	97,8	96,9	96,2	96,1	94,9	95,0	104,8	10,28
Estados Unidos	652,1	630,8	634,8	623,4	614,4	654,2	659,1	648,7	673,2	690,1	2,50
México	45,5	50,4	55,8	56,1	60,9	63,2	66,1	66,2	67,9	68,9	1,49
<b>Américas Central e Sul</b>	<b>102,1</b>	<b>107,9</b>	<b>117,5</b>	<b>122,9</b>	<b>135,5</b>	<b>134,6</b>	<b>141,3</b>	<b>135,1</b>	<b>150,2</b>	<b>154,5</b>	<b>2,89</b>
Argentina	30,3	34,6	37,9	40,4	41,8	43,9	44,4	43,2	43,3	46,5	7,51
Brasil	14,1	15,8	18,8	19,7	20,8	21,1	24,6	19,8	26,8	26,7	-0,34
Chile	7,4	8,0	8,7	8,4	7,8	4,6	2,7	3,1	4,7	5,3	11,66
Colômbia	6,1	6,0	6,3	6,7	7,0	7,4	7,6	8,7	9,1	9,0	-0,84
Equador	0,2	0,3	0,3	0,4	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,00
Peru	0,4	0,5	0,9	1,5	1,8	2,7	3,4	3,5	5,4	6,2	15,17
Trinidad e Tobago	12,7	14,4	13,4	15,1	20,2	20,3	21,9	20,9	22,6	22,0	-2,70
Venezuela	28,4	25,2	28,4	27,4	31,5	29,6	31,5	30,5	32,4	33,1	2,29
Outros	2,4	3,1	2,9	3,3	3,9	4,5	4,7	5,1	5,4	5,2	-4,55
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>1.017,5</b>	<b>1.059,6</b>	<b>1.083,2</b>	<b>1.105,9</b>	<b>1.112,2</b>	<b>1.126,2</b>	<b>1.130,6</b>	<b>1.045,4</b>	<b>1.124,6</b>	<b>1.101,1</b>	<b>-2,09</b>
Alemanha	82,6	85,5	85,9	86,2	87,2	82,9	81,2	78,0	83,3	72,5	-12,93
Áustria	8,5	9,4	9,5	10,0	9,4	8,9	9,5	9,3	10,1	9,5	-6,03
Azerbaijão	7,5	7,7	8,3	8,6	9,1	8,0	9,2	7,8	7,4	8,2	9,64
Bielorrússia	16,1	15,8	17,9	18,4	19,0	18,8	19,2	16,1	19,7	18,3	-7,18
Bélgica e Luxemburgo	14,9	16,0	16,2	16,4	16,7	16,6	16,5	16,8	18,8	16,1	-14,80
Bulgária	2,7	2,8	2,8	3,1	3,2	3,2	3,2	2,3	2,6	2,9	14,49
Cazaquistão	8,7	9,6	7,5	9,3	9,9	8,4	8,1	7,8	8,2	9,2	13,00
Dinamarca	5,1	5,2	5,2	5,0	5,1	4,6	4,6	4,4	5,0	4,2	-16,24
Eslaváquia	6,5	6,3	6,1	6,6	6,0	5,7	5,7	4,9	5,6	6,2	12,30
Espanha	20,8	23,6	27,4	32,4	33,7	35,1	38,6	34,6	34,6	32,1	-7,22
Finlândia	4,0	4,5	4,3	4,0	4,2	3,9	4,0	3,6	3,9	3,6	-10,01
França	40,5	43,0	45,1	44,0	42,1	42,4	43,8	42,2	46,9	40,3	-13,90
Grécia	2,1	2,4	2,7	2,7	3,1	3,8	4,0	3,4	3,7	4,5	24,27
Holanda	39,8	40,0	40,9	39,3	38,1	37,0	38,6	38,9	43,6	38,1	-12,71
Hungria	11,8	13,2	13,0	13,4	12,7	11,9	11,8	10,1	10,9	10,2	-6,76
Itália	64,6	71,2	73,9	79,1	77,4	77,8	77,8	71,5	76,1	71,3	-6,21
Lituânia	2,9	3,1	3,1	3,3	3,2	3,6	3,2	2,7	3,1	3,4	8,98
Noruega	4,0	4,3	4,6	4,5	4,4	4,3	4,3	4,1	4,1	4,0	-2,10
Polônia	11,2	12,5	13,2	13,6	13,7	13,8	14,9	14,4	15,5	15,4	-1,00
Portugal	3,1	3,0	3,8	4,2	4,1	4,3	4,6	4,7	5,0	5,1	1,84
República da Irlanda	4,1	4,1	4,1	3,9	4,5	4,8	5,0	4,8	5,2	4,7	-10,47
República Tcheca	8,7	8,7	9,1	9,6	9,3	8,7	8,7	8,2	9,3	8,4	-9,34
Reino Unido	95,1	95,4	97,4	95,0	90,1	91,1	93,9	86,7	94,0	80,2	-14,65
Romênia	17,2	18,3	17,5	17,6	18,1	16,1	15,9	13,3	13,6	13,8	1,97
Rússia	367,7	384,9	394,1	400,3	408,5	422,1	416,0	389,6	414,1	424,6	2,52
Suécia	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9	1,1	1,6	1,3	-19,11
Suiça	2,8	2,9	3,0	3,1	3,0	2,9	3,1	3,0	3,3	2,9	-12,81
Turquia	17,4	20,9	22,1	26,9	30,5	36,1	37,5	35,7	39,0	45,7	17,30
Turcomenistão	12,9	14,2	15,0	16,1	18,4	21,3	20,5	19,9	22,6	25,0	10,36
Ucrânia	67,7	69,0	68,5	69,0	67,0	63,2	60,0	47,0	52,1	53,7	2,95
Uzbequistão	50,9	45,8	43,4	42,7	41,9	45,9	48,7	43,5	45,5	49,1	7,92
Outros	14,8	15,3	16,9	17,2	17,8	18,2	17,3	14,9	16,2	16,6	2,65
<b>Oriente Médio</b>	<b>217,6</b>	<b>229,0</b>	<b>247,1</b>	<b>279,2</b>	<b>291,5</b>	<b>303,1</b>	<b>331,9</b>	<b>344,1</b>	<b>377,3</b>	<b>403,1</b>	<b>6,85</b>
Arábia Saudita	56,7	60,1	65,7	71,2	73,5	74,4	80,4	78,5	87,7	99,2	13,20
Catar	11,1	12,2	15,0	18,7	19,6	19,3	19,3	20,0	20,4	23,8	16,45
Coveite	9,5	11,0	11,9	12,2	12,5	12,1	12,8	12,1	14,5	16,2	11,52
Emirados Árabes Unidos	36,4	37,9	40,2	42,1	43,4	49,2	59,5	59,1	60,8	62,9	3,53
Irã	79,2	82,9	86,5	105,0	108,7	113,0	119,3	131,4	144,6	153,3	6,06
Israel	-	-	1,2	1,7	2,3	2,8	4,1	4,5	5,3	5,0	-6,05
Outros	24,6	25,0	26,5	28,4	31,5	32,3	36,5	38,6	44,0	42,7	-3,05
<b>Africa</b>	<b>65,8</b>	<b>72,6</b>	<b>79,7</b>	<b>83,0</b>	<b>88,1</b>	<b>94,4</b>	<b>100,1</b>	<b>98,9</b>	<b>106,9</b>	<b>109,8</b>	<b>2,73</b>
Africa do Sul	1,0	1,0	2,1	3,1	3,5	3,5	3,7	3,4	3,9	4,3	0,03
Argélia	20,2	21,4	22,0	23,2	23,7	24,3	25,4	27,2	26,3	28,0	0,03
Egito	26,5	29,7	31,7	31,6	36,5	38,4	40,8	42,5	45,1	49,6	0,10
Outros	18,0	20,4	23,8	25,0	24,4	28,3	30,2	25,7	31,5	27,9	0,08
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>325,0</b>	<b>351,3</b>	<b>366,6</b>	<b>398,4</b>	<b>424,7</b>	<b>458,3</b>	<b>479,8</b>	<b>497,2</b>	<b>557,9</b>	<b>590,6</b>	<b>5,86</b>
Austrália	22,4	22,4	22,8	22,2	24,4	26,6	25,5	25,2	25,7	25,6	-0,40
Bangladesh	11,4	12,3	12,8	13,8	14,9	15,9	17,0	18,5	19,9	19,9	-0,10
China	29,2	33,9	39,7	46,8	56,1	70,5	81,3	89,5	107,6	130,7	21,51
Cingapura	3,6	4,0	5,0	6,8	7,1	8,6	8,2	8,1	8,4	8,8	4,37
Coreia do Sul	23,1	24,2	28,4	30,4	32,0	34,7	35,7	33,9	43,0	46,6	8,27
Filipinas	1,8	2,7	2,5	3,3	2,6	3,2	3,3	3,3	3,1	3,6	15,99
Hong Kong	2,9	1,8	2,7	2,7	2,9	2,7	3,2	3,1	3,8	3,1	-20,36
Índia	27,6	29,5	31,9	35,7	37,3	40,1	41,3	51,0	61,9	61,1	-1,22
Indonésia	32,9	35,0	32,2	33,2	33,2	31,3	33,3	37,4	40,3	37,9	-5,85
Japão	72,7	79,8	77,0	78,6	83,7	90,2	93,7	87,4	94,5	105,5	11,64
Malásia	26,2	27,3	24,7	31,4	33,7	33,4	33,8	33,7	31,9	28,5	-10,54
Nova Zelândia	5,6	4,3	3,9	3,6	3,7	4,1	3,8	4,0	4,3	3,9	-10,02
Paquistão	24,6	30,4	34,5	35,5	36,1	36,8	37,5	38,4	39,6	39,2	-1,20
Tailândia	26,9	28,6	29,9	32,5	33,3	35,4	37,4	39,2	45,1	46,6	3,32
Taiwan	8,2	8,4	10,2	10,3	11,1	11,8	11,6	11,3	14,1	15,5	10,08
Vietnã	2,4	2,4	4,2	6,4	7,0	7,1	7,5	8,0	9,4	8,5	-9,21
Outros	3,6	4,2	4,5	5,2	5,5	6,0	5,7	5,2	5,3	5,7	7,26

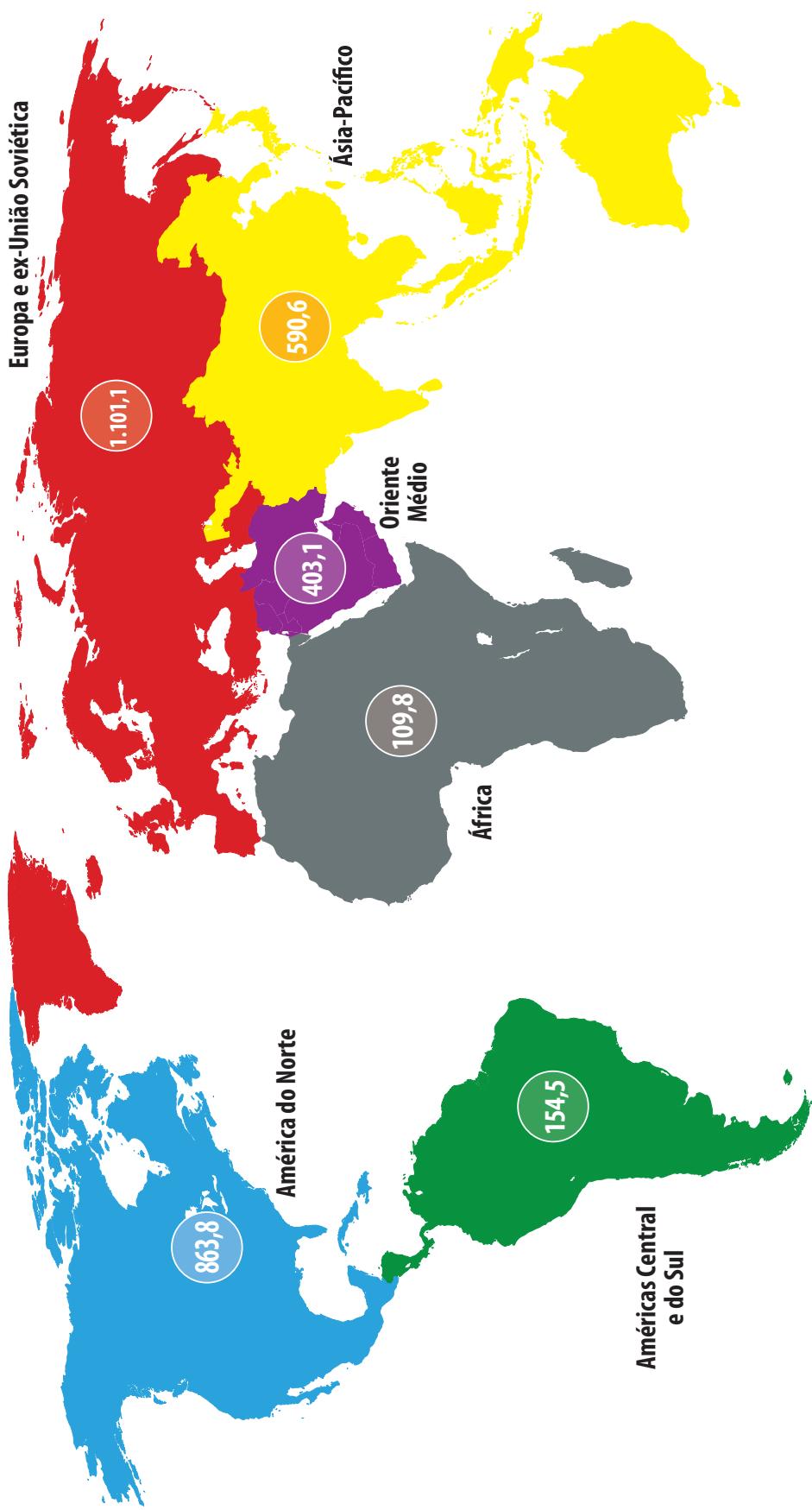
Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SPP.

Nota: Dados retificados pela BP.

**Gráfico 1.9:** Participação, de países selecionados, no consumo mundial de gás natural – 2011

**Fontes:** BP Statistical Review of World Energy 2012; para o Brasil, ANP/SPP (tabela 1.8).

Cartograma 1.7: Consumo de gás natural, segundo regiões geográficas (bilhões m<sup>3</sup>) – 2011



Fontes: BP Statistical Review of World Energy 2012; ANP/SPP (tabela 1.8).



# SEÇÃO 2 | INDÚSTRIA NACIONAL DO PETRÓLEO E GÁS NATURAL

## **Exploração e Produção**

- 2.1 Blocos e Campos em Produção e Desenvolvimento sob Concessão
- 2.2 Atividade Exploratória
- 2.3 Reservas
- 2.4 Produção
- 2.5 Participações Governamentais e de Terceiros
- 2.6 Preços de Referência do Petróleo e do Gás Natural

## **Refino e Processamento**

- 2.7 Refino de Petróleo
- 2.8 Processamento de Gás Natural
- 2.9 Produção de Derivados de Petróleo
- 2.10 Preços dos Produtores e Importadores de Derivados de Petróleo

## **Industrialização do Xisto**

- 2.11 Industrialização do Xisto

## **Movimentação do Petróleo, seus Derivados, Etanol e Gás Natural**

- 2.12 Terminais
- 2.13 Dutos

## **Comércio Exterior**

- 2.14 Importação e Exportação de Petróleo
- 2.15 Importação e Exportação de Derivados de Petróleo
- 2.16 Dependência Externa de Petróleo e seus Derivados
- 2.17 Importação e Exportação de Gás Natural

Esta seção retrata o desempenho da indústria de petróleo e gás natural no Brasil, com destaque para cinco temas: **Exploração e Produção; Refino e Processamento; Industrialização do Xisto; Movimentação de Petróleo, seus Derivados, Etanol e Gás Natural; e Comércio Exterior.**

O tema **Exploração e Produção** traz um panorama do segmento upstream em seis capítulos. O primeiro mostra a situação vigente, em 31 de dezembro de 2011, das áreas concedidas pela ANP para as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

O segundo apresenta dados sobre a atividade sísmica, perfuração de poços e métodos potenciais. O terceiro contempla a evolução das reservas brasileiras, totais e provadas. Por sua vez, o desempenho das atividades de produção nacional de hidrocarbonetos é abordado no quarto capítulo.

Em seguida, o quinto capítulo divulga os montantes das participações pagas pelos concessionários de exploração e produção de petróleo e gás natural.

Finalmente, o sexto capítulo registra os preços médios desses, tomando como base os preços de referência utilizados no cálculo das participações governamentais.

O segundo tema desta seção, **Refino e Processamento**, está estruturado em quatro capítulos: *Refino de Petróleo; Processamento de Gás Natural; Produção de Derivados de Petróleo; e Preços dos Produtores e Importadores de Derivados de Petróleo*. Os dois primeiros capítulos abordam, respectivamente, a infraestrutura do parque de refino de petróleo e das unidades de processamento de gás natural no Brasil. O terceiro capítulo apresenta a evolução da produção nacional de derivados e o quarto compila dados sobre os preços médios praticados pelos produtores e importadores.

A parte de **Industrialização do Xisto** traz uma síntese, em um único capítulo, das atividades relacionadas ao xisto betuminoso que têm interface com a indústria nacional do petróleo.

O tópico **Movimentação de Petróleo, seus Derivados, Etanol e Gás Natural** é apresentado em dois capítulos, *Terminais e Dutos*, ambos com informações sobre a infraestrutura para transporte e a transferência de hidrocarbonetos e etanol disponível no País.

O último tema da segunda seção, **Comércio Exterior**, comprehende quatro capítulos: *Importação e Exportação de Petróleo; Importação e Exportação de Derivados de Petróleo; Dependência Externa de Petróleo e seus Derivados; e Importação e Exportação de Gás Natural*. São apresentados os volumes de petróleo, de seus derivados e de gás natural transacionados internacionalmente e os montantes financeiros envolvidos, além da evolução da dependência externa do Brasil em relação ao petróleo e seus derivados.

# Exploração e Produção

## 2.1 Blocos e Campos em Produção e em Desenvolvimento sob Concessão

Uma das atribuições da ANP é promover licitações para a concessão de blocos de petróleo e gás natural, os quais, após a conclusão da fase de exploração e a eventual declaração de comercialidade, passam para as etapas de desenvolvimento e produção.

Até o fim de 2011, 736 áreas estavam sob concessão: 324 blocos na fase de exploração, 80 campos em desenvolvimento da produção e 332 campos na etapa de produção.

Dos blocos em fase de exploração, havia 5 da Segunda Rodada; 13 da Terceira; 12 da Quarta; 23 da Quinta; 48 da Sexta; 93 da Sétima; 83 da Nona; 40 da 10ª Rodada de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural no Brasil, e ainda 7 blocos em regime de cessão onerosa à Petrobras.

Até dezembro de 2011, a ANP aceitou a devolução de 492 blocos exploratórios<sup>1</sup> - sendo 18 em 2011 - que não alcançaram as etapas de desenvolvimento e produção, ou seja, onde não houve descobertas e/ou acumulações comerciais. A referida devolução deu-se da seguinte forma: 98 da Rodada Zero; 11 da Primeira; 8 da Segunda; 20 da Terceira; 5 da Quarta; 69 da Quinta; 87 da Sexta; 154 da Sétima; e 22 da Nona Rodada de Licitações, além de 14 da Primeira Rodada de Acumulações Marginais e 4 da Segunda Rodada de Acumulações Marginais.

Em decorrência das rodadas de licitação promovidas pela ANP desde 1999, 61 concessionárias estavam realizando atividades exploratórias nas bacias sedimentares brasileiras em 31/12/2011. Dos 324 blocos exploratórios sob concessão e em atividade, 92 estavam sendo explorados somente pela Petrobras, 138 pelos demais concessionários e 94 explorados por parcerias entre a Petrobras e outras companhias.

Nos 80 campos em desenvolvimento, a Petrobras possuía, sozinha, a concessão de 43 e participava de 19 parcerias com as seguintes empresas: El Paso, Manati, Rio das Contas, Brasoil Cavalo Marinho, Brasoil Manati, Norse Energy, Chevron Brasil, ONGC Campos, Devon, Total E&P Brasil, Shell, Petrogal Brasil, Starfish e Repsol.

Com relação aos 332 campos em fase de produção, a Petrobras não participava apenas de 42; e outros 21 campos eram parcerias entre esta empresa e outras concessionárias. Os 269 demais campos produtores eram concessões à Petrobras sem parcerias.

<sup>1</sup> A redução em relação ao número reportado nos anuários de 2008, 2009 e 2010 deveu-se a uma correção na pesquisa do banco de dados de exploração e produção que eliminou os blocos que apareciam indevidamente duplicados.

**Quadro 2.1:** Blocos na fase de exploração em 31/12/2011 (continua)

Blocos na fase de exploração em 31/12/2011					
Bacias sedimentares	Terra/Mar	Contratos	Blocos	Rodadas	Concessionários (%)
<b>Alagoas</b>	Terra	SEAL-T-187_R10	SEAL-T-187	Rodada 10	Integral <sup>1</sup> (100)
	Terra	SEAL-T-240_R10	SEAL-T-240	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	SEAL-T-252_R10	SEAL-T-252	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	SEAL-T-253_R10	SEAL-T-253	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Almada</b>	Mar	BM-CAL-5	BM-CAL-5	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (59,2)/Queiroz Galvão (22,5)/El Paso (18,3)
<b>Amazonas</b>	Terra	AM-T-62_R10	AM-T-62	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Petrogal Brasil (40)
	Terra	AM-T-83_R10	AM-T-83	Rodada 10	STR <sup>1</sup> (100)
	Terra	AM-T-84_R10	AM-T-84	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Petrogal Brasil (40)
	Terra	AM-T-85_R10	AM-T-85	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Petrogal Brasil (40)
<b>Barreirinhas</b>	Mar	BM-BAR-1	BM-BAR-1	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (75)/ONCG Campos (25)
	Mar	BM-BAR-3	BM-BAR-3	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-BAR-4	BM-BAR-377	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-BAR-5	BM-BAR-175	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Camamu</b>	Mar	BM-CAL-7	CAL-M-120	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Statoil Brasil (40)
	Mar	BM-CAL-7	CAL-M-186	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Statoil Brasil (40)
	Mar	BM-CAL-9	CAL-M-188	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-CAL-10	CAL-M-3	Rodada 6	Statoil Brasil <sup>1</sup> (60)/Petrobras(40)
	Mar	BM-CAL-10	CAL-M-58	Rodada 6	Statoil Brasil <sup>1</sup> (60)/Petrobras(40)
	Mar	BM-CAL-10	CAL-M-60	Rodada 6	Statoil Brasil <sup>1</sup> (60)/Petrobras(40)
	Mar	BM-CAL-11	CAL-M-248	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-CAL-12	CAL-M-312	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/El Paso (20)/Queiroz Galvão (20)
	Mar	BM-CAL-12	CAL-M-372	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/El Paso (20)/Queiroz Galvão (20)
	Mar	BM-CAL-13	CAL-M-314	Rodada 7	BP Energy <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-CAL-14	CAL-M-374	Rodada 7	Eni Oil <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-14A	BM-C-14	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Campos</b>	Mar	BM-C-25	BM-C-25	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-26	C-M-78	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-26	C-M-98	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-27	C-M-119	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-27	C-M-120	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-27	C-M-122	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-27	C-M-145	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-27	C-M-146	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-27	C-M-95	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-27	C-M-96	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-28	C-M-333	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-29	C-M-202	Rodada 6	Anadarko <sup>1</sup> (50)/Ecopetrol Óleo e Gás (50)
	Mar	BM-C-30	C-M-101	Rodada 6	Anadarko <sup>1</sup> (30)/BP Energy (25)/IBV Brasil Petróleo (25)/SK Brasil (20)
	Mar	BM-C-31	C-M-103	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Shell (20)/Inpex (20)
	Mar	BM-C-31	C-M-151	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Shell (20)/Inpex (20)
	Mar	BM-C-32	C-M-61	Rodada 6	BP Energy <sup>1</sup> (40)/Anadarko (33)/SK Brasil (27)
	Mar	BM-C-33	C-M-539	Rodada 7	Repsol <sup>1</sup> (35)/Statoil Brasil (35)/Petrobras(30)
	Mar	BM-C-34	C-M-471	Rodada 7	BP Energy <sup>1</sup> (30)/Petrobras (50)/Maersk (20)
	Mar	BM-C-34	C-M-473	Rodada 7	BP Energy <sup>1</sup> (30)/Petrobras (50)/Maersk (20)
	Mar	BM-C-35	C-M-535	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (65)/BP Energy (35)
	Mar	BM-C-36	C-M-401	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-36	C-M-403	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-C-37	C-M-560	Rodada 9	Maersk <sup>1</sup> (50)/OGX Campos (35)/OGX (15)
	Mar	BM-C-38	C-M-591	Rodada 9	Maersk <sup>1</sup> (50)/OGX Campos (35)/OGX (15)
	Mar	BM-C-39	C-M-466	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (30)/OGX Campos (70)
	Mar	BM-C-40	C-M-499	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (30)/OGX Campos (70)
	Mar	BM-C-41	C-M-592	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (30)/OGX Campos (70)
	Mar	BM-C-42	C-M-620	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (30)/OGX Campos (70)
	Mar	BM-C-43	C-M-621	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (30)/OGX Campos (70)
	Mar	BM-C-46	C-M-622	Rodada 9	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (30)/Sonangol P&P (70)
<b>Ceará</b>	Mar	BM-C-44	C-M-593	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (47,5)/ Petrogal Brasil (37,5)/ Ecopetrol Óleo e Gás (15)
	Mar	BM-C-45	C-M-498	Rodada 9	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (30)/Sonangol P&P (70)
	Mar	BM-C-47	C-M-529	Rodada 9	Statoil Brasil Óleo e Gás <sup>1</sup> (60)/Sinochem Brasil (40)
	Mar	BM-C-47	C-M-530	Rodada 9	Statoil Brasil Óleo e Gás <sup>1</sup> (60)/Sinochem Brasil (40)
<b>Espírito Santo</b>	Mar	BM-CE-1	BM-CE-1	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-CE-2	BM-CE-2	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Maranhão</b>	Mar	BM-ES-5	BM-ES-5	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (65)/El Paso (35)
	Mar	BM-ES-21	ES-M-414	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (80)/CVRD (10)/Repsol (10)
	Mar	BM-ES-22	ES-M-523	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)

**Quadro 2.1:** Blocos na fase de exploração em 31/12/2011 (continuação)

Blocos na fase de exploração em 31/12/2011					
Bacias sedimentares	Terra/Mar	Contratos	Blocos	Rodadas	Concessionários (%)
<b>Espírito Santo</b>	Mar	BM-ES-22A	ES-M-466	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (75)/CVRD (25)
	Mar	BM-ES-22A	ES-M-468	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (75)/CVRD (25)
	Mar	BM-ES-22A	ES-M-527	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (75)/CVRD (25)
	Mar	BM-ES-23	ES-M-525	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (65)/Shell (20)/Impex (15)
	Mar	BM-ES-24	ES-M-588	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (40)/Anadarko (30)/IBV Brasil Petróleo (30)
	Mar	BM-ES-24	ES-M-661	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (40)/Anadarko (30)/IBV Brasil Petróleo (30)
	Mar	BM-ES-24	ES-M-663	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (40)/Anadarko (30)/IBV Brasil Petróleo (30)
	Mar	BM-ES-25	ES-M-590	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Anadarko (20)
	Mar	BM-ES-26	ES-M-413	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-ES-27	ES-M-411	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (65)/ Shell (17,5)/CVRD (17,5)
	Mar	BM-ES-27	ES-M-436	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (65)/ Shell (17,5)/CVRD (17,5)
	Mar	BM-ES-27	ES-M-437	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (65)/ Shell (17,5)/CVRD (17,5)
	Mar	BM-ES-30	ES-M-665	Rodada 7	Repsol <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-ES-31	ES-M-592	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	BM-ES-32	ES-M-594	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Statoil Brasil (40)
	Terra	BT-ES-33	ES-T-466	Rodada 7	Vipetro <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-ES-37	ES-M-416	Rodada 9	Perenco Brasil <sup>1</sup> (50)/OGX (50)
	Mar	BM-ES-38	ES-M-418	Rodada 9	Perenco Brasil <sup>1</sup> (50)/OGX (50)
	Mar	BM-ES-39	ES-M-472	Rodada 9	Perenco Brasil <sup>1</sup> (50)/OGX (50)
	Mar	BM-ES-40	ES-M-529	Rodada 9	Perenco Brasil <sup>1</sup> (50)/OGX (50)
	Mar	BM-ES-41	ES-M-531	Rodada 9	Perenco Brasil <sup>1</sup> (50)/OGX (50)
	Mar	BM-ES-42	ES-M-470	Rodada 9	ONGC Campos <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-ES-37	ES-T-410	Rodada 9	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Terra	BT-ES-38	ES-T-391	Rodada 9	Vipetro <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-ES-38	ES-T-392	Rodada 9	Vipetro <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-ES-41	ES-T-400	Rodada 9	Cowan Petróleo e Gás <sup>1</sup> (90)/Lábrea (10)
<b>Foz do Amazonas</b>	Mar	BM-FZA-4	FZA-M-217	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-FZA-4	FZA-M-252	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Jequitinhonha</b>	Mar	BM-J-1	BM-J-1	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-2	BM-J-2	Rodada 4	Queiroz Galvão <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-3	BM-J-3	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Statoil (40)
	Mar	BM-J-3A	BM-J-3A	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-4	J-M-115	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-4	J-M-165	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-4	J-M-3	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-4	J-M-5	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-4	J-M-63	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-5	J-M-59	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-J-5	J-M-61	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Pará - Maranhão</b>	Mar	BM-PAMA-3	BM-PAMA-3	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Sinopet (20)
	Mar	BM-PAMA-8	PAMA-M-192	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Sinopet (20)
	Mar	BM-PAMA-8	PAMA-M-194	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Sinopet (20)
	Mar	BM-PAMA-9	PAMA-M-187	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (40)/ CVRD (30)/ Ecopetrol Óleo e Gás (30)
	Mar	BM-PAMA-10	PAMA-M-188	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (40)/ CVRD (30)/ Ecopetrol Óleo e Gás (30)
	Mar	BM-PAMA-11	PAMA-M-222	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (40)/ CVRD (30)/ Ecopetrol Óleo e Gás (30)
	Mar	BM-PAMA-12	PAMA-M-223	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (40)/ CVRD (30)/ Ecopetrol Óleo e Gás (30)
	Mar	BM-PAMA-13	PAMA-M-407	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-PAMA-14	PAMA-M-408	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-PAMA-15	PAMA-M-443	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-PAMA-16	PAMA-M-591	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-PAMA-17	PAMA-M-624	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
<b>Parecis - Alto Xingu</b>	Terra	PRC-T-104_R10	PRC-T-104	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	PRC-T-105_R10	PRC-T-105	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	PRC-T-106_R10	PRC-T-106	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	PRC-T-121_R10	PRC-T-121	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	PRC-T-122_R10	PRC-T-122	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	PRC-T-123_R10	PRC-T-123	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Parnaíba</b>	Terra	BT-PN-1	PN-T-102	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (50)/Imetame (16,67)/Orteng (16,67)/Delp (16,67)
	Terra	BT-PN-2	PN-T-66	Rodada 9	BP Energy <sup>1</sup> (40)/ Petrobras (40)/ CVRD (20)
	Terra	BT-PN-3	PN-T-86	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (40)/ BP Energy (40)/ CVRD (20)
	Terra	BT-PN-4	PN-T-48	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
	Terra	BT-PN-5	PN-T-49	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
	Terra	BT-PN-6	PN-T-50	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
	Terra	BT-PN-7	PN-T-67	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
	Terra	BT-PN-8	PN-T-68	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
	Terra	BT-PN-9	PN-T-84	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)

**Quadro 2.1:** Blocos na fase de exploração em 31/12/2011 (continuação)

Blocos na fase de exploração em 31/12/2011					
Bacias sedimentares	Terra/Mar	Contratos	Blocos	Rodadas	Concessionários (%)
<b>Parnaíba</b>	Terra	BT-PN-10	PN-T-85	Rodada 9	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
<b>Pelotas</b>	Mar	BM-P-2	P-M-1269	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-P-2	P-M-1271	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-P-2	P-M-1351	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-P-2	P-M-1353	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Pernambuco - Paraíba</b>	Mar	BM-PEPB-1	PEPB-M-783	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	BM-PEPB-2	PEPB-M-837	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	BM-PEPB-3	PEPB-M-839	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Petrogal Brasil (20)
<b>Potiguar</b>	Terra	BT-POT-8	BT-POT-8	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-POT-10	BT-POT-10	Rodada 4	UTC Engenharia <sup>1</sup> (50)/Potíleo <sup>1</sup> (50)
	Terra/Mar	BM-POT-11	BM-POT-11	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra/Mar	BM-POT-13	BM-POT-13	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-POT-16	POT-M-663	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (60)/ Petrogal Brasil (20)/ IBV Brasil Petróleo (20)
	Mar	BM-POT-16	POT-M-760	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (60)/ Petrogal Brasil (20)/ IBV Brasil Petróleo (20)
	Mar	BM-POT-17	POT-M-665	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (80)/ Petrogal Brasil (20)
	Mar	BM-POT-17	POT-M-853	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (80)/ Petrogal Brasil (20)
	Mar	BM-POT-17	POT-M-855	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (80)/ Petrogal Brasil (20)
	Terra	BT-POT-55	POT-T-748	Rodada 7	Sonangol Starfish (30) <sup>1</sup> /Petrobras (70)
	Terra	BT-POT-55	POT-T-749	Rodada 7	Sonangol Starfish (30) <sup>1</sup> /Petrobras (70)
	Terra	BT-POT-55	POT-T-794	Rodada 7	Sonangol Starfish (30) <sup>1</sup> /Petrobras (70)
	Terra	BT-POT-57	POT-T-744	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-POT-57	POT-T-745	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	POT-T-515_R10	POT-T-515	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	POT-T-556_R10	POT-T-556	Rodada 10	Partex Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Terra	POT-T-560_R10	POT-T-560	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	POT-T-563_R10	POT-T-563	Rodada 10	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Terra	POT-T-564_R10	POT-T-564	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (50)/ Petrogal Brasil (50)
	Terra	POT-T-600_R10	POT-T-600	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	POT-T-601_R10	POT-T-601	Rodada 10	Partex Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Terra	POT-T-602_R10	POT-T-602	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	POT-T-603_R10	POT-T-603	Rodada 10	Sipet <sup>1</sup> (30)/Cemig(24,5)/Codemig (24,5)/Orteng (11)/Imetame(10)
	Terra	POT-T-608_R10	POT-T-608	Rodada 10	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Terra	POT-T-609_R10	POT-T-609	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	POT-T-610_R10	POT-T-610	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	POT-T-699_R10	POT-T-699	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (50)/ Petrogal Brasil (50)
	Terra	POT-T-743_R10	POT-T-743	Rodada 10	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
<b>Recôncavo</b>	Terra	BT-REC-35	REC-T-210	Rodada 9	Imetame <sup>1</sup> (33,34)/ Delp (33,33)/Orteng (33,33)
	Terra	BT-REC-36	REC-T-211	Rodada 9	Imetame <sup>1</sup> (33,34)/ Delp (33,33)/Orteng (33,33)
	Terra	BT-REC-37	REC-T-158	Rodada 9	Cowan Petróleo e Gás <sup>1</sup> (90)/Lábrea (10)
	Terra	BT-REC-39	REC-T-129	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-40	REC-T-131	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-41	REC-T-132	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-42	REC-T-142	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-43	REC-T-157	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-44	REC-T-196	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-45	REC-T-197	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-46	REC-T-224	Rodada 9	Gran Tierra <sup>1</sup> (70)/Alvorada (30)
	Terra	BT-REC-47	REC-T-144	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-47	REC-T-155	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-47	REC-T-182	Rodada 9	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-51	REC-T-209	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-56	REC-T-166	Rodada 9	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (57,1)/Somoil do Brasil (42,9)
	Terra	BT-REC-57	REC-T-130	Rodada 9	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Terra	BT-REC-58	REC-T-183	Rodada 9	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-REC-60	REC-T-170	Rodada 9	W. Washington <sup>1</sup> (37,5)/BrazAlta (37,5)/Petro Vista (25)
	Terra	REC-T-163_R10	REC-T-163	Rodada 10	Imetame <sup>1</sup> (100)
	Terra	REC-T-220_R10	REC-T-220	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	REC-T-235_R10	REC-T-235	Rodada 10	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Rio do Peixe</b>	Terra	BT-RIOP-1	RIOP-T-75	Rodada 9	Cowan Petróleo e Gás <sup>1</sup> (90)/Lábrea (10)
	Terra	BT-RIOP-4	RIOP-T-21	Rodada 9	Ral Engenharia <sup>1</sup> (50)/Univen (50)
	Terra	BT-RIOP-5	RIOP-T-30	Rodada 9	Ral Engenharia <sup>1</sup> (50)/Univen (50)
	Terra	BT-RIOP-6	RIOP-T-31	Rodada 9	Ral Engenharia <sup>1</sup> (50)/Univen (50)
	Terra	BT-RIOP-7	RIOP-T-55	Rodada 9	Ral Engenharia <sup>1</sup> (50)/Univen (50)
	Terra	BT-RIOP-8	RIOP-T-56	Rodada 9	Ral Engenharia <sup>1</sup> (50)/Univen (50)

**Quadro 2.1:** Blocos na fase de exploração em 31/12/2011 (continuação)

Blocos na fase de exploração em 31/12/2011					
Bacias sedimentares	Terra/Mar	Contratos	Blocos	Rodadas	Concessionários (%)
<b>Santos</b>	Mar	BM-S-8	BM-S-8	Rodada 2	Petrobras <sup>1</sup> (66)/Petrogal Brasil (14)/Queiroz Galvão (10)/Barra Energia (10)
	Mar	BM-S-9	BM-S-9	Rodada 2	Petrobras <sup>1</sup> (45)/ BG Brasil (30)/ Repsol (25)
	Mar	BM-S-10	BM-S-10	Rodada 2	Petrobras <sup>1</sup> (65)/ BG Brasil (25)/ Partex (10)
	Mar	BM-S-11	BM-S-11	Rodada 2	Petrobras <sup>1</sup> (65)/ BG Brasil (25)/ Petrogal (10)
	Mar	BM-S-12	BM-S-12	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (70)/ Queiroz Galvão (30)
	Mar	BM-S-17	BM-S-17	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-21	BM-S-21	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (80)/ Petrogal Brasil (20)
	Mar	BM-S-22	BM-S-22	Rodada 3	Esso Santos <sup>1</sup> (40)/ Hess Brasil (40)/ Petrobras (20)
	Mar	BM-S-24	BM-S-24	Rodada 3	Petrobras <sup>1</sup> (80)/ Petrogal Brasil (20)
	Mar	BM-S-29	BM-S-29	Rodada 4	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-40	S-M-1288	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-40	S-M-1289	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-41	S-M-1352	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-41	S-M-1358	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-41	S-M-1482	Rodada 5	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-42	S-M-239	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-42	S-M-324	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-42	S-M-415	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-42	S-M-417	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-44	S-M-172	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (75)/Repsol (25)
	Mar	BM-S-44	S-M-330	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (75)/Repsol (25)
	Mar	BM-S-45	S-M-322	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Shell (40)
	Mar	BM-S-48	S-M-673	Rodada 7	Repsol <sup>1</sup> (40)/ Petrobras (35)/CVRD (12,5)/Woodside (12,5)
	Mar	BM-S-48	S-M-674	Rodada 7	Repsol <sup>1</sup> (40)/ Petrobras (35)/CVRD (12,5)/Woodside (12,5)
	Mar	BM-S-48	S-M-675	Rodada 7	Repsol <sup>1</sup> (40)/ Petrobras (35)/CVRD (12,5)/Woodside (12,5)
	Mar	BM-S-48	S-M-789	Rodada 7	Repsol <sup>1</sup> (40)/ Petrobras (35)/CVRD (12,5)/Woodside (12,5)
	Mar	BM-S-50	S-M-623	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (60)/Repsol (20)/BG Brasil (20)
	Mar	BM-S-51	S-M-619	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (60)/ Repsol (40)
	Mar	BM-S-52	S-M-508	Rodada 7	Petrobras (60)/ BG Brasil <sup>1</sup> (40)
	Mar	BM-S-53	S-M-405	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-54	S-M-518	Rodada 7	Shell <sup>1</sup> (80)/Total E&P Brasil (20)
	Mar	BM-S-55	S-M-506	Rodada 7	Repsol <sup>1</sup> (40)/ Petrobras (35)/CVRD (12,5)/Woodside (12,5)
	Mar	BM-S-56	S-M-226	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-57	S-M-268	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-58	S-M-270	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-59	S-M-314	Rodada 9	OGX <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-60	S-M-225	Rodada 9	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (30)/Petrobras (40)/Sonangol P&P (30)
	Mar	BM-S-61	S-M-1037	Rodada 9	Karoon Petróleo e Gás <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-62	S-M-1102	Rodada 9	Karoon Petróleo e Gás <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-63	S-M-1036	Rodada 9	Vanco <sup>1</sup> (70)/Panoro Energy (15)/Brasoil Round 9 (15)
	Mar	BM-S-68	S-M-1101	Rodada 9	Karoon Petróleo e Gás <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-69	S-M-1165	Rodada 9	Karoon Petróleo e Gás <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-70	S-M-1166	Rodada 9	Karoon Petróleo e Gás <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-S-71	S-M-1035	Rodada 9	Vanco <sup>1</sup> (70)/Panoro Energy (15)/Brasoil Round 9 (15)
	Mar	BM-S-72	S-M-1100	Rodada 9	Vanco <sup>1</sup> (70)/Panoro Energy (15)/Brasoil Round 9 (15)
	Mar	BM-S-73	S-M-1413	Rodada 9	ONCG Campos <sup>1</sup> (43,5)/Petrobras (43,5)/Ecopetrol Óleo e Gás (13)
	Mar	BM-S-74	S-M-1476	Rodada 9	Petrobras <sup>1</sup> (43,5)/ONCG Campos (43,5)/Ecopetrol Óleo e Gás (13)
	Mar	Cessão Onerosa 2010	Florim	Cessão Onerosa 2010	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	Cessão Onerosa 2010	Franco	Cessão Onerosa 2010	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	Cessão Onerosa 2010	Guará Sul	Cessão Onerosa 2010	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	Cessão Onerosa 2010	Iara Ent	Cessão Onerosa 2010	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	Cessão Onerosa 2010	Peroba	Cessão Onerosa 2010	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	Cessão Onerosa 2010	Tupi NE	Cessão Onerosa 2010	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	Cessão Onerosa 2010	Tupi Sul	Cessão Onerosa 2010	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>São Francisco</b>	Terra	BT-SF-2	SF-T-101	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-2	SF-T-102	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-2	SF-T-111	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-2	SF-T-112	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-118	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-124	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-125	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-130	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-131	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-137	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-139	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-143	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3	SF-T-144	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-85	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-86	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)

**Quadro 2.1:** Blocos na fase de exploração em 31/12/2011 (conclusão)

Blocos na fase de exploração em 31/12/2011					
Bacias sedimentares	Terra/Mar	Contratos	Blocos	Rodadas	Concessionários (%)
<b>São Francisco</b>					
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-94	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-95	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-96	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-105	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-106	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-115	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-121	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-128	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-134	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-3A	SF-T-138	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-5	SF-T-132	Rodada 7	Orteng <sup>1</sup> (30)/Codemig (49)/Delp (11)/Imetame (10)
	Terra	BT-SF-6	SF-T-133	Rodada 7	Cisco Oil and Gas <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-7	SF-T-92	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-8	SF-T-119	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SF-9	SF-T-126	Rodada 7	Petra Energia <sup>1</sup> (100)
	Terra	SF-T-104_R10	SF-T-104	Rodada 10	Imetame <sup>1</sup> (51)/Cemig (24,5)/Codemig (24,5)
	Terra	SF-T-114_R10	SF-T-114	Rodada 10	Imetame <sup>1</sup> (51)/Cemig (24,5)/Codemig (24,5)
	Terra	SF-T-120_R10	SF-T-120	Rodada 10	Imetame <sup>1</sup> (30)/Cemig (24,5)/Codemig (24,5)/Orteng (11)/Sipet(10)
	Terra	SF-T-127_R10	SF-T-127	Rodada 10	Orteng <sup>1</sup> (30)/Cemig (24,5)/Codemig (24,5)/ Imetame (11) / Sipet (10)
	Terra	SF-T-80_R10	SF-T-80	Rodada 10	Shell <sup>1</sup> (100)
	Terra	SF-T-81_R10	SF-T-81	Rodada 10	Shell <sup>1</sup> (100)
	Terra	SF-T-82_R10	SF-T-82	Rodada 10	Shell <sup>1</sup> (100)
	Terra	SF-T-83_R10	SF-T-83	Rodada 10	Shell <sup>1</sup> (100)
	Terra	SF-T-93_R10	SF-T-93	Rodada 10	Shell <sup>1</sup> (100)
<b>Sergipe</b>					
	Mar	BM-SEAL-4	BM-SEAL-4	Rodada 2	Petrobras <sup>1</sup> (75)/ONGC Campos (25)
	Mar	BM-SEAL-9	BM-SEAL-9	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (85)/ Partex Brasil (15)
	Mar	BM-SEAL-10	SEAL-M-347	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-SEAL-10	SEAL-M-424	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-SEAL-10	SEAL-M-495	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-SEAL-10	SEAL-M-499	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Mar	BM-SEAL-11	SEAL-M-349	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/IBV Brasil Petróleo (40)
	Mar	BM-SEAL-11	SEAL-M-426	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/IBV Brasil Petróleo (40)
	Mar	BM-SEAL-11	SEAL-M-497	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/IBV Brasil Petróleo (40)
	Mar	BM-SEAL-11	SEAL-M-569	Rodada 6	Petrobras <sup>1</sup> (60)/IBV Brasil Petróleo (40)
	Terra	BT-SEAL-13	SEAL-T-412	Rodada 7	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Terra	BT-SEAL-13	SEAL-T-429	Rodada 7	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
<b>Solimões</b>					
	Terra	BT-SOL-1	BT-SOL-1	Rodada 4	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-3	SOL-T-150	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-3	SOL-T-171	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-3	SOL-T-173	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-3	SOL-T-193	Rodada 7	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-151	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-172	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-174	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-194	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-195	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-196	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-197	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-218	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-219	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4	SOL-T-220	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-148	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-149	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-168	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-169	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-170	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-191	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-192	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-214	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-215	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-216	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)
	Terra	BT-SOL-4A	SOL-T-217	Rodada 7	HRT O&G <sup>1</sup> (100)

**Fonte:** ANP/SEP.<sup>1</sup>Operadora.

**Quadro 2.2:** Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção em 31/12/2011 (continua)

Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção em 31/12/2011				
Bacias sedimentares	Estados	Terra/Mar	Campos	Concessionários (%)
Alagoas	Alagoas	Terra	Fazenda Guindaste	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
	Alagoas	Terra	Mutum	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Alagoas	Terra	Sebastião Ferreira	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
Amazonas	Amazonas	Terra	Azulão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Amazonas	Terra	Japiim	Petrobras <sup>1</sup> (100)
Camamu	Bahia	Mar	Camarão	El Paso <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Mar	Camarão Norte	Petrobras <sup>1</sup> (35)/Brasoil Manati (10)/Rio das Contas (10)/Manati (45)
	Bahia	Mar	Pinaúna	El Paso <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Mar	Sardinha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
Campos	Espírito Santo	Mar	Baleia Anã	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Baleia Azul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Carapicu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Caratáí	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Catuá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Caxaréu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Mangangá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Maromba	Petrobras <sup>1</sup> (62,5)/Chevron Brasil (37,5)
	Espírito Santo	Mar	Nautilus	Shell <sup>1</sup> (50)/Petrobras (35)/ONGC Campos (15)
	Rio de Janeiro	Mar	Papa-Terra	Petrobras <sup>1</sup> (62,5)/Chevron Brasil (37,5)
	Espírito Santo	Mar	Pirambu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Xerelete	Petrobras <sup>1</sup> (41,2)/Total E&P Brasil (41,2)/Devon (17,6)
	Rio de Janeiro	Mar	Xerelete Sul	Petrobras <sup>1</sup> (50)/Total E&P Brasil (50)
Espírito Santo	Espírito Santo	Terra	Albatroz	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Carapó	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego Cedro Norte Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Corruíra	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Garça Branca	Central Resources <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Jacupemba	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Jacutinga Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Maricuí Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
Paraná	Paraná	Terra	Barra Bonita	Petrobras <sup>1</sup> (100)
Parnaíba	Maranhão	Terra	Gavião Azul	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
	Maranhão	Terra	Gavião Real	OGX Maranhão <sup>1</sup> (70)/Petra Energia (30)
Potiguar	Rio Grande do Norte	Terra	Acaú Leste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Barrinha Sudoeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Chopim	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Concriz	UTC Engenharia <sup>1</sup> (51)/Phoenix Petróleo (39)/Quantra (10)
	Rio Grande do Norte	Terra	Galo de Campina	UTC Engenharia <sup>1</sup> (50)/Potíoleo (50)
	Rio Grande do Norte	Mar	Gauiuba	Unapaso <sup>1</sup> (79)/Petrobras (21)
	Rio Grande do Norte	Mar	Guajá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Guamaré Sudeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pardal	UTC Engenharia <sup>1</sup> (50)/Potíoleo (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Patativa	Petrobras <sup>1</sup> (50)/Partex Brasil (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Rio do Carmo	Proen <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Salema Branca	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Sanhaçu	Petrobras <sup>1</sup> (50)/Petrogal Brasil (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	São Manoel <sup>2</sup>	Arclima <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Siri	Petrobras <sup>1</sup> (100)
Recôncavo	Rio Grande do Norte	Terra	Tiziú	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Urutau	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Bahia	Terra	Cambacica	Petrobras <sup>1</sup> (75)/Sonangol Starfish (25)
	Bahia	Terra	Jáó <sup>2</sup>	Queiroz Galvão <sup>1</sup> (50)/Brasoil Manati (50)
	Bahia	Terra	Maritaca	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (50)/Somoil do Brasil (50)
Recôncavo	Bahia	Terra	Tapiranga Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Trovoada	Petrosynergy <sup>1</sup> (50)/Silver Marlin (50)
	Bahia	Terra	Uirapuru Sudoeste	Petrosynergy <sup>1</sup> (50)/Silver Marlin (50)

**Quadro 2.2:** Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção em 31/12/2011 (conclusão)

Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção em 31/12/2011				
Bacias sedimentares	Estados	Terra/Mar	Campos	Concessionários (%)
<b>Santos</b>	Rio de Janeiro	Mar	Atlanta	Shell <sup>1</sup> (40)/Barra Energia (20)/Petrobras (40)
	Rio de Janeiro	Mar	Carapíá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Santa Catarina	Mar	Cavalo-Marinho	Petrobras <sup>1</sup> (35)/Brasoil Cav Marinho (15)/Panoro Energy (50)
	Paraná	Mar	Estrela-do-Mar	Petrobras <sup>1</sup> (35)/Panoro Energy (65)
	São Paulo	Mar	Guaiamá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Oliva	Shell <sup>1</sup> (40)/Barra Energia (20)/Petrobras (40)
	São Paulo	Mar	Piracucá	Petrobras <sup>1</sup> (63)/Repsol (37)
	Rio de Janeiro	Mar	Pirapitanga	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	São Paulo	Mar	Sapinhoá	Petrobras <sup>1</sup> (45)/BG Brasil (30)/Repsol (25)
	Rio de Janeiro	Mar	Tambauá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Tambuatá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Santa Catarina	Mar	Tubarão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Sergipe</b>	Sergipe	Terra	Carmópolis Nordeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Carmópolis Sudeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Dó-Ré-Mi	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Sergipe	Terra	Guará	Nord <sup>1</sup> (60)/Mercury (40)
	Sergipe	Terra	Sirizinho Oeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Sirizinho Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Solimões</b>	Amazonas	Terra	Aracanga	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Amazonas	Terra	Carapanaúba	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Amazonas	Terra	Cupiúba	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Amazonas	Terra	Juruá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Tucano Sul</b>	Bahia	Terra	Iraí	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Lagoa Branca	Petrobras <sup>1</sup> (100)

**Fonte:** ANP/SDP.<sup>1</sup> Empresa operadora. <sup>2</sup> Em processo de devolução.

**Quadro 2.3:** Campos na etapa de produção da fase de produção em 31/12/2011 (continua)

Campos na etapa de produção em 31/12/2011					
Bacias sedimentares	Estados	Terra/Mar	Campos	Concessionários (%)	
<b>Alagoas</b>	Alagoas	Terra	Anambé	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Cidade de São Miguel dos Campos	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Cidade de Sebastião Ferreira	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Coqueiro Seco	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Fazenda Pau Brasil	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Furado	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Japuáçu	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Jequié	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Lagoa Pacas	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Mar	Paru	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Pilar	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	São Miguel dos Campos	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
<b>Camamu</b>	Alagoas	Terra	Sul de Coruripe	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)	
	Alagoas	Terra	Tabuleiro dos Martins	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)	
<b>Camamu</b>	Bahia	Terra	Jiribatuba <sup>2</sup>	Alvorada <sup>1</sup> (100)	
	Bahia	Mar	Manati	Petrobras <sup>1</sup> (35)/Manati (45)/Brasoil Manati (10)/Rio das Contas (10)	
	Bahia	Terra	Morro do Barro <sup>2</sup>	Panergy <sup>1</sup> (30)/ERG (70)	
<b>Campos</b>	Espírito Santo	Mar	Abalone	Shell <sup>1</sup> (50)/Petrobras (35)/ONGC Campos (15)	
	Rio de Janeiro	Mar	Albacora	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Albacora Leste	Petrobras <sup>1</sup> (90)/Repsol (10)	
	Rio de Janeiro	Mar	Anequim	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Espírito Santo	Mar	Argonauta	Shell <sup>1</sup> (50)/Petrobras (35)/ONGC Campos (15)	
	Rio de Janeiro	Mar	Badejo	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Bagre	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Espírito Santo	Mar	Baleia Franca	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Barracuda	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Bicudo	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Bijupirá	Shell <sup>1</sup> (80)/Petrobras (20)	
	Rio de Janeiro	Mar	Bonito	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Espírito Santo	Mar	Cachalote	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Carapeba	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Caratinga	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Cherme	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Congro	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Corvina	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Enchova	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Enchova Oeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Espadarte	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Frade	Chevron Frade <sup>1</sup> (51,7)/Petrobras (30)/Frade Japão (18,3)	
	Rio de Janeiro	Mar	Garoupa	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Garoupinha	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Espírito Santo	Mar	Jubarte	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Linguado	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Malhado	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Marimbá	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Marlim	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Marlim Leste	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Marlim Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Moréia	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Namorado	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Nordeste de Namorado	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Espírito Santo	Mar	Ostra	Shell <sup>1</sup> (50)/Petrobras (35)/ONGC Campos (15)	
	Rio de Janeiro	Mar	Pampo	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Parati	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Pargo	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Peregrino	Statoil Brasil <sup>1</sup> (60)/Sinochem Petróleo (40)	
	Rio de Janeiro	Mar	Piraúna	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Polvo	BP Energy <sup>1</sup> (60)/SK Brasil (40)	
	Rio de Janeiro	Mar	Roncador	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Salema	Shell <sup>1</sup> (80)/Petrobras (20)	
	Rio de Janeiro	Mar	Trilha	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Vermelho	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Viola	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Rio de Janeiro	Mar	Voador	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
<b>Ceará</b>	Ceará	Mar	Atum	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Ceará	Mar	Curimã	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Ceará	Mar	Espada	Petrobras <sup>1</sup> (100)	
	Ceará	Mar	Xaréu	Petrobras <sup>1</sup> (100)	

**Quadro 2.3:** Campos na etapa de produção da fase de produção em 31/12/2011 (continuação)

Campos na etapa de produção em 31/12/2011				
Bacias sedimentares	Estados	Terra/Mar	Campos	Concessionários (%)
<b>Espírito Santo</b>	Espírito Santo	Terra	Barra do Ipiranga	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Biguá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Caçao	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Cacimbas	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Camarupim	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Camarupim Norte	Petrobras <sup>1</sup> (65)/El Paso (35)
	Espírito Santo	Terra	Campo Grande	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Canapu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Cancã	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Cangoá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego Cedro Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego das Pedras	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego Dourado	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Crejo <sup>2</sup>	Central Resources <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Alegre	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Cedro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Cedro Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Queimadas	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Santa Luzia	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda São Jorge	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda São Rafael	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Golfinho	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Guriri	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Inhambu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Jacutinga	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Bonita	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Parda	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Parda Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Parda Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Piabanhá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Suruaca	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Mariricu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Mariricu Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Mariricu Oeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Mosquito	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Nativo Oeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Mar	Peroá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Barra Seca	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Doce <sup>3</sup>	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Ibiribas <sup>3</sup>	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Ipiranga <sup>2</sup>	Cheim <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Itaúnas	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Itaúnas Leste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Mariricu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Preto	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Preto Oeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Preto Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio São Mateus	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio São Mateus Oeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Saira	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	São Mateus	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	São Mateus Leste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Seriema	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Espírito Santo	Terra	Tabuiaíá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Potiguar</b>	Rio Grande do Norte	Terra	Acauã	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Aguilha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Alto do Rodrigues	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Andorinha	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Andorinha Sul	Petrogal Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Angico	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Arabaiana	Petrobras <sup>1</sup> (21)/Unopaso (79)
	Rio Grande do Norte	Terra	Araçari	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Aratum	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Asa Branca	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Baixa do Algodão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Baixa do Juazeiro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Barrinha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Barrinha Leste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Benfica	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Biquara	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Boa Esperança	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Boa Vista	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Brejinho	Petrobras <sup>1</sup> (100)

**Quadro 2.3:** Campos na etapa de produção da fase de produção em 31/12/2011 (continuação)

Campos na etapa de produção em 31/12/2011				
Bacias sedimentares	Estados	Terra/Mar	Campos	Concessionários (%)
<b>Potiguar</b>	Rio Grande do Norte	Terra	Cachoeirinha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Canto do Amaro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Carcará	Central Resources <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Cardeal	Partex Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Rio Grande do Norte	Mar	Chauá <sup>2</sup>	Alipetro <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Colibri	Partex Brasil <sup>1</sup> (50)/Petrobras (50)
	Rio Grande do Norte	Mar	Dentão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Estreito	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Ceará	Terra	Fazenda Belém	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Canaan	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Curral	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Junco	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Malaquias	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Pocinho	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Guamaré	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Ceará	Terra	Icapuí	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Iraúna	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Ireré	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Jaçanã	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Janduí	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	João de Barro	UTC Engenharia <sup>1</sup> (50)/Aurizônia Petróleo (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Juazeiro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Lagoa Aroeira	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Leste de Poço Xavier	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Livramento	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Lorena	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Macau	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Monte Alegre	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Morrinho	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Mossoró	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Noroeste do Morro Rosado	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Oeste de Ubarana	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pajeú	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pedra Sentada	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Periquito	UTC Engenharia <sup>1</sup> (38)/Aurizônia Petróleo (37)/Phoenix (25)
	Rio Grande do Norte	Mar	Pescada	Petrobras <sup>1</sup> (21)/Unoposo (79)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pintassilgo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pitiguary	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Poço Verde	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Poço Xavier	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Ponta do Mel	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Porto Carão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Redonda	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Redonda Profundo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Riacho da Forquilha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Riacho Velho <sup>2</sup>	Genesis 2000 <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Rio Mossoró	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Rolinha	UTC Engenharia <sup>1</sup> (50)/Potíoleo (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Sabiá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Salina Cristal	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Serra	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Serra do Mel	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Serra Vermelha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Serraria	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Três Marias	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Trinca Ferro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Ubarana	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Upanema	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Varginha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Recôncavo</b>	Bahia	Terra	Acajá-Burizinho	Recôncavo E&P <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Água Grande	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Apraiús	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Araçás	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Araçás Leste <sup>2</sup>	Egesa <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Aratu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Biriba	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Bom Lugar <sup>2</sup>	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Bonsucesso	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Brejinho	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Buracica	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Camaçari	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Canabrava	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Canário	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)

**Quadro 2.3:** Campos na etapa de produção da fase de produção em 31/12/2011 (continuação)

Campos na etapa de produção em 31/12/2011				
Bacias sedimentares	Estados	Terra/Mar	Campos	Concessionários (%)
<b>Recôncavo</b>	Bahia	Terra	Candeias	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Cantagalo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Cassarongongo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Cexis	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Cidade de Entre Rios	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Dom João	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Mar	Dom João Mar	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Alto das Pedras	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Alvorada	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Azevedo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Bálamo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Belém	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Boa Esperança	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Imbé	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Onça	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Panelas	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Rio Branco	W. Petróleo <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Santo Estevão	W. Petróleo <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Sori <sup>3</sup>	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Gomo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Guanambi	Petrobras <sup>1</sup> (80)/Guanambi (20)
	Bahia	Terra	Ilha de Bimbarra	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Itaparica	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Jacuipé	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Jandaia	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Juriti	Recôncavo E&P <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Lagoa do Paulo	Recôncavo E&P <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Lagoa do Paulo Norte	Recôncavo E&P <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Lagoa do Paulo Sul	Recôncavo E&P <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Lagoa Verde <sup>3</sup>	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Lamarão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Leodório	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Malombê	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Mandacaru	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Mapele	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Massapê	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Massuí	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Mata de São João	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Miranga	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Miranga Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Norte Fazenda Caruaçu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Paramirim do Vencimento <sup>3</sup>	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Pedrinhas	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Pojuca	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Pojuca Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Remanso	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Riacho da Barra	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Riacho Ouricuri	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Riacho São Pedro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Rio da Serra	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Rio do Bu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Rio Itariri	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Rio Joanes	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Rio Pipiri	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Rio Sauípe	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Rio Subáuma	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Santana	Santana <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	São Domingos	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	São Pedro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Sauípe	W. Petróleo <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Sesmaria	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Socorro	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Socorro Extensão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Sussuarana	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Tangará	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Tapiranga	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Taquipe	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Tico-Tico	W. Petróleo <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Uirapuru	Petrosynergy <sup>1</sup> (100)
<b>Santos</b>	Paraná	Mar	Caravela	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Paraná	Mar	Coral	Petrobras <sup>1</sup> (35)/Panoro Energy (35)/Queiroz Galvão (15)/Brasoil Coral (15)
	São Paulo	Mar	Lagosta	Petrobras <sup>1</sup> (100)

**Quadro 2.3:** Campos na etapa de produção da fase de produção em 31/12/2011 (conclusão)

Campos na etapa de produção em 31/12/2011				
Bacias sedimentares	Estados	Terra/Mar	Campos	Concessionários (%)
<b>Santos</b>	Rio de Janeiro	Mar	Lula	Petrobras <sup>1</sup> (65)/ BG Brasil (25)/ Petrogal (10)
	São Paulo	Mar	Merluza	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	São Paulo	Mar	Mexilhão	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Uruguá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Sergipe</b>	Sergipe	Terra	Aguilhada	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Angelim	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Aracuã	Sonangol Starfish <sup>1</sup> (30)/Petrobras (70)
	Sergipe	Terra	Aruari	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Atalaia Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Brejo Grande	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Mar	Caioba	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Mar	Camorim	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Carapitanga <sup>2</sup>	Silver Marlin <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Carmópolis	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Castanhal	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Cidade de Aracaju <sup>2</sup>	Alvorada <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Mar	Dourado	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Foz do Vaza-Barris <sup>2</sup>	Rai <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Mar	Guaricema	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Harpia	Nord <sup>1</sup> (60)/Mercury (40)
	Sergipe	Terra	Ilha Pequena	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Mato Grosso	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Mato Grosso Noroeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Mato Grosso Norte	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Mato Grosso Sudoeste	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Mato Grosso Sul	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Mar	Piranema	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Riachuelo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Mar	Salgo	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Siririnho	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Mar	Tartaruga	UP Petróleo Brasil <sup>1</sup> (67,5)/Petrobras (25)/TDC (7,5)
	Sergipe	Mar	Tatui	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Sergipe	Terra	Tigre <sup>2</sup>	Severo Villares <sup>1</sup> (100)
<b>Solimões</b>	Amazonas	Terra	Leste de Uruçu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Amazonas	Terra	Rio Uruçu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Amazonas	Terra	Sudoeste Uruçu	Petrobras <sup>1</sup> (100)
<b>Tucano Sul</b>	Bahia	Terra	Conceição	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Matinha	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Fazenda Santa Rosa	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Quererá	Petrobras <sup>1</sup> (100)
	Bahia	Terra	Sempre Viva <sup>2</sup>	Orteng <sup>1</sup> (34)/Delp (33)/Logos Engenharia (33)

**Fonte:** ANP/SDP.<sup>1</sup>Empresa operadora. <sup>2</sup>Campos marginais. <sup>3</sup>Em processo de devolução.

## 2.2 Atividade Exploratória

A atividade exploratória consiste na aquisição de dados, obtidos através de pesquisas nas bacias sedimentares, por concessionários, Empresas de Aquisição de Dados (EAD), instituições acadêmicas ou pela própria ANP. Esses dados podem ser sísmicos – adquiridos com a utilização de métodos geofísicos de reflexão e/ou refração de ondas – ou não sísmicos, tais como os obtidos por métodos gravimétricos e magnetométricos.

Em 2011, foram levantados pouco mais de 5,7 mil km de dados geofísicos sísmicos 2D não exclusivos, um decréscimo de 82,8% em comparação a 2010, e 7,7 mil km de dados geofísicos sísmicos exclusivos. Os dados exclusivos são aqueles adquiridos por concessionários nos limites de sua área de concessão, através de EAD ou por meios próprios. E os dados não exclusivos são obtidos por EAD em área que seja ou não objeto de contrato de concessão, mediante autorização da ANP.

Quanto à sísmica 3D, foram realizados 9,7 mil km<sup>2</sup> de levantamento de dados não exclusivos – 82,3% a menos que em 2010 – e 6,7 mil km<sup>2</sup> de levantamento de dados exclusivos – uma diminuição de 40,9%.

No que se refere aos métodos potenciais, foi realizado o mapeamento de 45,2 mil km (dados não exclusivos) e 7,6 mil km (dados exclusivos) por meio da gravimetria, e 169 mil km através (dados não exclusivos) e 7,5 mil km (dados exclusivos) por meio da magnetometria.

Há também os dados de fomento, que são os adquiridos pela ANP por meio de empresa contratada ou instituição conveniada para este fim, e também aqueles obtidos por instituição acadêmica. Em 2011, foram levantados 123,9 mil km por meio da gravimetria e 111,9 mil km por meio da magnetometria.

**Tabela 2.1:** Levantamentos geofísicos por tipo – 2002-2011

Tipo	Levantamentos geofísicos										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Dados exclusivos</b>											
Sísmica 2D (km)	3.624	3.756	8.061	306	4.003	3.161	4.645	7.522	487	7.688	1.477,71
Sísmica 3D (km <sup>2</sup> )	2.153	1.401	2.387	5.592	2.965	8.991	6.176	13.106	11.412	6.748	-40,87
Gravimetria (km)	27.372	7.068	-	4.809	30.468	-	32.789	15.643	-	7.580	..
Gravimetria (km <sup>2</sup> )	-	-	62	-	28.650	-	-	-	-	-	..
Magnetometria (km)	-	-	-	4.809	55.772	78	119	33.743	-	7.459	..
<b>Dados não exclusivos</b>											
Sísmica 2D (km)	1.137	2.139	804	467	82	75.890	32.471	244.273	33.379	5.742	-82,80
Sísmica 3D (km <sup>2</sup> )	34.202	40.110	13.931	14.246	32.527	29.787	12.297	22.570	54.634	9.680	-82,28
Gravimetria (km)	61.464	13.539	-	209.985	23.682	4.800	12.012	258.568	68.787	45.210	-34,28
Gravimetria (km <sup>2</sup> )	3.847	2.107	13.805	-	-	-	-	-	-	-	..
Magnetometria (km)	471.905	32.655	29.459	123.878	36.539	4.800	3.512	234.045	48.050	169.020	251,76
Magnetometria (km <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
<b>Dados de fomento</b>											
Gravimetria (km)	-	-	-	-	-	-	-	-	156.138	123.894	-20,65
Gravimetria (km <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	893.541	-	..
Magnetometria (km)	-	-	-	-	-	-	-	-	707.164	111.868	-84,18
Magnetometria (km <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	1.136.880	-	..

**Fonte:** ANP/SDT e SEP.

Em 2011, foram perfurados 669 poços, um decréscimo de 15,2% em relação a 2010, sendo 426 (63,7% do total) onshore, e 243 (36,3% do total) offshore. Desde 2009, o número de poços no mar vem aumentando e, no último ano, esse acréscimo foi de quase 10%. Em sentido contrário, o número de poços em terra vem diminuindo, sendo que em 2011, a queda foi de 25%.

A maior parte das perfurações foi de poços exploratórios produtores: 337 (50,4% do total). O número de descobertas em mar (20) foi 39,4% menor que em 2010 e em terra (20), 25% maior. O índice de sucesso exploratório, ou seja, o percentual de descobertas por perfurações de poços pioneiros foi de 43,5% onshore e 42,6% offshore.

**Tabela 2.2:** Poços perfurados, por localização (terra e mar), segundo o tipo – 2002-2011

Poços	Localização	Poços perfurados										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>		526	493	450	463	514	644	821	845	789	669	-15,21
<b>Total de poços</b>	Terra	331	299	281	320	370	495	679	661	568	426	-25,00
	Mar	195	194	169	143	144	149	142	184	221	243	9,95
<b>Exploratório</b>	Terra	14	20	42	61	79	122	135	78	86	106	23,26
	Mar	83	92	80	53	59	58	58	61	83	110	32,53
Pioneiro	Terra	2	14	31	32	57	92	91	32	24	46	91,67
	Mar	50	51	29	14	27	23	26	34	49	47	-4,08
Estratigráfico	Terra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
	Mar	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	..
Extensão/Avaliação	Terra	11	4	8	21	12	16	21	25	44	35	-20,45
	Mar	20	24	31	31	12	21	15	11	20	44	120,00
Pioneiro Adjacente	Terra	1	2	2	5	9	14	19	18	16	20	25,00
	Mar	12	16	16	5	19	7	8	8	4	12	200,00
Jazida mais Rasa	Terra	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	..
	Mar	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	..
Jazida mais Profunda	Terra	0	0	1	2	1	0	4	1	2	5	150,00
	Mar	1	1	3	3	1	7	9	6	9	7	-22,22
<b>Explotatório</b>	Terra	297	273	236	256	289	371	540	572	470	315	-32,98
	Mar	63	56	48	59	63	58	58	74	81	75	-7,41
Produção	Terra	291	260	225	240	274	344	513	560	447	285	-36,24
	Mar	44	36	30	40	39	41	49	56	61	52	-14,75
Injeção	Terra	6	13	11	16	15	27	27	12	23	30	30,43
	Mar	19	20	18	19	24	17	9	18	20	23	15,00
Especiais	Terra	20	6	3	3	2	2	4	11	12	5	-58,33
	Mar	49	46	41	31	22	33	26	49	57	58	1,75
<b>Número de Descobertas</b>	Terra	-	4	17	17	22	42	45	18	16	20	25,00
	Mar	19	22	18	8	16	11	18	19	33	20	-39,39
<b>Índice de Sucesso (Descobertas/Pioneiro)</b>	Terra	-	28,6	54,8	53,1	38,6	45,7	49,5	56,3	66,7	43,5	-34,78
	Mar	38,0	43,1	62,1	57,1	59,3	47,8	69,2	55,9	67,3	42,6	-36,81

Fonte: ANP/SDT e SEP.

## 2.3 Reservas

No final de 2011, as reservas totais de petróleo do Brasil foram contabilizadas em 30,1 bilhões de barris, um acréscimo de 5,7% frente a 2010. Já as reservas provadas aumentaram 5,6% e atingiram a marca de 15 bilhões de barris, volume que representou 50% das reservas totais.

Das reservas provadas, 93,9% se localizavam em mar, com destaque para o Rio de Janeiro – que deteve 85,9% das reservas provadas offshore e 80,7% do total.

Em 2011, o Brasil ocupou a 14<sup>a</sup> posição no ranking mundial de países com as maiores reservas provadas de petróleo.

**Tabela 2.3:** Reservas totais<sup>1</sup> de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Reservas totais de petróleo (milhões de barris)										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>		<b>13.075,8</b>	<b>13.493,9</b>	<b>14.768,4</b>	<b>16.132,3</b>	<b>18.174,9</b>	<b>20.380,4</b>	<b>20.854,5</b>	<b>21.134,4</b>	<b>28.467,4</b>	<b>30.081,8</b>	<b>5,67</b>
<b>Subtotal</b>	Terra	<b>1.370,5</b>	<b>1.360,7</b>	<b>1.299,3</b>	<b>1.354,7</b>	<b>1.569,3</b>	<b>1.458,0</b>	<b>1.456,1</b>	<b>1.468,9</b>	<b>1.492,0</b>	<b>1.576,3</b>	<b>5,65</b>
	Mar	<b>11.705,3</b>	<b>12.133,3</b>	<b>13.469,2</b>	<b>14.777,6</b>	<b>16.605,6</b>	<b>18.922,4</b>	<b>19.398,4</b>	<b>19.665,5</b>	<b>26.975,4</b>	<b>28.505,5</b>	<b>5,67</b>
Amazonas	Terra	140,7	130,8	123,8	115,7	121,2	156,4	164,2	200,5	211,4	192,3	-9,03
Ceará	Terra	15,2	14,6	17,6	16,8	14,9	27,5	23,1	20,6	19,7	17,6	-10,87
	Mar	75,3	72,4	79,2	79,4	79,6	74,4	77,6	82,7	111,8	92,7	-17,06
Rio Grande do Norte	Terra	345,5	338,2	310,0	328,2	371,9	357,4	349,5	357,6	333,9	351,3	5,22
	Mar	114,2	117,5	116,0	138,6	131,0	169,6	197,5	187,7	185,7	197,8	6,51
Alagoas	Terra	19,1	20,4	24,7	23,3	20,3	19,7	15,9	14,2	14,5	21,2	46,31
	Mar	2,5	2,4	2,0	1,4	1,3	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	-15,37
Sergipe	Terra	226,9	295,9	307,9	356,8	334,7	338,9	342,6	295,9	331,5	319,4	-3,65
	Mar	57,9	60,0	93,1	110,9	128,8	133,4	137,4	133,9	126,8	116,5	-8,10
Bahia	Terra	342,9	370,4	402,5	424,4	511,9	473,1	475,6	505,6	501,3	597,2	19,14
	Mar	6,4	6,1	6,1	20,2	35,1	120,3	143,0	116,9	140,3	127,7	-8,98
Espírito Santo	Terra	280,3	190,5	112,7	89,5	194,3	85,1	85,1	83,7	79,8	77,3	-3,14
	Mar	817,3	733,2	1.530,6	1.422,9	1.893,3	2.390,1	2.380,9	2.617,4	2.627,3	2.851,9	8,55
Rio de Janeiro <sup>2</sup>	Mar	10.561,2	11.046,9	11.514,2	12.915,5	14.218,3	15.909,9	16.372,1	16.337,9	23.580,3	23.081,5	-2,12
São Paulo	Mar	4,5	4,0	63,0	23,8	42,4	37,7	28,8	116,5	117,6	1.949,3	1.556,94
Paraná <sup>3</sup>	Terra	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,74
	Mar	66,0	61,9	44,0	31,4	27,7	54,3	27,4	35,9	38,4	39,6	3,10
Santa Catarina <sup>4</sup>	Mar	-	28,9	21,0	33,2	48,0	31,8	33,1	46,1	46,2	47,8	3,33

**Fonte:** ANP/SDP, conforme a Portaria ANP n° 9/2000.

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

2. Inclui condensado.

3. Ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

<sup>1</sup> Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. <sup>2</sup> As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no Estado do Rio de Janeiro por simplificação. <sup>3</sup> As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no Estado do Paraná por simplificação. <sup>4</sup> As reservas do campo de Tubarão estão apropriadas totalmente no Estado de Santa Catarina por simplificação.

**Tabela 2.4:** Reservas provadas<sup>1</sup> de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Reservas provadas de petróleo (milhões de barris)										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>		<b>9.804,6</b>	<b>10.601,9</b>	<b>11.243,3</b>	<b>11.772,6</b>	<b>12.181,6</b>	<b>12.623,8</b>	<b>12.801,4</b>	<b>12.875,7</b>	<b>14.246,3</b>	<b>15.049,9</b>	<b>5,64</b>
<b>Subtotal</b>	<b>Terra</b>	<b>927,0</b>	<b>934,5</b>	<b>864,5</b>	<b>882,7</b>	<b>904,9</b>	<b>886,4</b>	<b>895,8</b>	<b>938,6</b>	<b>916,3</b>	<b>915,2</b>	<b>-0,12</b>
	<b>Mar</b>	<b>8.877,6</b>	<b>9.667,4</b>	<b>10.378,8</b>	<b>10.890,0</b>	<b>11.276,8</b>	<b>11.737,5</b>	<b>11.905,6</b>	<b>11.937,1</b>	<b>13.330,0</b>	<b>14.134,7</b>	<b>6,04</b>
Amazonas	Terra	114,5	110,6	100,0	91,9	96,7	102,7	107,6	114,0	104,4	102,6	-1,72
Ceará	Terra	6,2	5,7	6,8	6,3	5,5	8,4	10,4	15,3	15,4	14,1	-8,08
	Mar	70,0	67,1	70,1	71,3	69,5	57,5	58,9	58,9	47,8	49,1	2,81
Rio Grande do Norte	Terra	259,2	260,3	250,2	259,4	263,0	264,6	265,1	266,3	254,6	252,1	-0,99
	Mar	69,8	71,6	67,4	80,7	79,6	98,1	98,1	105,4	120,5	121,0	0,35
Alagoas	Terra	12,1	11,4	10,9	11,8	11,3	8,7	6,9	5,8	5,2	10,5	102,40
	Mar	1,3	1,4	1,6	1,2	0,9	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7	-15,37
Sergipe	Terra	204,8	220,0	223,3	230,0	226,6	231,8	226,4	242,4	250,7	246,3	-1,76
	Mar	27,9	21,1	36,1	37,8	38,1	34,6	35,0	26,2	31,6	28,4	-9,95
Bahia	Terra	212,3	211,6	214,8	228,6	241,1	216,1	228,6	241,9	241,1	255,9	6,13
	Mar	2,9	2,2	2,3	2,3	3,5	37,8	59,6	69,4	65,8	69,7	5,90
Espírito Santo	Terra	118,0	114,9	58,4	54,6	60,7	54,1	50,8	53,0	44,8	33,6	-24,97
	Mar	499,8	609,7	1.205,6	1.126,1	1.286,5	1.277,1	1.275,5	1.240,8	1.297,8	1.305,5	0,59
Rio de Janeiro <sup>2</sup>	Mar	8.174,4	8.854,1	8.931,1	9.532,6	9.762,2	10.177,9	10.328,5	10.381,9	11.707,3	12.143,3	3,72
São Paulo	Mar	4,5	4,0	39,9	19,2	23,8	27,6	23,9	24,2	26,1	384,4	1.372,44
Paraná <sup>3</sup>	Terra	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,69
	Mar	26,9	23,7	14,8	10,7	6,2	21,3	20,7	24,4	27,0	27,3	1,10
Santa Catarina <sup>4</sup>	Mar	-	12,5	9,9	8,2	6,6	4,8	4,8	5,3	5,3	5,3	0,09

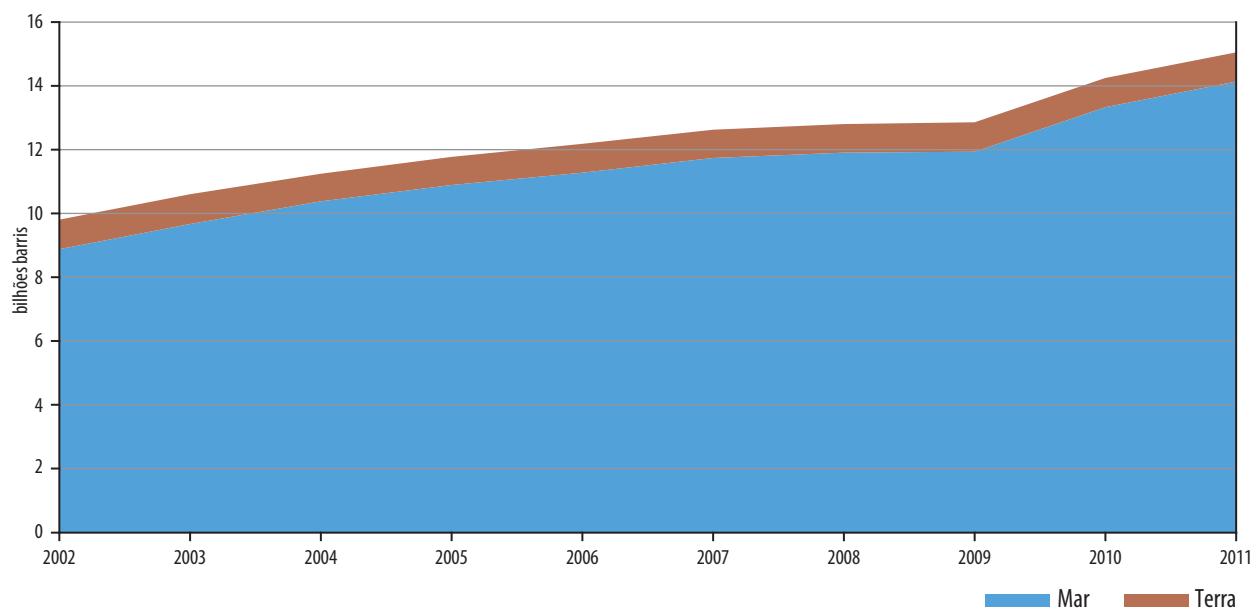
**Fonte:** ANP/SDP, conforme a Portaria ANP n° 9/2000.

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

2. Inclui condensado.

3. Ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

<sup>1</sup>Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. <sup>2</sup>As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no Estado do Rio de Janeiro por simplificação. <sup>3</sup>As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no Estado do Paraná por simplificação. <sup>4</sup>As reservas do campo de Tubarão estão apropriadas totalmente no Estado de Santa Catarina por simplificação.

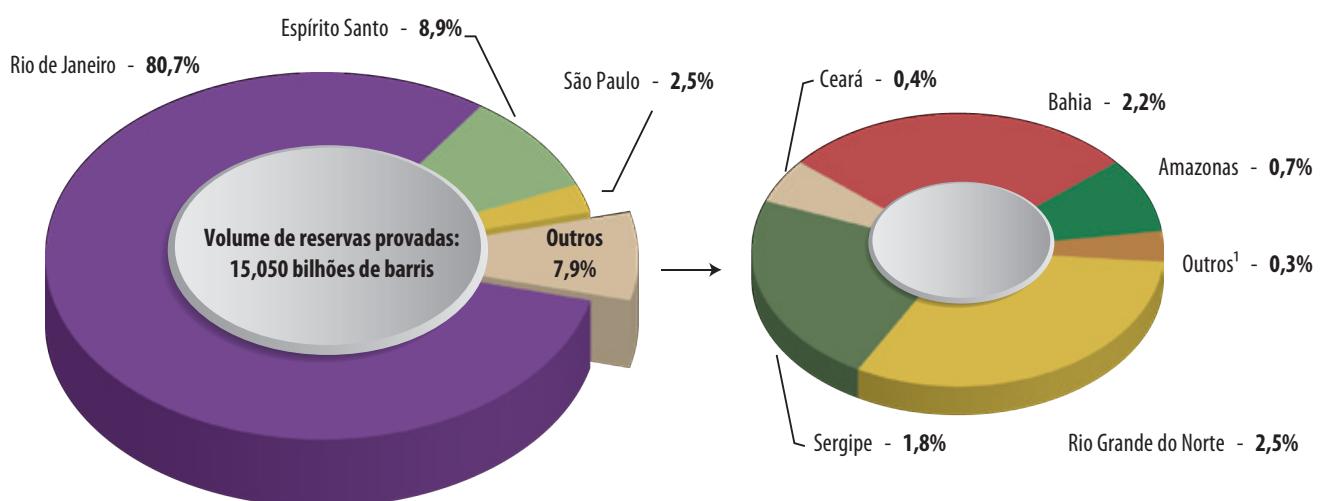
**Gráfico 2.1:** Evolução das reservas provadas de petróleo, por localização (terra e mar) – 2002-2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.4).

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

2. Inclui condensado.

3. Ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

**Gráfico 2.2:** Distribuição percentual das reservas provadas de petróleo, segundo unidades da Federação – 31/12/2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.4).

**Notas:** 1. Inclui condensado.

2. Ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

<sup>1</sup> Inclui Alagoas, Paraná e Santa Catarina.

As reservas provadas de gás natural cresceram 8,6% e chegaram a 459,4 bilhões m<sup>3</sup>, o equivalente a 50,7% das reservas totais (906,5 bilhões m<sup>3</sup>). Estas aumentaram 9,9% em comparação a 2010.

Similarmente ao petróleo, a maior parte (84,6%) das reservas provadas de gás natural encontrava-se em reservatórios marítimos. O Rio de Janeiro, estado com maior participação nessas reservas (250 bilhões m<sup>3</sup> em reservatórios offshore), concentrou 54,4% do volume nacional, seguido por São Paulo, cujas reservas (58,9 bilhões m<sup>3</sup> em mar) corresponderam a 12,8% das reservas provadas nacionais.

O País ficou na 31<sup>a</sup> colocação no ranking das maiores reservas provadas de gás natural.

**Tabela 2.5:** Reservas totais<sup>1</sup> de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Reservas totais de gás natural (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total		353.654	351.616	498.158	454.454	588.617	584.472	589.207	601.518	824.723	906.531	9,92
Subtotal	Terra	123.660	115.742	117.899	115.141	131.463	117.158	115.730	118.940	117.227	118.524	1,11
	Mar	229.994	235.874	380.258	339.312	457.154	467.315	473.477	482.578	707.496	788.007	11,38
Amazonas	Terra	85.051	77.986	84.239	84.361	88.634	90.518	90.453	93.908	94.456	95.743	1,36
Ceará	Mar	1.515	1.211	1.167	1.105	992	1.097	1.321	1.152	1.447	993	-31,36
Rio Grande do Norte	Terra	3.845	3.298	3.166	2.971	2.731	2.439	2.172	2.365	2.189	2.277	4,04
	Mar	17.515	22.458	22.782	18.265	15.729	13.166	11.699	11.067	11.355	12.039	6,02
Alagoas	Terra	7.629	6.176	5.372	4.822	4.900	4.830	4.907	4.450	4.173	4.336	3,89
	Mar	1.258	1.105	1.488	1.337	1.186	1.061	944	1.084	1.085	981	-9,55
Sergipe	Terra	928	995	988	1.087	971	923	1.306	1.343	1.484	1.913	28,91
	Mar	5.089	5.328	5.293	4.652	5.409	4.794	4.908	4.962	4.303	4.055	-5,77
Bahia	Terra	23.838	24.035	21.934	19.752	19.939	16.238	14.850	15.149	13.379	12.511	-6,49
	Mar	26.463	30.219	30.321	29.717	34.816	35.044	33.603	33.671	30.746	29.074	-5,44
Espírito Santo	Terra	2.027	2.548	1.469	1.414	13.949	1.449	1.266	953	732	919	25,64
	Mar	22.647	21.696	36.859	45.524	55.764	68.179	71.851	89.581	87.034	77.694	-10,73
Rio de Janeiro <sup>2</sup>	Mar	150.116	148.797	152.796	197.405	274.525	272.839	290.028	277.353	504.642	551.842	9,35
São Paulo	Mar	3.875	3.508	128.050	41.206	67.347	67.088	55.984	60.441	62.946	107.109	70,16
Paraná <sup>3</sup>	Terra	341	703	732	733	339	761	777	770	814	826	1,43
	Mar	1.517	1.509	1.483	88	31	1.610	538	904	1.261	1.290	2,26
Santa Catarina <sup>4</sup>	Mar	-	44	20	15	1.355	2.437	2.600	2.364	2.677	2.929	9,41

**Fonte:** ANP/SDP, conforme a Portaria ANP nº 9/2000.

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

2. Ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

<sup>1</sup>Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. <sup>2</sup>As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no Estado do Rio de Janeiro por simplificação. <sup>3</sup>As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no Estado do Paraná por simplificação. <sup>4</sup>As reservas do campo de Tubarão estão apropriadas totalmente no Estado de Santa Catarina por simplificação.

**Tabela 2.6:** Reservas provadas<sup>1</sup> de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

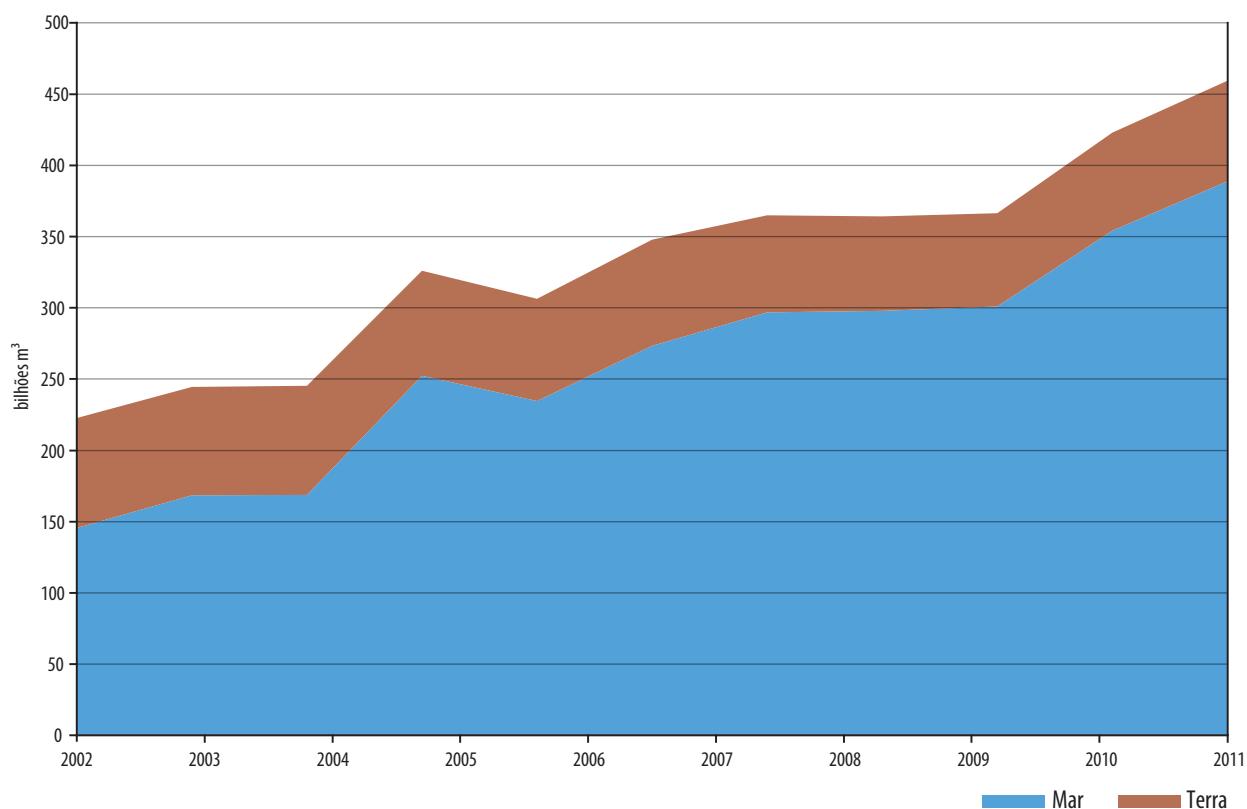
Unidades da Federação	Localização	Reservas provadas de gás natural (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>		<b>244.547</b>	<b>245.340</b>	<b>326.084</b>	<b>306.395</b>	<b>347.903</b>	<b>364.991</b>	<b>364.236</b>	<b>367.095</b>	<b>423.003</b>	<b>459.403</b>	<b>8,61</b>
<b>Subtotal</b>	Terra	<b>76.070</b>	<b>76.597</b>	<b>73.730</b>	<b>71.752</b>	<b>74.522</b>	<b>68.131</b>	<b>66.305</b>	<b>65.489</b>	<b>68.803</b>	<b>70.577</b>	<b>2,58</b>
	Mar	<b>168.477</b>	<b>168.743</b>	<b>252.354</b>	<b>234.643</b>	<b>273.381</b>	<b>296.860</b>	<b>297.931</b>	<b>301.606</b>	<b>354.200</b>	<b>388.827</b>	<b>9,78</b>
Amazonas	Terra	47.893	49.075	49.448	51.465	53.232	52.774	52.143	52.397	55.878	57.455	2,82
Ceará	Mar	1.462	1.139	1.066	995	825	825	1.028	784	652	528	-19,00
Rio Grande do Norte	Terra	3.585	3.151	2.870	2.558	2.397	1.942	1.585	1.656	1.418	1.464	3,25
	Mar	17.221	17.289	18.337	15.059	14.047	11.755	8.663	8.376	8.676	7.645	-11,88
Alagoas	Terra	4.719	4.286	3.929	3.525	3.241	3.042	3.058	2.665	2.391	2.515	5,20
	Mar	1.118	980	1.198	1.084	815	850	730	825	1.085	981	-9,55
Sergipe	Terra	820	861	829	768	814	761	989	925	1.039	1.433	37,94
	Mar	3.860	2.525	3.286	2.751	2.978	2.842	2.678	2.523	2.588	2.323	-10,22
Bahia	Terra	17.244	16.987	15.636	12.379	11.474	8.470	7.447	7.202	7.356	6.844	-6,97
	Mar	10.101	8.681	9.625	9.388	14.269	26.423	24.671	28.169	26.161	23.708	-9,38
Espírito Santo	Terra	1.809	2.237	1.018	1.057	3.364	1.140	940	640	587	717	22,22
	Mar	14.467	15.258	21.286	31.271	37.385	37.594	38.004	47.058	44.025	43.631	-0,89
Rio de Janeiro <sup>2</sup>	Mar	116.339	119.257	119.049	145.378	164.503	167.917	173.142	166.770	220.506	249.984	13,37
São Paulo	Mar	3.875	3.508	78.471	28.696	38.543	47.881	48.340	46.189	49.373	58.882	19,26
Paraná <sup>3</sup>	Terra	-	-	-	-	-	1	142	4	134	149	10,87
	Mar	34	61	26	15	9	568	468	684	904	913	0,98
Santa Catarina <sup>4</sup>	Mar	-	44	11	7	7	206	205	230	230	230	0,09

**Fonte:** ANP/SDP, conforme a Portaria ANP nº 9/2000.

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

2. Ver em Notas Gerais, item sobre "Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural".

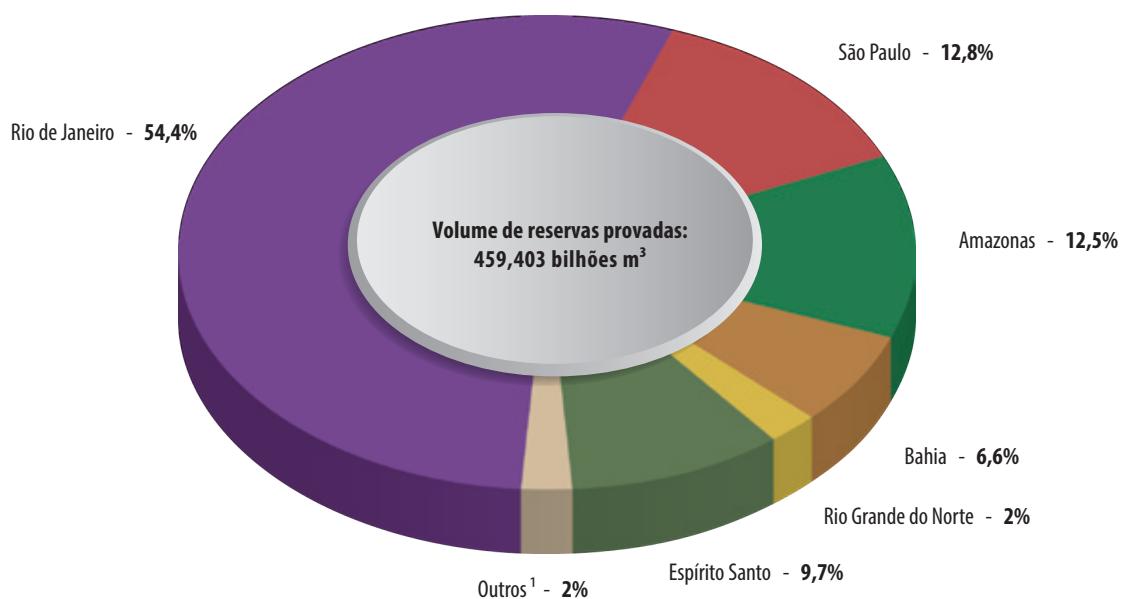
<sup>1</sup>Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. <sup>2</sup>As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no Estado do Rio de Janeiro por simplificação. <sup>3</sup>As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no Estado do Paraná por simplificação. <sup>4</sup>As reservas do campo de Tubarão estão apropriadas totalmente no Estado de Santa Catarina por simplificação.

**Gráfico 2.3:** Evolução das reservas provadas de gás natural, por localização (terra e mar) – 2002-2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.6).

**Notas:** 1. Reservas em 31/12 dos anos de referência.

2. Ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

**Gráfico 2.4:** Distribuição percentual das reservas provadas de gás natural, segundo unidades da Federação – 31/12/2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.6).

**Nota:** Ver em Notas Gerais, item sobre “Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural”.

<sup>1</sup> Inclui Alagoas, Ceará, Paraná, Santa Catarina e Sergipe.

## 2.4 Produção

Em 2011, a produção nacional de petróleo aumentou 2,5%, ultrapassando a marca de 768,5 milhões de barris, o que situou o Brasil na 13<sup>a</sup> colocação no ranking mundial de produtores de petróleo. Nos últimos 10 anos, o crescimento médio anual da produção brasileira foi de 4,2%.

Um total de 9.043 poços – 1% de acréscimo em relação a 2010 – foi responsável pela produção nacional em 2011, sendo 8.274 em terra e 769 em mar.

A produção offshore correspondeu a 91,4% do total, sendo o Rio de Janeiro responsável por 81% dessa produção e 74% da produção total. Desde 2010, esse estado vem produzindo menos, mas no acumulado dos últimos 10 anos, seu crescimento anual foi de 2,9%.

São Paulo foi o estado que registrou o maior crescimento em 2011 – sua produção offshore subiu 164,9%, para 14 milhões de barris, seguido do Espírito Santo, com 47,1% e uma produção de 110,7 milhões de barris em mar. Em terra, novamente o Rio Grande do Norte foi o estado que mais produziu: 18,6 milhões de barris, após um aumento de 4,1% em relação a 2010.

Em 2011, foram produzidas no Brasil 54 correntes de petróleo com densidade média de 24,36 graus API e teor de enxofre de 0,54% em peso.

A relação reserva/produção (R/P) de petróleo passou de 18,5 anos em 2002 para 19,6 anos em 2012, crescendo a uma taxa média de 0,7% ao ano no período.

Com referência ao LGN, foram produzidos 31,9 milhões de barris, 5,8% a mais que em 2010. O principal produtor de LGN, após uma alta de 5,8%, foi o estado do Rio de Janeiro, com 18,4 milhões de barris (57,6% da produção nacional). A segunda posição foi ocupada pelo Amazonas, com 6,6 milhões de barris (20,5% do total nacional).

Em 2011, a Petrobras se destacou como o concessionário que mais produziu petróleo e gás natural: 91,7% e 91% da produção nacional, nesta ordem. Como operadora de blocos, a produção da Petrobras de petróleo e gás natural representou, respectivamente, 90,7% e 97% da produção nacional.

**Tabela 2.7:** Número de poços produtores de petróleo e gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Número de poços produtores de petróleo e gás natural										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>		<b>8.933</b>	<b>9.209</b>	<b>7.800</b>	<b>8.002</b>	<b>8.287</b>	<b>8.396</b>	<b>8.539</b>	<b>8.560</b>	<b>8.955</b>	<b>9.043</b>	<b>0,98</b>
<b>Subtotal</b>	Terra	<b>8.148</b>	<b>8.439</b>	<b>7.095</b>	<b>7.277</b>	<b>7.523</b>	<b>7.615</b>	<b>7.760</b>	<b>7.761</b>	<b>8.131</b>	<b>8.274</b>	<b>1,76</b>
	Mar	<b>785</b>	<b>770</b>	<b>705</b>	<b>725</b>	<b>764</b>	<b>781</b>	<b>779</b>	<b>799</b>	<b>824</b>	<b>769</b>	<b>-6,67</b>
Alagoas	Terra	186	174	181	196	211	210	178	181	183	175	-4,37
	Mar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Amazonas	Terra	68	70	56	57	55	53	60	63	55	56	1,82
Bahia	Terra	1.853	1.947	1.842	1.823	1.783	1.779	1.735	1.734	1.684	1.722	2,26
	Mar	27	27	21	5	5	8	8	10	9	9	-
Ceará	Terra	409	459	402	382	423	413	495	423	437	447	2,29
	Mar	68	64	45	47	48	53	44	39	41	37	-9,76
Espírito Santo	Terra	393	425	381	353	328	306	282	254	285	295	3,51
	Mar	4	4	4	4	11	18	19	17	38	43	13,16
Paraná	Mar	-	3	3	3	2	2	1	-	-	-	..
Rio de Janeiro	Mar	498	486	475	503	528	524	529	554	555	522	-5,95
Rio Grande do Norte	Terra	3.863	3.940	2.972	3.161	3.355	3.405	3.569	3.529	3.808	3.864	1,47
	Mar	109	109	79	97	98	101	100	103	103	89	-13,59
São Paulo	Mar	6	6	5	5	5	5	4	5	7	7	-
Sergipe	Terra	1.376	1.424	1.261	1.305	1.368	1.449	1.441	1.577	1.679	1.716	2,20
	Mar	72	70	72	60	66	69	73	70	70	61	-12,86

**Fonte:** ANP/SDP, conforme a Lei nº 9.478/1997.

**Tabela 2.8:** Produção de petróleo, por corrente, segundo bacia sedimentar e unidades da Federação – 2011

Bacia sedimentar	Unidades da Federação	Corrente de petróleo	Densidade °API	Teor de S (% peso)	Produção (m³)
	Brasil		24,36	0,54	122.176.869
Solimões	Amazonas	Urucu	48,50	0,05	2.016.487
Ceará	Ceará	Ceará Mar	29,50	0,39	326.039
Potiguar		Fazenda Belém	12,70	1,23	90.186
Potiguar	Rio Grande do Norte	Cardeal	28,50	0,27	17.721
		Colibri	33,80	0,16	1.666
		João de Barro	45,20	0,05	1.777
		Periquito	27,90	0,04	1.087
		Pescada	49,50	0,03	23.448
		RGN Mistura	30,60	0,29	3.356.976
		Rolinha	22,50	0,04	148
Alagoas	Alagoas	Alagoano	42,20	0,06	297.075
		Tabuleiro	30,07	0,32	21.534
Sergipe	Sergipe	Harpia	13,30	0,56	233
		Piranema	43,40	0,15	374.235
		Sergipano Terra	24,80	0,42	1.864.968
		Sergipano Mar	43,70	0,14	183.968
		Sergipe Vaza Barris	17,60	0,37	10
		Tartaruga	40,90	0,03	11.985
		Tigre	33,80	0,33	2.151
Recôncavo	Bahia	Bahiano Mistura	36,50	0,06	2.510.697
		Canário	30,70	0,17	12.087
		Fazenda São Estevão	35,20	0,02	12.661
		Lagoa do Paulo Norte	38,06	0,06	9.298
		Uirapuru	38,40	0,03	2.706
Espírito Santo	Espírito Santo	Camarupim	51,50	0,02	199.940
		Espírito Santo	24,80	0,31	438.146
		Fazenda Alegre	13,20	0,31	389.216
		Golfinho	28,80	0,13	1.820.986
		Peroá	50,40	0,01	76.114
Campos		Cachalote	22,10	0,48	4.611.916
		Jubarte	19,30	0,52	7.486.521
		Ostra	23,70	0,23	3.398.531
Campos	Rio de Janeiro	Albacora	28,30	0,44	4.212.937
		Albacora Leste	20,00	0,59	3.477.207
		Barracuda	25,00	0,52	6.876.937
		Bijupirá	27,40	0,44	804.744
		Cabiúnas Mistura	25,50	0,47	8.435.900
		Caratinga	25,00	0,50	2.947.591
		Espadarte	22,10	0,45	1.465.998
		Frade	20,60	0,71	4.147.927
		Marlim	19,60	0,67	12.397.297
		Marlim Leste	24,70	0,55	9.135.665
		Marlim Sul	23,10	0,67	14.181.362
		Polvo	19,90	1,11	1.518.040
		Peregrino	13,70	1,80	912.098
		Roncador	24,10	0,62	16.454.673
		Salema	28,70	0,45	360.673
		TLD de Aruanã	24,70	0,76	356.941
Santos		Piloto de Lula	28,50	0,38	2.094.684
		Tambaú-Uruguaí	32,60	0,13	612.465
Santos	São Paulo	Condensado de Merluza	58,30	0,04	148.868
		Condensado Mexilhão	47,20	0,01	69.775
		TLD de Carioca Nordeste	23,60	0,56	267.412
		TLD de Guará	29,50	0,38	362.572
		TLD de Tiro	33,00	0,25	1.374.591

**Fontes:** ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998; ANP/SPG, conforme Portaria ANP nº 206/2000.

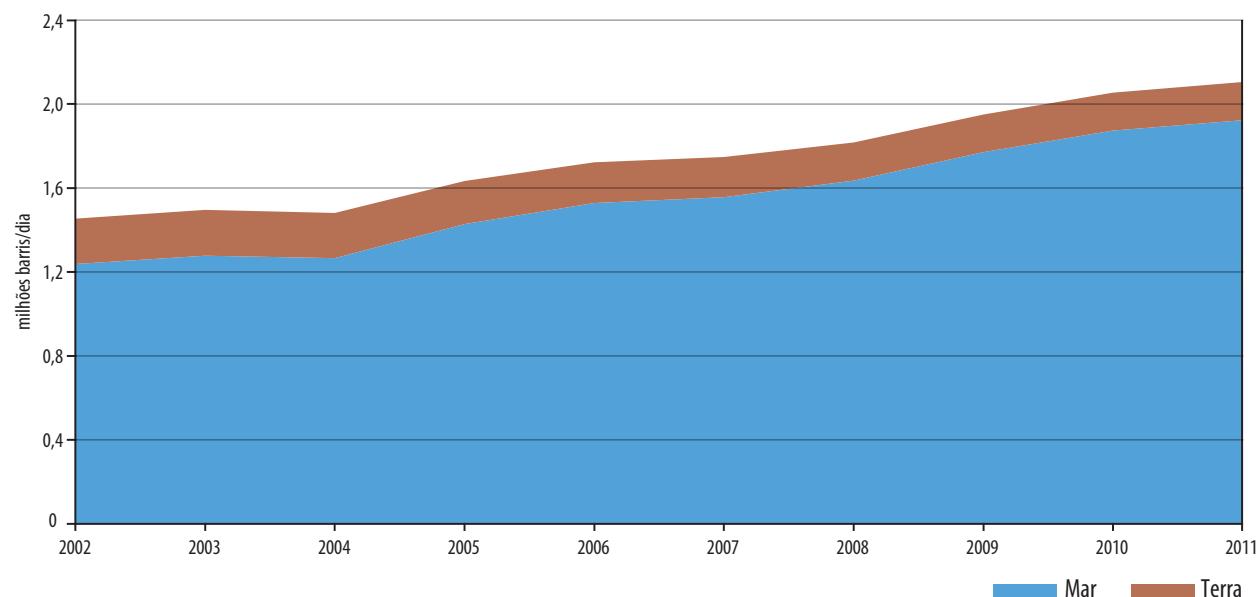
**Nota:** Inclui condensado.

**Tabela 2.9:** Produção de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Produção de petróleo (mil barris)										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Brasil		530.855	546.080	540.717	596.255	628.797	638.018	663.275	711.883	749.954	768.471	2,47
<b>Subtotal</b>	<b>Terra</b>	<b>78.952</b>	<b>79.738</b>	<b>78.632</b>	<b>74.962</b>	<b>70.841</b>	<b>69.893</b>	<b>66.337</b>	<b>65.465</b>	<b>65.973</b>	<b>66.441</b>	<b>0,71</b>
	<b>Mar</b>	<b>451.902</b>	<b>466.342</b>	<b>462.085</b>	<b>521.292</b>	<b>557.957</b>	<b>568.126</b>	<b>596.938</b>	<b>646.418</b>	<b>683.981</b>	<b>702.029</b>	<b>2,64</b>
Amazonas	Terra	15.914	15.410	15.541	14.376	13.062	12.276	11.657	12.351	13.030	12.683	-2,66
Ceará	Terra	828	997	806	593	559	668	699	761	674	567	-15,88
	Mar	4.207	4.419	4.176	3.796	3.250	3.098	2.788	2.539	2.261	2.051	-9,31
Rio Grande do Norte	Terra	25.038	24.658	24.774	23.031	20.435	19.676	19.208	18.295	17.868	18.595	4,07
	Mar	3.810	3.917	4.319	4.153	3.731	3.141	3.124	3.012	2.914	2.808	-3,63
Alagoas	Terra	2.446	2.586	2.477	2.572	2.935	2.897	2.139	2.246	2.030	1.896	-6,57
	Mar	277	190	196	186	162	126	109	96	85	108	26,40
Sergipe	Terra	9.681	10.840	11.433	11.909	12.044	12.889	12.371	12.583	12.020	11.745	-2,28
	Mar	3.251	2.650	2.530	2.307	2.300	2.404	4.823	3.515	3.063	3.586	17,07
Bahia	Terra	16.061	16.064	16.324	16.144	15.703	15.525	15.156	14.642	15.551	15.776	1,45
	Mar	-	-	-	-	-	134	284	338	343	247	-28,04
Espírito Santo	Terra	8.984	9.183	7.278	6.338	6.103	5.963	5.108	4.587	4.801	5.179	7,87
	Mar	1.138	6.617	4.407	5.945	16.759	36.197	37.133	31.371	75.232	110.689	47,13
Rio de Janeiro	Mar	438.292	446.238	443.156	501.772	529.627	520.922	547.348	605.213	594.804	568.557	-4,41
São Paulo	Mar	578	534	509	514	457	724	302	333	5.278	13.984	164,94
Paraná	Mar	349	1.777	2.793	2.619	1.670	1.380	1.029	-	-	-	..

**Fonte:** ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.

**Nota:** Inclui condensado.

**Gráfico 2.5:** Evolução da produção de petróleo, por localização (terra e mar) – 2002-2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.9).

**Nota:** Inclui condensado.

**Tabela 2.10:** Produção de LGN, segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Produção de LGN (mil barris)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>16.422</b>	<b>20.549</b>	<b>22.457</b>	<b>28.943</b>	<b>31.532</b>	<b>30.903</b>	<b>31.628</b>	<b>28.717</b>	<b>30.204</b>	<b>31.943</b>	<b>5,76</b>
Amazonas	4.406	5.267	5.573	6.245	6.405	6.894	6.983	6.759	6.173	6.560	6,27
Ceará	181	195	194	170	144	87	90	68	66	22	-66,24
Rio Grande do Norte	2.561	2.549	2.977	2.946	2.785	2.763	2.442	2.063	1.877	1.613	-14,08
Alagoas	-	320,88	795	857	768	682	612	598	587	548	-6,60
Sergipe	1.888	1.791	1.841	1.855	1.777	1.726	1.635	1.522	1.428	1.177	-17,55
Bahia	2.224	2.530	2.595	2.670	2.682	2.276	2.199	2.037	1.957	1.616	-17,41
Espírito Santo	65	64	87	87	59	71	253	185	708	1.788	152,71
Rio de Janeiro	5.097	7.832	8.396	14.113	16.912	16.403	17.412	15.485	17.409	18.412	5,77
São Paulo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205	..

**Fonte:** ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.

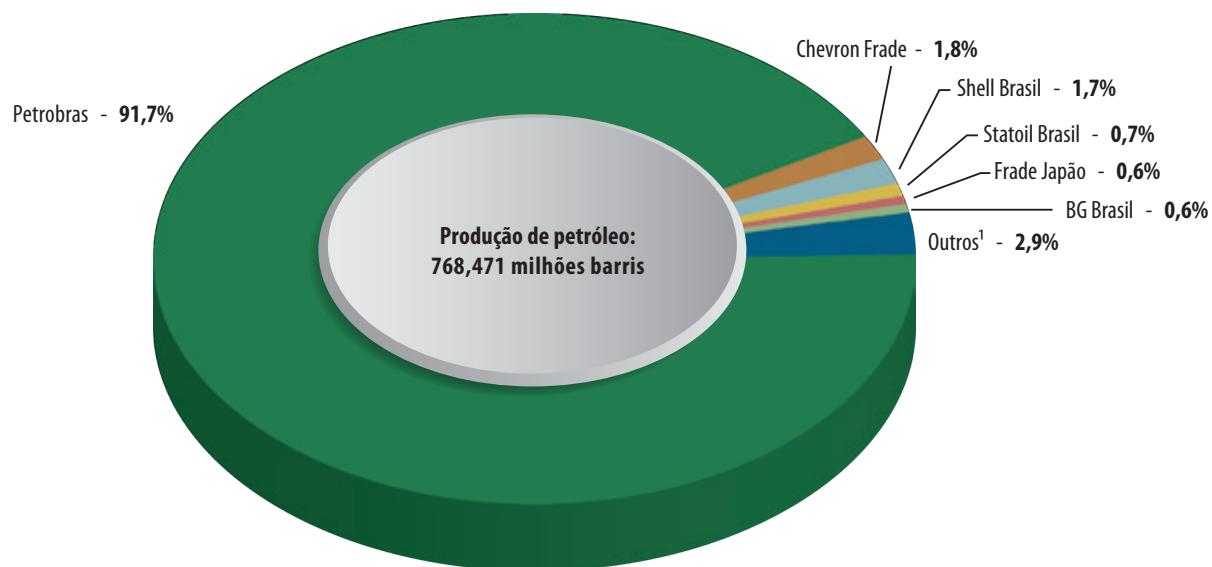
**Nota:** Não inclui condensado. Inclui GLP e C<sub>3</sub>, conforme classificação da Portaria ANP nº 9/2000.

**Tabela 2.11:** Produção de petróleo e gás natural, por concessionário – 2011

Concessionário	Petróleo <sup>1</sup> (barris)	Produção de gás natural (mil m <sup>3</sup> )
<b>Total</b>	<b>768.470.812,4</b>	<b>24.073.723,7</b>
Petrobras	704.718.029,1	21.896.994,3
Chevron Frade	13.499.275,5	160.657,8
Shell Brasil	13.209.859,0	174.287,4
Statoil Brasil	5.739.737,2	11.175,1
Frade Japão	4.764.143,2	56.699,1
BG Brasil	4.482.694,5	179.164,9
Sinochem Petróleo	3.808.785,8	7.225,3
Shell	3.342.993,5	35.559,6
ONGC Campos	3.206.531,5	34.922,5
Repsol	3.177.829,8	58.527,9
BP Energy	2.505.643,9	5.795,5
SK Brasil	2.294.850,5	5.533,0
Petrogal Brasil	1.343.506,1	57.967,9
Devon	936.631,9	2.504,0
El Paso	305.890,0	243.608,7
Petrosynergy	242.409,0	5.279,7
Unopaso	167.415,3	149.544,1
Alvorada	126.900,5	2.045,2
Sonangol Starfish	91.126,0	475,4
Manatí	67.081,7	675.070,8
W. Petróleo	62.182,5	269,2
Partex Brasil	60.971,9	17,5
Recôncavo E&P	58.891,9	219,9
UP Petróleo Brasil	50.885,4	831,1
Gran Tierra	48.336,7	846,7
UTC Engenharia	22.094,0	682,5
Potíóleo	16.832,5	560,8
BrazAlta Brasil	15.619,4	80,5
Brasoil Manati	14.907,0	150.015,7
Rio das Contas	14.907,0	150.015,7
Severo Villares	13.528,0	373,2
Silver Marlin	8.498,0	270,2
Cheim	8.121,4	115,6
Aurizônia Petróleo	8.118,4	200,0
Guanambi	7.764,8	80,3
TDC	5.653,9	92,3
Koch Petróleo	2.955,1	5,8
UTC Óleo e Gás	2.925,3	78,6
Central Resources	2.581,5	6,2
Egesa	2.496,9	4,0
Vipetro	2.363,9	9,7
Norberto Odebrecht	2.101,4	6,7
Santana	1.837,2	23,4
Phoenix	1.709,5	6,6
Genesis 2000	941,8	1,5
Nord	879,0	0,5
Mercury	586,0	0,4
ERG	236,3	4.108,9
Allpetro	139,6	0,7
Panergy	101,3	1.761,0
Orteng	82,8	-
Logos Engenharia	80,3	-
Delp	80,3	-
Ral	65,2	0,4
UFBA	2,4	-

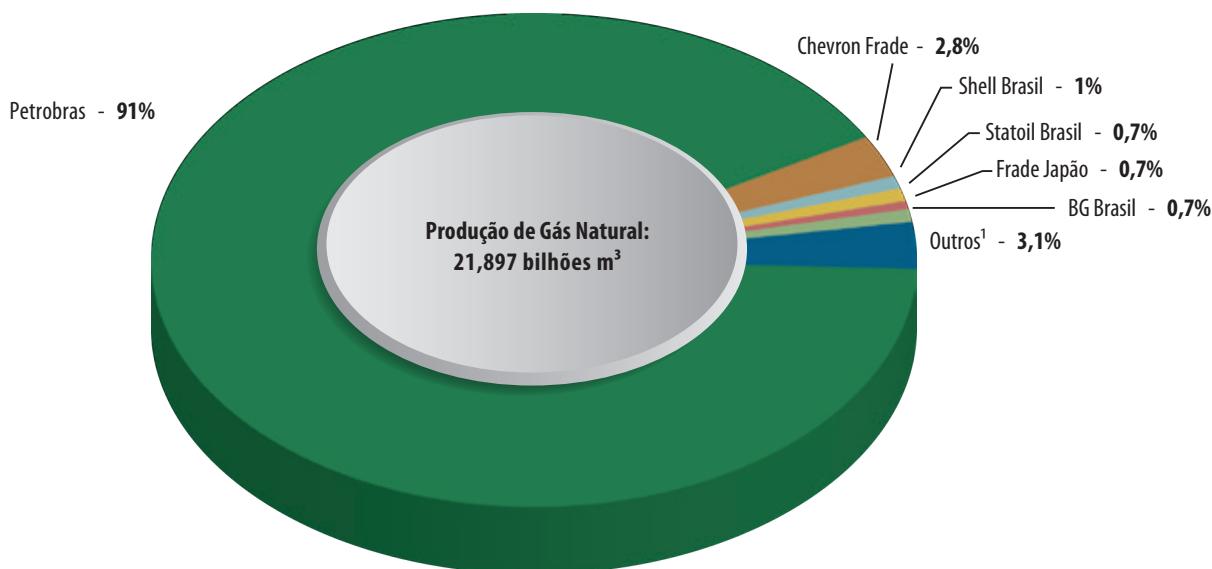
**Fonte:** ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.

<sup>1</sup>Inclui condensado.

**Gráfico 2.6:** Produção de petróleo por concessionário – 2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.11).

<sup>1</sup> Inclui outros 49 concessionários.

**Gráfico 2.7:** Produção de gás natural por concessionário – 2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.11).

<sup>1</sup> Inclui outros 45 concessionários.

**Tabela 2.12:** Produção de petróleo e gás natural, por operador – 2011

Operador	Petróleo <sup>1</sup> (barris)	Produção de gás natural (mil m <sup>3</sup> )
<b>Total</b>	<b>768.470.812,4</b>	<b>24.073.723,7</b>
Petrobras	697.180.505,0	23.361.428,3
Chevron Frade	26.090.598,2	310.509,7
Shell Brasil	22.433.181,3	284.923,3
Statoil Brasil	9.548.523,0	18.400,4
Shell	6.274.212,9	64.691,6
BP Energy	4.176.073,2	9.659,2
Devon	1.561.053,2	4.173,3
Sonangol Starfish	303.753,2	1.584,6
Petrosynergy	242.409,0	5.279,7
Partex Brasil	121.943,7	38,8
Alvorada	106.184,8	1.682,3
W. Petróleo	77.801,8	349,7
UP Petróleo Brasil	75.385,8	1.231,2
Gran Tierra	69.052,5	1.209,6
Recôncavo E&P	58.891,9	219,9
Petrogal Brasil	51.885,1	125,6
UTC Engenharia	45.241,8	1.369,1
Severo Villares	13.528,0	373,2
Silver Marlin	8.498,0	270,2
Cheim	8.121,4	115,6
UTC Óleo e Gás	6.437,9	159,4
Norberto Odebrecht	4.202,7	13,4
Egesa	2.496,9	4,0
Vipetro	2.363,9	9,7
Central Resources	1.944,9	4,1
Santana	1.837,2	23,4
Koch Petróleo	1.490,4	1,2
Nord	1.465,0	0,9
Genesis 2000	941,8	1,5
Panergy	337,5	5.869,9
Orteng	243,4	-
Allpetro	139,6	0,7
Ral	65,2	0,4
UFBA	2,4	-

**Fonte:** ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.

<sup>1</sup>Inclui condensado.

Nos últimos 10 anos, a produção nacional de gás natural apresentou crescimento médio de 5% ao ano, atingindo 24,1 bilhões m<sup>3</sup> em 2011, volume 5% maior que o de 2010.

A produção offshore correspondeu a 17,9 milhões m<sup>3</sup>, 74,5% do gás natural produzido no País, após alta de 6%. A produção em terra também subiu 2,1%, para 6,1 milhões m<sup>3</sup>.

Apesar da queda de 7,4%, o estado do Rio de Janeiro foi o maior produtor, com 9,4 bilhões m<sup>3</sup>, concentrando 39% do total nacional e 52,4% do total offshore. Em seguida, veio o Espírito Santo, responsável por 4,3 bilhões m<sup>3</sup>, 18% da produção nacional, após aumento de 62,9% em sua produção no mar.

A relação reservas/produção (R/P) de gás natural subiu de 15,8 anos em 2002 para 19,1 anos em 2011. Em média, este índice cresceu a uma taxa de 2,2% ao ano no período.

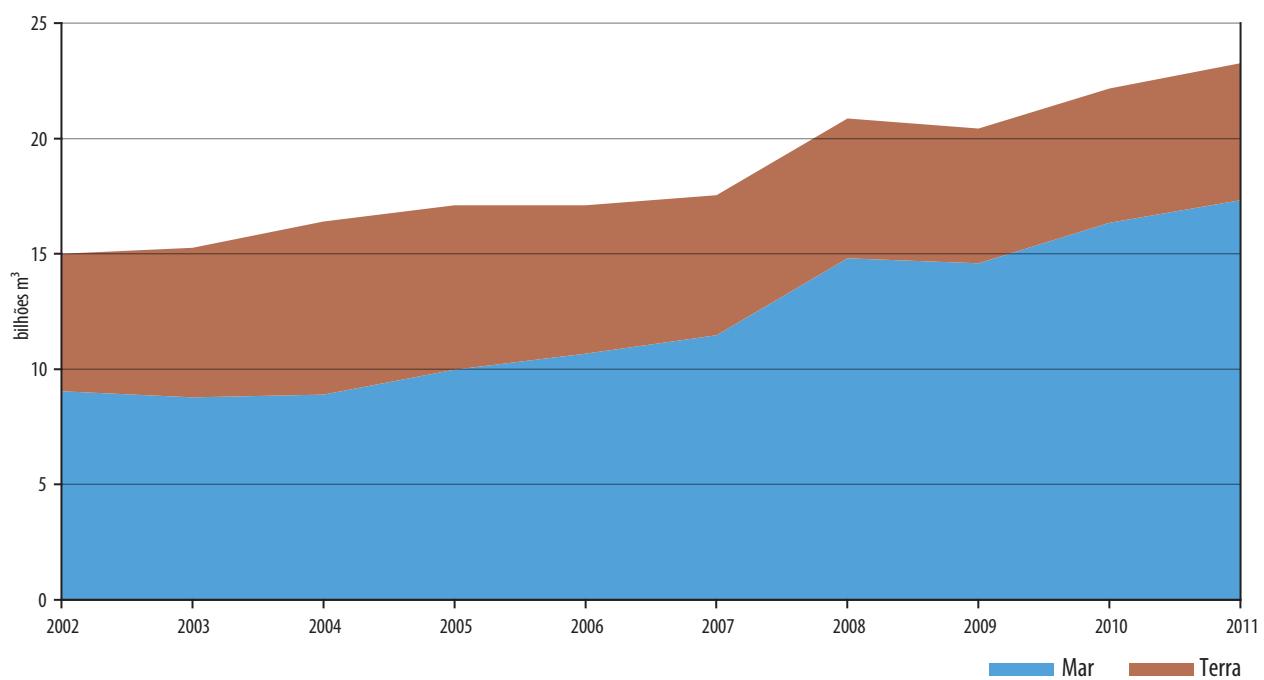
Em 2011, o Brasil alcançou a 31<sup>a</sup> posição no ranking mundial de produtores de gás natural. Para o cálculo da posição brasileira, descontou-se da produção os volumes de queimas, perdas e reinjeção, no intuito de possibilitar a comparação com os dados mundiais publicados pela BP (vide Tabela 1.7).

**Tabela 2.13:** Produção de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Produção de gás natural (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %	
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
<b>Brasil</b>		<b>15.525,2</b>	<b>15.792,1</b>	<b>16.971,2</b>	<b>17.699,2</b>	<b>17.699,2</b>	<b>18.151,7</b>	<b>21.592,7</b>	<b>21.141,5</b>	<b>22.938,4</b>	<b>24.073,7</b>	<b>4,95</b>	
<b>Subtotal</b>		<b>Terra</b>	<b>6.168,6</b>	<b>6.708,6</b>	<b>7.765,5</b>	<b>7.375,3</b>	<b>6.656,9</b>	<b>6.282,9</b>	<b>6.273,1</b>	<b>6.045,2</b>	<b>6.024,0</b>	<b>6.147,7</b>	<b>2,05</b>
		<b>Mar</b>	<b>9.356,5</b>	<b>9.083,4</b>	<b>9.205,7</b>	<b>10.323,9</b>	<b>11.042,3</b>	<b>11.868,7</b>	<b>15.319,6</b>	<b>15.096,3</b>	<b>16.914,4</b>	<b>17.926,0</b>	<b>5,98</b>
Amazonas	Terra	2.743,2	2.992,6	3.620,8	3.567,2	3.376,3	3.546,1	3.732,6	3.780,2	3.857,9	4.161,2	7,86	
Ceará	Terra	0,7	0,8	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	-15,21	
	Mar	109,6	99,3	125,4	110,6	98,9	77,4	65,8	55,5	42,1	30,7	-27,08	
Rio Grande do Norte	Terra	356,8	301,6	333,5	296,0	266,1	313,9	317,8	273,0	269,5	272,1	0,99	
	Mar	1.003,5	967,3	1.032,1	1.020,5	914,5	765,0	609,8	488,1	419,4	362,4	-13,59	
Alagoas	Terra	632,6	783,3	1.042,2	999,5	878,6	765,4	685,7	618,0	564,5	462,7	-18,03	
	Mar	149,2	134,6	144,9	169,1	144,1	141,0	128,2	124,4	108,2	100,4	-7,13	
Sergipe	Terra	59,6	66,2	76,3	79,0	84,2	93,2	91,2	92,5	94,7	101,9	7,70	
	Mar	741,9	666,3	601,2	538,7	525,2	453,9	766,5	863,6	1.007,1	999,2	-0,78	
Bahia	Terra	1.964,2	2.115,7	2.218,4	1.959,1	1.878,1	1.480,0	1.285,4	1.172,3	1.138,3	1.057,5	-7,10	
	Mar	52,6	50,2	38,2	25,2	16,3	1.166,3	2.079,5	1.881,1	2.261,1	1.500,2	-33,65	
Espírito Santo	Terra	411,7	448,4	473,7	474,0	173,1	83,7	159,7	108,5	98,7	91,8	-6,92	
	Mar	9,8	60,9	36,1	45,1	736,6	881,7	2.642,4	967,9	2.602,4	4.240,3	62,94	
Rio de Janeiro	Mar	6.886,3	6.660,2	6.779,1	7.967,2	8.210,8	8.025,1	8.763,3	10.497,2	10.132,2	9.386,9	-7,36	
São Paulo	Mar	394,2	388,2	383,4	379,7	357,0	324,1	242,1	218,4	342,0	1.305,8	281,80	
Paraná	Mar	9,4	56,4	65,2	67,7	39,0	34,3	21,9	-	-	-	..	

**Fonte:** ANP/SDP, conforme o Decreto n° 2.705/1998.

**Nota:** O valor total da produção inclui os volumes de reinjeção, queimas, perdas e consumo próprio.

**Gráfico 2.8:** Evolução da produção de gás natural, por localização (terra e mar) – 2002-2011

**Fonte:** ANP/SDP (tabela 2.13).

**Nota:** O valor total da produção inclui os volumes de reinjeção, queimas, perdas, consumo próprio e o volume condensado na forma de LGN.

Do total de gás natural produzido em 2011, 73,3% ou 17,7 bilhões m<sup>3</sup> eram de gás associado ao petróleo, sendo o Rio de Janeiro o estado com a maior produção: 9,2 bilhões m<sup>3</sup>. Espírito Santo e Bahia foram os estados que mais produziram gás não associado: 2,4 e 2 bilhões m<sup>3</sup>, respectivamente.

Em 2011, 7,3% da produção total foram queimados ou perdidos, e 16,8%, reinjetados. Em comparação a 2010, o volume de queimas e perdas caiu 27,4% e o de reinjeção, 7,6%.

Nos campos com gás associado ao petróleo, parte do gás não reinjetado no poço (com o objetivo de aumentar a recuperação do petróleo) e que não tem mercado consumidor próximo acaba sendo queimada. Em campos contendo gás natural não associado, toda a infraestrutura de produção destina-se à extração deste energético, o que minimiza a queima e reduz as perdas.

**Tabela 2.14:** Produção de gás natural associado e não associado, segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Tipo	Produção de gás natural (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Brasil		15.525	15.792	16.971	17.699	17.706	18.152	21.593	21.142	22.938	24.074	4,95
Subtotal	Associado	12.091	12.135	12.981	13.778	13.661	13.506	14.519	16.976	17.300	17.650	2,02
	Não associado	3.434	3.657	3.990	3.921	4.045	4.645	7.074	4.165	5.638	6.424	13,93
Amazonas	Associado	2.718	2.942	3.562	3.533	3.367	3.523	3.699	3.723	3.809	4.130	8,43
	Não associado	26	51	59	34	9	23	34	57	49	31	-36,32
Ceará	Associado	110	100	126	111	99	78	66	56	43	31	-26,93
	Não associado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Rio Grande do Norte	Associado	927	796	740	769	716	590	541	518	491	460	-6,34
	Não associado	433	473	625	548	465	489	386	243	198	175	-11,73
Alagoas	Associado	278	366	409	369	249	219	218	319	231	204	-11,55
	Não associado	504	552	778	800	773	688	596	423	442	359	-18,74
Sergipe	Associado	507	481	420	304	300	292	590	819	952	964	1,33
	Não associado	294	252	257	313	309	255	268	137	150	137	-8,78
Bahia	Associado	673	631	826	642	476	478	495	630	594	555	-6,44
	Não associado	1.343	1.535	1.430	1.343	1.419	2.168	2.870	2.423	2.806	2.002	-28,64
Espírito Santo	Associado	113	147	107	116	472	603	437	432	1.024	1.962	91,62
	Não associado	309	362	403	403	437	363	2.365	644	1.677	2.370	41,32
Rio de Janeiro	Associado	6.756	6.617	6.725	7.867	7.943	7.689	8.450	10.479	10.121	9.180	-9,29
	Não associado	131	44	54	100	274	336	313	19	11	207	1.696,88
São Paulo	Associado	-	-	-	-	-	-	-	-	37	163	336,36
	Não associado	394	388	383	380	357	324	242	218	305	1.142	275,09
Paraná	Associado	9	56	65	68	39	34	22	-	-	-	..

**Fonte:** ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.

**Nota:** O valor total da produção inclui os volumes de reinjeção, queimas, perdas e consumo próprio.

**Tabela 2.15:** Re却eção de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Re却eção de gás natural (milhões m³)										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Brasil		3.383,2	3.291,0	3.616,2	2.985,7	3.169,9	3.494,3	3.894,1	4.351,3	4.369,1	4.037,7	-7,58
<b>Subtotal</b>	Terra	<b>2.717,3</b>	<b>2.914,8</b>	<b>3.252,1</b>	<b>2.361,3</b>	<b>2.871,6</b>	<b>3.269,9</b>	<b>3.466,7</b>	<b>3.573,2</b>	<b>3.442,8</b>	<b>2.843,3</b>	<b>-17,41</b>
	Mar	665,9	376,2	364,1	624,4	298,3	224,4	427,5	778,1	926,2	1.194,4	28,96
Amazonas	Terra	2.276,7	2.440,4	2.900,2	2.184,9	2.696,7	2.840,3	2.999,9	3.015,3	2.994,8	2.517,2	-15,95
Rio Grande do Norte	Terra	18,7	40,7	5,4	2,1	0,2	0,7	1,7	0,2	0,1	-	..
	Mar	250,2	54,0	30,1	7,6	1,0	0,1	0,0	11,5	19,5	17,1	-12,10
Alagoas	Terra	190,5	243,4	189,6	119,5	46,9	70,4	115,4	167,6	99,3	70,8	-28,68
Sergipe	Terra	8,9	9,7	9,3	9,9	11,8	31,8	9,8	7,7	9,1	9,1	0,69
	Mar	225,4	182,5	134,5	109,3	100,8	156,7	299,5	460,9	588,8	669,5	13,71
Bahia	Terra	216,9	180,5	147,6	44,8	24,4	200,2	337,9	382,4	339,6	246,1	-27,52
Espírito Santo	Terra	5,6	-	-	-	91,7	126,6	2,0	-	-	-	..
	Mar	-	-	-	-	-	-	-	17,8	126,9	142,0	11,87
Rio de Janeiro	Mar	190,2	139,7	199,5	507,5	196,5	67,6	127,9	287,9	191,0	365,8	91,52

Fonte: ANP/SDP, conforme o Decreto n° 2.705/1998.

**Tabela 2.16:** Queima e perda de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Localização	Queima e perda de gás natural (milhões m³)										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Brasil		2.136,1	1.626,0	1.468,6	2.474,4	1.851,7	1.947,5	2.186,9	3.424,0	2.417,8	1.756,2	-27,36
<b>Subtotal</b>	Terra	<b>208,9</b>	<b>232,3</b>	<b>333,6</b>	<b>1.021,4</b>	<b>306,2</b>	<b>298,9</b>	<b>290,0</b>	<b>298,4</b>	<b>308,8</b>	<b>340,8</b>	<b>10,35</b>
	Mar	1.927,2	1.393,8	1.135,1	1.453,1	1.545,5	1.648,6	1.897,0	3.125,6	2.108,9	1.415,4	-32,89
Amazonas	Terra	85,0	115,0	231,8	907,0	166,8	159,5	173,5	179,4	195,3	252,2	29,10
Ceará	Terra	0,7	0,8	0,6	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	-15,15
	Mar	10,7	10,9	7,3	8,0	5,7	3,8	3,3	3,5	2,5	2,5	-0,82
Rio Grande do Norte	Terra	58,7	50,0	30,3	24,7	29,8	21,1	17,7	19,7	18,5	16,9	-8,65
	Mar	15,3	15,5	18,2	17,0	13,1	11,3	16,5	12,2	10,0	6,3	-37,29
Alagoas	Terra	4,2	5,4	5,3	7,3	7,0	7,0	7,8	8,9	8,1	7,9	-2,92
	Mar	0,0	0,1	0,1	-	-	0,0	-	-	0,0	-	..
Sergipe	Terra	6,5	6,9	15,1	26,3	32,8	30,0	34,4	23,2	22,0	20,3	-7,69
	Mar	9,6	9,6	19,0	8,2	9,1	34,3	131,1	27,8	23,6	19,9	-15,76
Bahia	Terra	28,4	30,4	32,0	33,1	46,2	48,2	34,9	37,3	33,8	32,6	-3,58
	Mar	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	1,6	1,0	1,2	1,2	1,1	-11,45
Espírito Santo	Terra	25,4	23,6	18,4	22,5	22,9	32,6	21,0	29,2	30,5	10,5	-65,72
	Mar	0,1	38,0	23,7	27,2	243,9	162,3	191,6	315,2	391,5	204,6	-47,75
Rio de Janeiro	Mar	1.881,8	1.263,1	1.001,7	1.326,1	1.235,9	1.400,4	1.533,0	2.763,0	1.642,2	1.025,6	-37,55
São Paulo	Mar	0,7	0,6	0,7	0,7	1,6	3,3	0,7	2,9	37,8	155,5	311,26
Paraná	Mar	8,9	55,6	64,0	65,7	36,1	31,5	19,7	-	-	-	..

Fonte: ANP/SDP, conforme o Decreto n° 2.705/1998.

## 2.5 Participações Governamentais e de Terceiros

A Lei do Petróleo (Lei nº 9.478/1997) estabeleceu as participações governamentais a serem pagas pelos concessionários de exploração e produção de petróleo e gás natural: bônus de assinatura, royalties, participação especial e pagamento pela ocupação ou retenção de área. Destes quatro, somente os royalties já existiam antes da lei, mas em percentual inferior.

Em 2011, foram arrecadados aproximadamente R\$ 13 bilhões em royalties, valor que excedeu em 30,8% o de 2010. Deste montante, 29,6% destinaram-se aos estados produtores ou confrontantes; 34,2% aos municípios produtores ou confrontantes; 12,4% ao Ministério de Ciência e Tecnologia; 15,9% ao Comando da Marinha; e 8% ao Fundo Especial dos Estados e Municípios. Ao Estado do Rio de Janeiro, maior produtor nacional de petróleo e gás natural, juntamente com seus municípios, destinaram-se 39,4% do total arrecadado no País a título de royalties, cabendo à esfera estadual 19% desse percentual.

**Tabela 2.17:** Distribuição de royalties sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011

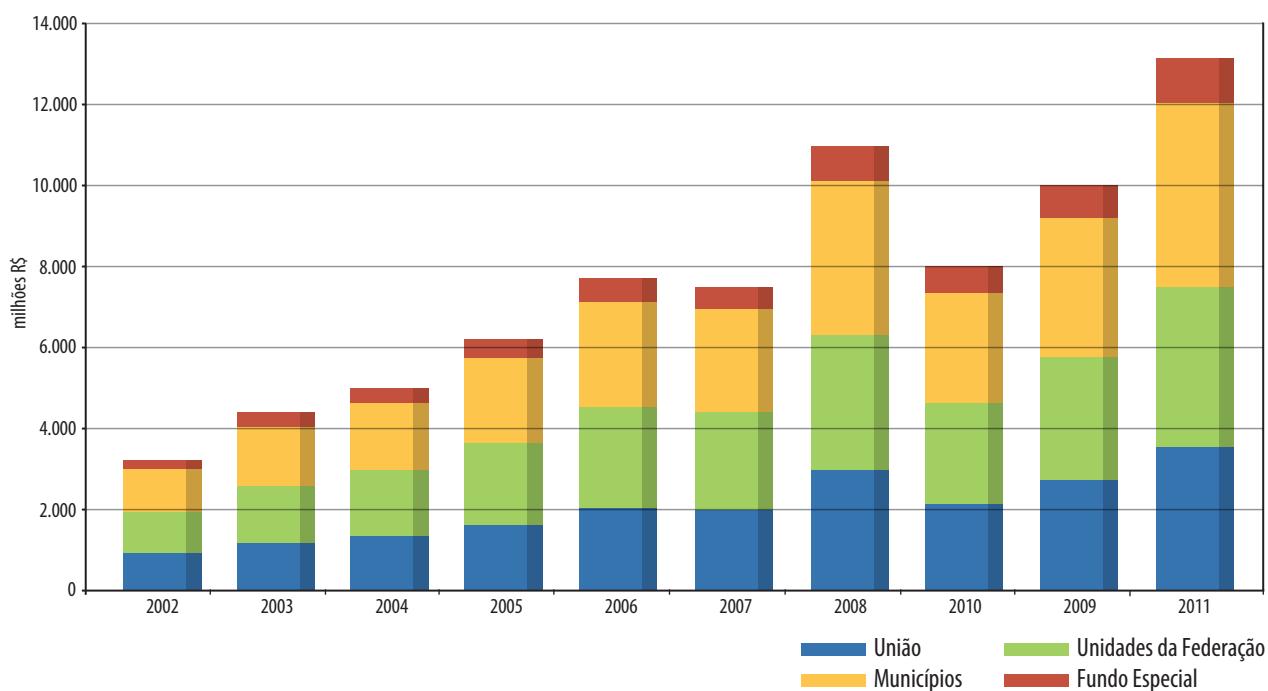
Beneficiários	Royalties distribuídos (mil R\$)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>3.183.985</b>	<b>4.396.378</b>	<b>5.042.826</b>	<b>6.206.086</b>	<b>7.703.543</b>	<b>7.490.613</b>	<b>10.936.909</b>	<b>7.983.711</b>	<b>9.929.990</b>	<b>12.987.950</b>	<b>30,80</b>
<b>Unidades da Federação</b>	<b>1.020.960</b>	<b>1.413.174</b>	<b>1.618.686</b>	<b>1.984.329</b>	<b>2.380.443</b>	<b>2.291.236</b>	<b>3.293.057</b>	<b>2.386.248</b>	<b>2.942.143</b>	<b>3.839.683</b>	<b>30,51</b>
Alagoas	14.398	23.037	29.053	34.824	43.137	38.798	41.439	28.591	29.700	29.640	-0,20
Amazonas	70.308	90.480	113.978	143.046	131.268	118.659	154.576	120.437	134.502	182.530	35,71
Bahia	77.689	114.993	129.686	148.111	166.610	152.094	203.620	138.991	158.381	195.641	23,53
Ceará	9.357	14.154	13.735	13.950	14.126	13.128	16.785	11.102	12.068	13.401	11,04
Espírito Santo	31.131	59.279	51.617	57.284	96.612	143.818	253.598	144.465	297.422	552.694	85,83
Paraná	660	3.017	7.503	8.688	6.477	4.744	5.404	85	-	-	..
Rio de Janeiro	671.656	907.744	1.041.661	1.318.598	1.646.732	1.563.534	2.262.774	1.709.375	2.026.613	2.469.046	21,83
Rio Grande do Norte	103.435	140.946	163.848	181.023	180.150	159.577	213.647	140.129	158.934	205.981	29,60
Santa Catarina	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Sergipe	39.810	55.526	63.659	74.658	90.617	92.516	137.032,11	89.558,82	106.374	132.115	24,20
São Paulo	2.497	4.000	3.947	4.148	4.713	4.368	4.181	3.514	18.149	58.635	223,07
<b>Municípios pertencentes às Unidades da Federação</b>	<b>1.070.436</b>	<b>1.474.619</b>	<b>1.700.446</b>	<b>2.110.827</b>	<b>2.612.338</b>	<b>2.541.055</b>	<b>3.703.197</b>	<b>2.699.377</b>	<b>3.356.950</b>	<b>4.375.399</b>	<b>30,34</b>
Alagoas	14.097	20.183	23.376	29.266	31.228	28.084	42.950	33.565	32.885	35.931	9,26
Amazonas	24.839	37.782	48.232	58.452	58.915	49.458	65.549	50.220	61.305	81.420	32,81
Amapá	113	189	189	213	241	223	286	201	260	335	28,70
Bahia	54.192	79.644	87.800	106.102	112.748	106.775	149.171	106.823	134.438	159.418	18,58
Ceará	12.005	19.363	19.651	23.081	32.121	34.275	49.511	28.868	28.300	28.660	1,27
Espírito Santo	28.453	52.078	61.201	67.762	100.659	146.530	258.614	147.404	304.096	593.665	95,22
Minas Gerais	603	1.771	4.211	5.339	6.790	6.137	5.405	421	511	686	34,08
Pará	640	1.070	1.073	1.205	1.368	1.263	1.618	1.136	1.474	1.897	28,70
Paraíba	320	-	-	-	13.785	11.312	7.019	188	1	9.012	739.933,36
Pernambuco	1.921	343	10.669	5.340	19.966	45.748	68.803	41.641	45.103	48.631	7,82
Paraná	980	1.978	8.541	8.688	6.477	4.744	5.405	85	-	-	..
Rio de Janeiro	740.207	997.787	1.138.917	1.446.811	1.821.494	1.735.205	2.477.092	1.872.103	2.233.055	2.654.052	18,85
Rio Grande do Norte	67.217	97.011	112.259	132.556	145.622	123.913	165.629	126.730	148.721	185.078	24,45
Rio Grande do Sul	11.171	16.624	20.633	28.691	32.787	29.688	43.743	38.709	42.162	76.723	81,97
Santa Catarina	16.192	20.812	21.157	28.489	28.990	23.791	29.260	21.739	28.497	46.944	64,74
Sergipe	40.395	54.025	58.720	69.648	86.871	101.876	155.966	95.118	109.985	126.975	15,45
São Paulo	57.090	73.959	83.815	99.185	112.276	92.034	177.178	134.426	186.157	325.973	75,11
<b>Depósitos Judiciais<sup>1</sup></b>	-	-	-	-	-	<b>8.053</b>	<b>28.511</b>	<b>25.905</b>	<b>33.991</b>	<b>65.293</b>	<b>92,09</b>
<b>Fundo Especial<sup>2</sup></b>	<b>233.672</b>	<b>322.353</b>	<b>368.742</b>	<b>411.147</b>	<b>588.037</b>	<b>576.573</b>	<b>855.277</b>	<b>629.233</b>	<b>789.830</b>	<b>1.033.580</b>	<b>30,86</b>
<b>União</b>	<b>858.917</b>	<b>1.186.232</b>	<b>1.354.952</b>	<b>1.699.783</b>	<b>2.122.725</b>	<b>2.073.696</b>	<b>3.056.866</b>	<b>2.242.947</b>	<b>2.807.076</b>	<b>3.673.994</b>	<b>30,88</b>
Comando da Marinha	391.573	541.527	619.055	770.013	946.651	920.550	1.710.602	1.258.472	1.579.660	2.067.159	30,86
Ministério da Ciéncia e Tecnologia	467.345	644.705	735.897	929.769	1.176.074	1.153.146	1.346.265	984.475	1.227.416	1.606.835	30,91

**Fonte:** ANP/SPG, conforme as Leis nº 7.990/1989 e nº 9.478/1997, e o Decreto nº 2.705/1998.

**Notas:** 1. Reais em valores correntes.

2. Foi utilizado regime de caixa na elaboração da tabela.

<sup>1</sup>Depósitos efetuados em função de decisão judicial. <sup>2</sup>Fundo a ser distribuído entre todos os estados, territórios e municípios.

**Gráfico 2.9:** Evolução da distribuição de royalties sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011

**Fonte:** ANP/SPG (tabela 2.17).

**Notas:** 1. Reais em valores correntes.

2. A partir de 2007, o valor dos royalties distribuídos para os Municípios inclui os depósitos efetuados em função de decisão judicial.

Quanto à participação especial, seu recolhimento atingiu R\$ 12,6 bilhões, 8,3% a mais que em 2010. Deste valor, conforme definido pela lei, couberam R\$ 5,1 bilhões (40%) aos estados produtores ou confrontantes; R\$ 1,3 bilhão (10%) aos municípios produtores ou confrontantes; R\$ 5,1 bilhões (40%) ao Ministério de Minas e Energia; e R\$ 1,3 bilhão (10%) ao Ministério do Meio Ambiente.

Os estados beneficiários, em ordem de importância, foram: Rio de Janeiro (R\$ 4,5 bilhões – 35,4% do valor total e 88,5% do total destinado às Unidades da Federação), Espírito Santo (R\$ 509,2 milhões), Amazonas (R\$ 47,7 milhões), Rio Grande do Norte (R\$ 10,6 milhões), Sergipe (R\$ 10,1 milhões) e Bahia (R\$ 1,7 milhão).

Entre os municípios fluminenses beneficiários, destacaram-se: Campos dos Goytacazes (R\$ 628,4 milhões – 5% do valor total e 50% do total destinado aos municípios), Rio das Ostras (R\$ 147,6 milhões) e São João da Barra (R\$ 115,7 milhões).

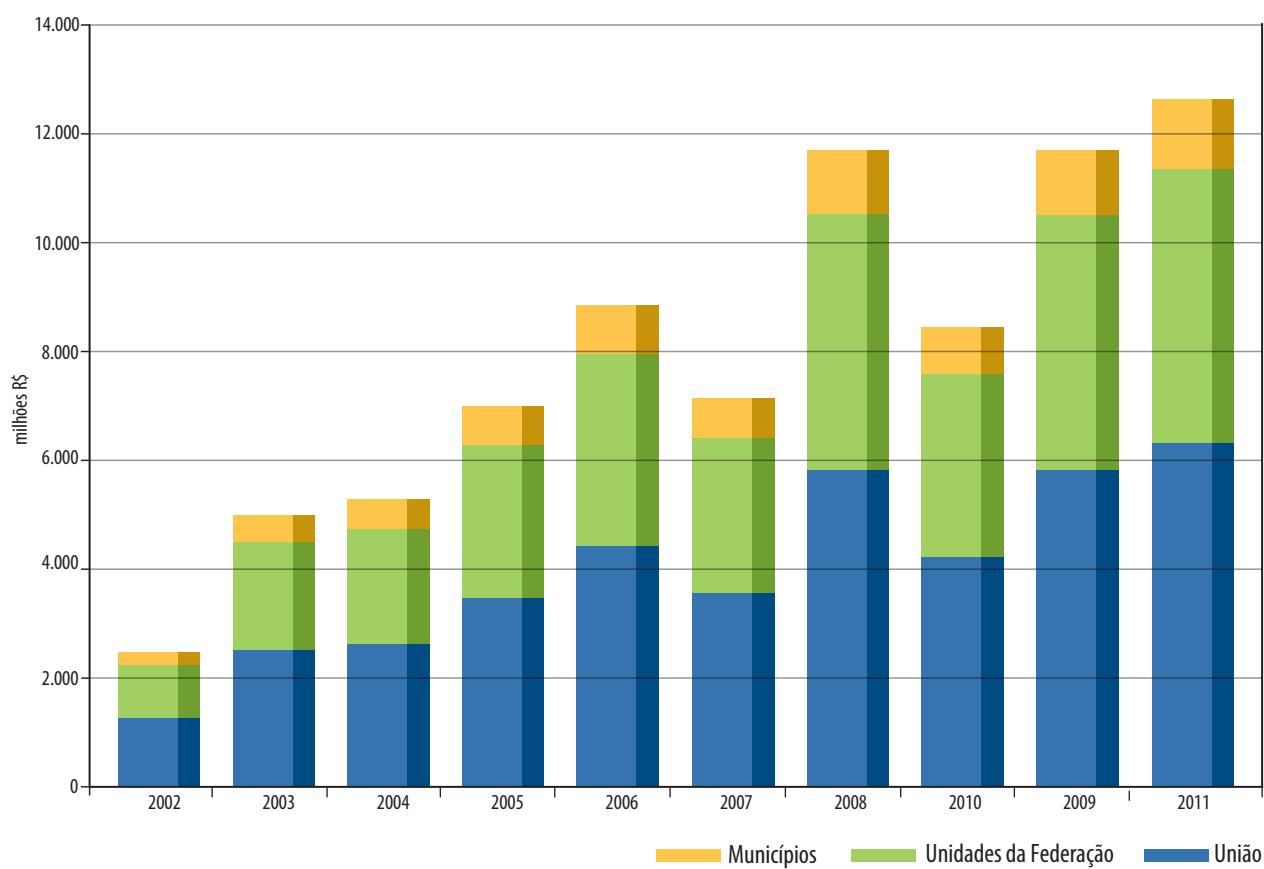
**Tabela 2.18:** Distribuição da participação especial sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011

Beneficiários	Participação especial distribuída (mil R\$)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>2.510.182</b>	<b>4.997.435</b>	<b>5.271.976</b>	<b>6.966.902</b>	<b>8.839.857</b>	<b>7.177.533</b>	<b>11.710.789</b>	<b>8.452.810</b>	<b>11.670.011</b>	<b>12.641.524</b>	<b>8,32</b>
<b>Unidades da Federação</b>	<b>1.004.073</b>	<b>1.998.974</b>	<b>2.108.791</b>	<b>2.786.799</b>	<b>3.535.996</b>	<b>2.871.013</b>	<b>4.684.316</b>	<b>3.381.124</b>	<b>4.668.004</b>	<b>5.059.643</b>	<b>8,39</b>
Alagoas	-	-	-	1.501	1.182	60	-	-	-	-	..
Amazonas	6.375	21.765	26.908	33.706	29.248	24.650	31.461	22.434	30.032	47.708	58,86
Bahia	-	-	4.356	3.548	3.542	2.272	1.271	236	5.066	1.700	-66,44
Espírito Santo	2.068	8.380	11.273	13.844	15.885	21.059	161.261	168.716	235.935	509.241	115,84
Rio de Janeiro	995.630	1.961.297	2.044.674	2.700.240	3.453.867	2.798.618	4.454.354	3.175.451	4.380.338	4.480.236	2,28
Rio Grande do Norte	-	7.532	21.527	25.969	21.720	14.151	21.299	9.166	8.691	10.647	22,50
Sergipe	-	-	53	7.991	10.553	10.203	14.670	5.121	7.942	10.112	27,32
<b>Municípios</b>	<b>251.018</b>	<b>499.743</b>	<b>527.197</b>	<b>696.604</b>	<b>883.866</b>	<b>717.753</b>	<b>1.171.079</b>	<b>845.281</b>	<b>1.167.001</b>	<b>1.257.327</b>	<b>7,74</b>
Marechal Deodoro (AL)	-	-	-	85	56	2	-	-	-	-	..
Pilar (AL)	-	-	-	243	204	10	-	-	-	-	..
Rio Largo (AL)	-	-	-	13	10	0	-	-	-	-	..
Satuba (AL)	-	-	-	34	25	2	-	-	-	-	..
Coari (AM)	1.594	5.441	6.727	8.426	7.312	6.163	7.865	5.608	7.508	11.927	58,86
Cairu (BA)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.252	423	-66,18
Pojuca (BA)	-	-	1.089	887	886	568	318	59	14	1	-89,70
Aracruz (ES)	-	-	-	-	-	-	555	0	2.939	1100	-62,57
Fundão (ES)	-	-	-	-	-	-	92	0	487	182	-62,56
Itapemirim (ES)	-	-	-	-	-	885	2.500	432	1.922	31.546	1.541,57
Jaguaré (ES)	517	1.240	240	45	66	101	-	-	-	-	..
Linhares (ES)	-	-	-	-	-	-	1.152	529	0	394	244.585,48
Marataízes (ES)	-	-	-	-	-	126	357	62	275	7.480	2.621,61
Piuma (ES)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	414	..
Presidente Kennedy (ES)	-	855	2.578	3.416	3.905	4.153	35.405	41.156	52.014	85.690	64,74
Serra (ES)	-	-	-	-	-	-	234	0	1.240	464	-62,56
Vitória (ES)	-	-	-	-	-	-	20	0	107	40	-62,56
Armação dos Búzios (RJ)	818	3.523	3.496	6.204	8.791	7.029	9.136	4.477	9.648	13.272	37,56
Arraial do Cabo (RJ)	-	-	3	-	-	135	919	241	126	24	-81,18
Cabo Frio (RJ)	5.157	21.798	22.323	44.403	82.141	61.246	56.621	29.300	64.603	93.148	44,18
Campos dos Goytacazes (RJ)	128.735	253.489	266.550	351.337	444.085	378.438	621.148	457.926	615.410	628.376	2,11
Carapebus (RJ)	993	1.671	2.026	2.492	1.841	1.902	1.813	761	1.901	1.923	1,15
Casimiro de Abreu (RJ)	1.217	4.826	4.793	13.125	29.821	21.804	26.546	14.863	22.745	33.997	49,47
Itaguaí (RJ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	..
Macaé (RJ)	41.058	72.301	73.121	84.071	92.875	59.563	98.728	60.988	91.308	64.615	-29,23
Paraty (RJ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228	..
Quissamã (RJ)	9.227	16.504	17.840	22.124	17.409	45.247	50.399	25.870	19.977	13.624	-31,80
Rio das Ostras (RJ)	61.703	114.415	115.601	144.129	178.301	117.691	179.880	113.987	164.557	147.572	-10,32
Rio de Janeiro (RJ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	..
São João da Barra (RJ)	-	1.797	5.415	7.175	8.203	6.600	68.399	85.451	104.811	115.692	10,38
Areia Branca (RN)	-	390	741	951	831	697	968	365	410	480	17,09
Mossoró (RN)	-	1.493	4.641	5.541	4.599	2.841	4.352	1.924	1.759	2.177	23,81
Serra do Mel (RN)	-	-	-	-	-	-	5	3	4	4	0,70
Carmópolis (SE)	-	-	5	830	1.114	1.160	1.676	586	913	1.140	24,87
General Maynard (SE)	-	-	0	4	7	7	9	2	4	5	33,26
Japaratinga (SE)	-	-	7	1.038	1.352	1.232	1.736	619	952	1.229	29,09
Maruim (SE)	-	-	0	29	32	29	47	15	28	25	-8,16
Rosário do Catete (SE)	-	-	1	79	112	97	160	47	71	111	55,03
Santo Amaro das Brotas (SE)	-	-	0	17	22	25	39	12	18	18	1,50
<b>União</b>	<b>1.255.091</b>	<b>2.498.717</b>	<b>2.635.989</b>	<b>3.483.499</b>	<b>4.419.995</b>	<b>3.588.767</b>	<b>5.855.395</b>	<b>4.226.405</b>	<b>5.835.005</b>	<b>6.324.554</b>	<b>8,39</b>
Ministério de Minas e Energia	1.004.073	1.998.974	2.108.791	2.786.799	3.535.996	2.871.013	4.684.316	3.381.124	4.668.004	5.059.643	8,39
Ministério do Meio Ambiente	251.018	499.743	527.198	696.700	883.999	717.753	1.171.079	845.281	1.167.001	1.264.911	8,39

**Fonte:** ANP/SPG, conforme a Lei nº 9.478/1997 e o Decreto nº 2.705/1998.

**Notas:** 1. Reais em valores correntes.

2. Foi utilizado regime de caixa na elaboração da tabela.

**Gráfico 2.10:** Evolução da distribuição de participação especial sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo beneficiários – 2002-2011

**Fonte:** ANP/SPG (tabela 2.18).

**Nota:** Reais em valores correntes.

Em 2011, o pagamento pela ocupação ou retenção de 721 áreas totalizou R\$ 196,5 milhões. Do total de campos ou blocos ocupados, 319 encontravam-se na fase de exploração e foram responsáveis por 37,4% do pagamento; 79 estavam na etapa de desenvolvimento, respondendo por 3% do valor pago, e 323 encontravam-se na fase de produção, correspondendo a 59,6% do pagamento total.

**Tabela 2.19:** Pagamento pela ocupação ou retenção de área, segundo etapas de operação – 2002-2011

Etapas	Ocupação ou retenção de área					
	2002		2003		2004	
	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)
<b>Total</b>	<b>393</b>	<b>146.523.482</b>	<b>514</b>	<b>126.161.151</b>	<b>639</b>	<b>124.260.216</b>
Exploração	106	107.559.814	225	80.192.264	346	69.534.837
Desenvolvimento	43	412.045	43	562.688	48	1.026.786
Produção	244	38.551.623	246	45.406.198	245	53.698.593

Etapas	Ocupação ou retenção de área					
	2005		2006		2007	
	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)
<b>Total</b>	<b>624</b>	<b>130.148.359</b>	<b>895</b>	<b>134.621.010</b>	<b>839</b>	<b>142.465.879</b>
Exploração	324	69.987.186	576	70.504.465	505	67.929.051
Desenvolvimento	51	1.590.673	54	2.668.771	64	6.455.104
Produção	249	58.570.500	265	61.447.774	270	68.081.724

Etapas	Ocupação ou retenção de área					
	2008		2009		2010	
	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)
<b>Total</b>	<b>761</b>	<b>146.630.961</b>	<b>786</b>	<b>174.220.533</b>	<b>725</b>	<b>170.440.272</b>
Exploração	409	64.590.269	415	83.125.914	325	74.306.966
Desenvolvimento	68	6.743.851	67	7.553.418	83	7.065.075
Produção	284	75.296.841	304	83.541.201	317	89.068.230

Etapas	Ocupação ou retenção de área	
	2011	
	Nº de campos ou blocos	Pagamento (R\$)
<b>Total</b>	<b>721</b>	<b>196.480.179</b>
Exploração	319	73.434.420
Desenvolvimento	79	5.878.247
Produção	323	117.167.513

**Fonte:** ANP/SPG, conforme a Lei nº 9.478/1997 e o Decreto nº 2.705/1998.

**Notas:** 1. Reais em valores correntes.

2. Foi utilizado regime de competência na elaboração da tabela.

Adicionalmente às participações governamentais, a Lei do Petróleo estabelece o pagamento, pelos concessionários, de uma participação sobre o valor do petróleo e do gás natural produzidos aos proprietários das terras onde são realizadas as atividades de exploração e produção. Em 2011, este pagamento somou R\$ 112,6 milhões, valor que excedeu em 36,9% o de 2010. Este montante foi distribuído a 1.943 proprietários cadastrados em sete estados e, no caso das propriedades não regularizadas, depositado em poupança.

**Tabela 2.20:** Pagamento aos proprietários da terra de participação sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Proprietários da terra					
	2002		2003		2004	
	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)
<b>Brasil</b>	<b>932</b>	<b>33.311.364</b>	<b>1.066</b>	<b>47.034.552</b>	<b>1.066</b>	<b>129.791.091</b>
Amazonas	0	-	0	-	1	75.170.384
Ceará	2	512.378	2	803.994	2	720.967
Rio Grande do Norte	435	14.694.171	499	19.417.581	494	23.638.895
Alagoas	35	1.923.916	41	3.260.691	46	4.241.345
Sergipe	116	2.866.665	122	4.347.512	121	5.106.386
Bahia	253	8.215.688	307	11.798.249	309	14.791.295
Espírito Santo	91	5.098.546	95	7.406.526	93	6.121.819
Unidades da Federação	Proprietários da terra					
	2005		2006		2007	
	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)
<b>Brasil</b>	<b>1.173</b>	<b>82.768.581</b>	<b>1.514</b>	<b>87.940.701</b>	<b>1.606</b>	<b>80.121.069</b>
Amazonas	1	23.428.572	1	21.601.393	1	19.513.711
Ceará	3	434.764	4	545.960	4	604.175
Rio Grande do Norte	604	26.601.615	858	28.247.195	937	24.108.862
Alagoas	42	5.199.144	58	6.717.105	49	6.165.683
Sergipe	120	6.009.774	126	7.369.067	150	7.932.863
Bahia	306	14.975.998	374	17.399.743	373	16.173.909
Espírito Santo	97	6.118.713	93	6.060.238	92	5.621.866
Unidades da Federação	Proprietários da terra					
	2008		2009		2010	
	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)
<b>Brasil</b>	<b>1.717</b>	<b>102.648.999</b>	<b>1.710</b>	<b>71.431.104</b>	<b>1.873</b>	<b>82.258.007</b>
Amazonas	1	25.400.115	1	19.794.249	1	22.015.098
Ceará	4	850.381	4	859.507	4	792.257
Rio Grande do Norte	997	31.562.425	983	20.493.818	1063	24.916.707
Alagoas	49	6.164.230	47	4.320.699	57	4.465.355
Sergipe	162	10.896.346	173	7.390.051	208	9.051.103
Bahia	404	20.778.964	410	14.022.390	443	15.736.811
Espírito Santo	100	6.996.538	92	4.550.389	97	5.280.677
Unidades da Federação	Proprietários da terra					
	2011					
	Nº de proprietários regularizados <sup>1</sup>	Pagamento total <sup>2</sup> (R\$)				
<b>Brasil</b>	<b>1.943</b>	<b>112.643.496</b>				
Amazonas	1	29.882.976				
Ceará	5	873.752				
Rio Grande do Norte	1098	33.907.018				
Alagoas	54	4.909.737				
Sergipe	209	12.435.970				
Bahia	466	22.279.100				
Espírito Santo	110	8.354.942				

**Fonte:** ANP/SPG, conforme a Lei nº 9.478/1997 e o Decreto nº 2.705/1998.

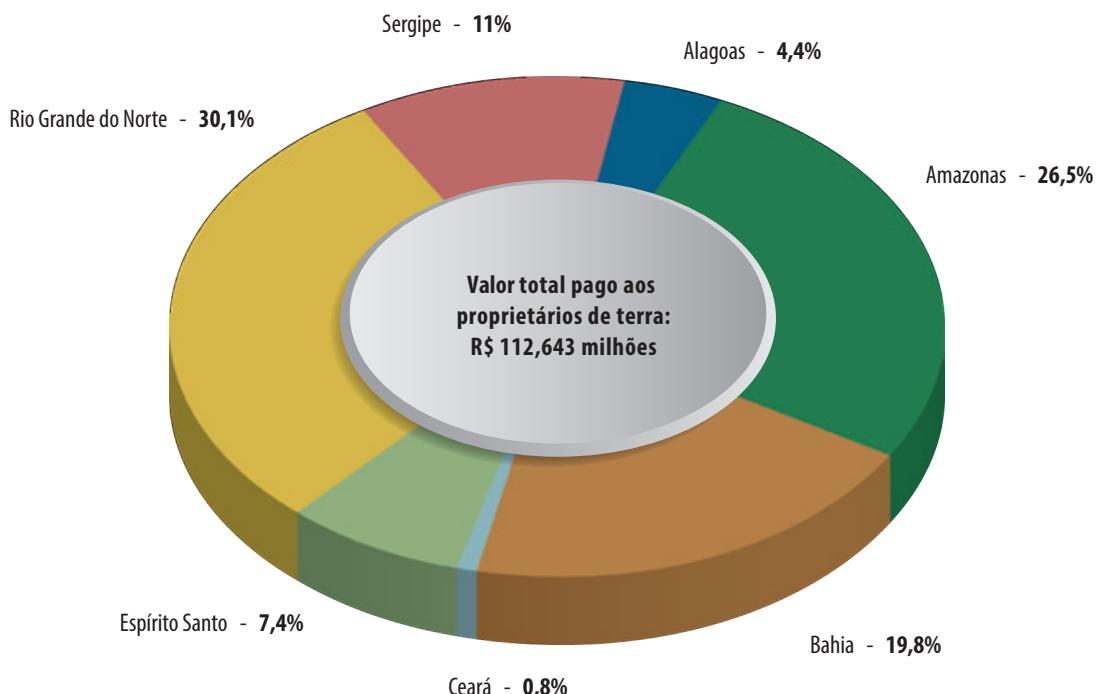
**Notas:** 1. Reais em valores correntes.

2. Foi utilizado regime de caixa na elaboração da tabela.

3. Os valores de pagamentos são líquidos (sem incidência de imposto de renda).

<sup>1</sup> O número de proprietários regularizados refere-se à posição no mês de dezembro dos anos de referência. <sup>2</sup> Os valores indicados para os pagamentos totais são relativos às propriedades regularizadas (pagamentos aos proprietários) e não regularizadas (depósitos em poupança).

**Gráfico 2.11:** Distribuição percentual do pagamento aos proprietários de terra sobre a produção de petróleo e gás natural, segundo unidades da Federação – 2011



**Fonte:** ANP/SPG (tabela 2.20).

**Nota:** Reais em valores correntes.

A Lei nº 9.478/1997 determina à ANP a obrigação de estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias na exploração, produção, transporte, refino e processamento. Para tanto, a partir de 1998, a ANP incluiu nos contratos de concessão cláusula estabelecendo que, caso a Participação Especial seja devida para um campo em qualquer trimestre do ano-calendário, o concessionário será obrigado a realizar despesas qualificadas com pesquisa e desenvolvimento em valor equivalente a 1% da receita bruta da produção para tal campo.

A lei estabeleceu ainda que, no mínimo, 50% do valor dos investimentos devem ser aplicados em instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D) credenciadas pela ANP para esse fim, podendo os demais recursos ser aplicados em despesas qualificadas como P&D em instalações próprias dos concessionários e de empresas afiliadas.

Nos termos do que dispõe o contrato de concessão, até 2011, foram enquadrados nessa obrigatoriedade os concessionários Petrobras, Shell, Repsol-Sinopec, Queiroz Galvão, Panoro Energy, Brasoil Manati, BP, Maersk Oil, Chevron, Frade Japão, BG e Petrogal, cujas obrigações anuais são apresentadas na tabela 2.21. Em 2011, o valor dos investimentos foi de R\$ 1,03 bilhão, 38,2% a mais que em 2010, sendo a Petrobras responsável por 96% do total, com R\$ 990,5 milhões. Entre 2002 e 2011, o valor total dos investimentos foi de R\$ 6,01 bilhões.

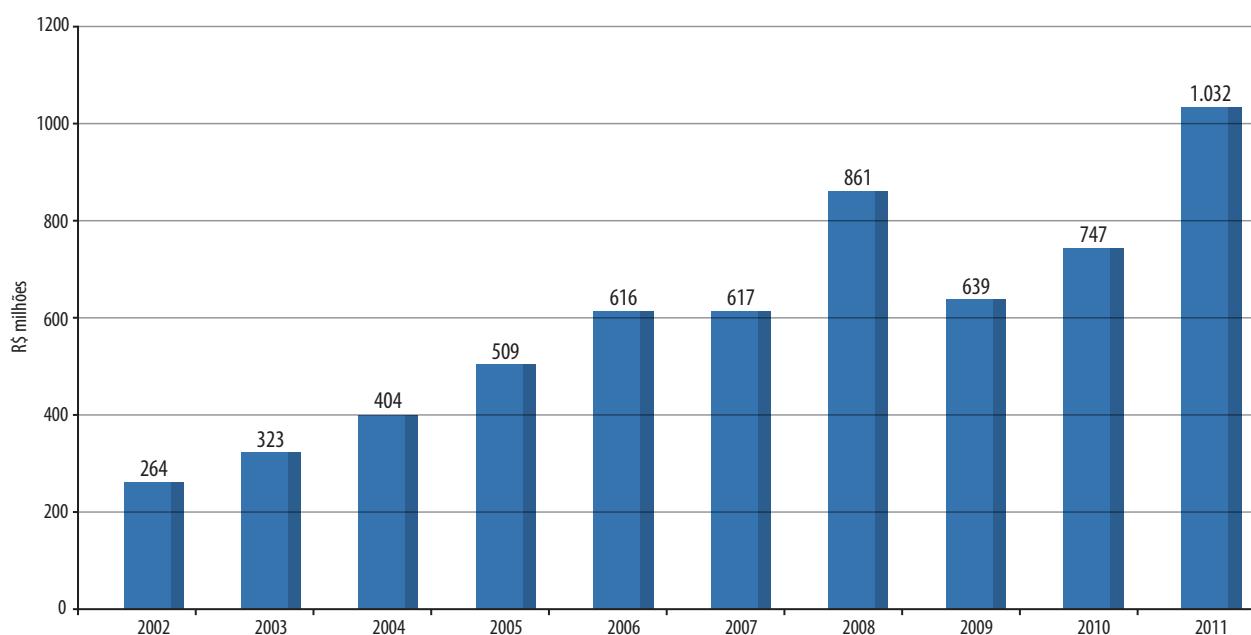
Para desempenhar atribuições previstas na Lei nº 9.478/1997 e contribuir de forma efetiva com as políticas de apoio ao desenvolvimento econômico, a ANP implementou, em 1999, um programa para incentivar a formação de mão de obra especializada, em resposta à expansão da indústria do petróleo e do gás natural verificada a partir de 1997, após a abertura do setor à iniciativa privada.

Essa iniciativa, denominada Programa de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP), consiste na alocação de recursos em bolsas de estudo de níveis técnico e superior (graduação, mestrado e doutorado, com vistas à formação de mão de obra capacitada. Os recursos para o financiamento do programa são oriundos de duas fontes: Fundo Setorial CT-Petro - Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor de Petróleo, e Cláusula de Investimentos em P&D.

De 2002 a 2011, foram investidos R\$ 224,4 milhões na concessão de bolsas de estudos tanto para o nível superior quanto para o técnico. Somente no ano de 2011, foram investidos R\$ 30 milhões.

**Tabela 2.21:** Obrigação de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) por concessionário – 2002-2011

Concessionário	Obrigação de investimentos em P&D (mil R\$)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>263.537</b>	<b>323.300</b>	<b>403.704</b>	<b>508.808</b>	<b>616.389</b>	<b>616.503</b>	<b>860.858</b>	<b>638.882</b>	<b>746.917</b>	<b>1.031.893</b>	<b>38,15</b>
Petrobras	263.537	323.300	392.586	506.529	613.841	610.244	853.726	633.024	735.337	990.479	34,70
Shell	-	-	11.118	2.279	-	-	-	-	-	-	..
Repsol-Sinopec	-	-	-	-	2.548	6.259	7.132	4.339	4.236	3.685	-13,00
Queiroz Galvão	-	-	-	-	-	-	-	1.052	2.853	2.093	(26,63)
Panoro Energy	-	-	-	-	-	-	-	234	634	465	(26,63)
Brasoil Manati	-	-	-	-	-	-	-	234	634	465	(26,63)
BP	-	-	-	-	-	-	-	-	1.934	-	..
Maersk Oil	-	-	-	-	-	-	-	-	1.290	-	..
Chevron	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.001	..
Frade Japão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.141	..
BG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.545	..
Petrogal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.018	..

**Fonte:** ANP/SPG.**Nota:** Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento, conforme a alínea X do artigo 8º da Lei nº 9.478/1997.**Gráfico 2.12:** Evolução da obrigação dos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento – 2002-2011**Fonte:** ANP/SPG (tabela 2.21).

**Tabela 2.22:** Evolução dos investimentos realizados no Programa de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP) para o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis – 2002-2011

Origem e destino dos recursos	Investimentos realizados no PRH-ANP (mil R\$)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>18.719</b>	<b>12.028</b>	<b>22.894</b>	<b>15.000</b>	<b>24.000</b>	<b>27.000</b>	<b>19.400</b>	<b>20.000</b>	<b>35.299</b>	<b>30.018</b>	<b>-14,96</b>
<b>Origem dos Recursos</b>											
CT-Petro <sup>1</sup> ANP	18.076	11.154	22.477	15.000	24.000	27.000	19.400	20.000	20.500	-	..
Petrobras	643	874	417	-	-	-	-	-	-	14.799	30.018
<b>Destino dos Recursos</b>											
PRH-ANP/MCT Nível Superior	18.076	11.154	22.477	15.000	24.000	27.000	19.400	20.000	35.299	30.018	-14,96
PRH-ANP/MEC Nível Técnico	643,4	873,8	417	-	-	-	-	-	-	-	..

**Fonte:** ANP/CTC.

<sup>1</sup>Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

## 2.6 Preços de Referência do Petróleo e do Gás Natural

De acordo com o Decreto nº 2.705/1998, conhecido como “Decreto das Participações Governamentais”, os preços de referência do petróleo e do gás natural são utilizados na determinação do valor da produção para fins de cálculo de royalties e participação especial.

O preço de referência do petróleo é a média ponderada dos preços de venda sem tributos praticados pela empresa durante o mês ou um preço mínimo estabelecido pela ANP, aplicando-se o que for maior. Quanto ao preço de venda do petróleo, este corresponde ao preço do produto embarcado na saída da área de concessão ou FOB (free on board).

A ANP calcula o preço mínimo do petróleo com base no valor médio mensal da cesta padrão proposta pelo concessionário, sendo facultado à ANP não aceitar e sugerir uma nova. A cesta é composta de até quatro tipos de petróleo, cotados no mercado internacional, cujas características físico-químicas sejam similares às do petróleo produzido. Na ausência dessa proposta, o preço é arbitrado pela ANP, conforme a Portaria ANP nº 206/2000.

No caso do gás natural, o preço de referência é igual à média ponderada dos preços de venda sem tributos acordados nos contratos de fornecimento, deduzidas as tarifas relativas ao transporte. Não existe preço mínimo para o gás natural. O preço de referência leva em conta a existência ou não da operação de venda. Caso não haja ou se a venda não refletir as condições de mercado, o preço de referência será equivalente ao preço na entrada do gasoduto de transporte, fixado pela Portaria Interministerial MF/MME nº 3/2000, o qual é indexado ao preço internacional do óleo combustível. Este mecanismo foi estabelecido pela ANP através da Portaria nº 45/2000.

Em 2011, o preço médio de referência do petróleo registrou alta de 36,5% e ficou cotado a US\$ 96,90/barril. Já o preço de referência do gás natural teve uma alta de 2,9%, fixando-se em US\$ 280,09/mil m<sup>3</sup>. Em reais, os preços médios de referência do petróleo e do gás natural foram de R\$ 160,13/barril e R\$ 463,15/mil m<sup>3</sup>, respectivamente.

**Tabela 2.23:** Preços médios de referência do petróleo, segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Preços médios de referência do petróleo										
	R\$/barril										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Brasil	<b>62,96</b>	<b>73,22</b>	<b>89,21</b>	<b>102,23</b>	<b>88,43</b>	<b>115,61</b>	<b>146,23</b>	<b>99,76</b>	<b>124,16</b>	<b>160,13</b>	<b>21,55</b>
Alagoas	73,73	88,22	109,25	129,96	104,04	138,43	142,13	116,74	136,22	178,34	25,24
Amazonas	73,32	88,65	112,46	106,21	141,48	170,03	116,22	137,30	178,85	25,10	28,88
Bahia	71,36	84,41	103,82	125,42	95,77	132,70	163,46	112,91	133,04	172,57	24,42
Ceará	65,33	75,41	88,72	102,62	72,04	115,98	158,04	99,07	125,30	163,26	24,56
Espírito Santo	66,78	69,57	75,55	89,50	78,90	117,17	148,90	102,21	122,92	158,35	22,36
Paraná	60,21	86,10	115,76	115,76	53,77	143,38	167,16	114,57	20,61	28,05	39,54
Rio de Janeiro	61,76	71,73	87,41	87,41	84,43	113,79	144,92	98,74	123,54	159,07	21,14
Rio Grande do Norte	68,66	81,36	99,19	114,05	91,45	124,03	151,79	105,55	128,03	167,12	23,30
Santa Catarina	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sergipe	63,89	72,62	83,76	98,14	90,30	114,68	142,13	97,50	123,09	160,15	21,87
São Paulo	75,09	92,08	118,19	98,14	107,43	145,26	166,36	114,77	132,99	172,47	25,70

Fonte: ANP/SPG, conforme a Lei nº 9.478/1997, o Decreto nº 2.705/1998 e as Portarias ANP nº 155/1998 e nº 206/2000.

Notas: 1. Preços em valores correntes.

2. Somente estão listadas as Unidades da Federação que apresentaram produção de petróleo no período indicado.

3. Os preços acima não servem de base para o cálculo das participações governamentais, visto que são médias ponderadas apenas dos volumes de produção por campo e não consideram as alíquotas de royalties e participação especial por campo produtor.

**Tabela 2.24:** Preços médios de referência do gás natural, segundo unidades da Federação – 2002-2011

Unidades da Federação	Preços médios de referência do gás natural										
	US\$/mil m <sup>3</sup>										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Brasil	<b>200,00</b>	<b>340,40</b>	<b>303,31</b>	<b>337,63</b>	<b>356,68</b>	<b>399,53</b>	<b>564,77</b>	<b>547,19</b>	<b>480,50</b>	<b>463,15</b>	<b>68,46</b>
Alagoas	187,58	309,20	280,29	309,85	346,07	371,15	484,33	507,76	438,61	399,48	64,21
Amazonas	194,79	318,10	282,44	309,87	400,03	375,57	639,83	726,97	508,97	458,71	66,67
Bahia	196,84	331,10	296,54	325,38	340,40	368,93	532,55	449,73	400,53	406,78	67,38
Ceará	206,33	344,65	340,70	387,65	359,67	555,63	540,08	583,78	70,62	112,15	107,12
Espírito Santo	183,74	307,50	374,47	274,74	391,82	380,02	677,05	570,79	402,54	352,97	62,89
Paraná	213,17	305,60	298,95	377,78	414,03	453,11	455,99	704,85	...	72,97	99,54
Rio de Janeiro	202,20	351,30	314,36	355,10	377,19	419,80	566,96	558,31	512,21	529,16	69,21
Rio Grande do Norte	212,62	348,00	307,08	341,19	359,30	378,69	517,13	555,69	505,32	481,23	72,78
Sergipe	193,47	326,50	292,01	323,64	327,48	393,17	495,48	548,35	503,99	481,23	66,22
São Paulo	191,90	319,50	287,53	317,22	389,79	400,53	537,12	589,40	518,16	458,56	65,69

Fonte: ANP/SPG, conforme a Lei nº 9.478/1997, o Decreto nº 2.705/1998 e as Portarias ANP nº 155/1998 e nº 206/2000.

Notas: 1. Preços em valores correntes.

2. Somente estão listadas as Unidades da Federação que apresentaram produção de gás natural no período indicado.

3. Os preços acima não servem de base para o cálculo das participações governamentais, visto que são médias ponderadas apenas dos volumes de produção por campo e não consideram as alíquotas de royalties e participação especial por campo produtor.

¹Fator de conversão utilizado: mil m<sup>3</sup> = 37,329 milhões BTU (partindo do poder calorífico de referência de 39.3599 MJ/m<sup>3</sup>).

# Refino e Processamento

## 2.7 Refino de Petróleo

Em 2011, as 16 refinarias nacionais – não incluindo a Unidade de Operações de Industrialização do Xisto (SIX) – somaram uma capacidade de refino de 336,4 mil m<sup>3</sup>/dia. A capacidade de refino medida em m<sup>3</sup> por dia-calendário, considerando uma utilização de 95%, foi de aproximadamente 319,6 mil m<sup>3</sup>/dia. O fator de utilização das refinarias, considerado o petróleo processado no ano, foi de 92,8%.

Dessas refinarias, 12 pertenciam à Petrobras e responderam por 98% da capacidade total, sendo a Replan (SP) a refinaria com a maior capacidade instalada: 66 mil m<sup>3</sup>/dia ou 19,6% do total nacional. As quatro privadas eram Manguinhos (RJ), Riograndense (RS), Univen (SP) e Dax Oil (BA).

No ano de 2011, 1,87 milhão de barris/dia de petróleo – 681,1 milhões de barris no ano – foram processados pelo parque de refino nacional, volume 2,17% superior ao do ano anterior. Do total processado, 79,1% eram de origem nacional e 19% importados.

Por regiões, a maior parte do petróleo importado processado nas refinarias brasileiras veio da África (223,5 mil barris/dia, 63% do petróleo importado processado), com destaque para o petróleo nigeriano (202,3 mil barris/dia, 57% do petróleo importado processado). Em seguida, veio o Oriente Médio (97,2 mil barris/dia, 27,4% do petróleo importado processado), com destaque para o petróleo de origem saudita (72,8 mil barris/dia, 20,5% do petróleo importado processado).

**Tabela 2.25:** Evolução da capacidade de refino, segundo refinarias – 2002-2011

Refinarias (unidade da Federação)	Capacidade de refino (m <sup>3</sup> /dia)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>311.928</b>	<b>322.278</b>	<b>322.278</b>	<b>324.978</b>	<b>324.978</b>	<b>328.078</b>	<b>330.153</b>	<b>332.703</b>	<b>332.703</b>	<b>336.394</b>
Riograndense (RS)	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.705
Lubnor (CE)	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.300	1.300	1.300	1.300
Manguinhos (RJ)	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
Recap (SP)	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500
Reduc (RJ)	38.500	38.500	38.500	38.500	38.500	38.500	38.500	38.500	38.500	38.500
Refap (RS)	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	32.000
Regap (MG)	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Reman (AM)	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300	7.300
Repar (PR)	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	32.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Replan (SP)	56.000	58.000	58.000	58.000	58.000	58.000	61.000	66.000	66.000	66.000
Revap (SP)	36.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
RLAM (BA) <sup>2</sup>	47.000	51.350	51.350	51.350	51.350	51.350	46.950	44.500	44.500	44.500
RPBC (SP)	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000
RPCC (RN)	1.728	1.728	1.728	4.328	4.328	4.328	4.328	4.328	4.328	5.600
Univen (SP)	-	-	-	-	-	1.100	1.100	1.100	1.100	1.456
Dax Oil (BA)	-	-	-	-	-	-	275	275	275	333
<b>Total<sup>3</sup> (m<sup>3</sup>/dia-calendário)</b>	<b>296.332</b>	<b>306.164</b>	<b>306.164</b>	<b>308.729</b>	<b>308.729</b>	<b>311.674</b>	<b>313.645</b>	<b>316.068</b>	<b>316.068</b>	<b>319.574</b>
<b>Fator de Utilização<sup>4</sup> (%)</b>	<b>87,7</b>	<b>84,1</b>	<b>90,0</b>	<b>89,6</b>	<b>90,0</b>	<b>91,1</b>	<b>89,9</b>	<b>91,1</b>	<b>91,9</b>	<b>92,8</b>

**Fonte:** ANP/SRP, conforme a Portaria ANP nº 28/1999.

<sup>1</sup>Capacidade nominal em m<sup>3</sup>/dia. <sup>2</sup>A RLAM tem uma fábrica de asfalto com capacidade de 600 m<sup>3</sup>/dia. <sup>3</sup>Capacidade de refino calendário-dia, considerando o fator médio de 95%.

<sup>4</sup>Fator de utilização das refinarias, considerando o petróleo processado no ano.

**Tabela 2.26:** Capacidade de refino em 31/12/2011

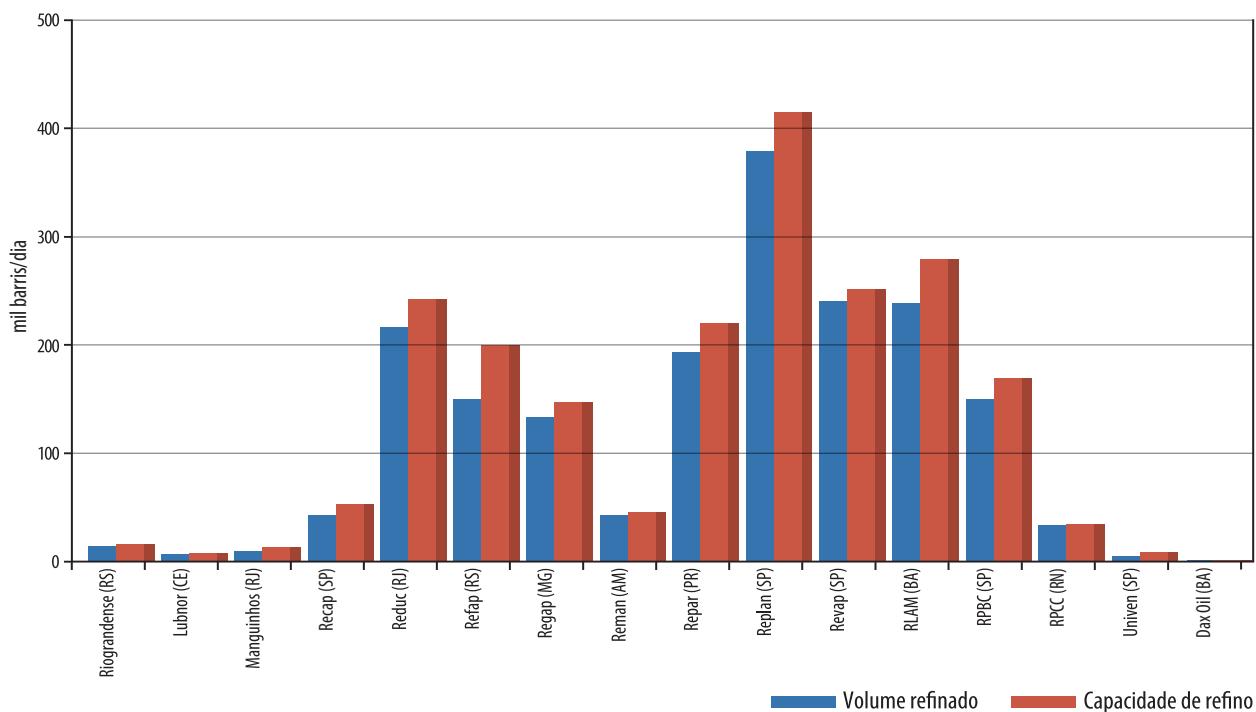
Refinaria	Município (UF)	Início de operação	Capacidade nominal (m <sup>3</sup> /dia)
<b>Total</b>			<b>336.394</b>
Replan-Refinaria de Paulínia	Paulínia (SP)	1972	66.000
RLAM-Refinaria Landulpho Alves	São Francisco do Conde (BA)	1950	44.500
Revap-Refinaria Henrique Lage	São José dos Campos (SP)	1980	40.000
Reduc-Refinaria Duque de Caxias	Duque de Caxias (RJ)	1961	38.500
Repar-Refinaria Presidente Getúlio Vargas	Araucária (PR)	1977	35.000
Refap-Refinaria Alberto Pasqualini S.A.	Canoas (RS)	1968	32.000
RPBC-Refinaria Presidente Bernardes	Cubatão (SP)	1955	27.000
Regap-Refinaria Gabriel Passos	Betim (MG)	1968	24.000
Recap-Refinaria de Capuava	Mauá (SP)	1954	8.500
Reman-Refinaria Isaac Sabbá	Manaus (AM)	1956	7.300
RPCC-Refinaria Potiguar Clara Camarão	Guamaré (RN)	2000	5.600
Riograndense-Refinaria de Petróleo Riograndense S.A.	Rio Grande (RS)	1937	2.705
Manguinhos-Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A.	Rio de Janeiro (RJ)	1954	2.200
Lubnor-Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste	Fortaleza (CE)	1966	1.300
Univen-Univen Refinaria de Petróleo Ltda.	Itupeva (SP)	2007	1.456
Dax Oil-Dax Oil Refino S.A.	Camaçari (BA)	2008	333

**Fonte:** ANP/SRP, conforme a Portaria ANP nº 16/2010.

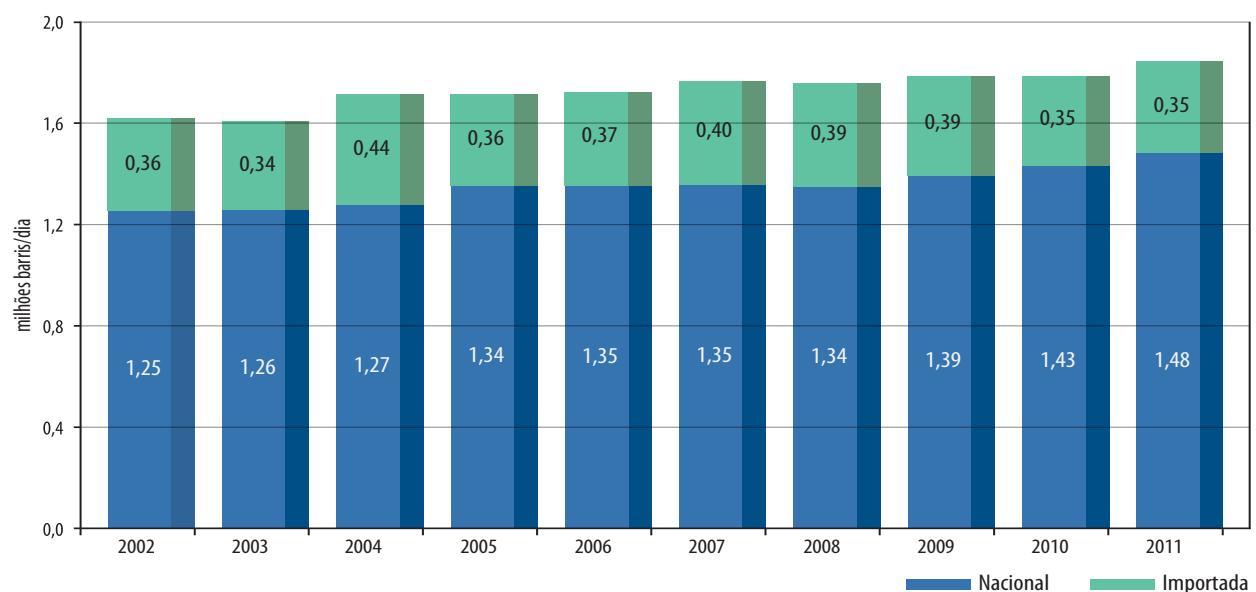
**Tabela 2.27:** Volume de carga processada<sup>1</sup>, segundo origem (nacional e importada), regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência – 2002-2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Volume de carga processada (barril/dia)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total geral	1.635.417	1.620.152	1.734.095	1.740.720	1.752.692	1.786.809	1.773.469	1.810.386	1.826.526	1.866.071	2,17
Outras cargas <sup>2</sup>	24.656	18.927	24.603	31.210	38.445	30.574	35.277	34.211	51.777	34.857	-32,68
Petróleo <sup>1</sup>	1.610.761	1.601.225	1.709.492	1.709.510	1.714.247	1.756.235	1.738.193	1.776.175	1.774.749	1.831.214	3,18
Nacional <sup>3</sup>	1.250.314	1.257.788	1.272.479	1.344.754	1.348.663	1.352.824	1.343.476	1.388.603	1.427.417	1.476.585	3,44
Importado <sup>4</sup>	360.447	343.437	437.013	364.756	365.584	403.411	394.717	387.572	347.332	354.629	2,10
América do Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.486	..
Estados Unidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.486	..
Américas Central e do Sul	54.086	24.140	21.159	17.412	8.075	6.893	6.436	9.105	731	5.230	614,91
Argentina	36.168	14.012	8.985	4.602	875	787	0	8.357	731	2.156	194,75
Bolívia	6.652	9.547	6.176	8.726	6.678	2.231	2.974	-	-	-	..
Colômbia	-	-	1.416	-	-	3.875	3.462	-	-	-	..
Ecuador	-	-	4.134	4.085	522	-	-	-	-	-	..
Peru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.073	..
Venezuela	11.266	580	449	0,31	-	-	-	748	-	-	..
Europa	-	5.186	882	12.484	2.895	1.518	3.675	8.065	3.834	7.185	87,38
Noruega	-	5.186	118	-	-	-	-	-	92,76	-	..
Reino Unido	-	-	764	12.484	2.895	1.518	3.675	8.065	3.742	7.185	92,03
Ex-União Soviética	7.537	446	-	-	2.742	12.380	7	-	2.809	38	..
Azerbaijão	-	-	-	-	2.742	11.306	7	-	-	-	..
Cazaquistão	4.876	446	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Rússia	2.661	-	-	-	-	1.074	-	-	2.809	38	-98,65
Oriente Médio	92.573	100.438	97.633	100.756	94.179	89.337	91.153	94.592	93.858	97.226	3,59
Arábia Saudita	62.561	69.602	62.370	64.909	66.626	55.054	58.523	63.488	66.412	72.848	9,69
Emirados Árabes Unidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Iêmen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Irã	-	724	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Iraque	30.011	30.112	35.263	35.848	27.553	34.283	32.630	31.104	27.447	24.378	-11,18
África	206.251	210.400	315.440	234.102	257.693	293.283	292.957	271.312	244.296	223.536	-8,50
África do Sul	1.099	5	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Angola	306	-	-	4.211	20.376	33.213	53.326	4.457	13.090	6.467	-50,60
Argélia	76.569	66.454	82.467	98.972	50.583	30.395	36.555	21.003	16.604	5.802	-65,06
Camarões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.249	..
Congo (Brazzaville)	4.765	5.011	-	2.768	17.731	11.521	3	-	-	2.552	..
Gabão	5.618	19	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Gana	-	-	152	83	-	-	-	-	-	-	..
Guiné Equatorial	-	-	-	-	-	5.343	9.036	3.816	9.754	6.456	-33,81
Líbia	-	-	-	-	7.305	36.152	33.029	36.576	5.958	-	..
Nigéria	117.894	138.911	232.821	128.069	161.698	176.660	161.008	205.460	196.641	202.259	2,86
Ásia-Pacífico	-	2.828	1.899	-	-	-	489	4.498	1.803	15.928	783,58
Austrália	-	2.828	1.899	-	-	-	489	4.498	1.803	15.729	772,54
Indonésia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199	..

**Fontes:** Manguinhos, Riograndense, Univen, Dax Oil e Petrobras/Abast.<sup>1</sup>Refere-se ao volume de carga fresca processada nas unidades de destilação primárias. <sup>2</sup>Inclui resíduos de petróleo, resíduos de terminais e resíduos de derivados que são reprocessados nas unidades de destilação atmosféricas juntamente com as cargas de petróleo e condensado. <sup>3</sup>Inclui petróleo, condensado e C<sub>5</sub>. <sup>4</sup>Inclui petróleo e condensado.

**Gráfico 2.13:** Volume do petróleo refinado e capacidade de refino, segundo refinarias – 2011

**Fontes:** Riograndense, Univen, Manguinhos, Dax Oil e Petrobras/Abast (tabelas 2.25 e 2.28).

**Gráfico 2.14:** Evolução do volume de carga processada, segundo origem (nacional<sup>1</sup> e importada<sup>2</sup>) – 2002-2011

**Fontes:** Riograndense, Univen, Manguinhos, Dax Oil e Petrobras/Abast (tabela 2.27).

<sup>1</sup>Inclui petróleo, condensado e C<sub>s</sub>. <sup>2</sup>Inclui petróleo e condensado.

A Replan (SP) foi responsável pelo maior volume de petróleo processado no País: 379,3 mil barris/dia (20,3% do total). Além disso, processou a maior quantidade de petróleo de origem nacional: 301,7 mil barris/dia (20,4% do total nacional). Em contrapartida, a Reduc (RJ) foi a refinaria que processou o maior volume de petróleo importado: 92,9 mil barris/dia (26,2% do total importado).

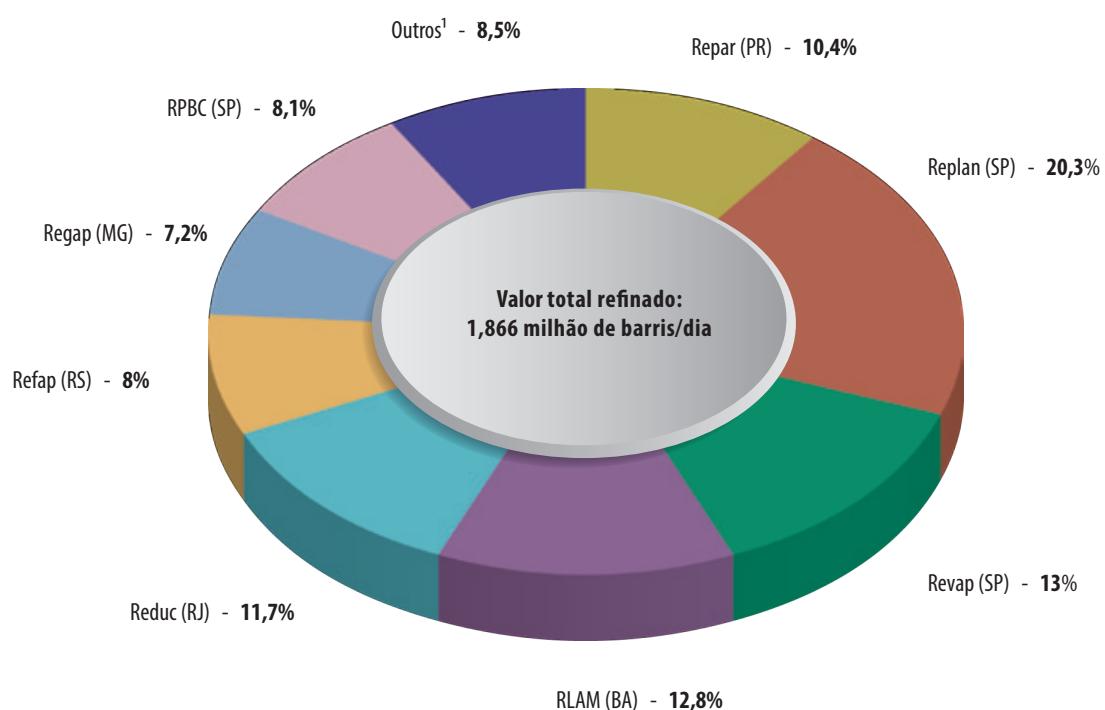
**Tabela 2.28:** Volume de carga processada, por origem (nacional e importada), segundo refinarias – 2011

Refinarias (unidade da Federação)	Volume de carga processada (barril/dia)			
	Total geral	Petróleo		Outras cargas <sup>3</sup>
		Nacional <sup>1</sup>	Importado <sup>2</sup>	
<b>Total</b>	<b>1.866.071</b>	<b>1.476.585</b>	<b>354.629</b>	<b>34.857</b>
Manguinhos (RJ)	10.062	28	8.647	1.387
Riograndense (RS)	15.121	13.074	2.047	-
Lubnor (CE)	6.971	6.931	-	40
Recap (SP)	42.937	39.104	3.788	45
Reduc (RJ)	217.471	118.395	92.867	6.209
Refap (RS)	150.026	76.069	71.989	1.968
Regap (MG)	133.548	128.043	603	4.902
Reman (AM)	42.795	42.432	-	363
Repar (PR)	194.448	134.258	59.233	957
Replan (SP)	379.309	301.656	71.494	6.159
Revap (SP)	241.965	219.152	20.933	1.880
RLAM (BA)	239.096	221.755	7.524	9.818
RPBC (SP)	151.751	141.069	10.149	533
RPCC (RN)	34.280	34.264	-	16
Univen (SP)	5.220	106	4.587	527
Dax Oil (BA)	1.070	249	767	54

**Fontes:** Manguinhos, Riograndense, Univen, Dax Oil e Petrobras/Abast.

<sup>1</sup>Inclui petróleo, condensado e C<sub>5</sub><sup>+</sup>. <sup>2</sup>Inclui petróleo e condensado. <sup>3</sup>Inclui resíduos de petróleo, resíduos de terminais e resíduos de derivados que são reprocessados nas unidades de destilação atmosférica juntamente com as cargas de petróleo e condensado.

**Gráfico 2.15:** Participação das refinarias no refino de petróleo – 2011



**Fontes:** Riograndense, Univen, Manguinhos, Dax Oil e Petrobras/Abast (tabela 2.28).

<sup>1</sup>Inclui Riograndense (RS), Lubnor (CE), Manguinhos (RJ), Recap (SP), Reman (AM), RPCC (RN), Univen (SP) e Dax Oil (BA).

Em 2011, as refinarias nacionais totalizavam uma capacidade de armazenamento de 5,23 milhões m<sup>3</sup> de petróleo e 11,2 milhões m<sup>3</sup> de derivados de petróleo, intermediários e etanol.

A Região Sudeste, com suas oito refinarias, concentrava 3,2 milhões m<sup>3</sup> (60,6% da capacidade total de armazenamento de petróleo), sendo 1,7 milhão m<sup>3</sup>, 32,8% do total nacional, só no estado de São Paulo. Reduc (RJ), RLAM (BA) e Replan (SP), nesta ordem, destacaram-se como as refinarias com maior capacidade de armazenamento.

O Sudeste também liderou a capacidade de armazenamento de derivados, intermediários e etanol, com 8,2 milhões m<sup>3</sup> (73,4% do total), dos quais 5,3 milhões m<sup>3</sup> (47,4%) no Estado de São Paulo. As refinarias com as maiores capacidades de armazenamento foram: Reduc (RJ), Replan (SP) e Revap (SP).

**Tabela 2.29:** Capacidade de armazenamento nas refinarias em 31/12/2011

Refinarias (unidade da Federação)	Capacidade de armazenamento	
	Petróleo (m <sup>3</sup> )	Derivados de petróleo, intermediários e álcool (m <sup>3</sup> )
<b>Total</b>	<b>5.229.564</b>	<b>11.198.371</b>
Replan (SP)	920.205	2.292.509
RLAM (BA)	956.258	853.829
Revap (SP)	330.730	1.858.465
Reduc (RJ)	1.124.000	2.427.001
Repar (PR)	371.301	854.504
Refap (RS)	433.959	853.116
RPBC (SP)	392.457	894.166
Regap (MG)	199.116	399.631
Recap (SP)	69.017	255.942
Reman (AM)	125.452	251.234
RPCC (RN)	-	15.705
Riograndense (RS)	126.739	74.928
Manguinhos (RJ)	133.147	81.841
Lubnor (CE)	45.825	76.725
Univen (SP)	808	6.474
Dax Oil (BA)	550	2.301

**Fonte:** ANP/SRP, conforme a Portaria ANP nº 16/2010.

## 2.8 Processamento de Gás Natural

Em 2011, o processamento de gás natural foi realizado por 42 unidades produtoras, que, juntas, somaram 96,7 milhões m<sup>3</sup>/dia de capacidade nominal. Essa capacidade aumentou 22,9% em relação a 2010, quando era de 78,7 milhões m<sup>3</sup>/dia. O volume total processado no ano foi de 17,1 bilhões m<sup>3</sup> (47 milhões m<sup>3</sup>/dia), correspondente a 48,6% da capacidade total. Na comparação com 2010, o processamento de gás natural registrou aumento de 9,9%.

As unidades de Urucu, no Amazonas, reuniram uma capacidade de processamento de 9,7 milhões m<sup>3</sup>/dia de gás natural, o equivalente a 10% da capacidade nominal nacional, e responderam por 3,8 bilhões m<sup>3</sup> (10,5 milhões m<sup>3</sup>/dia), 22,3% do volume de gás natural processado no País em 2011. Por sua vez, as unidades de Cabiúnas, no Rio de Janeiro, concentraram 17,2 milhões m<sup>3</sup>/dia (17,8% da capacidade nacional instalada) e responderam por 4,3 bilhões m<sup>3</sup> (11,7 milhões m<sup>3</sup>/dia) ou 24,9% do volume total processado. Juntas, elas concentraram 27,8% da capacidade nominal e 47,2% do volume total processado no País.

Como resultado do processamento de gás natural, as UPGNs nacionais produziram 2,4 bilhões m<sup>3</sup> de GLP, 852,5 mil m<sup>3</sup> de C<sub>5</sub><sup>+</sup> (gasolina natural), 304,3 milhões m<sup>3</sup> de etano, 331,1 mil m<sup>3</sup> de propano e 15,9 bilhões m<sup>3</sup> de gás seco. O destaque foi para as unidades de Cabiúnas, que responderam, respectivamente, por 32,4% da produção de C<sub>5</sub><sup>+</sup>, 100% de etano, 98,1% de propano e 23% de gás seco. As unidades de Urucu foram as que mais produziram GLP: 38% do total.

**Tabela 2.30:** Evolução da capacidade de processamento de gás natural, segundo unidades produtoras – 2002-2011

Unidades produtoras	Capacidade de processamento (mil m <sup>3</sup> /dia) <sup>1</sup>									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Total</b>	<b>34.536</b>	<b>36.336</b>	<b>45.336</b>	<b>47.836</b>	<b>49.336</b>	<b>55.336</b>	<b>64.336</b>	<b>69.196</b>	<b>78.696</b>	<b>96.696</b>
UPGN Urucu I	706	706	706	706	706	706	706	706	706	706
UPGN Urucu II	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
UPGN Urucu III	-	-	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
UPGN LUBNOR	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
UPGN Guamaré I	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
UPGN Guamaré II	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
UPGN Guamaré III	-	-	-	-	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
UPGN Pilar	-	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
UPGN Atalaia	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
UPGN Carmópolis	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
UPGN Candeias	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
UPGN Catu	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
URGN-3 Bahia	-	-	-	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
UPGN EVF	-	-	-	-	-	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
UPGN Lagoa Parda	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Uapo Lagoa Parda <sup>2</sup>	-	-	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Uapo Cacimbas <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	5.500	5.500	5.500	5.500
UPGN Cacimbas I	-	-	-	-	-	-	3.500	3.500	3.500	3.500
UPGN Cacimbas II	-	-	-	-	-	-	-	-	3.500	3.500
UPGN Cacimbas III	-	-	-	-	-	-	-	-	3.500	3.500
UPCGN Cacimbas I <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5
UPCGN Cacimbas II <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5
UPCGN Cacimbas III <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Uapo - UTG Sul Capixaba <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	2.500	2.500
UPCGN - UTG Sul Capixaba <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
UPGN-U-2500-Reduc	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
UPGN-U-2600-Reduc	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
UFL I - Reduc <sup>3</sup>	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
UFL II - Reduc <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	5,4	5,4	5,4	5,4
URGN Cabiúnas	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
UPCGN Cabiúnas I <sup>3</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
UPCGN Cabiúnas II <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
UPCGN Cabiúnas III <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5
UPGN Cabiúnas	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580
URL Cabiúnas I	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
URL Cabiúnas II	-	-	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
URL Cabiúnas III	-	-	-	-	-	-	-	4.860	4.860	4.860
UGN-RPBC	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Uapo I - UTGCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.500
Uapo II - UTGCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.500
Uapo / DPP - UTGCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.000
UPCGN - UTGCA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2

**Fonte:** ANP/SRP, conforme a Portaria ANP nº 17/2010.

<sup>1</sup>Volume no estado gasoso. <sup>2</sup>Unidade de Ajuste do Ponto de Orvalho do Gás Natural. <sup>3</sup>Unidades que só processam condensado e, portanto, a sua capacidade, expressa em volume no estado líquido, não está contabilizada no total.

**Tabela 2.31:** Capacidade de processamento de gás natural, segundo unidades produtoras em 31/12/2011

Unidades produtoras	Município (UF)	Início de operação	Capacidade Nominal (mil m <sup>3</sup> /dia <sup>1</sup> )
<b>Total</b>			<b>96.696,0</b>
UPGN Urucu I	Coari (AM)	1993	706,0
UPGN Urucu II	Coari (AM)	2000	6.000,0
UPGN Urucu III	Coari (AM)	2004	3.000,0
UPGN Lubnor	Fortaleza (CE)	1987	350,0
UPGN Guamaré I	Guamaré (RN)	1985	2.300,0
UPGN Guamaré II	Guamaré (RN)	2001	2.000,0
UPGN Guamaré III	Guamaré (RN)	2006	1.500,0
UPGN Pilar	Pilar (AL)	2003	1.800,0
UPGN Atalaia	Aracaju (SE)	1981	2.900,0
UPGN Carmópolis	Carmópolis (SE)	1989	350,0
UPGN Candeias	Candeias (BA)	1972	2.900,0
UPGN Catu	Pojuca (BA)	1962	1.900,0
URGN-3 Bahia	Pojuca (BA)	2005	2.500,0
UPGN EVF	São Francisco do Conde (BA)	2007	6.000,0
UPGN Lagoa Parda	Linhares (ES)	1983	450,0
Uapo Lagoa Parda <sup>2</sup>	Linhares (ES)	2004	1.500,0
Uapo Cacimbas <sup>2</sup>	Linhares (ES)	2008	5.500,0
UPGN Cacimbas I	Linhares (ES)	2008	3.500,0
UPGN Cacimbas II	Linhares (ES)	2010	3.500,0
UPGN Cacimbas III	Linhares (ES)	2010	3.500,0
UPCGN Cacimbas I <sup>3</sup>	Linhares (ES)	2008	1,5
UPCGN Cacimbas II <sup>3</sup>	Linhares (ES)	2010	1,5
UPCGN Cacimbas III <sup>3</sup>	Linhares (ES)	2010	1,5
Uapo - UTG Sul Capixaba <sup>2</sup>	Anchieta (ES)	2010	2.500,0
UPCGN - UTG Sul Capixaba <sup>3</sup>	Anchieta (ES)	2010	0,1
UPGN-U-2500-Reduc	Duque de Caxias (RJ)	1983	2.500,0
UPGN-U-2600-Reduc	Duque de Caxias (RJ)	1987	2.000,0
UFL I - Reduc <sup>4</sup>	Duque de Caxias (RJ)	2002	5,4
UFL II - Reduc <sup>4</sup>	Duque de Caxias (RJ)	2008	5,4
URGN Cabiúnas	Macaé (RJ)	1997	2.800,0
UPCGN Cabiúnas I <sup>3</sup>	Macaé (RJ)	1987	1,5
UPCGN Cabiúnas II <sup>3</sup>	Macaé (RJ)	2007	1,5
UPCGN Cabiúnas III <sup>3</sup>	Macaé (RJ)	2009	1,5
UPGN Cabiúnas	Macaé (RJ)	1987	580,0
URL Cabiúnas I	Macaé (RJ)	2002	4.500,0
URL Cabiúnas II	Macaé (RJ)	2004	4.500,0
URL Cabiúnas III	Macaé (RJ)	2009	4.860,0
UGN - RPBC	Cubatão (SP)	1993	2.300,0
Uapo I - UTGCA	Caraguatatuba (SP)	2011	7.500,0
Uapo II - UTGCA	Caraguatatuba (SP)	2011	7.500,0
Uapo / DPP - UTGCA	Caraguatatuba (SP)	2011	3.000,0
UPCGN - UTGCA	Caraguatatuba (SP)	2011	3,2

**Fonte:** ANP/SRP, conforme a Portaria ANP nº 28/1999.

<sup>1</sup>Volume no estado gasoso. <sup>2</sup>Unidade de Ajuste do Ponto de Orvalho do Gás Natural. <sup>3</sup>Unidades que só processam condensado e, portanto, a sua capacidade, expressa em volume no estado líquido, não está contabilizada no total.

**Tabela 2.32:** Volumes de gás natural processado e produção de gás natural seco, GLP, C<sub>5</sub><sup>+</sup>, etano e propano, segundo unidades de processamento de gás natural – 2011

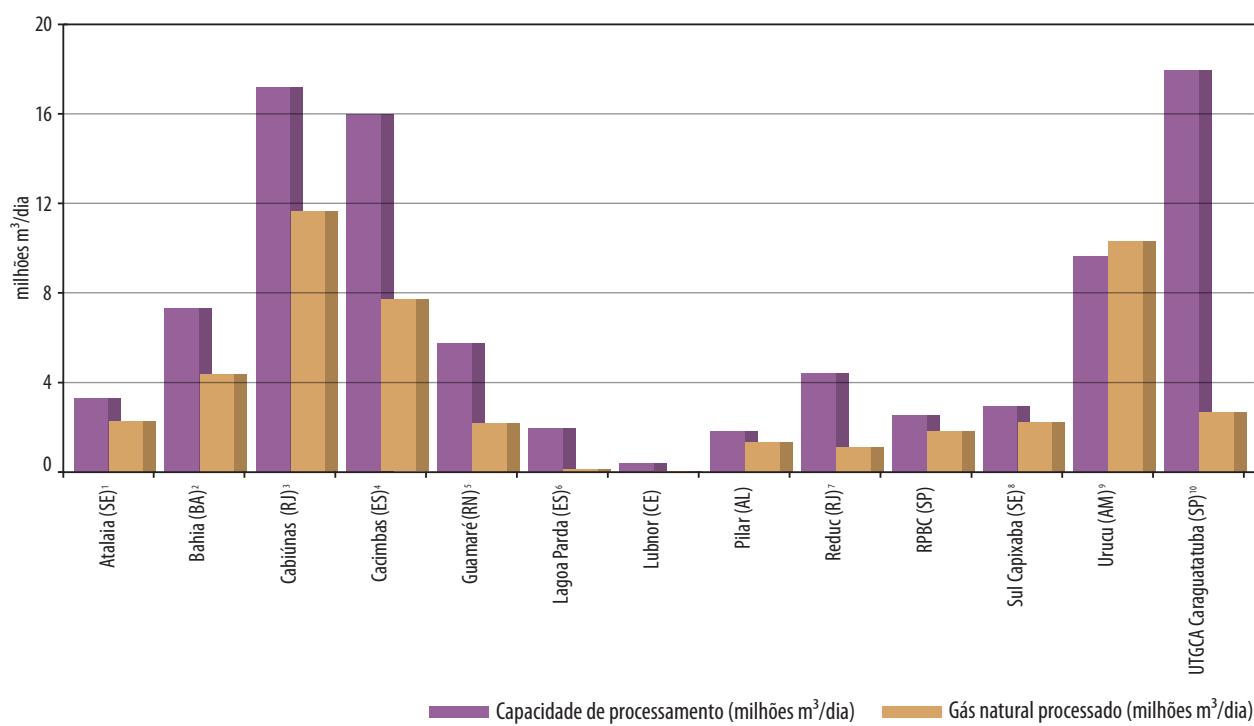
UPGN (Unidade da Federação)	Volumes de gás natural processado e produção de gás natural seco, GLP, C <sub>5</sub> <sup>+</sup> , etano e propano					
	Gás natural processado (mil m <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>	Produtos obtidos				
		GLP (m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	C <sub>5</sub> <sup>+</sup> (m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	Etanol (mil m <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>	Propano (m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	Gás seco (mil m <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>
<b>Total</b>	<b>17.149.356</b>	<b>2.377.304</b>	<b>852.544</b>	<b>304.271</b>	<b>331.107</b>	<b>15.886.738</b>
Atalaia (SE) <sup>3</sup>	815.573	134.964	47.072	-	112	771.748
Bahia (BA) <sup>4</sup>	1.596.649	172.858	66.692	-	-	1.494.226
Cabiúnas (RJ) <sup>5</sup>	4.272.456	571.011	276.565	304.271	324.808	3.652.652
Cacimbas <sup>6</sup>	2.802.858	159.751	93.288	-	-	2.734.022
Guamaré (RN) <sup>7</sup>	796.791	201.485	53.830	-	-	727.384
Lagoa Parda (ES) <sup>8</sup>	29.453	-	321	-	-	29.380
Lubnor (CE)	10.724	2.930	607	-	-	9.641
Pilar (AL)	476.199	65.289	21.184	-	-	455.102
Reduc (RJ) <sup>9</sup>	358.297	150.782	39.488	-	5.961	312.344
RPBC (SP) <sup>10</sup>	536.395	-	-	-	-	522.985
Sul Capixaba <sup>11</sup>	667.580	-	31.954	-	-	661.687
Urucu (AM) <sup>12</sup>	3.822.029	903.727	132.764	-	226	3.561.312
UTGCA Caraguatatuba (SP) <sup>13</sup>	964.351	14.507	88.778	-	-	954.255

**Fonte:** Petrobras/Abast.

<sup>1</sup>Volumes no estado gasoso. <sup>2</sup>Volumes no estado líquido. <sup>3</sup>Inclui os volumes processados nas UPGNs Atalaia e Carmópolis. O LGN produzido na UPGN de Carmópolis é fracionado em GLP e C<sub>5</sub><sup>+</sup> na UPGN Atalaia. <sup>4</sup>Inclui os volumes processados nas UPGNs Bahia, Catu e Candeias. O LGN produzido nessas UPGNs é fracionado na RLAM e as parcelas de GLP e C<sub>5</sub><sup>+</sup> estão contabilizadas na produção desta refinaria. <sup>5</sup>Inclui os volumes processados nas UPCGNs, URLs, URGN e UPGN Cabiúnas. O LGN produzido na URGN é fracionado nas UPCGNs. O LGN produzido nas URLs é fracionado nas URLs Reduc e as parcelas de GLP e C<sub>5</sub><sup>+</sup>, etano e propano estão contabilizadas na produção desta refinaria. <sup>6</sup>Inclui os volumes processados nas UPGNs, UPCGNs e Uapo Cacimbas. <sup>7</sup>Inclui os volumes processados nas UPGNs Guamaré I, II e III. <sup>8</sup>Inclui os volumes processados na UPGN e Uapo Lagoa Parda. <sup>9</sup>Inclui os volumes processados nas UPGNs Reduc I e II e as parcelas de GLP e C<sub>5</sub><sup>+</sup> estão contabilizadas na produção da Reduc. <sup>10</sup>Esta UGN apenas separa e estabiliza o condensado de linha. <sup>11</sup>Inclui os volumes processados na Uapo Sul Capixaba. <sup>12</sup>Inclui os volumes produzidos nas UPGNs Urucu I, II e III. <sup>13</sup>Inclui os volumes processados nas unidades Uapo I - UTGCA, Uapo II - UTGCA, Uapo / DPP - UTGCA e UPCGN - UTGCA.

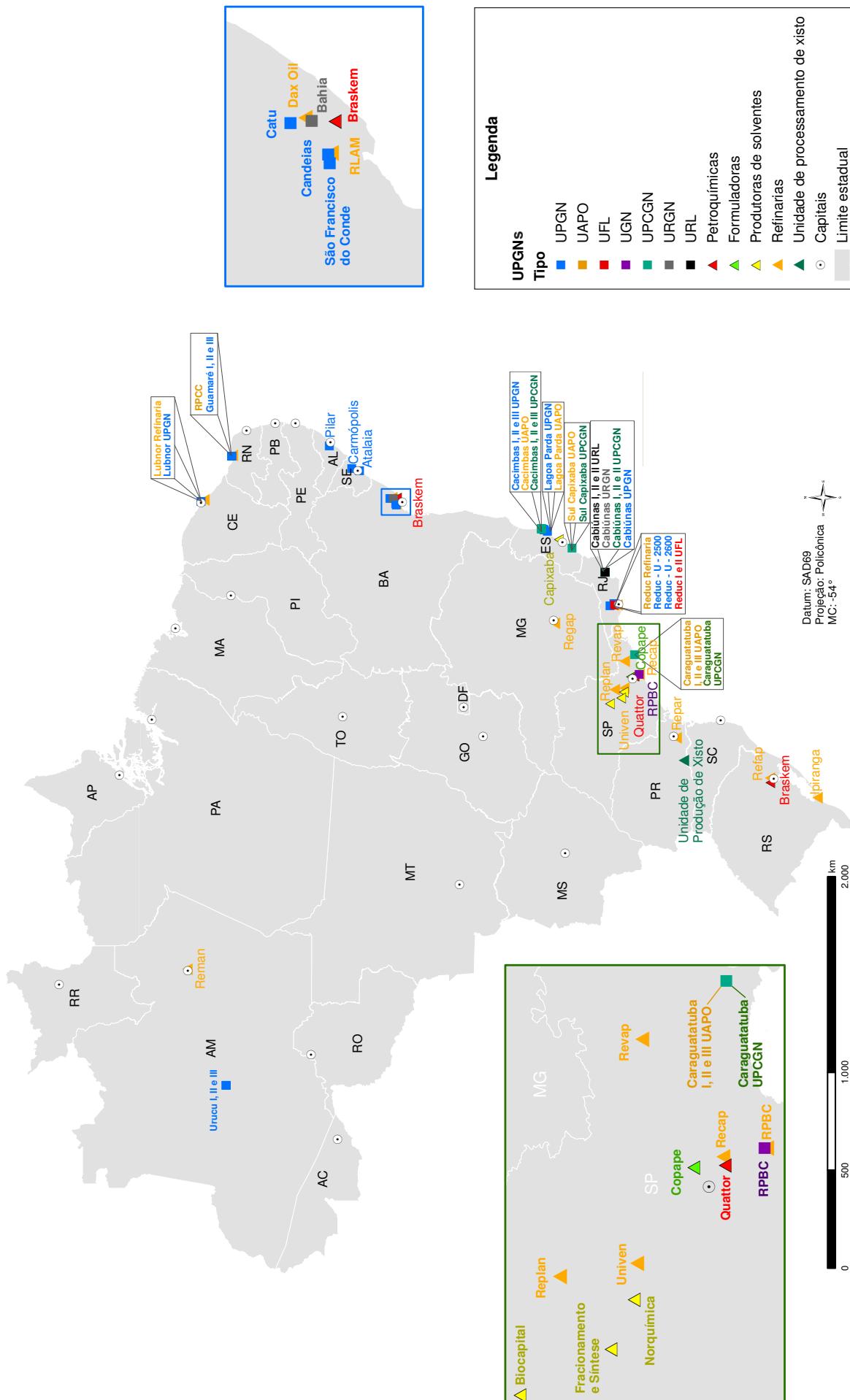
**Tabela 2.33:** Produção de gás natural seco, GLP, C<sub>5</sub><sup>+</sup>, etano e propano em unidades de processamento de gás natural – 2002-2011

Produtos	Produção de gás natural seco, GLP e C <sub>5</sub> <sup>+</sup> , etano e propano em unidades de processamento de gás natural (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Gás seco <sup>1</sup>	8.591.539	10.527.258	11.810.761	12.538.167	12.722.170	12.055.517	15.207.091	12.891.650	14.369.384	15.886.738	10,56
Etano <sup>1</sup>	-	-	-	158.203	255.421	243.141	222.324	205.292	268.388	304.271	13,37
Total de líquidos <sup>2</sup>	2.535	3.411	3.597	3.531	3.580	3.607	3.824	3.483	3.471	3.230	-6,94
GLP	1.968	2.563	2.574	2.855	2.876	2.926	3.100	2.816	2.546	2.377	-6,64
C <sub>5</sub> <sup>+</sup>	567	848	1.023	677	704	681	724	668	924	853	-7,78
Propano	-	-	-	285	676	657	609	557	686	331	-51,74

**Fonte:** Petrobras/Abast.<sup>1</sup>Volumes no estado gasoso. <sup>2</sup>Volumes no estado líquido.**Gráfico 2.16:** Volume de gás natural processado e capacidade de processamento, segundo UPGNs – 2011**Fontes:** ANP/SRP; Petrobras/Unidade de Negócios de Gás Natural (tabelas 2.31 e 2.32).

<sup>1</sup>Inclui as UPGNs Atalaia e Carmópolis. <sup>2</sup>Inclui as UPGNs Catu, Candeias e Bahia. <sup>3</sup>Inclui as UPCGNs, UPGN, URGN e URLs de Cabiúnas. <sup>4</sup>Inclui as UPGNs, UPCGNs e Uapo Cacimbas. <sup>5</sup>Inclui as UPGNs Guamaré I, II e III. <sup>6</sup>Inclui a UPGN e Uapo Lagoa Parda. <sup>7</sup>Inclui as UPGNs Reduc I e II. <sup>8</sup>Inclui a UPCGN e Uapo Sul Capixaba. <sup>9</sup>Inclui as UPGNs Urucu I, II e III. <sup>10</sup>Inclui as unidades Uapo I - UTGCA, Uapo II - UTGCA, Uapo / DPP - UTGCA e UPCGN - UTGCA.

**Cartograma 2.1:** Unidades de refino e processamento – 2011



## 2.9 Produção de Derivados de Petróleo

Em 2011, a produção brasileira de derivados de petróleo foi de 113 milhões m<sup>3</sup>, 2,4% superior à de 2010. Desse volume, 110,1 milhões m<sup>3</sup>, 98,9% do total, foram produzidos em refinarias.

Estes valores não incluem o volume de derivados produzidos a partir do xisto betuminoso. Portanto, para obter o volume total de derivados produzido no País, deve-se somar os dados apresentados neste tema àqueles constantes na tabela 2.45 (Capítulo 2.11 – Industrialização do Xisto).

Os derivados energéticos corresponderam a 85% do total produzido, com 96 milhões m<sup>3</sup>, após um aumento de volume de 3,1% em relação a 2010. A produção dos não energéticos foi de 17 milhões m<sup>3</sup>, ou 15,2% do total produzido, após uma diminuição de 1,8% em comparação ao ano anterior.

Os maiores aumentos na produção dos derivados energéticos foram registrados pelo querossene iluminante e pelo QAV (21,8% e 15,7%, respectivamente), enquanto a queda mais abrupta foi da produção de gasolina de aviação (-36,1%).

No que se refere aos não energéticos, as altas mais significativas foram do coque (22,9%) e da parafina (6,5%), e as baixas mais acentuadas foram registradas pelo solvente (-26,1%), nafta (-13,2%) e asfalto (-10,9%).

Do volume total de derivados produzido no Brasil, o óleo diesel teve participação de 37,6% (42,5 milhões m<sup>3</sup>) e a gasolina A de 21,6% (24,4 milhões m<sup>3</sup>). A produção de óleo diesel aumentou 2,7% e a de gasolina A, 5,9%.

Entre os derivados não energéticos, destacou-se a nafta, responsável por 5,7% da produção total de derivados e 37,4% da produção de não energéticos.

**Tabela 2.34:** Produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011

Derivados de petróleo	Produção (m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	97.053.038	97.559.414	103.158.597	104.386.596	106.283.719	108.512.061	108.163.740	109.747.303	110.394.462	113.003.867	2,36
Energéticos	82.116.858	82.518.464	88.051.064	88.926.681	89.927.982	91.387.954	91.420.807	92.428.177	93.120.987	96.034.366	3,13
Gasolina A	19.406.616	18.536.773	18.582.826	19.979.562	21.330.106	21.598.969	21.041.901	20.874.989	23.067.253	24.438.510	5,94
Gasolina de aviação	71.202	71.731	79.829	70.199	64.598	62.159	67.966	52.746	90.104	57.537	-36,14
GLP <sup>1</sup>	9.089.532	9.627.820	9.986.520	10.728.055	10.289.227	10.431.558	10.233.783	10.008.677	9.698.813	9.921.635	2,30
Óleo combustível <sup>2,3</sup>	16.359.592	15.684.652	16.497.346	15.075.499	15.112.402	15.389.837	14.704.434	14.053.755	13.883.271	13.227.130	-4,73
Óleo diesel <sup>3</sup>	33.209.148	34.382.201	38.501.966	38.743.022	39.111.322	39.572.842	41.134.038	42.898.619	41.429.263	42.530.305	2,66
QAV	3.625.255	3.792.358	4.142.460	4.150.003	3.823.671	4.102.676	3.871.687	4.380.983	4.664.552	5.395.177	15,66
Querossene iluminante	227.275	193.138	112.858	50.107	37.691	24.969	23.158	19.707	25.457	31.012	21,82
Outros <sup>4</sup>	128.237	229.790	147.259	130.235	158.964	204.944	343.840	138.701	262.275	433.060	65,12
Não energéticos	14.936.180	15.040.950	15.107.533	15.459.915	16.355.738	17.124.106	16.742.933	17.319.126	17.273.475	16.969.501	-1,76
Asfalto	1.664.213	1.135.327	1.415.212	1.419.621	1.864.970	1.680.039	2.125.959	2.089.926	2.767.281	2.464.544	-10,94
Coque <sup>5</sup>	1.817.122	1.781.203	1.738.899	2.394.882	2.372.802	2.563.296	2.811.485	3.084.025	3.056.971	3.756.284	22,88
Nafta <sup>6</sup>	8.793.587	8.952.160	8.743.655	8.498.006	8.626.248	9.244.639	8.134.049	8.402.282	7.311.298	6.346.782	-13,19
Óleo lubrificante	803.985	807.086	759.667	801.741	785.804	645.053	756.200	593.794	603.154	602.520	-0,11
Parafina	136.311	132.619	143.729	140.457	134.417	129.638	130.069	105.594	94.196	100.291	6,47
Solvênte	685.329	990.771	1.080.176	813.331	612.561	579.688	478.709	460.956	508.705	375.991	-26,09
Outros <sup>7</sup>	1.035.634	1.241.785	1.226.196	1.391.877	1.958.935	2.281.754	2.306.463	2.582.549	2.931.870	3.323.090	13,34

**Fontes:** ANP, conforme Resolução ANP n° 17/2004 e Petrobras/Abast.

**Notas:** 1. Inclui a produção das refinarias, centrais petroquímicas, UPGNs e outros produtores. Não inclui a produção da unidade de industrialização do xisto.

2. Não inclui a produção da unidade de industrialização do xisto, com exceção da nafta (vide nota específica).<sup>6</sup>

3. Não inclui o consumo próprio de derivados nas unidades produtoras.

4. Não inclui as produções de gás combustível das refinarias.

<sup>1</sup>Refere-se à mistura propano/butano para uso doméstico e industrial. <sup>2</sup>Não inclui o óleo combustível de refinaria. <sup>3</sup>Inclui os componentes destinados à produção de óleo combustível marítimo em alguns terminais aquaviários. <sup>4</sup>Inclui o óleo leve para turbina elétrica. <sup>5</sup>Inclui o coque comercializado para uso energético. <sup>6</sup>Inclui a nafta produzida a partir da industrialização de xisto e enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria. <sup>7</sup>Inclui diluentes, GLP não energético e outros produtos não energéticos.

**Tabela 2.35:** Produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos, por tipo de unidade produtora – 2011

Derivados de petróleo	Produção (m³)				
	Refinarias	Centrais petroquímicas	UPGN	Outros produtores	Total
<b>Total</b>	<b>110.051.250</b>	<b>1.159.492</b>	<b>1.702.802</b>	<b>90.324</b>	<b>113.003.867</b>
<b>Energéticos</b>	<b>93.086.933</b>	<b>1.159.492</b>	<b>1.702.802</b>	<b>85.139</b>	<b>96.034.366</b>
Gasolina A	23.500.208	853.163	-	85.139	24.438.510
Gasolina de aviação	57.537	-	-	-	57.537
GLP <sup>1</sup>	7.912.504	306.328	1.702.802	-	9.921.635
Óleo combustível <sup>2,3</sup>	13.227.130	-	-	-	13.227.130
Óleo diesel <sup>3</sup>	42.530.305	-	-	-	42.530.305
QAV	5.395.177	-	-	-	5.395.177
Querosene iluminante	31.012	-	-	-	31.012
Outros <sup>4</sup>	433.060	-	-	-	433.060
<b>Não energéticos</b>	<b>16.964.316</b>	-	-	<b>5.185</b>	<b>16.969.501</b>
Asfalto	2.464.544	-	-	-	2.464.544
Coque <sup>5</sup>	3.756.284	-	-	-	3.756.284
Nafta <sup>6</sup>	6.346.782	-	-	-	6.346.782
Óleo lubrificante	602.520	-	-	-	602.520
Parafina	100.291	-	-	-	100.291
Solvente	370.806	-	-	5.185	375.991
Outros <sup>7</sup>	3.323.090	-	-	-	3.323.090

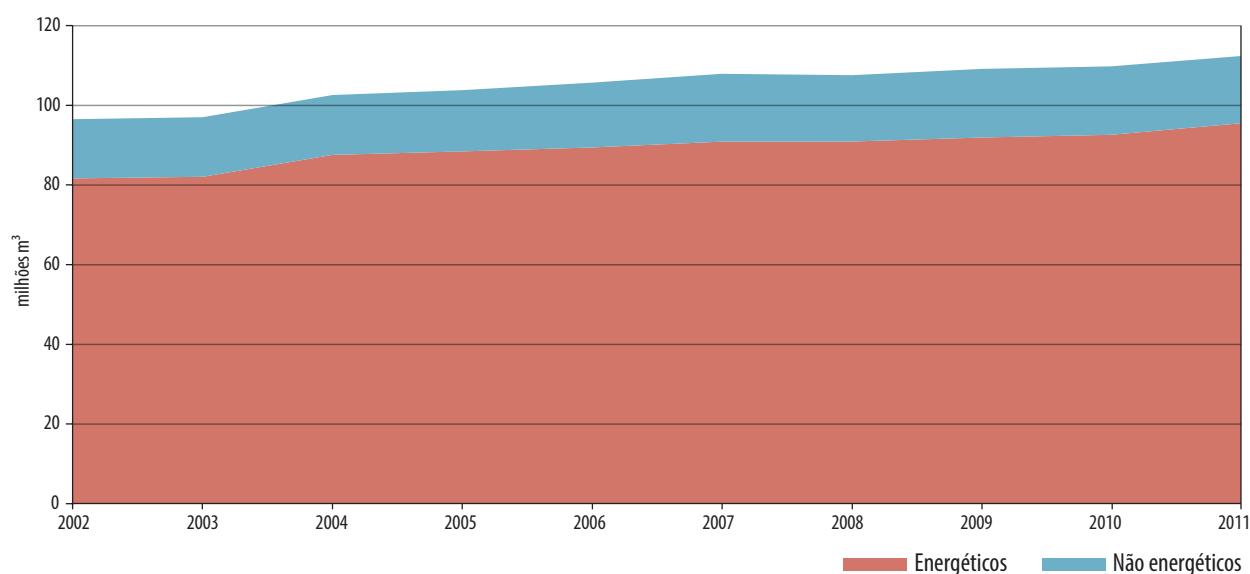
**Fontes:** ANP, conforme Resolução ANP nº 17/2004 e Petrobras/Abast.

**Notas:** 1. Não inclui o consumo próprio de derivados das unidades produtoras.

2. Não inclui as produções de gás combustível das refinarias.

3. O GLP e C<sub>5</sub><sup>+</sup> produzidos nas UPGN de Catu, Candeias e Bahia são contabilizados na RLAM; os produzidos nas UPGN Reduc I e Reduc II são contabilizados na Reduc; os produzidos na UPGN da Lubnor são contabilizados na Lubnor. O GLP, C<sub>5</sub><sup>+</sup>, etano e propano produzidos nas UFL da Reduc são contabilizados na produção desta refinaria.

<sup>1</sup>Refere-se à mistura propano/butano para uso doméstico e industrial. <sup>2</sup>Não inclui o óleo combustível de refinaria. <sup>3</sup>Inclui os componentes destinados à produção de combustível marítimo em alguns terminais aquaviários. <sup>4</sup>Inclui o óleo leve para turbina elétrica. <sup>5</sup>Inclui o coque comercializado para uso energético. <sup>6</sup>Inclui a nafta produzida a partir da industrialização de xisto e enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria. <sup>7</sup>Inclui diluentes, resíduos não energéticos, GLP não energético e outros produtos não energéticos.

**Gráfico 2.17:** Evolução da produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011

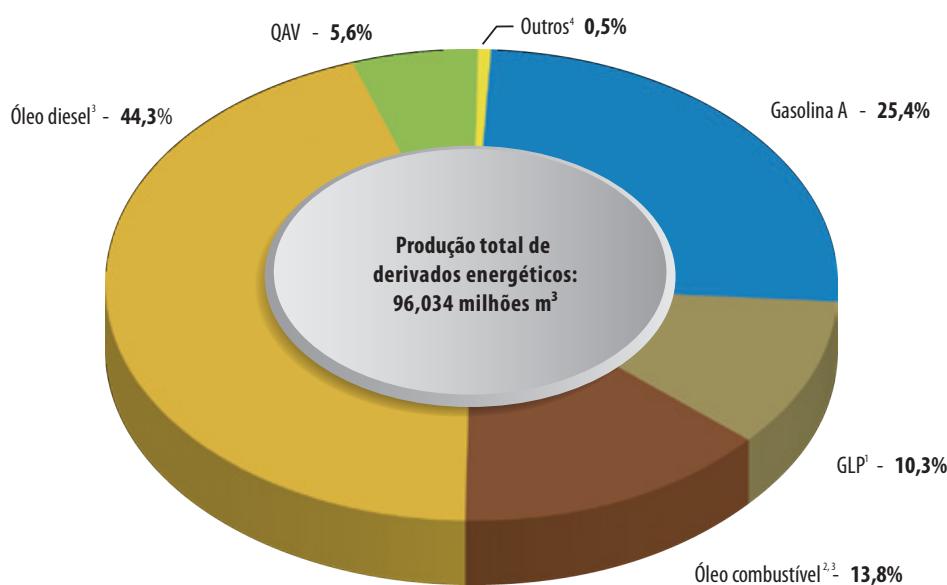
**Fontes:** ANP, conforme Resolução ANP nº 17/2004 e Petrobras/Abast (tabela 2.34).

**Notas:** 1. Inclui a produção das refinarias, centrais petroquímicas, UPGNs e outros produtores.

2. Não inclui a produção da unidade de industrialização do xisto.

3. Não inclui o consumo próprio de derivados nas unidades produtoras.

4. Não inclui o gás combustível das refinarias e da unidade de industrialização do xisto.

**Gráfico 2.18:** Distribuição percentual da produção de derivados energéticos de petróleo – 2011

**Fontes:** ANP conforme Resolução ANP nº 17/2004 e Petrobras/Abast (tabela 2.34).

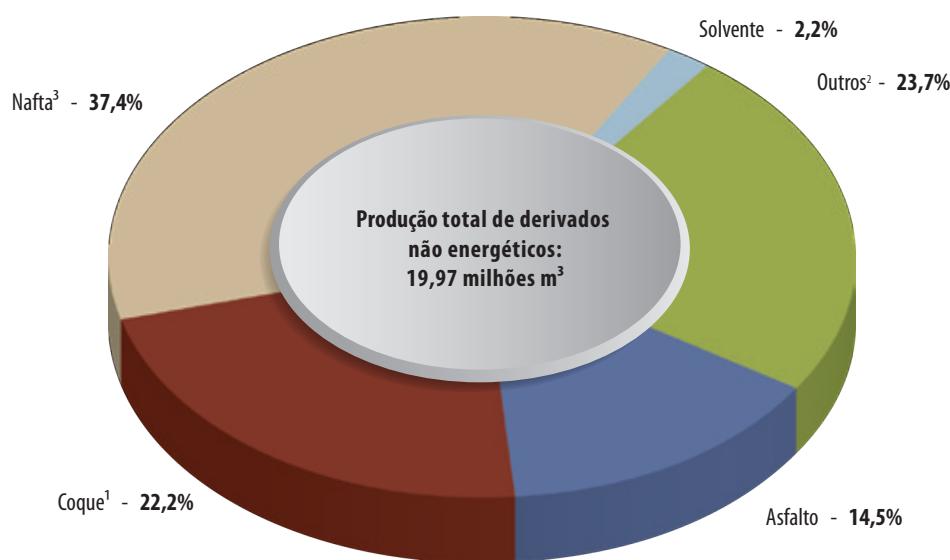
**Notas:** 1. Inclui a produção das refinarias, centrais petroquímicas, UPGNs e outros produtores.

2. Não inclui a produção da unidade de industrialização do xisto.

3. Não inclui o consumo próprio de derivados nas unidades produtoras.

4. Não inclui as produções de gás combustível das refinarias.

<sup>1</sup>Refere-se à mistura propano/butano, para usos doméstico e industrial. <sup>2</sup>Não inclui o óleo combustível produzido para consumo próprio nas refinarias. <sup>3</sup>Inclui os componentes destinados à produção de óleo combustível marítimo em alguns terminais aquaviários. <sup>4</sup>Inclui a gasolina de aviação, querosene iluminante e outros energéticos.

**Gráfico 2.19:** Distribuição percentual da produção de derivados não energéticos de petróleo – 2011

**Fontes:** ANP/ conforme Resolução ANP nº 17/2004 e Petrobras/Abast (tabela 2.34).

**Notas:** 1. Inclui a produção das refinarias, centrais petroquímicas, UPGNs e outros produtores.

2. Não inclui a produção da unidade de industrialização do xisto.

3. Não inclui o consumo próprio de derivados nas unidades produtoras.

4. Não inclui as produções de gás combustível das refinarias.

<sup>1</sup>Inclui o coque comercializado para uso energético. <sup>2</sup>Inclui o óleo lubrificante, parafina, diluentes, GLP não energético e outros derivados não energéticos. <sup>3</sup>Inclui a nafta produzida a partir da industrialização de xisto e enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria.

Com relação às refinarias, as localizadas no Estado de São Paulo foram responsáveis pela produção de 47,6 milhões m<sup>3</sup> de derivados, o equivalente a 43,3% da produção nacional das refinarias em 2011. A Replan (SP) foi responsável pela produção de 22 milhões m<sup>3</sup> de derivados, ou seja, 20% do total das refinarias, destacando-se também na produção de derivados energéticos (20,5%). Além disso, foi a refinaria que mais produziu gasolina A (20,3% do total), GLP (19,1%), óleo diesel (25,7%) e coque (39,8%). A Revap (SP) foi a principal produtora de QAV (37,9%), enquanto a RPBC (SP) se destacou na produção de gasolina de aviação (100%), a Regap (MG) na de asfalto (22%) e a Riograndense (RS) na de querosene iluminante (49,1%). Já a Reduc (RJ) foi a maior produtora de derivados não energéticos (20,7%), destacando-se na produção de óleo lubrificante (77,4%). Por sua vez, a RLAM (BA) foi a refinaria que mais produziu óleo combustível (25,7%), nafta (24%) e parafina (85,7%). Em relação às centrais petroquímicas, sua produção atingiu 1,2 milhão m<sup>3</sup>, após queda de 4,4%, sendo 73,6% da produção formada por gasolina A e 26,4% por GLP.

**Tabela 2.36:** Produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos, por refinarias – 2011

Derivados de petróleo	Produção (m <sup>3</sup> )								
	Riograndense (RS)	Lubnor (CE) <sup>1</sup>	Manguinhos (RJ)	Recap (SP)	Reduc (RJ) <sup>1</sup>	Refap (RS)	Regap (MG)	Reman (AM)	Repar (PR)
<b>Total</b>	<b>811.311</b>	<b>411.292</b>	<b>595.904</b>	<b>2.655.732</b>	<b>13.982.565</b>	<b>8.665.394</b>	<b>8.068.599</b>	<b>2.499.733</b>	<b>11.730.209</b>
<b>Energéticos</b>	<b>757.001</b>	<b>102.822</b>	<b>570.730</b>	<b>2.399.409</b>	<b>10.467.008</b>	<b>7.389.058</b>	<b>6.802.195</b>	<b>1.728.796</b>	<b>10.671.141</b>
Gasolina A	187.764	-	567.966	1.007.200	2.232.269	1.835.524	1.864.373	316.893	2.900.366
Gasolina de aviação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GLP <sup>2</sup>	27.382	3.014	-	293.254	1.150.081	654.159	658.995	78.939	1.110.480
Óleo combustível <sup>3,4</sup>	192.080	69.651	2.764	20.269	2.184.856	239.300	741.299	281.652	1.314.392
Óleo diesel <sup>4</sup>	334.537	30.156	-	1.078.686	3.469.050	4.419.451	3.113.883	717.454	5.082.770
QAV	-	-	-	-	1.194.742	240.624	415.639	167.752	260.654
Querosene iluminante	15.237	-	-	-	-	-	8.006	410	2.480
Outros <sup>5</sup>	-	-	-	-	236.010	-	-	165.696	-
<b>Não energéticos</b>	<b>54.311</b>	<b>308.470</b>	<b>25.174</b>	<b>256.324</b>	<b>3.515.557</b>	<b>1.276.336</b>	<b>1.266.404</b>	<b>770.937</b>	<b>1.059.068</b>
Asfalto <sup>6</sup>	232	230.347	-	-	206.230	120.628	541.717	93.118	400.392
Coque <sup>7</sup>	-	-	-	-	535.228	170.232	390.016	-	-
Nafta <sup>8</sup>	14.323	-	8.110	-	1.210.926	820.986	232.447	677.819	99.732
Óleo lubrificante	-	78.123	-	-	466.586	-	-	-	-
Parafina	-	-	-	-	14.370	-	-	-	-
Solvete	39.755	-	17.063	17.707	-	12.991	98.424	-	20.818
Outros <sup>9</sup>	-	-	-	238.617	1.082.216	151.499	3.800	-	538.126

Derivados de petróleo	Produção (m <sup>3</sup> )							
	Replan (SP)	Revap (SP)	RLAM (BA) <sup>1</sup>	RPBC (SP)	RPCC (RN)	Univen (SP)	Dax Oil (BA)	TOTAL
<b>Total</b>	<b>21.987.426</b>	<b>14.442.086</b>	<b>14.557.919</b>	<b>8.211.277</b>	<b>1.001.812</b>	<b>368.451</b>	<b>61.541</b>	<b>110.051.250</b>
<b>Energéticos</b>	<b>19.064.353</b>	<b>12.138.485</b>	<b>12.481.755</b>	<b>7.163.310</b>	<b>1.001.812</b>	<b>346.200</b>	<b>2.859</b>	<b>93.086.933</b>
Gasolina A	4.780.694	2.754.919	2.223.528	2.196.431	290.350	341.930	-	23.500.208
Gasolina de aviação	-	-	-	57.537	-	-	-	57.537
GLP <sup>2</sup>	1.508.198	1.090.074	1.021.776	316.154	-	-	-	7.912.504
Óleo combustível <sup>3,4</sup>	1.125.387	2.141.988	4.367.493	540.144	-	2.996	2.859	13.227.130
Óleo diesel <sup>4</sup>	10.910.711	4.106.895	4.661.599	4.021.690	583.422	-	-	42.530.305
QAV	736.075	2.044.292	207.359	-	128.040	-	-	5.395.177
Querosene iluminante	3.288	317	-	-	-	1.274	-	31.012
Outros <sup>5</sup>	-	-	-	31.354	-	-	-	433.060
<b>Não energéticos</b>	<b>2.923.073</b>	<b>2.303.601</b>	<b>2.076.164</b>	<b>1.047.967</b>	-	<b>22.250</b>	<b>58.682</b>	<b>16.964.316</b>
Asfalto	349.921	418.108	103.851	-	-	-	-	2.464.544
Coque <sup>6</sup>	1.495.344	534.632,06	-	630.832	-	-	-	3.756.284
Nafta <sup>7</sup>	447.892	1.168.199	1.526.030	135.878	-	-	4.439	6.346.782
Óleo lubrificante	-	-	57.811	-	-	-	-	602.520
Parafina	-	-	85.921	-	-	-	-	100.291
Solvete	-	2.165	4.495	80.895	-	22.250	54.242	370.806
Outros <sup>8</sup>	629.917	180.497	298.056	200.362	-	-	-	3.323.090

**Fonte:** ANP, conforme Resolução ANP n° 17/2004.

**Notas:** 1. Não inclui o consumo próprio de derivados das refinarias.

2. Não inclui as produções de gás combustível.

3. As quantidades negativas indicam que a quantidade produzida foi inferior à quantidade do produto que foi transferida para a composição de outros derivados.

<sup>1</sup>O GLP e o C<sub>3</sub><sup>+</sup> produzidos nas UPGNs de Catu, Candeias e Bahia são contabilizados na RLAM; os produzidos nas UPGNs Reduc I e Reduc II são contabilizados na Reduc; os produzidos na UPGN da Lubnor são contabilizados na Lubnor. O GLP e o C<sub>3</sub><sup>+</sup>, etano e propano produzidos nas UFL da Reduc são contabilizados na produção desta refinaria. <sup>2</sup>Refere-se à mistura propano/butano para usos doméstico e industrial. <sup>3</sup>Não inclui o óleo combustível de refinaria. <sup>4</sup>Inclui os componentes destinados à produção de óleo combustível marítimo em alguns terminais aquaviários. <sup>5</sup>Inclui o óleo leve para turbina elétrica. <sup>6</sup>Inclui o coque comercializado para uso energético. <sup>7</sup>Inclui a nafta produzida a partir da industrialização de xisto e enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria. <sup>8</sup>Inclui diluentes, GLP não energético e outros produtos não energéticos.

**Tabela 2.37:** Produção de derivados de petróleo energéticos em centrais petroquímicas – 2002-2011

Derivados de petróleo	Produção de derivados de petróleo energéticos em centrais petroquímicas (m³)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	784.898	1.066.887	1.064.111	1.022.159	1.119.088	1.005.335	982.889	1.184.916	1.213.302	1.159.492	-4,44
GLP	61.730	233.965	223.833	171.591	178.569	115.384	163.953	394.564	345.138	306.328	-11,24
GLP efluente petroquímico <sup>1</sup>	83.704	30.700	1.900	1.400	3.500	1.326	300	617	-	-	..
Destilados leves intermediários <sup>1</sup>	1.765	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasolina A	637.699	802.222	838.379	849.169	937.019	888.625	818.636	789.735	868.164	853.163	-1,73
Destilados médios intermediários <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Fonte:** ANP, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

<sup>1</sup>Até 2001, toda a produção de GLP, óleo diesel e gasolina das centrais petroquímicas era enviada como efluente às refinarias da Petrobras, tendo em vista que a sua comercialização pelas centrais petroquímicas somente foi regulamentada com a publicação das Portarias ANP nº 84/2001 e nº 317/2001. A partir de 2002, as centrais petroquímicas passaram a comercializar a sua produção de GLP e gasolina.

## 2.10 Preços dos Produtores e Importadores de Derivados de Petróleo

Os preços médios ponderados semanais praticados pelos produtores (refinarias, centrais petroquímicas e formuladores) e importadores de gasolina A, óleo diesel, QAV, GLP e óleo combustível são publicados no **Anuário Estatístico** desde a edição de 2003, em substituição às séries de preços de realização e faturamento dos derivados de petróleo divulgadas nas 15 edições anteriores. A partir da abertura do mercado nacional de derivados, em janeiro de 2002, os preços de realização e faturamento deixaram de existir e os preços passaram a flutuar de acordo com as condições econômicas do mercado nacional.

Vale ressaltar que, nos preços dos produtores e importadores publicados neste capítulo, estão incluídas as parcelas relativas à Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide), instituída pela Lei nº 10.336/2001, com alíquotas alteradas pelo Decreto nº 4.565/2003; aos Programas de Integração Social e Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep); e ao financiamento da Seguridade Social (Cofins), conforme a Lei nº 9.990/2000. Não estão computados os valores do ICMS, que dependem de legislação própria de cada Unidade da Federação.

Os preços divulgados neste capítulo são reportados semanalmente pelos produtores e importadores à ANP, que, através da Portaria ANP nº 297/2001, instituiu a obrigatoriedade da apresentação das informações relativas à comercialização de gasolina A, óleo diesel, QAV, GLP e óleo combustível. Esses valores são frequentemente atualizados e encontram-se disponíveis para consulta no sítio da ANP na internet.

**Tabela 2.38:** Preços médios ponderados de produtores e importadores de gasolina A, segundo grandes regiões – 2002-2011

Grandes regiões	Preço médio ponderado de produtores e importadores de gasolina A (R\$/litro)										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Brasil	0,996	1,247	1,293	1,443	1,541	1,539	1,544	1,541	1,530	1,536	
Região Norte	1,011	1,247	1,278	1,443	1,539	1,539	1,540	1,535	1,520	1,530	
Região Nordeste	0,999	1,236	1,263	1,415	1,510	1,511	1,511	1,511	1,491	1,500	
Região Sudeste	0,990	1,238	1,297	1,447	1,545	1,542	1,546	1,553	1,543	1,548	
Região Sul	0,996	1,258	1,291	1,439	1,536	1,534	1,545	1,539	1,521	1,526	
Região Centro-Oeste	1,029	1,299	1,341	1,497	1,599	1,599	1,600	1,598	1,580	1,590	

**Fonte:** ANP/CDC, conforme a Portaria ANP nº 297/2001.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Os preços incluem, quando cabíveis, as parcelas de Cide, PIS/Pasep e Cofins. Não incluem ICMS.

**Tabela 2.39:** Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo diesel, segundo grandes regiões – 2002-2011

Grandes regiões	Preço médio ponderado de produtores e importadores de óleo diesel (R\$/litro)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>0,689</b>	<b>0,992</b>	<b>1,035</b>	<b>1,247</b>	<b>1,356</b>	<b>1,362</b>	<b>1,465</b>	<b>1,409</b>	<b>1,352</b>	<b>1,361</b>
Região Norte	0,659	0,974	1,025	1,224	1,352	1,355	1,454	1,403	1,343	1,367
Região Nordeste	0,661	0,952	0,985	1,198	1,314	1,319	1,416	1,367	1,305	1,305
Região Sudeste	0,692	0,997	1,039	1,253	1,357	1,368	1,468	1,422	1,359	1,363
Região Sul	0,689	1,010	1,058	1,273	1,381	1,381	1,500	1,410	1,372	1,393
Região Centro-Oeste	0,719	1,024	1,072	1,285	1,395	1,395	1,490	1,443	1,380	1,400

**Fonte:** ANP/CDC, conforme a Portaria ANP nº 297/2001.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Os preços incluem, quando couber, as parcelas de Cide, PIS/Pasep e Cofins. Não incluem ICMS.

**Tabela 2.40:** Preços médios ponderados de produtores e importadores de GLP, segundo grandes regiões – 2002-2011

Grandes regiões	Preço médio ponderado de produtores e importadores de GLP (R\$/kg)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>0,764</b>	<b>1,105</b>	<b>1,062</b>	<b>1,057</b>	<b>1,071</b>	<b>1,071</b>	<b>1,147</b>	<b>1,140</b>	<b>1,165</b>	<b>1,168</b>
Região Norte	0,741	1,057	1,041	1,036	1,040	1,043	1,087	1,080	1,091	1,092
Região Nordeste	0,747	1,079	1,018	1,020	1,050	1,051	1,102	1,099	1,115	1,121
Região Sudeste	0,772	1,118	1,081	1,075	1,081	1,082	1,169	1,161	1,190	1,193
Região Sul	0,766	1,104	1,059	1,051	1,070	1,071	1,148	1,143	1,173	1,174
Região Centro-Oeste	0,777	1,194	1,108	1,111	...	1,142	1,198	1,245	...	...

**Fonte:** ANP/CDC, conforme a Portaria ANP nº 297/2001.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Preços médios de venda dos botijões de 13 kg e outros.

3. Os preços incluem, quando cabíveis, as parcelas de Cide, PIS/Pasep e Cofins. Não incluem ICMS.

4. (...) Dados não disponíveis.

**Tabela 2.41:** Preços médios ponderados de produtores e importadores de querosene de aviação, segundo grandes regiões – 2002-2011

Grandes Regiões	Preço médio ponderado de produtores e importadores de querosene de aviação (R\$/litro)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>0,589</b>	<b>0,844</b>	<b>1,056</b>	<b>1,245</b>	<b>1,272</b>	<b>1,228</b>	<b>1,600</b>	<b>1,020</b>	<b>1,147</b>	<b>1,468</b>
Região Norte	0,596	0,838	1,049	1,228	1,274	1,243	1,604	1,041	1,159	1,480
Região Nordeste	0,589	0,836	1,044	1,230	1,269	1,220	1,586	1,027	1,144	1,470
Região Sudeste	0,588	0,846	1,058	1,246	1,272	1,228	1,602	1,014	1,143	1,462
Região Sul	0,596	0,848	1,087	1,274	1,279	1,231	1,606	1,047	1,182	1,514
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**Fonte:** ANP/CDC, conforme a Portaria ANP nº 297/2001.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Os preços incluem, quando cabíveis, as parcelas de Cide, PIS/Pasep e Cofins. Não incluem ICMS.

3. (...) Dados não disponíveis.

**Tabela 2.42:** Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível A1, segundo grandes regiões – 2002-2011

Grandes regiões	Preço médio ponderado de produtores e importadores de óleo combustível A1 (R\$/kg)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	...	...	<b>0,623</b>	<b>0,687</b>	<b>0,716</b>	<b>0,727</b>	<b>1,010</b>	<b>0,720</b>	<b>0,937</b>	<b>0,968</b>
Região Norte	...	...	0,585	0,655	0,759	0,777	1,026	0,727	0,939	0,967
Região Nordeste	...	...	0,654	0,678	0,716	0,738	1,009	0,710	0,927	0,961
Região Sudeste	...	...	0,630	0,691	0,710	0,732	1,009	0,730	0,943	0,964
Região Sul	...	...	0,618	0,709	0,687	0,671	1,009	0,673	0,929	0,994
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**Fonte:** ANP/CDC, conforme a Portaria ANP nº 297/2001.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Os preços incluem, quando cabíveis, as parcelas de Cide, PIS/Pasep e Cofins. Não incluem ICMS.

3. (...) Dados não disponíveis.

**Tabela 2.43:** Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível A2, segundo grandes regiões – 2002-2011

Grandes regiões	Preço médio ponderado de produtores e importadores de óleo combustível A2 (R\$/kg)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	...	...	<b>0,624</b>	<b>0,703</b>	<b>0,733</b>	<b>0,742</b>	<b>0,993</b>	<b>0,745</b>	<b>0,941</b>	<b>0,987</b>
Região Norte	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Nordeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Sudeste	...	...	0,622	0,705	0,733	0,742	0,993	0,745	0,941	0,987
Região Sul	...	...	0,646	0,655	0,798	...	...	...	...	0,929
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**Fonte:** ANP/CDC, conforme a Portaria ANP nº 297/2001.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Os preços incluem, quando cabíveis, as parcelas de Cide, PIS/Pasep e Cofins. Não incluem ICMS.

3. (...) Dados não disponíveis.

**Tabela 2.44:** Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível B1, segundo grandes regiões – 2002-2011

Grandes Regiões	Preço médio ponderado de produtores e importadores de óleo combustível B1 (R\$/kg)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	...	...	<b>0,706</b>	<b>0,712</b>	<b>0,773</b>	<b>0,801</b>	<b>1,085</b>	<b>0,774</b>	<b>0,967</b>	<b>1,000</b>
Região Norte	...	...	0,693	0,641	0,813	...	1,101	0,767	0,965	1,000
Região Nordeste	...	...	0,755	...	0,761	0,794	1,023	...	...	...
Região Sudeste	...	...	0,725	0,695	0,827	0,832	1,047	0,841	0,996	1,049
Região Sul	...	...	0,729	0,814	0,737	0,741	0,973	...	1,070	1,087
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**Fonte:** ANP/CDC, conforme a Portaria ANP nº 297/2001.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Os preços incluem, quando couber, as parcelas de Cide, PIS/Pasep e Cofins. Não incluem ICMS.

3. (...) Dados não disponíveis.

# Industrialização do Xisto

## 2.11 Industrialização do Xisto

Este tema apresenta, de forma sintética, as atividades relacionadas ao xisto betuminoso que têm interface com a indústria nacional do petróleo. O xisto é uma rocha sedimentar rica em matéria orgânica (querogênio). Quando submetido a temperaturas elevadas, decompõe-se em óleo, água, gás e um resíduo sólido contendo carbono. Assim, através de sua transformação, é possível produzir uma série de subprodutos que podem ser aproveitados pelos mais diversos segmentos industriais.

A Petrobras, única empresa a utilizar o xisto para fins energéticos no Brasil, concentra suas operações na jazida localizada em São Mateus do Sul, no Estado do Paraná, onde está instalada sua Unidade de Operações de Industrialização do Xisto (SIX).

Em 2011, o volume de xisto bruto processado foi 27,2% inferior ao de 2010, fixando-se em 1,6 milhão de toneladas.

Da transformação do xisto, na SIX, são obtidos os seguintes energéticos: gás de xisto, GLP e óleo combustível. Também são produzidos nafta e outros derivados não energéticos. A nafta é enviada à Repar, onde é incorporada à produção de derivados.

A produção de gás de xisto, em 2011, somou 13,7 mil toneladas, 5,4% a menos do que o registrado em 2010. Seguindo a mesma tendência, o volume de óleo combustível obtido a partir do processamento do xisto baixou 24,4%, atingindo 213 mil m<sup>3</sup>. Por sua vez, a produção de GLP foi de 18,8 mil m<sup>3</sup> e caiu 29,9%

Quanto aos produtos não energéticos, a produção de 33,1 mil m<sup>3</sup> de nafta foi 22,2% menor que a de 2010. A produção de outros derivados não energéticos subiu 8,7%, situando-se em cerca de 3,4 mil m<sup>3</sup>.

**Tabela 2.45:** Volume de xisto bruto processado e produção de derivados de xisto – 2002-2011

Especificação	Unidade	Volume de xisto bruto processado e produção de derivados de xisto										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Xisto bruto processado</b>	t	<b>2.452.137</b>	<b>2.165.610</b>	<b>2.414.326</b>	<b>1.969.652</b>	<b>2.242.079</b>	<b>2.343.086</b>	<b>2.014.885</b>	<b>2.117.820</b>	<b>2.169.197</b>	<b>1.579.347</b>	<b>-27,19</b>
<b>Produtos obtidos</b>												
<b>Energéticos</b>												
Gás de xisto	t	14.379	13.326	14.855	13.936	15.619	18.756	13.087	14.314	14.456	13.676	-5,39
GLP <sup>1</sup>	m <sup>3</sup>	16.028	21.535	24.607	20.079	20.958	23.624	18.529	27.044	26.761	18.766	-29,87
Óleo combustível	m <sup>3</sup>	127.461	98.710	121.068	104.385	107.944	102.544	155.691	270.576	281.779	213.014	-24,40
<b>Não energéticos</b>												
Nafta <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	39.108	40.450	39.694	34.552	44.632	48.083	37.725	40.809	42.536	33.112	-22,16
Outros não energéticos <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	12.155	14.172	16.045	12.097	13.623	4.012	2.349	1.548	3.145	3.418	8,68

**Fonte:** Petrobras/Abast.

<sup>1</sup>Inclui propano e butano. <sup>2</sup>A produção de nafta é enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria. <sup>3</sup>Inclui outros derivados não energéticos.

# Movimentação de Petróleo, seus Derivados, Etanol e Gás Natural

## 2.12 Terminais

Para viabilizar a movimentação de petróleo, derivados e etanol no território nacional, em 2011, o Brasil dispunha de 96 terminais autorizados, sendo nove centros coletores de etanol, 54 terminais aquaviários e 33 terminais terrestres, totalizando 1.673 tanques. A capacidade nominal de armazenamento era de 12,4 milhões m<sup>3</sup>, dos quais 5,4 milhões m<sup>3</sup> (43,4% do total) destinados ao petróleo, 6,7 milhões m<sup>3</sup> (54% do total) aos derivados e 326 mil m<sup>3</sup> (2,6% do total) ao GLP.

Os terminais aquaviários concentravam a maior parte da capacidade nominal de armazenamento (8,6 milhões m<sup>3</sup> ou 69,5% do total) e o maior número de tanques autorizados (1.240 ou 74,1% do total).

**Tabela 2.46:** Capacidade de armazenamento de petróleo, seus derivados e etanol, segundo terminais – 31/12/2011 (continua)

Tipo, local e operador (unidade da Federação)	Capacidade de armazenamento do petróleo, seus derivados e etanol				
	Número de tanques	Capacidade nominal (m <sup>3</sup> )			
		Petróleo	Derivados e etanol (exceto GLP)	GLP	Total
<b>Total</b>	<b>1.673</b>	<b>5.390.931</b>	<b>6.718.595</b>	<b>325.962</b>	<b>12.435.488</b>
<b>Centro Coletor de Etanol</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>105.000</b>	<b>-</b>	<b>105.000</b>
Aracaju (SE) - Petrobras	2	-	10.000	-	10.000
Araraquara (SP) - Petrobras	2	-	10.000	-	10.000
Bauru (SP) - Petrobras	2	-	10.000	-	10.000
Brasília (DF) - Petrobras	3	-	15.000	-	15.000
Campos (RJ) - Petrobras	2	-	10.000	-	10.000
Londrina (PR) - Petrobras	2	-	10.000	-	10.000
Ourinhos (SP) - Petrobras	4	-	20.000	-	20.000
Santa Adélia (SP) - Petrobras	2	-	10.000	-	10.000
Sertãozinho (SP) - Petrobras	2	-	10.000	-	10.000
<b>Terminal Aquaviário</b>	<b>1.240</b>	<b>3.953.658</b>	<b>4.456.649</b>	<b>232.975</b>	<b>8.643.282</b>
Angra dos Reis (RJ) - Transpetro - Ilha Grande	17	845.577	132.489	-	978.066
Belém (PA) - Transpetro - Miramar	6	-	37.899	6.360	44.259
Cabedelo (PB) - Tecab	2	-	17.889	-	17.889
Cabedelo (PB) - Transpetro	4	-	10.022	-	10.022
Canoas (RS) - Transpetro	3	-	15.656	-	15.656
Candeias (BA) - Tequimar - Aratu	80	-	182.792	-	182.792
Candeias (BA) - Vopak - Aratu	45	-	59.710	-	59.710
Carmópolis (SE) - Transpetro	5	155.788	-	-	155.788
Coari (AM) - Transpetro	13	60.000	275	19.551	79.826
Guamaré (RN) - Transpetro	14	190.142	71.010	-	261.152
Ipojuca (PE) - Pandenor - Suape	17	-	33.350	-	33.350
Ipojuca (PE) - Decal - Suape	13	-	156.222	-	156.222
Ipojuca (PE) - Temape - Suape	14	-	45.843	-	45.843
Ipojuca (PE) - Tequimar - Suape	33	-	118.545	5.000	123.545
Ipojuca (PE) - Transpetro - Suape	21	-	104.864	15.940	120.804
Ladario (MS) - Granel	6	-	8.052	-	8.052
Maceió (AL) - Transpetro	10	20.757	12.938	-	33.695
Madre de Deus (BA) - Transpetro	47	-	604.079	52.611	656.690
Natal (RN) - Transpetro - Dunas	6	-	26.642	-	26.642
Paranaguá (PR) - Cattalini	40	-	153.155	-	153.155
Paranaguá (PR) - Transpetro	34	-	194.602	9.532	204.134
Regência (ES) - Transpetro	4	42.427	-	-	42.427
Rio de Janeiro (RJ) - Tequimar (ex-União) - Caju	24	-	17.245	-	17.245
Rio de Janeiro (RJ) - Cosan (ex-Essó) - Ilha do Governador	8	-	17.199	-	17.199
Rio de Janeiro (RJ) - ExxonMobil - Ilha do Governador	14	-	33.509	-	33.509

**Tabela 2.46:** Capacidade de armazenamento de petróleo, seus derivados e etanol, segundo terminais – 31/12/2011 (conclusão)

Tipo, local e operador (unidade da Federação)	Capacidade de armazenamento do petróleo, seus derivados e etanol				
	Número de tanques	Capacidade nominal (m³)			
		Petróleo	Derivados e etanol (exceto GLP)	GLP	Total
<b>Terminal Aquaviário</b>					
Rio de Janeiro (RJ) - Transpetro - Ilha Redonda	5	-	-	33.563	33.563
Rio de Janeiro (RJ) - Transpetro Alm.Tamandaré - Ilha d' Água	18	-	165.066	-	165.066
Rio Grande (RS) - Braskem	32	-	36.800	2.616	39.416
Rio Grande (RS) - Granel	24	-	59.590	-	59.590
Rio Grande (RS) - Transpetro	18	-	61.299	-	61.299
Santos (SP) - Stolthaven - Alemoa	42	-	82.755	-	82.755
Santos (SP) - Adonai - Ilha Barnabé	16	-	20.133	-	20.133
Santos (SP) - Ageo - Ilha Barnabé	69	-	124.051	-	124.051
Santos (SP) - Copape - Ilha Barnabé	6	-	50.459	-	50.459
Santos (SP) - Granel - Ilha Barnabé	82	-	78.000	-	78.000
Santos (SP) - Tequimar (Ex-União) e TIS - Alemoa	133	-	196.672	-	196.672
Santos (SP) - Transpetro - Alemoa	26	-	263.134	83.002	346.136
Santos (SP) - Vopak - Ilha Barnabé	66	-	47.777	-	47.777
Santos (SP) - Vopak - Alemoa	58	-	95.046	-	95.046
São Francisco do Sul (SC) - Transpetro	7	466.622	-	-	466.622
São Luís (MA) - Alumar	1	-	21.849	-	21.849
São Luís (MA) - Granel	35	-	72.347	-	72.347
São Luís (MA) - Temmar	16	-	57.761	-	57.761
São Luís (MA) - Transpetro	9	-	71.290	4.800	76.090
São Mateus (ES) - Transpetro - Norte Capixaba	5	78.000	-	-	78.000
São Sebastião (SP) - Transpetro - Almirante Barroso	36	1.585.345	426.326	-	2.011.671
Tramandaí (RS) - Braskem	4	-	164.000	-	164.000
Tramandaí (RS) - Transpetro - Tedut	16	509.000	192.159	-	701.159
Triunfo (RS) - Braskem (Central Petroquímica)	4	-	18.000	-	18.000
Triunfo (RS) - Braskem - Santa Clara	2	-	12.255	-	12.255
Vila Velha (ES) - CPVV	3	-	1.504	-	1.504
Vila Velha (ES) - Hiper Petro	2	-	3.200	-	3.200
Vila Velha (ES) - Oiltanking	23	-	70.189	-	70.189
Vitória (ES) - Transpetro	2	-	11.000	-	11.000
<b>Terminal Terrestre</b>	<b>412</b>	<b>1.437.273</b>	<b>2.156.946</b>	<b>92.987</b>	<b>3.687.206</b>
Araucária (PR) - Utingás	18	-	-	2.117	2.117
Barueri (SP) - Transpetro	25	-	199.978	9.571	209.549
Betim (MG) - SHV (ex-Betingás)	22	-	-	2.584	2.584
Biguaçu (SC) - Transpetro	10	-	38.361	-	38.361
Brasília (DF) - Transpetro	10	-	70.475	9.516	79.991
Cabiúnas (RJ) - Transpetro	12	485.198	-	4.770	489.968
Duque de Caxias (RJ) - Transpetro - Campos Elíssios	10	483.928	68.364	-	552.292
Candeias (BA) - Transpetro	12	-	36.417	-	36.417
Cubatão (SP) - Transpetro	15	47.229	112.625	-	159.854
Guaramirim (SC) - Transpetro	9	-	19.146	-	19.146
Guararema (SP) - Transpetro	17	420.918	650.046	-	1.070.964
Guarulhos (SP) - Copape	7	-	7.282	-	7.282
Guarulhos (SP) - Transpetro	24	-	166.176	-	166.176
Itabuna (BA) - Transpetro	14	-	24.050	4.798	28.848
Itajai (SC) - Transpetro	14	-	50.553	6.364	56.917
Japeri (RJ) - Transpetro	7	-	38.588	-	38.588
Jequié (BA) - Transpetro	18	-	22.413	4.462	26.875
Maringá (PR) - Sta. Terezinha	2	-	2.800	-	2.800
Montes Claros (MG) - Tequimar	6	-	4.400	-	4.400
Osasco (SP) - Bona	30	-	6.076	-	6.076
Paulínia (SP) - Tequimar	4	-	6.703	-	6.703
Paulínia (SP) - Tercom	6	-	9.252	-	9.252
Ribeirão Preto (SP) - Transpetro	6	-	51.791	6.368	58.159
Rio Grande (RS) - Refinaria de Petróleo Riograndense	8	-	7.809	-	7.809
Santo André (SP) - Utingás	4	-	-	12.568	12.568
São Caetano do Sul (SP) - Transpetro	19	-	222.592	-	222.592
São Paulo (SP) - Diamond	14	-	1.235	-	1.235
Sarandi (PR) - CPA	17	-	91.419	-	91.419
Senador Canedo (GO) - Transpetro	14	-	122.366	20.320	142.686
Teresina (PI) - Granel	6	-	7.636	-	7.636
Uberaba (MG) - Transpetro	8	-	42.925	-	42.925
Uberlândia (MG) - Transpetro	15	-	47.331	9.549	56.880
Volta Redonda (RJ) - Transpetro	9	-	28.137	-	28.137

Fonte: ANP/SCM, conforme a Portaria ANP nº 170/1998.

## 2.13 Dutos

Em 2011, o Brasil contava com 586 dutos destinados à movimentação de petróleo, derivados, gás natural e outros produtos, perfazendo 19,7 mil km de extensão. Destes, 150 dutos, num total de 14,3 mil km, eram destinados ao transporte e 436 dutos, totalizando 5,4 mil km, à transferência.

Com extensão de 11,8 mil km, 110 dutos destinavam-se à movimentação de gás natural. Para os derivados, havia 407 dutos, totalizando 5,9 mil km. Outros 32 dutos, com 2 mil km, destinavam-se à movimentação de petróleo. E os 76 km restantes, compostos por 37 dutos, eram reservados à movimentação dos demais produtos, tais como etanol e solventes.

Os traçados dos dutos encontram-se ilustrados nos Cartogramas 2.2 e 2.3.

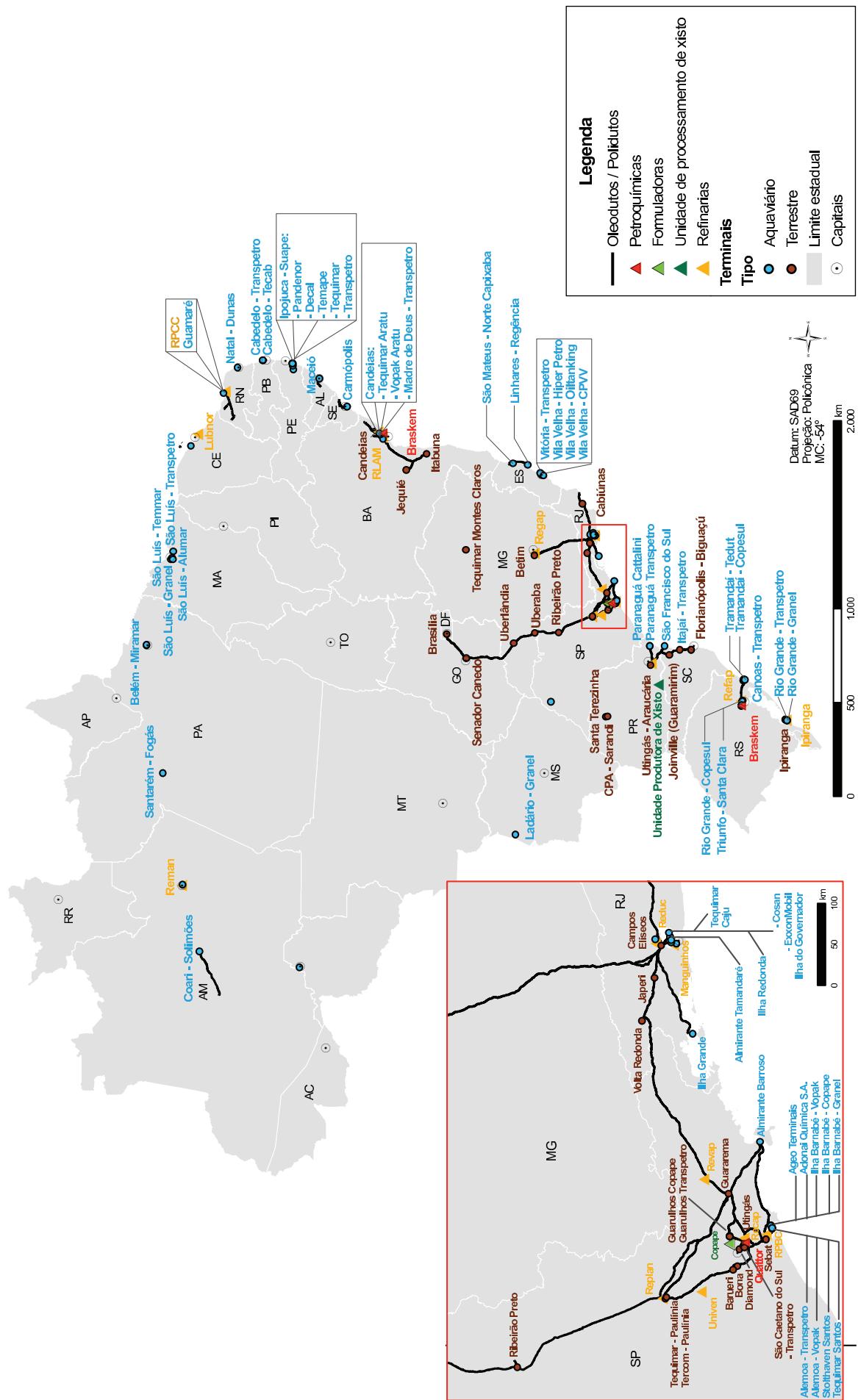
**Tabela 2.47:** Quantidade e extensão de dutos em operação, por função, segundo produtos movimentados – 31/12/2011

Produtos movimentados	Dutos em operação		
	Função	Quantidade	Extensão (km)
<b>Total</b>		<b>586</b>	<b>19.715</b>
Derivados	Transferência	309	1.105
	Transporte	98	4.792
Gás natural	Transferência	63	2.276
	Transporte	47	9.481
Petróleo	Transferência	32	1.985
Outros <sup>1</sup>	Transferência	32	36
	Transporte	5	40

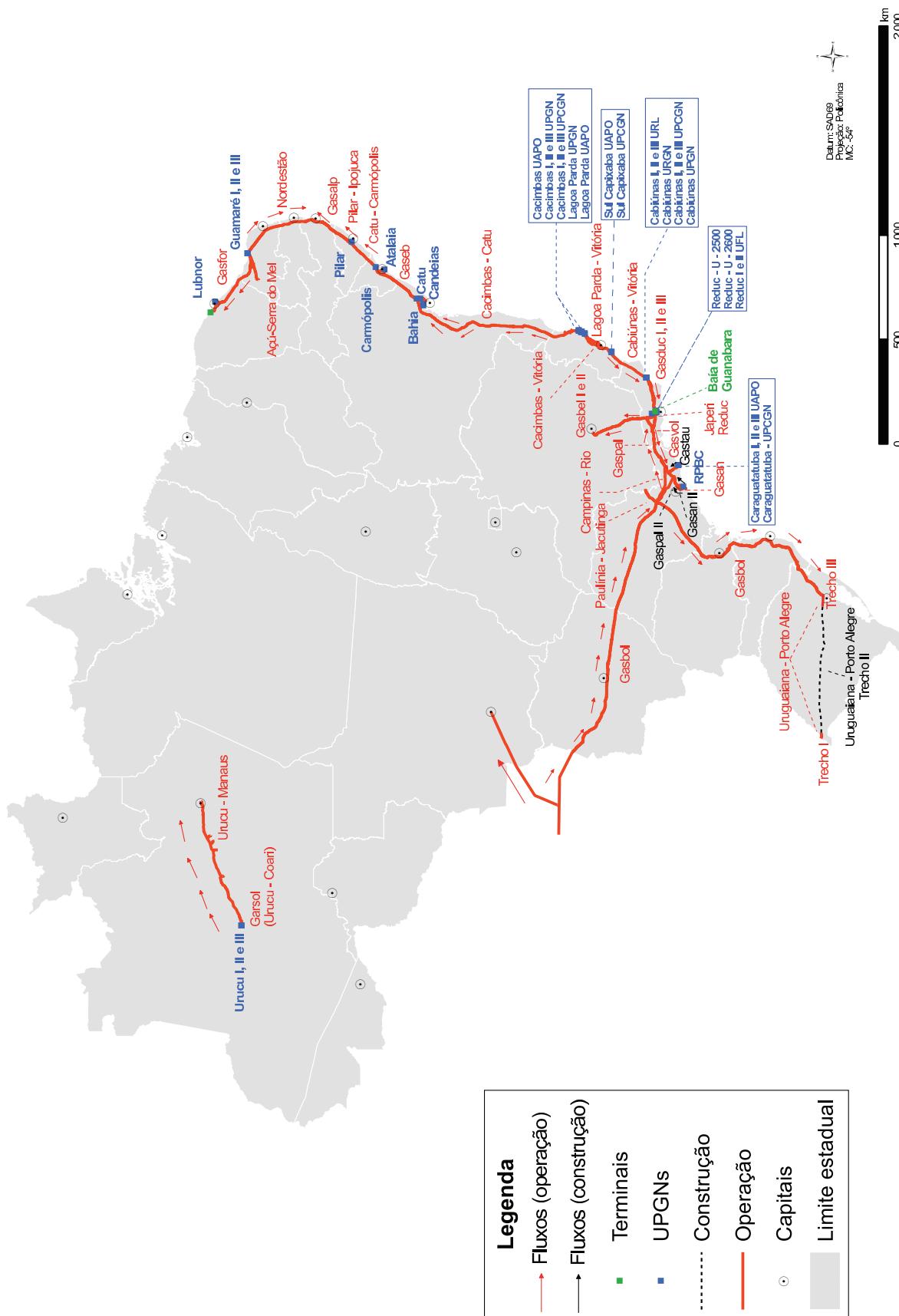
**Fonte:** ANP/SCM, conforme a Portaria ANP nº 170/1998.

<sup>1</sup>Inclui dutos para a movimentação de etanol anidro, etanol hidratado, aguarrás e metanol, etano e propano de insumo para petroquímica, gasolina de pirólise e propileno de insumo para a indústria petroquímica.

## **Cartograma 2.2:** Infraestrutura de produção e movimentação de petróleo e derivados – 2011



### **Cartograma 2.3: Infraestrutura de produção e movimentação de gás natural – 2011**



# Comércio Exterior

## 2.14 Importação e Exportação de Petróleo

Em 2011, o Brasil importou 121,1 milhões de barris de petróleo, volume 2% menor que o do ano anterior. Nos últimos 10 anos, a taxa média da queda de importação foi de 1,5%. Apenas em 2004 e 2007, houve aumento do volume importado.

A principal região fornecedora foi a África, com 77,4 milhões de barris, o que correspondeu a 63,9% do petróleo importado pelo Brasil. Em seguida, veio o Oriente Médio, com participação de 34,2 milhões de barris ou 28,2% do total.

No continente africano, o país que mais exportou para o Brasil foi a Nigéria, que respondeu por 55,5% do petróleo importado. No Oriente Médio, os únicos países que exportaram para o Brasil foram a Arábia Saudita e o Iraque, com participação de 20,7% e 7,5% do total, nesta ordem.

Da América do Norte (Estados Unidos) e da Europa (Holanda) vieram, respectivamente, 2,1 milhões de barris (1,7% do total) e 583 mil barris (0,4%). Entre os países das Américas Central e do Sul, que exportaram 1,6 milhão de barris ao Brasil ou 1,3% do total, destacou-se o Peru, com 0,8%.

A única região que registrou alta na exportação de petróleo para o Brasil foi Ásia-Pacífico, chegando a 5,4 milhões de barris (4,5% do total). O destaque foi para a Austrália, com 3,8%.

O dispêndio com as importações subiu 40%, chegando a US\$ 14,1 bilhões, em vista do aumento do preço médio do barril do petróleo importado pelo Brasil. Em 2011, este atingiu a cifra de US\$ 116,49, valor 42,1% maior que o do ano anterior.

**Tabela 2.48:** Importação de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência – 2002-2011

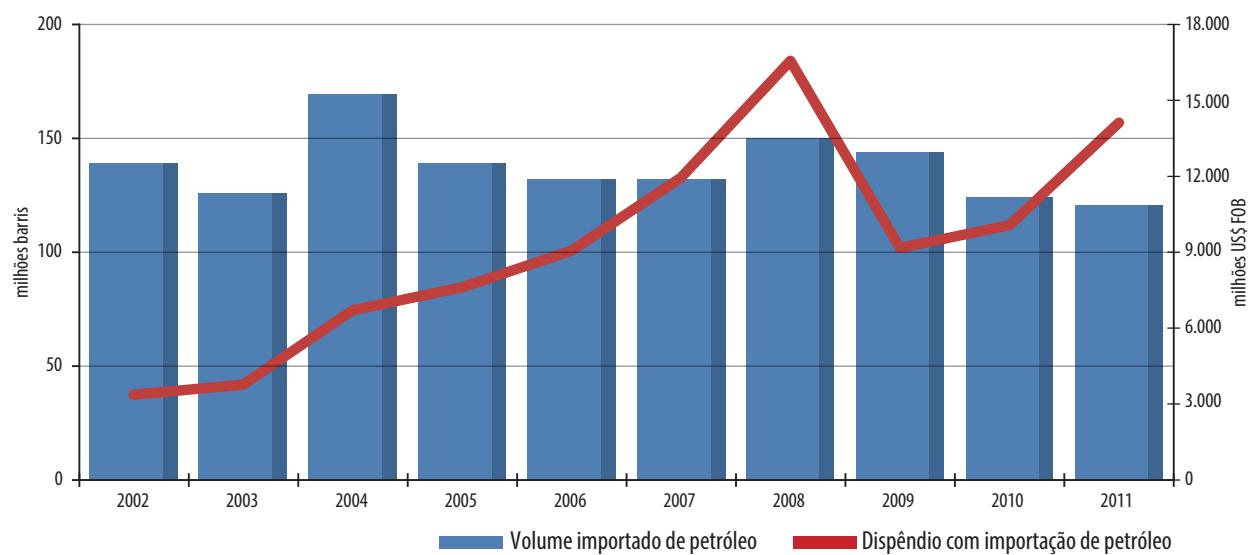
Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Importação de petróleo (mil barris)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	138.726	125.535	169.275	138.213	131.508	159.634	149.208	143.513	123.649	121.126	-2,04
Origem não especificada	-	-	-	-	-	-	-	572	-	-	..
<b>América do Norte</b>	<b>1.863</b>	-	<b>0</b>	<b>5.130</b>	<b>3.445</b>	<b>7.998</b>	<b>654</b>	<b>896</b>	<b>2.689</b>	<b>2.054</b>	<b>-23,62</b>
Estados Unidos	1.863	-	0	5.130	3.445	7.998	654	896	2.689	2.054	-23,62
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>19.671</b>	<b>8.476</b>	<b>8.636</b>	<b>6.423</b>	<b>3.510</b>	<b>2.429</b>	<b>3.537</b>	<b>3.670</b>	<b>2.001</b>	<b>1.610</b>	<b>-19,53</b>
Argentina	12.813	4.939	2.821	1.922	230	226	-	3.459	243	583	139,83
Barbados	-	-	604	-	-	-	-	-	-	581	..
Bermuda	-	-	-	-	954	238	1.022	-	-	-	..
Bolívia	2.272	3.089	2.768	2.907	2.094	781	832	-	-	-	..
Colômbia	-	-	558	-	109	1.184	1.684	-	853	-	..
Ecuador	-	-	1.696	1.595	123	-	-	-	-	-	..
Ilhas Cayman	-	252	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Peru	-	-	-	-	-	-	-	-	305	1.027	236,76
Venezuela	4.587	197	190	-	-	-	-	211	19	-	..
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>5.890</b>	<b>6.296</b>	-	<b>0</b>	<b>994</b>	<b>5.157</b>	<b>1.402</b>	<b>166</b>	<b>3.203</b>	<b>463</b>	<b>-85,53</b>
Alemanha	1.031	-	-	-	-	411	-	-	-	-	..
Azerbaijão	-	-	-	-	994	4.152	-	-	-	-	..
Cazaquistão	917	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
França	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	..
Itália	-	2.059	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Holanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	463	..
Noruega	-	1.425	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Portugal	-	-	-	-	-	872	-	-	-	-	..
Reino Unido <sup>1</sup>	1.937	2.812	-	-	-	-	479	166	1.895	-	..
Rússia	1.035	-	-	-	-	-	-	-	1.308	-	..
Suíça	970	-	-	-	-	595	52	-	-	-	..
<b>Oriente Médio</b>	<b>38.694</b>	<b>36.250</b>	<b>37.830</b>	<b>35.248</b>	<b>32.669</b>	<b>26.612</b>	<b>35.103</b>	<b>37.223</b>	<b>34.522</b>	<b>34.173</b>	<b>-1,01</b>
Arábia Saudita	24.097	26.162	24.192	24.641	22.906	22.531	22.893	25.095	24.315	25.102	3,24
Iêmen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Irã	233	251	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Iraque	14.364	9.838	13.639	10.607	9.764	4.082	12.211	12.128	10.208	9.071	-11,13
<b>África</b>	<b>72.608</b>	<b>73.634</b>	<b>122.809</b>	<b>91.412</b>	<b>90.890</b>	<b>117.438</b>	<b>107.939</b>	<b>99.560</b>	<b>80.652</b>	<b>77.383</b>	<b>-4,05</b>
Angola	-	-	-	-	6.814	12.220	18.798	1.937	4.868	2.866	-41,11
Argélia	30.621	25.886	38.466	38.603	21.830	20.626	13.379	11.473	3.136	1.950	-37,81
Camarões	-	-	-	-	-	-	-	-	853	-	..
República Democrática do Congo	-	-	-	-	3.835	2.503	-	-	-	1.000	..
República do Congo (Brazzaville)	1.494	1.790	-	956	1.825	1.830	-	-	-	-	..
Gabão	1.960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Gana	879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Guiné Equatorial	-	-	284	4.362	1.390	2.462	3.617	3.699	5.332	4.385	-17,77
Líbia	-	-	-	-	2.621	11.783	11.955	12.326	1.006	-	..
Nigéria	37.654	45.958	84.059	47.491	52.575	66.014	60.191	70.125	65.457	67.181	2,63
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>-</b>	<b>879</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.999</b>	<b>581</b>	<b>5.443</b>	<b>836,41</b>
Austrália	-	879	-	-	-	-	-	1.999	581	4.661	701,82
Indonésia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241	..
Malásia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	542	..

Fonte: MDIC/Secex.

Nota: Inclui condensado. Inclui o condensado importado pelas centrais petroquímicas.

<sup>1</sup>Em 2002, inclui Ilhas Virgens (382 mil barris).

**Gráfico 2.20:** Evolução do volume importado e do dispêndio com a importação de petróleo – 2002-2011

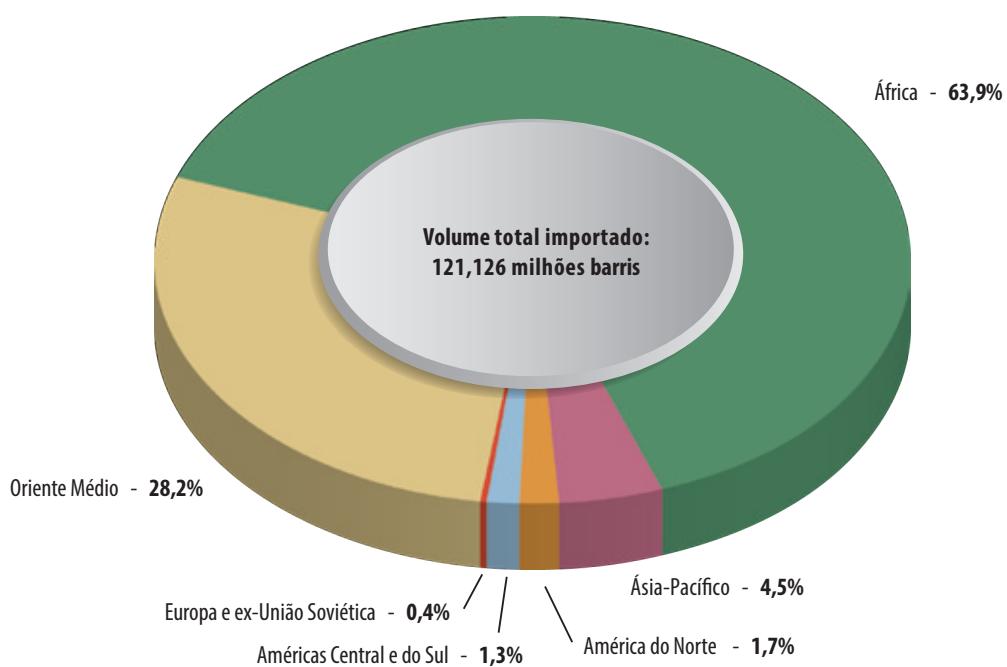


**Fonte:** MDIC/Secex (tabelas 2.48 e 2.50).

**Notas:** 1. Inclui condensado. Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.

2. Dólar em valor corrente.

**Gráfico 2.21:** Distribuição percentual da importação de petróleo, segundo procedência – 2011



**Fonte:** MDIC/Secex (tabela 2.48).

**Nota:** Inclui condensado. Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.

As exportações brasileiras de petróleo chegaram a 220,6 milhões de barris em 2011, após queda de 4,3% frente ao ano anterior. A receita gerada foi de US\$ 21,8 bilhões, 33,7% a mais que em 2010. Este resultado foi devido, em parte, à significativa alta do barril de petróleo exportado pelo Brasil, cujo preço médio passou de US\$ 70,69 para US\$ 99,73. Esse aumento de 44,7% seguiu a tendência observada no mercado internacional (vide Seção 1, tema Petróleo, Capítulo 1.5).

O principal destino destas exportações foi a região Ásia-Pacífico, que importou 67,3 milhões de barris (30,5% do volume total exportado pelo Brasil), com destaque para a China (22,6%).

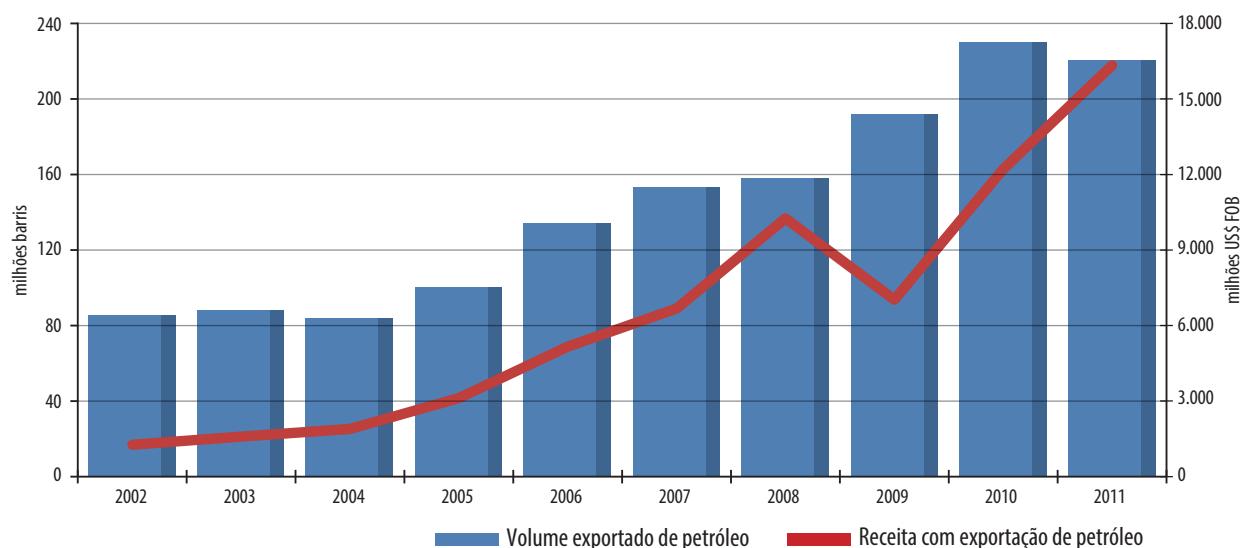
Em seguida, veio a América do Norte, com 66,1 milhões de barris (29,9% do volume total exportado pelo Brasil), sendo 26,9% só para os Estados Unidos. A terceira posição coube às Américas Central e do Sul, responsáveis pela compra de 58 milhões de barris (26,3% do petróleo exportado pelo Brasil), com destaque para Santa Lúcia (13,5%) e Chile (9,6%). E logo atrás, situou-se a Europa, com 29,3 milhões de barris (13,3%).

**Tabela 2.49:** Exportação de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de destino – 2002-2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Exportação de petróleo (mil barris)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>85.761</b>	<b>88.246</b>	<b>84.252</b>	<b>100.190</b>	<b>134.336</b>	<b>153.813</b>	<b>158.110</b>	<b>191.859</b>	<b>230.492</b>	<b>220.649</b>	<b>-4,27</b>
<b>América do Norte</b>	<b>9.168</b>	<b>13.168</b>	<b>10.866</b>	<b>15.928</b>	<b>38.674</b>	<b>54.414</b>	<b>49.617</b>	<b>49.811</b>	<b>59.827</b>	<b>66.079</b>	<b>10,45</b>
Canadá	-	-	-	-	-	-	-	-	4.898	6.768	38,18
Estados Unidos	9.168	13.168	10.866	15.928	38.674	54.414	49.617	49.811	54.929	59.311	7,98
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>23.875</b>	<b>28.276</b>	<b>39.394</b>	<b>47.254</b>	<b>47.590</b>	<b>48.806</b>	<b>64.697</b>	<b>72.000</b>	<b>60.782</b>	<b>58.009</b>	<b>-4,56</b>
Argentina	1.059	0	-	-	-	-	18	0	-	-	..
Antilhas Holandesas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	767	..
Aruba	-	1.023	5.375	8.125	3.605	1.013	-	1.366	-	664	..
Bahamas	3.996	14.250	10.489	15.215	12.705	-	-	-	-	322	..
Barbados	-	-	-	-	-	-	-	-	464	-	..
Bolívia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	..
Chile	4.258	8.588	10.887	11.987	20.865	23.471	17.252	10.421	14.341	21.244	48,14
Colômbia	-	-	891	-	366	-	-	-	-	-	..
Ilhas Cayman	-	-	-	-	-	-	357	-	4.023	3.052	..
Paraguai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	..
Peru	-	891	883	2.722	6.217	5.038	3.751	4.512	2.287	1.700	-25,67
Porto Rico	-	-	886	564	-	-	-	-	-	-	..
Santa Lúcia	12.506	-	-	-	-	15.955	41.711	55.242	39.180	29.763	-24,04
Trinidad e Tobago	2.057	3.524	9.056	8.640	3.831	3.329	1.608	459	486	-	..
Uruguai	-	-	926	-	-	-	-	-	-	497	..
<b>Europa</b>	<b>19.930</b>	<b>22.539</b>	<b>19.323</b>	<b>18.063</b>	<b>21.734</b>	<b>32.704</b>	<b>22.513</b>	<b>28.102</b>	<b>32.973</b>	<b>29.271</b>	<b>-11,23</b>
Alemanha	-	-	-	0	-	3.392	2.091	1.982	2.905	-	..
Espanha <sup>1</sup>	542	1.942	1.010	-	992	1.339	3.620	5.289	5.493	4.929	-10,27
França	2.687	4.181	4.719	2.369	3.032	3.644	1.906	210	4.504	4.955	10,02
Holanda	9.044	4.312	2.110	6.607	3.093	10.586	6.567	5.573	10.966	6.554	-40,23
Itália	591	-	341	-	-	-	0	-	-	-	..
Noruega	-	0	0	0	0	-	-	-	0	293	..
Portugal	6.170	6.258	8.255	8.397	12.435	11.301	6.984	7.829	6.666	10.537	58,06
Reino Unido <sup>2</sup>	896	5.845	2.888	690	2.183	2.442	1.345	7.218	2.439	2.002	-17,91
Suécia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	..
<b>Oriente Médio</b>	<b>15.608</b>	<b>5.698</b>	<b>3.114</b>	-	-	-	-	-	-	-	..
Emirados Árabes Unidos	15.608	5.698	3.114	-	-	-	-	-	-	-	..
<b>África</b>	<b>328</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Costa do Marfim	328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>16.851</b>	<b>18.565</b>	<b>11.555</b>	<b>18.945</b>	<b>26.338</b>	<b>17.889</b>	<b>21.283</b>	<b>41.946</b>	<b>76.911</b>	<b>67.290</b>	<b>-12,51</b>
China	-	868	6.577	13.016	16.333	15.295	20.302	26.902	58.712	49.807	-15,17
Cingapura	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	..
Coreia do Norte	-	-	988	-	-	-	0	-	-	-	..
Coreia do Sul	-	5.886	3.990	3.887	5.011	2.593	-	1.003	-	-	..
Japão	-	-	-	-	-	-	-	-	939	-	..
Índia	16.851	11.811	0	2.042	4.993	-	982	14.041	17.259	17.483	1,30

Fonte: MDIC/Secex.

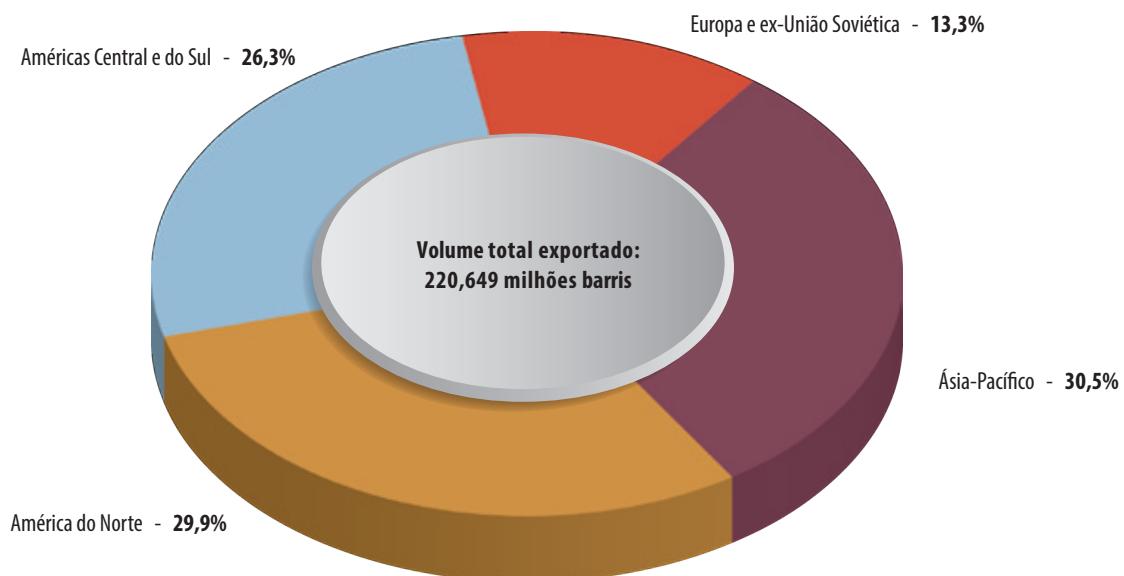
<sup>1</sup>Em 2002 e 2003, inclui Ilhas Canárias. <sup>2</sup>Inclui Ilhas Virgens.

**Gráfico 2.22:** Evolução do volume exportado e da receita com a exportação de petróleo – 2002-2011

**Fonte:** MDIC/Secex (Tabelas 2.49 e 2.50).

**Notas:** 1. Inclui condensado. Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.

2. Dólar em valor corrente.

**Gráfico 2.23:** Distribuição percentual da exportação de petróleo, segundo destino – 2011

**Fonte:** MDIC/Secex (Tabela 2.49).

**Nota:** Inclui condensado. Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.

**Tabela 2.50:** Valores da importação e da exportação de petróleo e preços médios do petróleo importado e exportado – 2002-2011

Especificação	Valores da importação e da exportação de petróleo e preços médios										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Importação<sup>1,2</sup></b>											
Dispêndio (mil US\$ FOB)	3.418.002	3.820.113	6.743.555	7.648.441	9.088.006	11.974.015	16.572.555	9.205.488	10.096.539	14.135.052	40,00
Preço médio (US\$/b)	24,48	30,38	39,98	55,85	68,57	74,72	108,68	63,88	81,98	116,49	42,09
<b>Exportação</b>											
Receita (mil US\$ FOB)	1.691.372	2.121.930	2.527.691	4.164.450	6.894.289	8.905.065	13.682.758	9.370.379	16.293.240	21.785.445	33,71
Preço médio (US\$/b)	19,72	24,05	30,00	41,57	51,32	57,90	86,54	48,84	70,69	99,73	41,08

**Fonte:** MDIC/Secex.

**Nota:** Dólar em valor corrente.

<sup>1</sup>Inclui condensado. <sup>2</sup>Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.

## 2.15 Importação e Exportação de Derivados de Petróleo

Em 2011, a importação de derivados de petróleo superou novamente, tanto em volume quanto em valor, a de petróleo no Brasil, totalizando 30,3 milhões m<sup>3</sup> e US\$ 19,4 bilhões. Esse volume excedeu em 10,7% o registrado em 2010.

Os derivados energéticos representaram 57,5% das importações (17,4 milhões m<sup>3</sup>), após um aumento de 18,4% em relação ao ano anterior. Já a importação de não energéticos registrou crescimento de 1,9%, para 12,9 milhões m<sup>3</sup> ou 42,5% do total. Entre os derivados energéticos, os importados em maior quantidade foram óleo diesel, GLP e gasolina A com, respectivamente, 30,8%, 11,2% e 7,2% do volume total. Dentro os não energéticos, a nafta se sobressaiu com 23,5% e o coque com 14,7%.

O dispêndio com as importações de derivados somou US\$ 19,4 bilhões, sendo a nafta e o óleo diesel os principais responsáveis por esse montante, com participações de 23,8% e 38,3%, respectivamente. Em 2011, houve um aumento de 49,5% no dispêndio total, devido ao aumento do volume da importação e também à alta generalizada dos preços no mercado internacional.

As importações originaram-se das seguintes regiões, nas proporções subsequentes: América do Norte (26%), com destaque para os Estados Unidos (25,7%); Ásia-Pacífico (21,2%), com destaque para a Índia (13,5%); Américas Central e do Sul (20,2%), com destaque para a Argentina (8,5%); África (19,2%), com destaque para a Argélia (15,2%); Europa e ex-União Soviética (8,3%); e Oriente Médio (5%).

Os Estados Unidos (35,3%) foram o principal fornecedor de coque (57,4%), lubrificante (51,4%) e solvente (32,2%). A Argentina, de GLP (30,4%); a Argélia, de nafta (54,5%); e a Índia, de óleo diesel (42,2%).

**Tabela 2.51:** Importação de derivados de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência – 2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Importação de derivados de petróleo (mil m <sup>3</sup> )							
	Total	Nafta	Óleo diesel	Coque	GLP <sup>1</sup>	Lubrificante	Solvente	Outros <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>30.314,6</b>	<b>7.129,6</b>	<b>9.332,8</b>	<b>4.448,5</b>	<b>3.389,7</b>	<b>731,1</b>	<b>385,0</b>	<b>4.897,9</b>
América do Norte	<b>7.887,4</b>	<b>47,4</b>	<b>2.647,7</b>	<b>2.552,9</b>	<b>547,1</b>	<b>382,0</b>	<b>124,2</b>	<b>1.586,1</b>
Estados Unidos	7.799,3	-	2.647,7	2.552,9	547,1	375,7	123,9	1.552,0
Outros <sup>3</sup>	88,1	47,4	-	0,0	0,0	6,3	0,3	34,1
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>6.129,4</b>	<b>2.172,3</b>	<b>320,6</b>	<b>1.873,1</b>	<b>1.029,4</b>	<b>23,3</b>	<b>35,5</b>	<b>675,3</b>
Antilhas Holandesas	752,8	-	268,6	-	-	7,3	21,5	455,3
Argentina	2.583,4	1.529,9	-	-	1.029,4	15,6	4,2	4,4
Bahamas	72,2	-	-	-	-	-	-	72,2
Uruguai	8,9	-	-	-	-	0,0	8,7	0,1
Venezuela	2.324,7	642,4	-	1.681,0	-	0,3	1,0	-
Outros <sup>4</sup>	387,5	-	52,0	192,1	-	0,1	0,0	143,2
<b>Europa e ex-União Soviética</b>	<b>2.526,5</b>	<b>341,7</b>	<b>668,4</b>	<b>9,9</b>	<b>0,1</b>	<b>233,8</b>	<b>218,5</b>	<b>1.054,1</b>
Espanha	143,1	-	-	-	-	0,8	141,6	0,7
Holanda	1.072,5	-	378,1	0,3	0,0	14,6	2,1	677,5
Itália	100,3	-	-	-	0,0	76,7	0,1	23,5
Reino Unido	209,9	-	39,2	2,9	0,0	3,7	13,3	150,8
Rússia	373,3	260,9	35,3	-	0,0	-	0,8	76,3
Suíça	16,7	-	-	0,0	-	0,2	15,7	0,8
Outros <sup>5</sup>	610,7	80,8	215,9	6,7	0,0	137,8	44,9	124,5
<b>Oriente Médio</b>	<b>1.508,6</b>	<b>274,4</b>	<b>74,5</b>	<b>-</b>	<b>322,1</b>	<b>31,9</b>	<b>0,0</b>	<b>805,8</b>
Arábia Saudita	424,1	159,1	74,5	-	190,5	-	-	-
Coveite	454,4	-	-	-	-	-	-	454,4
Emirados Árabes Unidos	480,4	-	-	-	131,6	-	-	348,8
Israel	34,3	-	-	-	-	31,9	0,0	2,5
Outros <sup>6</sup>	115,3	115,3	-	-	-	-	-	0,0
<b>África</b>	<b>5.823,4</b>	<b>4.293,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.490,9</b>	<b>3,2</b>	<b>-</b>	<b>35,6</b>
Angola	285,4	-	-	-	285,4	-	-	-
Argélia	4.599,8	3.884,5	-	-	715,3	-	-	-
Guiné Equatorial	181,2	-	-	-	181,2	-	-	-
Marrocos	278,0	278,0	-	-	-	-	-	-
Nigéria	404,3	131,2	-	-	273,1	-	-	-
Outros <sup>7</sup>	74,7	-	-	-	36,0	3,2	-	35,6
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>6.439,2</b>	<b>-</b>	<b>5.621,6</b>	<b>12,6</b>	<b>0,2</b>	<b>57,0</b>	<b>6,8</b>	<b>741,0</b>
Coreia do Sul	1.473,4	-	927,3	-	0,2	8,3	2,3	535,4
Índia	4.079,2	-	3.940,2	-	-	15,6	-	123,4
Malásia	139,8	-	109,0	-	-	26,8	-	3,9
Outros <sup>8</sup>	746,9	-	645,1	12,6	0,1	6,3	4,5	78,4

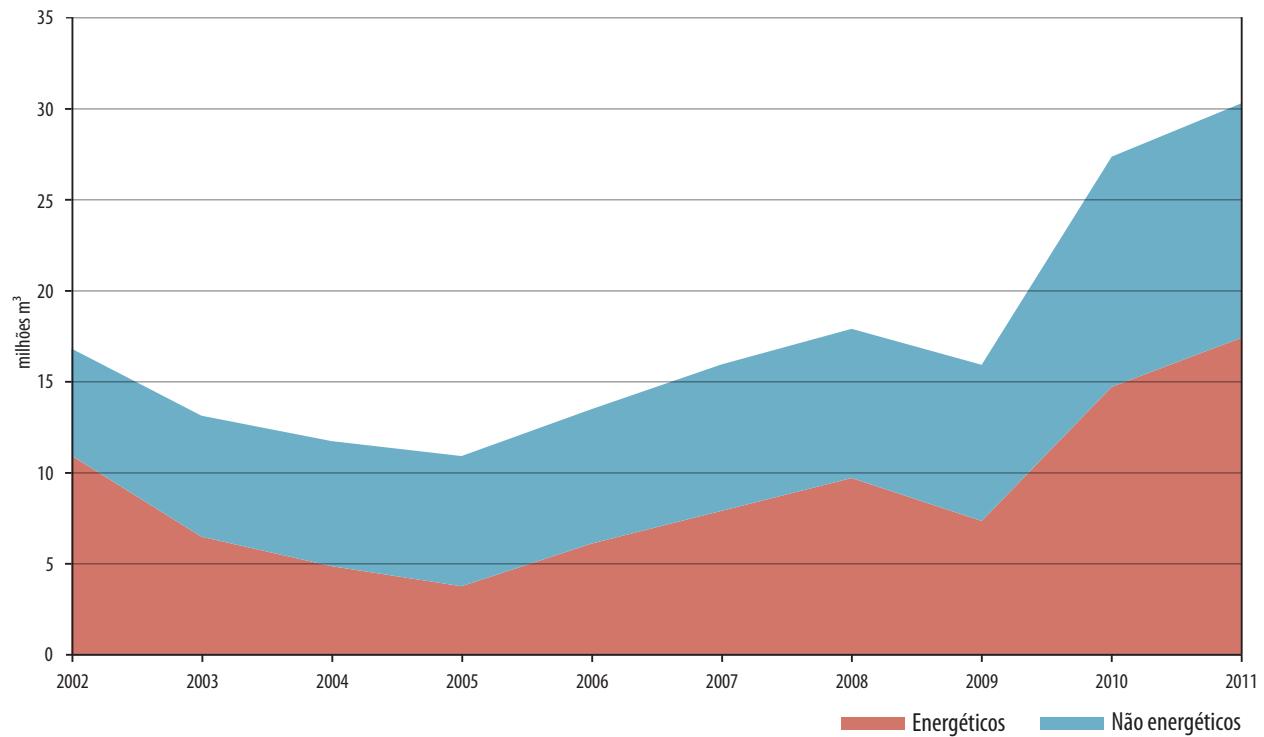
**Fonte:** MDIC/Secex.

<sup>1</sup>Inclui propano e butano. <sup>2</sup>Inclui asfalto, gasolina A, gasolina de aviação, óleo combustível, parafina, QAV e outros não energéticos. <sup>3</sup>Inclui Canadá e México. <sup>4</sup>Inclui Aruba, Bolívia, Colômbia, Paraguai, Peru, Porto Rico, República Dominicana e Tríndad e Tobago. <sup>5</sup>Inclui Alemanha, Áustria, Belarús, Bélgica, Bósnia-Herzegovina, Dinamarca, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Liechtenstein, Noruega, Polónia, Portugal, República Tcheca, Sérvia, Suécia, Turquia e Ucrânia. <sup>6</sup>Inclui Irã, Catar e Síria. <sup>7</sup>Inclui África do Sul, Congo, Egito e Zimbábue. <sup>8</sup>Inclui Austrália, Cazaquistão, China, Cingapura, Hong Kong, Indonésia, Japão, Tailândia, Taiwan, e Uzbequistão.

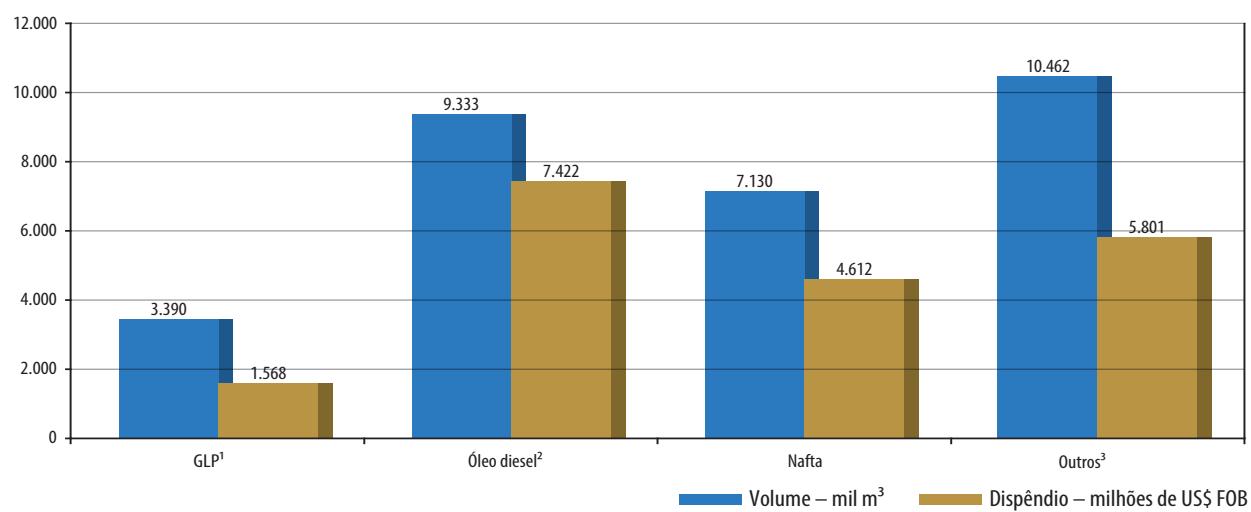
**Tabela 2.52:** Importação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011

Derivados de petróleo	Importação (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>16.828,7</b>	<b>13.139,4</b>	<b>11.744,4</b>	<b>10.921,6</b>	<b>13.501,3</b>	<b>15.959,5</b>	<b>17.913,7</b>	<b>15.936,7</b>	<b>27.375,4</b>	<b>30.314,6</b>	<b>10,74</b>
<b>Energéticos</b>	<b>10.944,2</b>	<b>6.488,8</b>	<b>4.870,8</b>	<b>3.767,4</b>	<b>6.111,3</b>	<b>7.912,1</b>	<b>9.713,5</b>	<b>7.354,7</b>	<b>14.724,4</b>	<b>17.427,4</b>	<b>18,36</b>
Gasolina A	164,1	181,7	55,4	71,2	28,2	10,0	0,2	0,0	505,1	2.186,8	332,92
Gasolina de aviação	-	3,9	1,7	-	-	-	-	3,1	6,2	6,1	-1,07
GLP <sup>1</sup>	3.355,4	2.039,9	1.880,1	947,6	1.585,5	1.794,6	2.188,8	2.556,7	3.122,6	3.389,7	8,55
Óleo combustível	59,2	93,0	130,4	52,9	251,7	116,9	198,3	10,2	160,7	709,4	341,39
Óleo diesel	6.369,9	3.818,4	2.694,7	2.371,3	3.545,1	5.099,4	5.829,3	3.515,0	9.007,0	9.332,8	3,62
QAV	995,6	352,0	108,5	324,5	700,8	891,2	1.496,9	1.269,6	1.922,8	1.802,7	-6,25
<b>Não energéticos</b>	<b>5.884,5</b>	<b>6.650,6</b>	<b>6.873,6</b>	<b>7.154,2</b>	<b>7.390,0</b>	<b>8.047,4</b>	<b>8.200,2</b>	<b>8.582,1</b>	<b>12.651,0</b>	<b>12.887,1</b>	<b>1,87</b>
Asfalto	0,9	1,2	4,4	6,5	8,0	7,8	4,8	29,5	249,9	91,0	-63,56
Coque	2.172,7	2.488,8	2.465,7	2.284,2	2.577,5	3.131,4	3.536,0	3.286,4	3.876,7	4.448,5	14,75
Nafta	3.253,0	3.196,1	3.235,3	4.275,2	4.278,2	4.176,7	3.593,7	4.119,6	6.714,0	7.129,6	6,19
Óleo lubrificante	245,2	225,0	270,5	340,0	289,9	435,5	565,3	459,3	787,0	731,1	-7,10
Parafina	19,9	18,8	9,3	5,3	12,0	21,4	23,3	35,0	46,7	55,3	18,49
Solvente	187,5	712,9	878,1	216,4	208,8	256,8	451,2	617,5	930,1	385,0	-58,61
Outros <sup>2</sup>	5,4	7,8	10,3	26,6	15,6	17,7	25,9	34,8	46,7	46,7	0,00

Fonte: MDIC/Secex.

<sup>1</sup>Inclui propano e butano. <sup>2</sup>Inclui outros derivados não energéticos.**Gráfico 2.24:** Evolução da importação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011

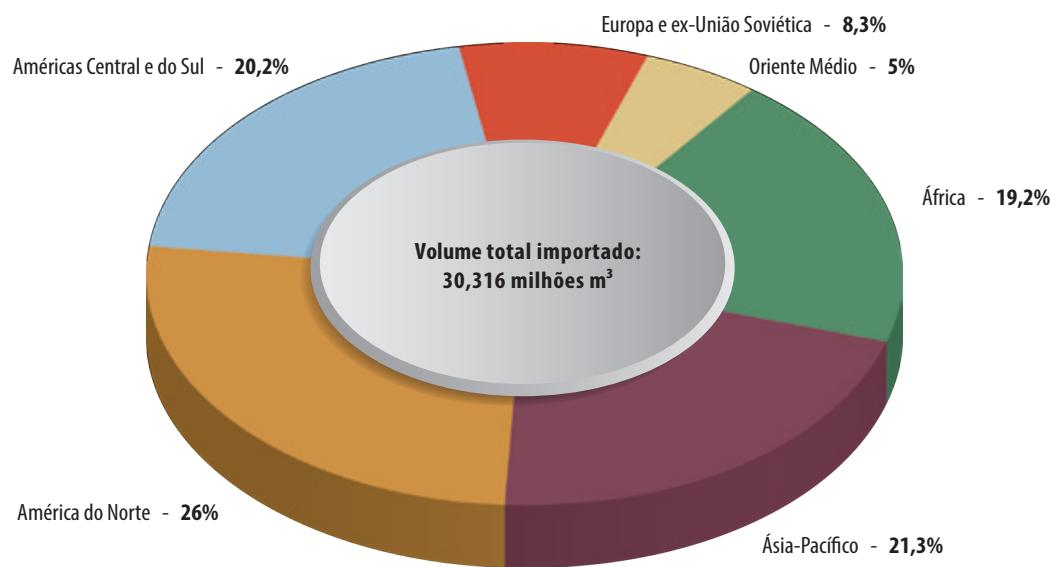
Fonte: MDIC/Secex (tabela 2.52).

**Gráfico 2.25:** Participação, em volume e dispêndio, dos principais derivados de petróleo importados – 2011

**Fonte:** MDIC/Secex (tabelas 2.52 e 2.55).

**Nota:** Dólar em valor corrente.

<sup>1</sup>Inclui propano e butano. <sup>2</sup>Inclui óleo diesel marítimo. <sup>3</sup>Inclui gasolina A, gasolina de aviação, QAV, óleo combustível e derivados não energéticos.

**Gráfico 2.26:** Distribuição percentual da importação de derivados de petróleo, segundo procedência – 2011

**Fonte:** MDIC/Secex (tabela 2.51).

Em 2011, a exportação de derivados de petróleo totalizou 13,5 milhões m<sup>3</sup>, um decréscimo de 1,9% em relação a 2010. Os derivados energéticos representaram 94,1% do total exportado, com destaque para o óleo combustível, com 5,3 milhões m<sup>3</sup> ou 39,4% do total. Em seguida, vieram o óleo combustível marítimo e os combustíveis para aeronaves com, respectivamente, 28,2% e 19,2% do que foi exportado. A receita dessas exportações somou US\$ 9,5 bilhões, montante 34,4% superior ao de 2010, em virtude da alta de preços no mercado internacional.

O principal destino dos derivados foram as Américas Central e do Sul, que importaram 3,7 milhões m<sup>3</sup> ou 27,4% do total. E os países que, isoladamente, mais importaram derivados do Brasil foram as Antilhas Holandesas, com 1,52 milhão m<sup>3</sup> ou 11,3% do total, seguidos da Holanda, com 1,48 milhão m<sup>3</sup> ou 11%.

**Tabela 2.53:** Exportação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de destino – 2011

Regiões geográficas, países e blocos econômicos	Exportação de derivados de petróleo (mil m <sup>3</sup> )										
	Total	Óleo combustível	Combustíveis e lubrificantes para embarcações <sup>1</sup>	Gasolina A	Solvente	Coque	Lubrificante	Combustíveis e lubrificantes para aeronaves <sup>2</sup>	Diesel	GLP	Outros <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>13.522,3</b>	<b>5.328,9</b>	<b>3.814,3</b>	<b>309,3</b>	<b>365,9</b>	<b>271,6</b>	<b>55,2</b>	<b>2.596,1</b>	<b>597,3</b>	<b>43,2</b>	<b>140,5</b>
<b>Destinos não identificados</b>	<b>6.299,2</b>	-	<b>3.810,7</b>	-	-	-	-	<b>2.488,5</b>	-	-	-
<b>América do Norte</b>	<b>471,4</b>	-	<b>0,6</b>	<b>18,8</b>	<b>258,3</b>	<b>125,6</b>	<b>3,4</b>	<b>62,6</b>	<b>0,0</b>	-	<b>2,0</b>
Estados Unidos	435,7	-	0,6	18,8	258,3	90,7	3,3	62,0	0,0	-	1,9
Outros <sup>4</sup>	35,7	-	-	0,0	0,0	34,9	0,0	0,6	-	-	0,1
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>3.704,7</b>	<b>2.535,0</b>	<b>0,0</b>	<b>248,7</b>	<b>105,0</b>	<b>2,6</b>	<b>41,9</b>	<b>13,2</b>	<b>597,3</b>	<b>43,2</b>	<b>118,0</b>
Antilhas Holandesas	1.524,6	1.343,5	-	181,1	-	-	-	-	-	-	-
Argentina	1.168,3	829,3	0,0	5,1	88,5	0,8	4,1	8,7	228,2	0,0	3,6
Bolívia	171,0	-	-	39,5	0,3	0,1	3,9	-	83,8	0,0	43,4
Chile	13,5	-	-	-	10,7	0,0	2,4	0,2	-	0,0	0,1
Colômbia	3,2	-	-	-	0,0	-	2,9	-	-	-	0,3
Costa Rica	0,2	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	0,2
Ecuador	0,5	-	-	-	0,0	-	0,3	-	-	0,0	0,1
Guatemala	0,4	-	-	-	0,0	-	0,4	-	-	-	0,0
Paraguai	211,8	16,2	-	8,4	0,2	-	16,8	0,0	115,2	2,6	52,4
Peru	17,6	-	-	14,5	0,2	0,0	0,9	1,7	-	-	0,3
Porto Rico	0,0	-	-	-	0,0	-	-	0,0	-	-	0,0
República Dominicana	1,6	-	-	-	0,0	-	0,2	0,0	-	-	1,4
Uruguai	588,8	346,1	-	-	5,0	1,7	8,6	0,9	170,0	40,5	16,0
Venezuela	0,9	-	-	-	0,0	-	0,9	0,0	-	-	0,1
Outros <sup>5</sup>	2,3	-	0,0	-	0,0	-	0,6	1,6	-	-	0,0
<b>Europa e Ex-União Soviética</b>	<b>1.556,2</b>	<b>1.510,7</b>	<b>2,9</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,6</b>	<b>0,1</b>	<b>31,0</b>	<b>0,0</b>	-	<b>8,7</b>
Bélgica	1,2	-	-	-	1,1	-	0,0	-	-	-	0,0
Espanha	29,8	29,5	-	-	-	0,0	0,0	0,2	-	-	0,1
França	0,0	-	0,0	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0
Holanda	1.481,7	1.481,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
Itália	0,4	-	0,0	0,0	-	-	0,0	0,1	-	-	0,2
Reino Unido	19,7	-	0,1	-	-	1,5	0,1	11,3	-	-	6,7
Outros <sup>6</sup>	23,5	-	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5	0,0	-	1,1
<b>Oriente Médio</b>	<b>87,7</b>	-	<b>0,0</b>	-	-	<b>86,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	-	-	<b>0,1</b>
Emirados Árabes Unidos	87,6	-	0,0	-	-	86,9	0,0	0,6	-	-	0,0
Outros <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,1
<b>África</b>	<b>114,8</b>	-	-	<b>41,8</b>	<b>1,4</b>	<b>53,8</b>	<b>6,2</b>	<b>0,0</b>	-	-	<b>11,6</b>
Africa do Sul	53,9	-	-	-	-	53,8	0,0	0,0	-	-	0,0
Angola	0,3	-	-	-	0,0	-	0,2	0,0	-	-	0,0
Gabão	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4
Nigéria	48,8	-	-	41,8	1,3	-	5,6	0,0	-	-	0,0
Outros <sup>8</sup>	7,5	-	-	-	0,0	-	0,3	-	-	-	7,1
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>1.288,3</b>	<b>1.283,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>1,2</b>	<b>3,6</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	-	<b>0,1</b>
China	0,2	-	-	-	0,1	-	0,0	-	-	-	0,1
Cingapura	1.283,2	1.283,2	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	-
Tailândia	1,2	-	-	-	-	1,2	0,0	-	-	-	0,0
Outros <sup>9</sup>	3,7	-	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,1	0,0	-	0,1

**Fontes:** MDIC/Secex, exceto para o óleo combustível marítimo; para o óleo combustível marítimo, Petrobras/Abast.

<sup>1</sup>Inclui óleo combustível, óleo diesel e lubrificantes comercializados para navios estrangeiros em trânsito. <sup>2</sup>Inclui QAV e lubrificantes comercializados para aeronaves estrangeiras em trânsito.

<sup>3</sup>Inclui asfalto, gasolina de aviação, nafta, outros não energéticos, parafina e QAV. <sup>4</sup>Inclui Canadá e México. <sup>5</sup>Inclui Cuba, El Salvador, Guiana, Honduras, Ilhas Cayman, Jamaica, Nicarágua, Panamá, Suriname e Trindade e Tobago. <sup>6</sup>Inclui Alemanha, Áustria, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Grécia, Noruega, Polônia, Portugal, Suécia, Suíça, Turquia e Ucrânia. <sup>7</sup>Inclui Arábia Saudita, Jordânia, Líbano e Omã. <sup>8</sup>Inclui Cabo Verde, Camarões, Congo, Costa do Marfim, Gâmbia, Gana, Guiné, Guiné Equatorial, Moçambique e Senegal. <sup>9</sup>Inclui Austrália, Coreia do Sul, Filipinas, Hong Kong, Ilhas Marshall, Índia, Indonésia, Japão, Malásia e Taiwan.

**Tabela 2.54:** Exportação de derivados de petróleo energéticos e não energéticos – 2002-2011

Derivados de petróleo	Exportação (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>14.893,2</b>	<b>14.660,4</b>	<b>15.299,2</b>	<b>15.640,8</b>	<b>16.777,3</b>	<b>17.647,9</b>	<b>15.986,4</b>	<b>15.161,9</b>	<b>13.782,9</b>	<b>13.522,3</b>	<b>-1,89</b>
<b>Energéticos</b>	<b>14.011,8</b>	<b>13.765,4</b>	<b>14.467,0</b>	<b>14.407,4</b>	<b>15.807,8</b>	<b>16.550,4</b>	<b>14.906,4</b>	<b>14.279,4</b>	<b>12.999,8</b>	<b>12.727,6</b>	<b>-2,09</b>
Gasolina A	3.389,6	2.678,8	2.015,1	2.831,5	2.696,6	3.698,1	2.590,8	2.513,2	761,5	309,3	-59,38
Gasolina de aviação	17,8	13,9	12,5	18,7	4,4	8,1	8,0	6,0	10,9	14,8	36,18
GLP <sup>1</sup>	175,1	130,9	63,7	152,2	34,1	23,2	7,5	20,1	7,5	43,2	475,38
Óleo combustível	4.915,0	5.988,3	7.463,0	5.756,2	6.792,3	5.403,9	5.159,7	4.319,6	4.940,5	5.328,9	7,86
Óleo combustível marítimo <sup>2</sup>	3.868,8	3.402,6	3.419,9	3.579,9	3.840,2	4.431,0	4.522,3	4.163,5	4.242,2	3.814,3	-10,09
Óleo diesel	16,3	122,2	64,5	301,0	601,8	1.046,1	652,3	1.221,3	669,5	597,3	-10,79
QAV	4,2	7,0	16,1	0,4	2,5	1,0	26,5	23,4	33,1	23,7	-28,40
Combustíveis para aeronaves <sup>3</sup>	1.625,0	1.421,6	1.412,2	1.767,7	1.835,9	1.939,0	1.939,4	2.012,3	2.334,5	2.596,1	11,21
<b>Não energéticos</b>	<b>881,5</b>	<b>895,0</b>	<b>832,2</b>	<b>1.233,4</b>	<b>969,5</b>	<b>1.097,5</b>	<b>1.080,0</b>	<b>882,4</b>	<b>783,1</b>	<b>794,7</b>	<b>1,48</b>
Asfalto	17,6	21,3	20,4	10,5	19,0	17,8	30,8	63,7	75,5	94,7	25,42
Nafta	49,6	0,0	17,1	69,7	31,9	26,5	103,4	50,4	-	0,01	..
Óleo e graxa lubrificante	85,7	105,6	71,0	72,2	110,1	71,7	40,9	50,8	51,1	55,2	7,86
Parafina	25,0	21,6	6,7	9,1	14,6	8,6	8,7	7,9	7,1	5,3	-24,77
Solvente	418,8	473,7	443,1	618,5	555,6	649,7	574,2	459,9	467,2	365,9	-21,67
Outros <sup>4</sup>	284,8	272,7	273,9	453,4	238,3	323,3	322,0	249,7	182,2	273,6	50,12

**Fontes:** MDIC/Secex, exceto para o óleo combustível marítimo. Para o óleo combustível marítimo, Petrobras/Abast.

<sup>1</sup>Inclui propano e butano. <sup>2</sup>Inclui óleo combustível e óleo diesel usados pelos navios em trânsito. <sup>3</sup>Inclui querosene de aviação usado em aeronaves em trânsito. <sup>4</sup>Inclui coque e outros derivados não energéticos.

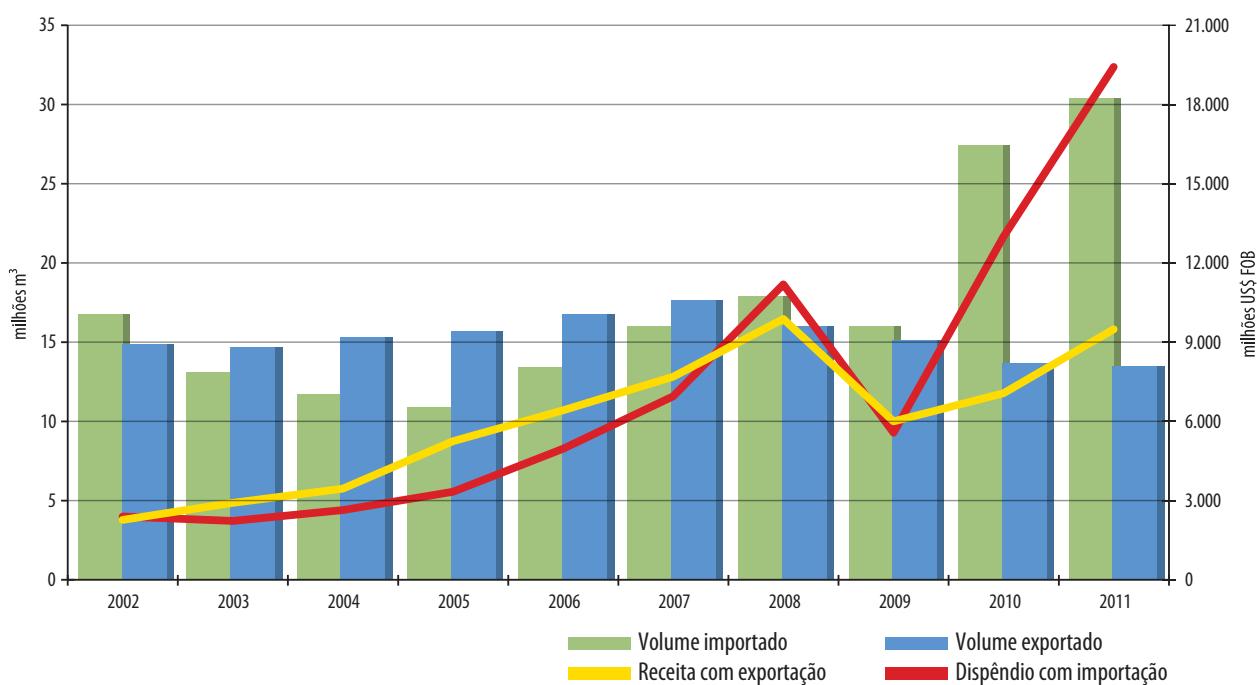
**Tabela 2.55:** Valores da importação e da exportação de derivados de petróleo – 2002-2011

Derivados de petróleo	Importação e exportação (mil US\$ FOB)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>											
Dispêndio (importação)	2.394.405	2.225.942	2.644.846	3.335.872	4.958.525	6.937.803	11.173.748	5.571.474	12.980.138	19.403.015	49,48
Receita (exportação)	2.271.585	2.916.877	3.447.635	5.242.321	6.411.745	7.682.495	9.873.149	5.998.267	7.055.421	9.479.890	34,4
<b>Gasolina A</b>											
Dispêndio	29.962	38.028	12.572	24.239	11.300	3.874	573	71	284.758	1.644.286	477,43
Receita	518.631	542.526	563.522	1.055.860	1.195.993	1.831.995	1.646.857	964.786	365.613	203.759	-44,27
<b>GLP<sup>1</sup></b>											
Dispêndio	371.617	317.108	397.721	252.275	442.122	610.441	959.018	673.775	1.128.139	1.567.982	38,99
Receita	19.736	24.992	15.954	42.105	9.146	11.203	4.872	8.616	2.972	27.533	826,40
<b>Nafta</b>											
Dispêndio	483.777	584.409	838.726	1.387.634	1.714.055	1.884.901	2.166.170	1.532.350	3.243.738	4.612.431	42,19
Receita	7.676	0	5.284	21.730	12.672	12.140	28.991	5.744	-	15,11	..
<b>Óleo combustível</b>											
Dispêndio	6.430	17.319	25.411	13.655	79.295	38.846	94.094	4.563	70.785	460.241	550,20
Receita <sup>2,4</sup>	1.087.716	1.491.144	1.770.999	2.319.295	3.129.916	3.254.596	4.906.768	2.867.681	4.033.676	5.576.597	-18,21
<b>Óleo diesel</b>											
Dispêndio	1.084.176	791.812	826.765	1.019.636	1.746.709	3.019.516	5.140.941	1.672.498	5.131.079	7.421.942	44,65
Receita <sup>3,4</sup>	85.056	115.825	83.746	225.724	431.751	700.953	764.633	700.105	587.896	726.491	-19,47
<b>Outros<sup>5</sup></b>											
Dispêndio	418.442	477.265	543.652	638.433	965.043	1.380.226	2.812.952	1.688.216	3.121.638	3.696.134	18,40
Receita	552.769	742.389	1.008.131	1.577.606	1.632.267	1.871.609	2.521.028	1.451.335	2.065.265	2.945.497	42,62

**Fontes:** MDIC/Secex, exceto para os combustíveis marítimos. Para os combustíveis marítimos, Petrobras/Abast.

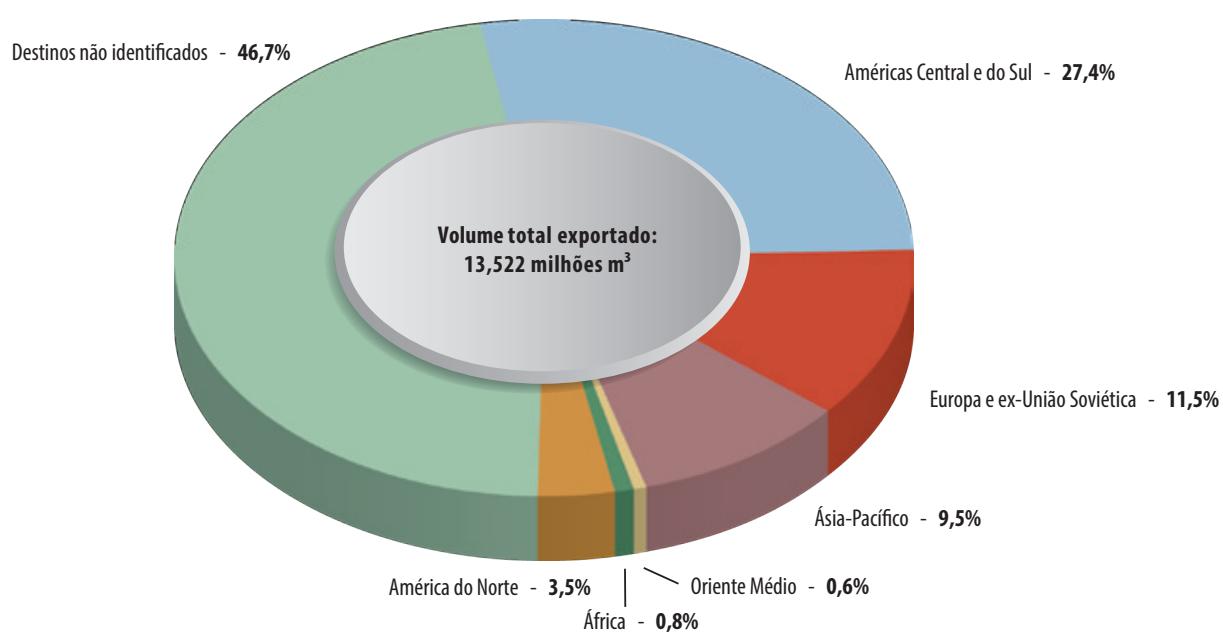
**Nota:** Dólar em valor corrente.

<sup>1</sup>Inclui propano e butano. <sup>2</sup>Inclui óleo combustível marítimo. <sup>3</sup>Inclui óleo diesel marítimo. <sup>4</sup>Os dados relativos à receita com as exportações de combustíveis para navios (bunker) foram divididos, de forma estimada entre os produtos óleo diesel (10%) e óleo combustível (90%). <sup>5</sup>Inclui gasolina de aviação, QAV, querosene iluminante e derivados não energéticos, e a receita das vendas de combustíveis para aeronaves em trânsito.

**Gráfico 2.27:** Volumes importado e exportado, dispêndio com importação e receita com exportação de derivados de petróleo – 2002-2011

**Fonte:** MDIC/Secex (tabelas 2.52, 2.54 e 2.55).

**Nota:** Dólar em valor corrente.

**Gráfico 2.28:** Distribuição percentual da exportação de derivados de petróleo, segundo destino – 2011

**Fontes:** MDIC/Secex, exceto para os combustíveis marítimos; para estes, Petrobras/Abast (tabela 2.53).

## 2.16 Dependência Externa de Petróleo e seus Derivados

Em 2011, o Brasil teve um resultado deficitário no comércio internacional de petróleo e derivados, principalmente por causa do aumento da importação de derivados.

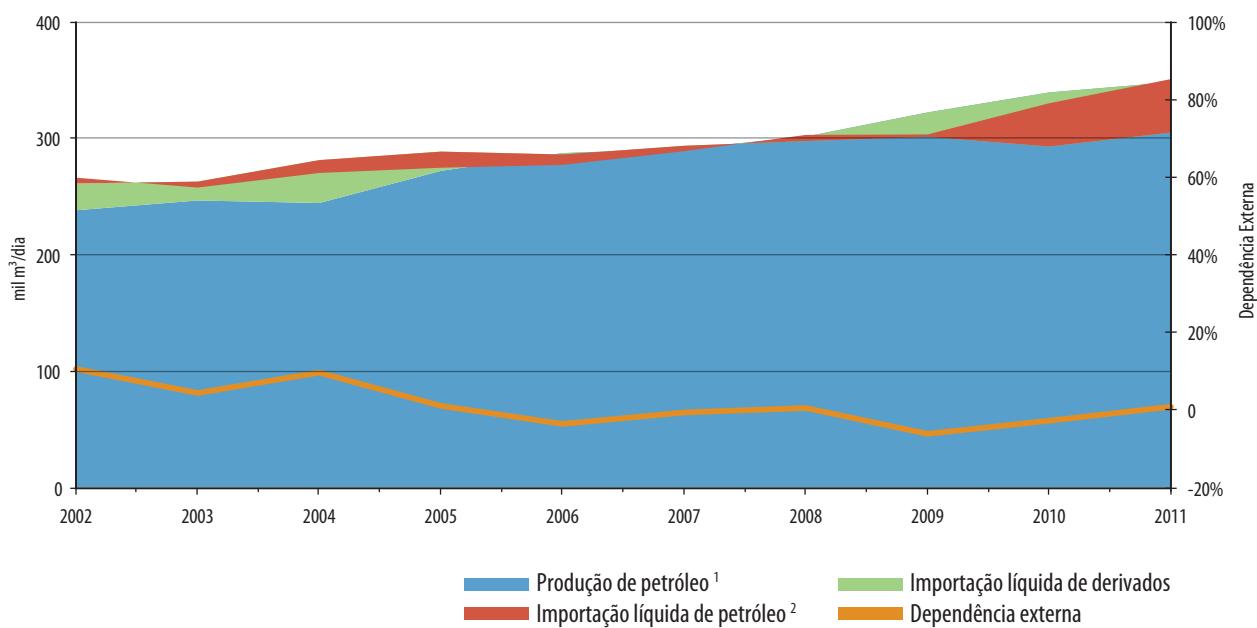
A exportação líquida de petróleo bruto foi de 43,4 mil m<sup>3</sup>/dia. Por outro lado, a importação líquida de derivados foi de 46 mil m<sup>3</sup>/dia.

**Tabela 2.56:** Dependência externa de petróleo e seus derivados – 2002-2011

Especificação	Dependência externa de petróleo e seus derivados (mil m <sup>3</sup> /dia)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Produção de petróleo (a) <sup>1</sup>	238,4	246,8	244,6	272,3	287,6	291,4	301,9	322,6	339,8	348,6	2,60
Importação líquida de petróleo (b) <sup>2</sup>	23,1	16,2	36,9	16,6	-1,2	2,5	-3,9	-21,1	-46,5	-43,4	-
Importação líquida de derivados (c)	5,0	-5,1	-11,1	-13,9	-9,0	-4,6	5,3	2,1	37,2	46,0	-
Consumo aparente (d)=(a)+(b)+(c)	266,4	257,9	270,5	275,0	277,4	289,3	303,3	303,7	330,5	351,3	6,29
Dependência externa (e)=(d)-(a)	28,0	11,1	25,9	2,7	-10,2	-2,1	1,4	-18,9	-9,3	2,7	-
<b>Dependência externa (e)/(d) %</b>	<b>10,5</b>	<b>4,3</b>	<b>9,6</b>	<b>1,0</b>	<b>-3,7</b>	<b>-0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>-6,2</b>	<b>-2,8</b>	<b>0,8</b>	<b>-</b>

**Fontes:** ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998, para os dados de produção de petróleo; MDIC/Secex, para os dados de importação e exportação de petróleo e derivados.

<sup>1</sup>Inclui condensado e LGN. <sup>2</sup>Inclui condensado.

**Gráfico 2.29:** Evolução da dependência externa de petróleo e seus derivados – 2002-2011

**Fontes:** ANP/SDP; MDIC/Secex; Petrobras/Abast (tabela 2.56).

**Nota:** Dados trabalhados pela ANP/SPP.

<sup>1</sup>Inclui condensado e LGN. <sup>2</sup>Inclui condensado.

## 2.17 Importação e Exportação de Gás Natural

As importações brasileiras de gás natural caíram 17% frente a 2010, totalizando 10,5 bilhões m<sup>3</sup>, dos quais 9,8 bilhões m<sup>3</sup> ou 93,5% se originaram da Bolívia. O volume restante foi de GNL, na forma gasosa, proveniente de Trinidad e Tobago, Catar e Estados Unidos.

O dispêndio com a importação de gás natural foi de US\$ 2,9 bilhões, 25,8% a mais que em 2010, com um valor médio de US\$ 299,53/mil m<sup>3</sup>. Por sua vez, o dispêndio com GNL diminuiu 64%, fixando-se em US\$ 296,5 milhões, com o valor médio de US\$ 432,34 por mil m<sup>3</sup>.

Em 2011, o Brasil exportou 50,2 milhões m<sup>3</sup> de GNL, sendo 85,3% deste volume para a Argentina e o restante para o Coveite.

**Tabela 2.57:** Importação de gás natural, segundo países de procedência – 2002-2011

Países	Importação de gás natural (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total (a)+(b)</b>	<b>5.269</b>	<b>5.947</b>	<b>8.086</b>	<b>8.998</b>	<b>9.789</b>	<b>10.334</b>	<b>11.348</b>	<b>8.543</b>	<b>12.647</b>	<b>10.481</b>	<b>-17,13</b>
<b>Gás Natural (a)</b>	<b>5.269</b>	<b>5.947</b>	<b>8.086</b>	<b>8.998</b>	<b>9.789</b>	<b>10.334</b>	<b>11.313</b>	<b>8.108</b>	<b>9.820</b>	<b>9.796</b>	<b>-0,25</b>
Argentina	492	350	451	349	475	166	135	-	-	-	..
Bolívia	4.777	5.597	7.635	8.648	9.314	10.168	11.178	8.108	9.820	9.796	-0,25
<b>Gás Natural Liquefeito (GNL)<sup>1</sup>(b)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>435</b>	<b>2.827</b>	<b>686</b>	<b>-75,74</b>
Abu Dhabi	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	..
Bélgica	-	-	-	-	-	-	-	-	79	-	..
Catar	-	-	-	-	-	-	-	-	635	295	-53,56
Estados Unidos	-	-	-	-	-	-	-	-	88	166	87,98
Guiné Equatorial	-	-	-	-	-	-	-	-	89	-	..
Nigéria	-	-	-	-	-	-	-	75	869	-	..
Peru	-	-	-	-	-	-	-	-	154	-	..
Trinidad e Tobago	-	-	-	-	-	-	35	360	880	225	-74,48

**Fonte:** ANP/SCM, conforme a Portaria ANP nº 43/1998.

**Nota:** O Brasil começou a importar gás natural em 7/1999 e GNL em 11/2008.

<sup>1</sup>Refere-se às importações de GNL, em volume, na forma gasosa.

**Tabela 2.58:** Dispêndio com importação e valores médios do gás natural importado – 2002-2011

Especificação	Dispêndio com importação e valores médios do gás natural importado										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Gás Natural</b>											
Dispêndio (10 <sup>6</sup> US\$)	424,89	583,50	784,60	1.044,01	1.559,65	1.783,02	3.002,71	1.605,83	2.331,98	2.934,11	25,82
Valor médio (US\$/mil m <sup>3</sup> )	80,64	98,12	97,03	116,03	159,33	172,54	265,42	198,05	237,46	299,53	26,14
<b>Gás Natural Liquefeito (GNL)</b>											
Dispêndio (10 <sup>6</sup> US\$)	-	-	-	-	-	-	26,27	102,91	823,56	296,45	-64,00
Valor médio (US\$/mil m <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	756,57	236,68	291,35	432,34	48,39

**Fonte:** ANP/SCM, conforme a Portaria ANP n° 43/1998.

**Notas:** 1. Dólar em valor corrente.

2. O dispêndio foi calculado com base nas licenças de importação deferidas pela ANP no Siscomex.

<sup>1</sup>O cálculo do valor médio do GNL considera o volume equivalente na forma gasosa.

**Tabela 2.59:** Exportação de Gás Natural Liquefeito (GNL) – 2002-2011

Países de destino	Exportação de gás natural liquefeito (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,22
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,85 ..
Coveite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,37 ..

**Fonte:** ANP, Petrobras.

**Notas:** 1. Refere-se às exportações de GNL, em volume, na forma gasosa.

2. Trata-se da atividade de exportação de cargas ociosas de GNL, que teve início no mês de agosto de 2011.



# SEÇÃO 3 | COMERCIALIZAÇÃO

## Distribuição de Derivados de Petróleo

- 3.1 Bases de Distribuição
- 3.2 Vendas das Distribuidoras

## Revenda de Derivados de Petróleo

- 3.3 Postos Revendedores
- 3.4 Transportadores-revendedores-retalhistas (TRRs)
- 3.5 Preços ao Consumidor

## Qualidade dos Combustíveis

- 3.6 Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC)

## Comercialização de Gás Natural

- 3.7 Consumo Próprio e Vendas de Gás Natural



As atividades de comercialização, assunto da presente seção, subdividem-se em quatro temas: **Distribuição de Derivados de Petróleo**, **Revenda de Derivados de Petróleo**, **Qualidade dos Combustíveis** e **Comercialização de Gás Natural**.

Apesar do grande empenho da ANP na coleta, análise e organização dos dados, grande parte da informação aqui contida é transmitida pelos agentes distribuidores autorizados e, consequentemente, sua qualidade está diretamente ligada à acurácia dos dados por eles passados.

O tema **Distribuição de Derivados de Petróleo** divide-se em dois capítulos: *Bases de Distribuição* e *Vendas das Distribuidoras*. O primeiro retrata a infraestrutura da distribuição de derivados no País ao fim de 2011 e o segundo faz um registro do volume comercializado pelas distribuidoras nos últimos dez anos.

Na sequência, a **Revenda** é analisada em três capítulos: sob a ótica dos *Postos Revendedores*, dos *Transportadores-revendedores-retalhistas (TRRs)* e dos *Preços ao Consumidor*. Os dois primeiros apresentam, respectivamente, a base de revenda de derivados dos postos e a dos TRRs; enquanto o terceiro traz um registro dos preços ao consumidor, calculados a partir do levantamento de preços da ANP e das informações das distribuidoras.

Uma novidade neste Anuário é o tema **Qualidade dos Combustíveis**, que mostra as não conformidades encontradas em amostras de etanol hidratado, gasolina C e óleo diesel.

O último tema desta seção – **Comercialização de Gás Natural** – enfoca a evolução de vendas, consumo próprio e demais destinos do gás natural produzido e importado pelo Brasil.

# Distribuição de Derivados de Petróleo

## 3.1 Bases de Distribuição

Ao fim de 2011, havia no Brasil 329 bases de distribuição de combustíveis líquidos autorizadas pela ANP, divididas da seguinte maneira pelas regiões: 118 no Sudeste, 66 no Sul, 52 no Centro-Oeste, 47 no Norte e 46 no Nordeste. Por sua vez, as Unidades da Federação com maior número de bases eram São Paulo (79), Paraná (40), Mato Grosso (26), Pará (20) e Minas Gerais (19).

A capacidade nominal de armazenamento desta infraestrutura era de 3,9 milhões m<sup>3</sup>. Deste total, 3 milhões m<sup>3</sup> ou 77,4% se destinaram aos derivados de petróleo (exceto GLP) e se dividiram pelas regiões nos seguintes percentuais: Norte (14,4%), Nordeste (20,3%), Sudeste (41,5%), Sul (16,9%) e Centro-Oeste (6,8%).

Já as bases de distribuição de etanol tiveram capacidade de armazenamento de 720,9 mil m<sup>3</sup> (18,4% do total), alocados na seguinte proporção: Norte (8,7%), Nordeste (16,3%), Sudeste (49,9%), Sul (13,1%) e Centro-Oeste (12%).

Por sua vez, a capacidade de armazenamento de GLP, de 161,7 mil m<sup>3</sup> (4,1% do total), distribuiu-se da seguinte forma: Norte (10,6%), Nordeste (19,2%), Sudeste (46,7%), Sul (16,9%) e Centro-Oeste (6,6%).

**Tabela 3.1:** Quantidade de bases de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo e etanol automotivo, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 31/12/2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Quantidade de bases de distribuição	Capacidade nominal de armazenamento (m <sup>3</sup> )		
		Derivados de petróleo (exceto GLP)	GLP	Etanol
<b>Brasil</b>	<b>329</b>	<b>3.030.308</b>	<b>161.662</b>	<b>720.916</b>
<b>Região Norte</b>	<b>47</b>	<b>437.846</b>	<b>17.200</b>	<b>62.618</b>
Rondônia	11	59.233	2.350	11.370
Acre	5	11.939	491	2.297
Amazonas	5	95.340	7.263	21.388
Roraima	2	9.086	0	947
Pará	20	252.908	6.899	24.210
Amapá	1	6.408	0	1.184
Tocantins	3	2.933	196	1.223
<b>Região Nordeste</b>	<b>46</b>	<b>616.665</b>	<b>30.984</b>	<b>117.283</b>
Maranhão	6	124.761	5.746	23.861
Piauí	1	11.492	353	4.681
Ceará	6	115.595	5.819	15.074
Rio Grande do Norte	2	37.065	1.653	12.530
Paraíba	3	31.504	1.344	9.579
Pernambuco	7	122.686	7.521	21.717
Alagoas	2	33.858	1.121	4.530
Sergipe	2	20.925	1.184	3.383
Bahia	17	118.779	6.243	21.928
<b>Região Sudeste</b>	<b>118</b>	<b>1.257.926</b>	<b>75.431</b>	<b>359.441</b>
Minas Gerais	19	216.418	11.643	53.738
Espírito Santo	3	124.266	3.475	8.655
Rio de Janeiro	17	245.280	17.866	56.352
São Paulo	79	671.962	42.447	240.696
<b>Região Sul</b>	<b>66</b>	<b>511.672</b>	<b>27.356</b>	<b>94.710</b>
Paraná	40	283.566	9.772	55.384
Santa Catarina	13	16.061	3.966	6.812
Rio Grande do Sul	13	212.044	13.618	32.513
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>52</b>	<b>206.199</b>	<b>10.691</b>	<b>86.864</b>
Mato Grosso do Sul	12	36.272	1.348	9.575
Mato Grosso	26	50.873	904	35.670
Goiás	10	74.046	4.745	30.211
Distrito Federal	4	45.008	3.694	11.407

**Fonte:** ANP/SAB, conforme as Portarias ANP nº 29/1999 e nº 202/1999.

### 3.2 Vendas das Distribuidoras

Em 2011, as vendas nacionais de derivados pelas distribuidoras registraram alta de 8,2%, para 111,3 milhões m<sup>3</sup>. Por produtos, subiram as vendas de gasolina C (18,9%), para 35,5 milhões m<sup>3</sup>; gasolina de aviação (1,2%), para 70 mil m<sup>3</sup>; GLP (2,5%), para 12,9 milhões m<sup>3</sup>; óleo diesel (6,1%), para 52,3 milhões m<sup>3</sup>; e QAV (11,3%), para 7 milhões m<sup>3</sup>. As vendas de diesel representaram 46,9% do total, seguidas das de gasolina C (31,9%) e GLP (11,6%). Sofreram baixa as vendas de óleo combustível (-25,1%), para 3,7 milhões m<sup>3</sup>, e querosene iluminante (-7%), para 14 mil m<sup>3</sup>. O volume total de vendas não inclui nafta, óleo combustível marítimo nem óleo diesel marítimo, que são vendidos diretamente pelos produtores aos consumidores, sem a intermediação das distribuidoras.

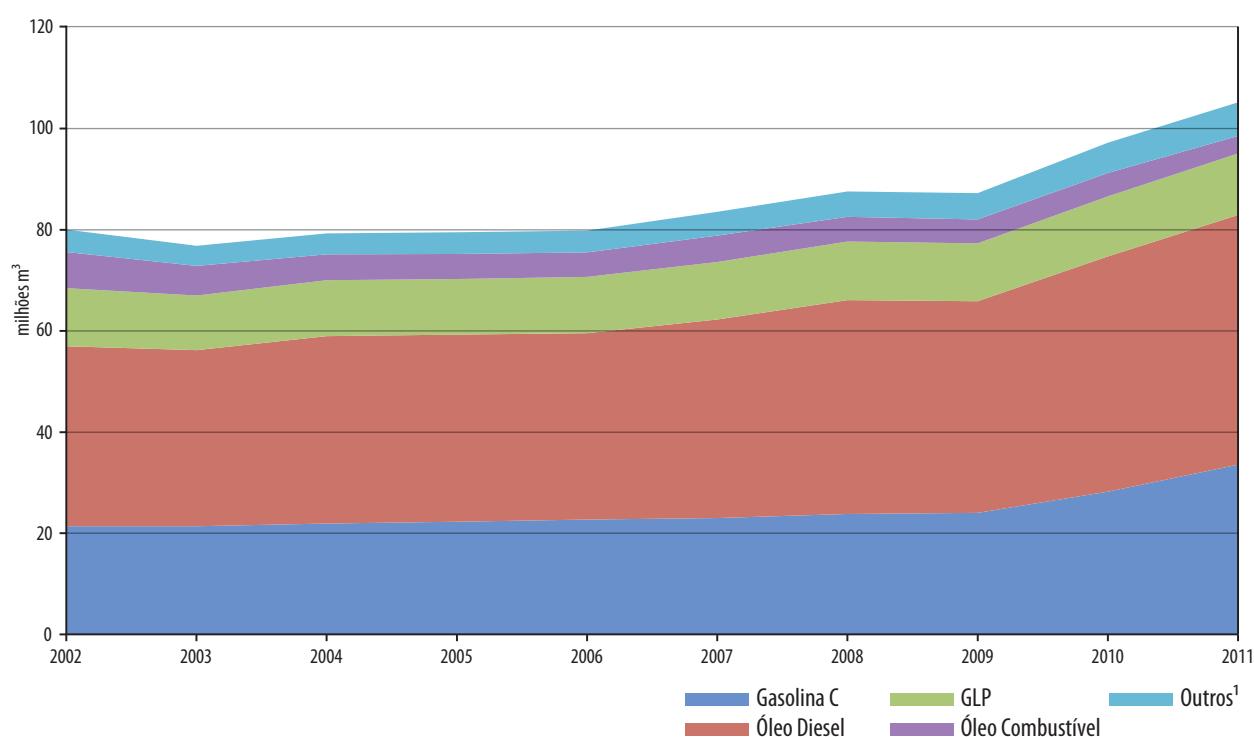
**Tabela 3.2:** Vendas nacionais, pelas distribuidoras, dos principais derivados de petróleo – 2002-2011

Derivados de petróleo	Vendas nacionais pelas distribuidoras (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	84.705	81.309	83.907	84.140	84.486	88.419	92.682	92.332	102.878	111.335	8,22
Gasolina C	22.610	22.610	23.174	23.553	24.008	24.325	25.175	25.409	29.844	35.491	18,92
Gasolina de aviação	63	59	61	55	52	55	61	62	70	70	1,18
GLP	12.165	11.436	11.708	11.639	11.783	12.034	12.259	12.113	12.558	12.868	2,46
Óleo combustível	7.561	6.200	5.413	5.237	5.127	5.525	5.172	5.004	4.901	3.672	-25,09
Óleo diesel	37.668	36.853	39.226	39.167	39.008	41.558	44.764	44.298	49.239	52.264	6,14
QAV	4.436	3.972	4.209	4.429	4.466	4.891	5.227	5.428	6.250	6.955	11,28
Querosene Iluminante	201	177	116	59	42	31	24	16	15	14	-7,00

**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP nº 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Gráfico 3.1:** Evolução das vendas nacionais, pelas distribuidoras, dos principais derivados de petróleo – 2002-2011



**Fonte:** ANP/SAB (tabela 3.2).

<sup>1</sup>Inclui gasolina de aviação, QAV e querosene iluminante.

Em 2011, as vendas de óleo diesel pelas distribuidoras subiram 6,1% e alcançaram 52,3 milhões m<sup>3</sup>, volume correspondente a 46,9% do total de vendas de derivados de petróleo no ano.

Todas as regiões registraram alta nas vendas de óleo diesel, sendo a maior obtida pelo Norte (7,8%), que concentrou 10% das vendas desse derivado. Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste responderam, respectivamente, por 15,7%, 43,6%, 19,2% e 11,5% das vendas.

Por estados, São Paulo foi o que registrou o maior volume de vendas de diesel (11,9 milhões m<sup>3</sup> ou 22,8% do total), após alta de 4,1% em relação a 2010. Em seguida, vieram Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul.

O mercado de óleo diesel foi suprido por 131 distribuidoras, sendo que as quatro empresas líderes em vendas concentraram 80,9% do mercado: BR (40,2%), Ipiranga (23%), Raízen (14,7%) e Alesat (3%).

**Tabela 3.3:** Vendas de óleo diesel, pelas distribuidoras, por grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de óleo diesel pelas distribuidoras (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>37.668</b>	<b>36.853</b>	<b>39.226</b>	<b>39.167</b>	<b>39.008</b>	<b>41.558</b>	<b>44.764</b>	<b>44.298</b>	<b>49.239</b>	<b>52.264</b>	<b>6,14</b>
<b>Região Norte</b>	<b>2.952</b>	<b>2.990</b>	<b>3.422</b>	<b>3.711</b>	<b>3.601</b>	<b>3.766</b>	<b>3.951</b>	<b>4.075</b>	<b>4.861</b>	<b>5.242</b>	<b>7,83</b>
Rondônia	541	548	592	663	655	631	667	696	762	775	1,76
Acre	232	186	159	169	132	124	128	127	152	158	3,57
Amazonas	476	496	698	830	714	703	740	873	1.187	1.348	13,62
Roraima	62	49	54	52	53	56	68	71	143	86	-39,94
Pará	1.133	1.179	1.297	1.332	1.388	1.481	1.510	1.439	1.635	1.810	10,67
Amapá	121	139	195	224	209	232	245	293	316	371	17,35
Tocantins	386	392	427	440	450	538	592	577	665	693	4,20
<b>Região Nordeste</b>	<b>5.619</b>	<b>5.238</b>	<b>5.622</b>	<b>5.700</b>	<b>5.818</b>	<b>6.214</b>	<b>7.089</b>	<b>6.928</b>	<b>7.720</b>	<b>8.231</b>	<b>6,62</b>
Maranhão	662	606	655	702	715	780	908	899	992	1.074	8,23
Piauí	273	269	312	319	324	335	397	388	440	444	0,91
Ceará	569	518	530	565	614	661	765	742	848	907	6,90
Rio Grande do Norte	345	332	354	339	359	358	377	388	409	437	6,87
Paraíba	340	324	340	334	336	354	368	368	404	429	6,28
Pernambuco	900	803	820	829	861	918	1.024	1.056	1.209	1.299	7,40
Alagoas	324	297	318	309	314	315	326	327	361	399	10,48
Sergipe	235	233	239	245	237	287	305	295	327	337	3,25
Bahia	1.971	1.856	2.054	2.059	2.060	2.206	2.619	2.465	2.729	2.905	6,42
<b>Região Sudeste</b>	<b>16.782</b>	<b>16.303</b>	<b>17.156</b>	<b>17.395</b>	<b>17.542</b>	<b>18.740</b>	<b>19.840</b>	<b>19.534</b>	<b>21.568</b>	<b>22.780</b>	<b>5,62</b>
Minas Gerais	4.464	4.459	5.016	5.175	5.308	5.721	5.910	5.756	6.446	6.862	6,46
Espírito Santo	700	693	702	741	844	873	936	895	1.002	1.104	10,21
Rio de Janeiro	2.253	2.185	2.139	2.189	2.185	2.356	2.437	2.483	2.681	2.911	8,57
São Paulo	9.364	8.966	9.299	9.291	9.205	9.790	10.557	10.399	11.438	11.902	4,06
<b>Região Sul</b>	<b>7.750</b>	<b>7.759</b>	<b>8.121</b>	<b>7.829</b>	<b>7.752</b>	<b>8.166</b>	<b>8.689</b>	<b>8.627</b>	<b>9.467</b>	<b>10.013</b>	<b>5,77</b>
Paraná	3.353	3.450	3.602	3.542	3.511	3.706	3.930	3.854	4.226	4.483	6,06
Santa Catarina	1.719	1.669	1.778	1.806	1.763	1.868	2.003	2.002	2.183	2.299	5,32
Rio Grande do Sul	2.678	2.640	2.741	2.481	2.478	2.592	2.756	2.772	3.058	3.232	5,68
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>4.565</b>	<b>4.563</b>	<b>4.906</b>	<b>4.532</b>	<b>4.294</b>	<b>4.673</b>	<b>5.195</b>	<b>5.134</b>	<b>5.624</b>	<b>5.998</b>	<b>6,67</b>
Mato Grosso do Sul	987	969	1.013	904	838	909	1.019	977	1.070	1.157	8,10
Mato Grosso	1.748	1.792	2.007	1.707	1.525	1.663	1.844	1.870	2.002	2.138	6,80
Goiás	1.432	1.440	1.524	1.552	1.570	1.732	1.962	1.921	2.167	2.311	6,65
Distrito Federal	398	362	363	369	361	368	370	367	385	393	2,09

**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP n° 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP n° 17/2004.

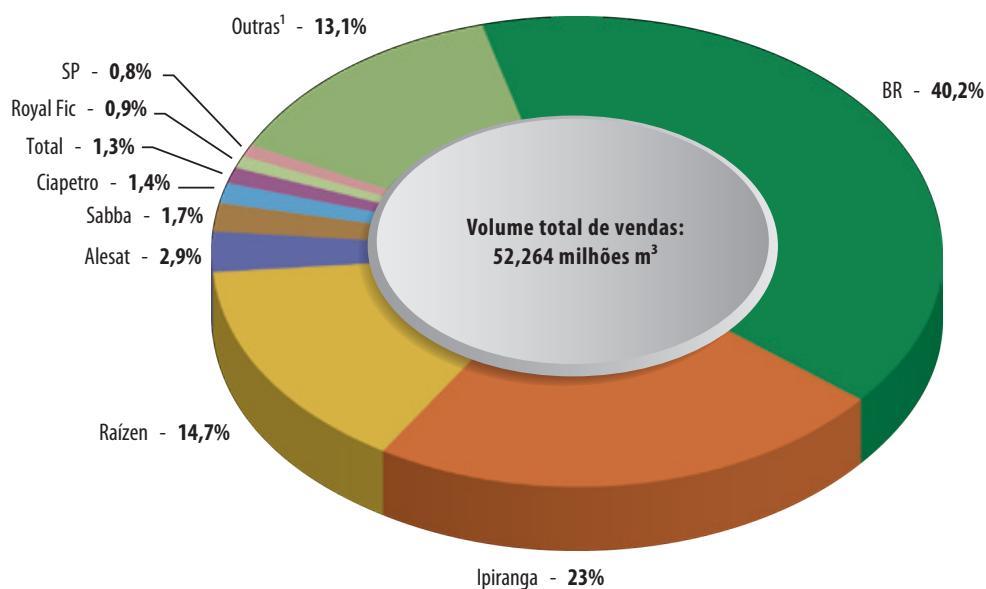
**Notas:** 1. Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

2. Até 2007, a mistura de 2% de biodiesel (B100) ao óleo diesel era facultativa. A partir de 2008, passou a ser obrigatória. Entre janeiro e junho de 2008, a mistura de B100 ao óleo diesel foi de 2%, entre julho de 2008 e junho de 2009 foi de 3%; e entre julho e dezembro de 2009, de 4%. A partir de 1/1/2010, o B100 passou a ser adicionado ao óleo diesel na proporção de 5% em volume, conforme Resolução CNPE nº 6 de 16/9/2009.

**Tabela 3.4:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo diesel, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)	Distribuidoras	Participação (%)
<b>Total (131 distribuidoras)</b>	<b>100,0000</b>		
BR	40,2129	Soll	0,0617
Ipiranga	23,0496	Sul Combustíveis	0,0609
Raizen	14,6663	Podium	0,0567
Alesat	2,9524	Petroexpress	0,0560
Sabba	1,6757	Global	0,0538
Ciapetro	1,3681	DIP	0,0528
Total	1,2986	UBP Petróleo	0,0497
Royal Fic	0,9120	Vetor	0,0488
SP	0,7913	Petromais	0,0463
Tobras	0,5255	RZD Distribuidora	0,0447
Larco	0,5030	Vega	0,0434
Latina	0,4924	Walendowsky	0,0414
Ruff CJ	0,4772	Art Petróleo	0,0407
Potencial	0,4133	Pelikano	0,0320
Zema	0,3947	Atlanta	0,0277
Idaza	0,3910	Redepetro	0,0270
Equador	0,3832	Flexpetro	0,0259
Taurus	0,3818	SR	0,0224
RM Petróleo	0,3744	Sulpetro	0,0191
Mime	0,3590	Montepetro	0,0189
Small	0,3326	Noroeste	0,0180
Atem's	0,2837	Isabella	0,0172
Setta	0,2829	DNP	0,0167
Dislub	0,2625	Petralcool	0,0166
Petrox	0,2539	Félix	0,0154
Rio Branco	0,2423	SL	0,0131
Dibrage	0,2413	Tinspetro	0,0121
Federal	0,2298	Araguaia	0,0111
Petronac	0,2243	Stang	0,0095
Charrua	0,2236	UF	0,0092
Aster	0,2179	Tower	0,0090
Triângulo	0,2164	Rede Brasil	0,0090
Tabocão	0,2100	Pantera	0,0084
Simarelli	0,2081	Petropar	0,0074
D'mais	0,2069	Quality	0,0062
Ello-Puma	0,2021	Ouro Negro	0,0060
Mazp	0,1962	Mister Oil	0,0040
Petrobahia	0,1938	Flag	0,0037
MMP	0,1875	Transo	0,0025
Maxsul	0,1649	Aspen	0,0023
Atlântica	0,1565	Jacar	0,0023
Petroserra	0,1536	Monte Cabral	0,0019
Liderpetro	0,1493	WD Distribuidora	0,0016
Petro Amazon	0,1484	Petrosol	0,0016
Estrada	0,1348	Santaren	0,0015
Petrosul	0,1334	Gol Combustíveis	0,0015
Saara	0,1323	Gran Petro	0,0015
Hora	0,1307	Petrogoiás	0,0014
Temape	0,1286	Sul America	0,0010
Pontual	0,1272	Petronor	0,0009
Naki	0,1241	Batuvy	0,0009
Brasil Oil	0,1085	Simeira	0,0009
Rejaille	0,1050	Centro Oeste	0,0007
Premium	0,1048	Meta	0,0006
Fan	0,0999	Pedevesa	0,0005
Uni	0,0958	Terra	0,0004
Megapetro	0,0919	Beta	0,0003
Rodoil	0,0838	Sauro	0,0003
Americanoil	0,0739	Cruz de Malta	0,0003
Torrão	0,0702	Phoenix	0,00020
PDV Brasil	0,0694	Ecológica	0,00016
Watt	0,0683	Fix	0,00012
America Latina	0,0679	Petroball	0,00003
Petroluz	0,0641	Contato	0,00001
Rede Sol	0,0637	Maxi	0,00001
Direcional	0,0635		

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Gráfico 3.2:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo diesel – 2011

**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.3 e 3.4).

<sup>1</sup>Inclui outras 122 distribuidoras.

As vendas de gasolina C apresentaram um acréscimo de 18,9% em relação a 2010, atingindo um volume de 35,5 milhões m<sup>3</sup>, que correspondeu a 31,9% do total de vendas de derivados.

Todas as regiões registraram alta nas vendas de gasolina C, com destaque para a Região Sudeste, cujo mercado cresceu 21,6%, para 16,6 milhões m<sup>3</sup>.

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 2,2 milhões m<sup>3</sup> (concentrando 6,1% do total); Nordeste, 6,2 milhões m<sup>3</sup> (17,6%); Sudeste, 16,6 milhões m<sup>3</sup> (46,7%); Sul, 7,2 milhões m<sup>3</sup> (20,4%); e Centro-Oeste, 3,3 milhões m<sup>3</sup> (9,3%).

São Paulo foi o estado com maior consumo de gasolina C: 9,5 milhões m<sup>3</sup> ou 26,7% do total, após acréscimo de 26,7%.

Em 2011, o mercado de distribuição de gasolina C permaneceu concentrado entre quatro distribuidoras, que detiveram 72,6% do total das vendas: BR (29,8%), Ipiranga (20%), Raízen (17,5%) e Alesat (5,3%).

**Tabela 3.5:** Vendas de gasolina C, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de gasolina C pelas distribuidoras (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>22.610</b>	<b>21.791</b>	<b>23.174</b>	<b>23.553</b>	<b>24.008</b>	<b>24.325</b>	<b>25.175</b>	<b>25.409</b>	<b>29.844</b>	<b>35.491</b>	<b>18,92</b>
<b>Região Norte</b>	<b>983</b>	<b>1.005</b>	<b>1.125</b>	<b>1.152</b>	<b>1.249</b>	<b>1.382</b>	<b>1.548</b>	<b>1.636</b>	<b>1.927</b>	<b>2.170</b>	<b>12,58</b>
Rondônia	136	137	162	167	181	192	211	234	286	325	13,65
Acre	46	44	47	50	54	60	70	76	95	107	12,60
Amazonas	266	271	301	303	332	354	389	403	469	521	11,24
Roraima	50	48	47	43	48	53	62	75	86	88	2,92
Pará	331	346	381	403	436	493	559	585	675	769	13,88
Amapá	51	52	57	58	65	72	83	86	99	110	10,18
Tocantins	104	107	129	128	133	157	174	178	217	250	14,92
<b>Região Nordeste</b>	<b>3.125</b>	<b>3.080</b>	<b>3.410</b>	<b>3.450</b>	<b>3.564</b>	<b>3.618</b>	<b>3.975</b>	<b>4.178</b>	<b>5.213</b>	<b>6.240</b>	<b>19,69</b>
Maranhão	242	240	276	289	306	328	372	392	522	629	20,41
Piauí	145	146	164	174	196	213	246	279	345	374	8,28
Ceará	485	476	503	509	531	553	616	666	820	943	15,02
Rio Grande do Norte	227	219	248	258	267	272	304	334	404	485	20,06
Paraíba	241	237	271	268	281	301	341	359	445	512	15,03
Pernambuco	588	570	621	630	638	622	677	701	899	1.107	23,13
Alagoas	166	160	171	167	169	163	172	179	245	303	23,55
Sergipe	152	146	161	163	171	176	197	210	259	298	15,18
Bahia	879	886	995	993	1.006	989	1.050	1.056	1.273	1.589	24,77
<b>Região Sudeste</b>	<b>11.925</b>	<b>11.188</b>	<b>11.486</b>	<b>11.686</b>	<b>11.862</b>	<b>12.092</b>	<b>12.047</b>	<b>11.853</b>	<b>13.620</b>	<b>16.558</b>	<b>21,57</b>
Minas Gerais	2.331	2.261	2.518	2.580	2.698	2.828	2.925	3.008	3.678	4.100	11,47
Espírito Santo	457	448	422	431	462	475	485	511	638	716	12,15
Rio de Janeiro	1.972	1.765	1.848	1.739	1.661	1.635	1.616	1.637	1.867	2.280	22,11
São Paulo	7.165	6.715	6.697	6.935	7.042	7.154	7.020	6.697	7.436	9.462	27,24
<b>Região Sul</b>	<b>4.503</b>	<b>4.480</b>	<b>4.870</b>	<b>4.984</b>	<b>5.023</b>	<b>4.946</b>	<b>5.198</b>	<b>5.301</b>	<b>6.256</b>	<b>7.225</b>	<b>15,50</b>
Paraná	1.435	1.480	1.581	1.724	1.646	1.639	1.700	1.604	1.886	2.403	27,44
Santa Catarina	1.183	1.185	1.325	1.353	1.479	1.339	1.376	1.452	1.787	2.009	12,39
Rio Grande do Sul	1.885	1.815	1.964	1.907	1.898	1.967	2.122	2.246	2.583	2.814	8,94
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>2.074</b>	<b>2.039</b>	<b>2.284</b>	<b>2.281</b>	<b>2.310</b>	<b>2.289</b>	<b>2.407</b>	<b>2.440</b>	<b>2.828</b>	<b>3.299</b>	<b>16,65</b>
Mato Grosso do Sul	310	302	334	319	319	329	356	373	451	552	22,34
Mato Grosso	326	321	373	373	365	348	356	355	394	488	24,02
Goiás	793	776	881	879	890	880	922	951	1.084	1.257	15,97
Distrito Federal	645	639	696	711	736	732	773	762	900	1.002	11,39

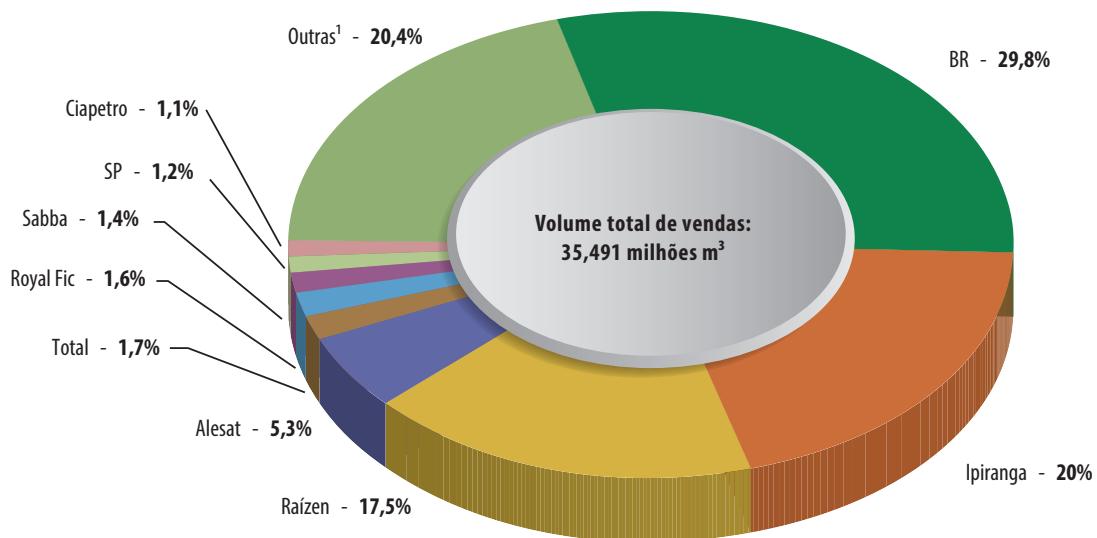
**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP n° 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP n° 17/2004.

**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Tabela 3.6:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina C, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)	Distribuidoras	Participação (%)
Total (143 distribuidoras)	100,0000		
BR	29,7833	Dibrape	0,0819
Ipiranga	20,0387	Maxsul	0,0809
Raizen	17,4566	Quality	0,0690
Alesat	5,3418	UBP Petróleo	0,0596
Total	1,6822	Podium	0,0542
Royal Fic	1,5664	Tinspetro	0,0497
Sabba	1,3609	DIP	0,0480
SP	1,2365	Petromais	0,0440
Ciapetro	1,0700	Stang	0,0418
Aster	1,0684	Petroluz	0,0372
Manguinhos	0,7558	Vetor	0,0361
D'mais	0,7092	Uni	0,0347
RM Petróleo	0,6754	SL	0,0337
Idaza	0,6599	Flexpetro	0,0336
Latina	0,6501	Art Petro	0,0335
Atem's	0,5534	Tube Toy's	0,0329
Ruff CJ	0,5542	Walendowsky	0,0291
Zema	0,5203	Watt	0,0280
Mime	0,4932	Redepetro	0,0273
Equador	0,4710	Sul Combustíveis	0,0270
Federal	0,4645	Vega	0,0253
Triângulo	0,4429	DNP	0,0237
Petrox	0,4428	Félix	0,0227
Setta	0,4366	Monte Cabral	0,0208
Pantera	0,3975	Realcool	0,0191
Dislub	0,3959	Direcional	0,0188
Ello-Puma	0,3852	Araguaia	0,0187
Larco	0,3705	Rede Brasil	0,0173
Simarelli	0,3475	RZD Distribuidora	0,0168
Potencial	0,3409	Petroalcool	0,0160
Charrua	0,3409	Euro	0,0139
Petrosul	0,3142	Visual	0,0120
Rejaille	0,3101	Magnum	0,0119
Tobras	0,3002	Montepetro	0,0112
Petronac	0,2963	Acol	0,0099
Small	0,2922	Noroeste	0,0090
Petrobahia	0,2800	Gasforte	0,0089
Brasil Oil	0,2676	Jacar	0,0088
Atlântica	0,2621	Simeira	0,0079
Temape	0,2592	Centro Oeste	0,0067
Estrada	0,2588	Gran Petro	0,0056
Taurus	0,2511	Pedevesa	0,0053
Torrão	0,2460	Transo	0,0052
Rodoil	0,2327	Santarem	0,0052
Pelikano	0,2306	Aliança	0,0042
Petroserra	0,2294	Gol Combustíveis	0,0042
Saara	0,2211	Mister Oil	0,0039
Megapetro	0,2168	Sul America	0,0038
Naki	0,2088	SR	0,0037
Rio Branco	0,2007	Manguary	0,0033
Gasdiesel	0,1708	Petronor	0,0033
Hora	0,1649	Arrows	0,0032
Petropar	0,1639	Petrogoiás	0,0032
Fera	0,1567	Queiroz	0,0031
Liderpetro	0,1552	Flag	0,0030
Petro Amazon	0,1525	Cruz de Malta	0,0027
Fan	0,1466	WD Distribuidora	0,0027
Soll	0,1389	Isabella	0,0023
Petronossa	0,1383	Ouro Negro	0,0021
Mazp	0,1375	Petrozara	0,0015
Premium	0,1369	Sauro	0,0013
Aspen	0,1356	Phoenix	0,0010
Petroexpress	0,1254	Tower	0,0007
MMP	0,1222	Meta	0,0006
America Latina	0,1053	Beta	0,0006
Global	0,1051	Terra	0,0004
Rede Sol	0,1050	Fix	0,0002
Pontual	0,1035	Ecológica	0,00021
Atlanta	0,0999	Petroball	0,00007
Americanoil	0,0975	Petrogold	0,00001
PDV Brasil	0,0958	Tim	0,00001
Tabocão	0,0938		

Fonte: ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Gráfico 3.3:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina C – 2011

**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.5 e 3.6).

<sup>¹</sup>Inclui outras 134 distribuidoras.

As vendas de GLP subiram 2,5%, alcançando volume de 12,9 milhões m<sup>3</sup>, que correspondeu a 11,6% do total de vendas de derivados.

Todas as regiões registraram alta nas vendas de GLP, com destaque para a Região Norte, de 5,2%, para 747,5 mil m<sup>3</sup>.

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 747,5 mil m<sup>3</sup> (concentrando 5,8% do total); Nordeste, 2,9 milhões m<sup>3</sup> (22,4%); Sudeste, 6 milhões m<sup>3</sup> (46,6%); Sul, 2,2 milhões m<sup>3</sup> (17,4%); e Centro-Oeste, 1 milhão m<sup>3</sup> (7,8%).

Um total de 17 empresas participaram da distribuição de GLP. No entanto, seis delas responderam por 96,3% do total: Ultragaz (23,2%), Liquigás (22,8%), SHV Gas Brasil (21,2%), Nacional Gás (18,9%), Copagaz (7,7%) e Consigaz (2,5%).

**Tabela 3.7:** Vendas de GLP, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de GLP pelas distribuidoras (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>12.164,71</b>	<b>11.436,09</b>	<b>11.708,16</b>	<b>11.638,59</b>	<b>11.783,13</b>	<b>12.034,18</b>	<b>12.259,21</b>	<b>12.113,18</b>	<b>12.558,33</b>	<b>12.867,50</b>	<b>2,46</b>
<b>Região Norte</b>	<b>589,07</b>	<b>540,76</b>	<b>558,90</b>	<b>563,84</b>	<b>582,76</b>	<b>655,70</b>	<b>679,85</b>	<b>684,48</b>	<b>710,31</b>	<b>747,53</b>	<b>5,24</b>
Rondônia	63,01	60,91	61,85	63,60	62,08	70,28	74,38	76,37	79,81	82,72	3,65
Acre	23,49	20,07	19,90	19,01	20,46	23,79	25,34	26,68	27,63	30,58	10,66
Amazonas	131,47	118,36	118,64	118,61	122,50	163,41	169,92	166,30	174,56	187,06	7,16
Roraima	15,82	13,40	12,00	11,10	11,81	15,75	16,42	16,90	18,21	18,65	2,43
Pará	258,70	238,58	253,22	260,72	271,35	283,94	294,80	299,46	311,15	326,40	4,90
Amapá	22,61	21,00	22,39	22,87	24,39	25,93	26,34	27,00	27,41	28,24	3,00
Tocantins	73,96	68,44	70,89	67,93	70,18	72,60	72,65	71,78	71,53	73,88	3,27
<b>Região Nordeste</b>	<b>2.450,66</b>	<b>2.243,24</b>	<b>2.346,10</b>	<b>2.371,76</b>	<b>2.463,81</b>	<b>2.547,31</b>	<b>2.641,45</b>	<b>2.668,10</b>	<b>2.771,18</b>	<b>2.884,20</b>	<b>4,08</b>
Maranhão	172,09	155,96	167,36	171,48	179,81	184,10	196,35	207,70	217,07	232,83	7,26
Piauí	116,59	108,06	111,30	112,71	116,18	119,13	123,73	127,68	134,09	140,92	5,09
Ceará	370,80	331,00	340,61	346,09	362,43	373,16	386,97	395,29	410,41	437,86	6,69
Rio Grande do Norte	177,66	157,80	170,16	172,93	180,99	183,27	189,08	191,21	191,61	195,11	1,83
Paraíba	184,57	175,38	172,49	170,12	179,46	189,21	194,89	200,16	207,41	219,43	5,80
Pernambuco	454,66	408,17	425,48	430,55	448,24	475,22	484,76	491,90	511,55	526,61	2,94
Alagoas	136,55	126,38	134,18	138,38	142,54	148,21	147,91	144,14	154,55	163,04	5,50
Sergipe	98,22	88,14	91,41	93,63	98,37	101,42	105,06	118,45	121,24	119,99	-1,04
Bahia	739,52	692,35	733,11	735,86	755,79	773,59	812,69	791,57	823,26	848,41	3,05
<b>Região Sudeste</b>	<b>6.112,94</b>	<b>5.766,97</b>	<b>5.856,50</b>	<b>5.760,08</b>	<b>5.762,41</b>	<b>5.834,91</b>	<b>5.889,52</b>	<b>5.745,22</b>	<b>5.944,05</b>	<b>5.991,98</b>	<b>0,81</b>
Minas Gerais	1.412,01	1.330,39	1.377,88	1.382,14	1.365,28	1.343,66	1.357,92	1.302,69	1.378,81	1.349,61	-2,12
Espírito Santo	220,87	204,77	218,43	222,97	227,16	244,16	232,16	231,19	242,29	247,63	2,20
Rio de Janeiro	956,48	955,22	974,65	952,33	950,93	1.017,12	953,92	939,74	972,77	1.002,22	3,03
São Paulo	3.523,59	3.276,59	3.285,54	3.202,64	3.219,04	3.229,96	3.345,53	3.271,60	3.350,18	3.392,53	1,26
<b>Região Sul</b>	<b>2.085,28</b>	<b>1.999,55</b>	<b>2.044,76</b>	<b>2.043,91</b>	<b>2.049,25</b>	<b>2.076,34</b>	<b>2.125,28</b>	<b>2.077,75</b>	<b>2.168,76</b>	<b>2.233,84</b>	<b>3,00</b>
Paraná	789,96	768,60	793,17	807,89	814,11	819,60	850,52	837,99	867,79	888,91	2,43
Santa Catarina	461,69	435,40	444,57	444,59	440,00	439,62	448,97	440,69	473,53	496,54	4,86
Rio Grande do Sul	833,63	795,56	807,02	791,44	795,14	817,11	825,79	799,08	827,44	848,39	2,53
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>926,76</b>	<b>885,57</b>	<b>901,90</b>	<b>899,00</b>	<b>924,90</b>	<b>919,93</b>	<b>923,11</b>	<b>937,63</b>	<b>964,03</b>	<b>1.009,95</b>	<b>4,76</b>
Mato Grosso do Sul	138,39	135,51	136,72	136,44	136,20	134,38	137,55	139,15	151,07	156,72	3,74
Mato Grosso	160,16	151,60	164,00	164,98	166,52	169,60	171,16	176,73	181,26	188,67	4,09
Goiás	476,58	456,78	457,94	449,19	459,31	460,48	470,27	462,30	467,80	495,07	5,83
Distrito Federal	151,63	141,68	143,24	148,39	162,87	155,47	144,13	159,46	163,91	169,49	3,41

**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP nº 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

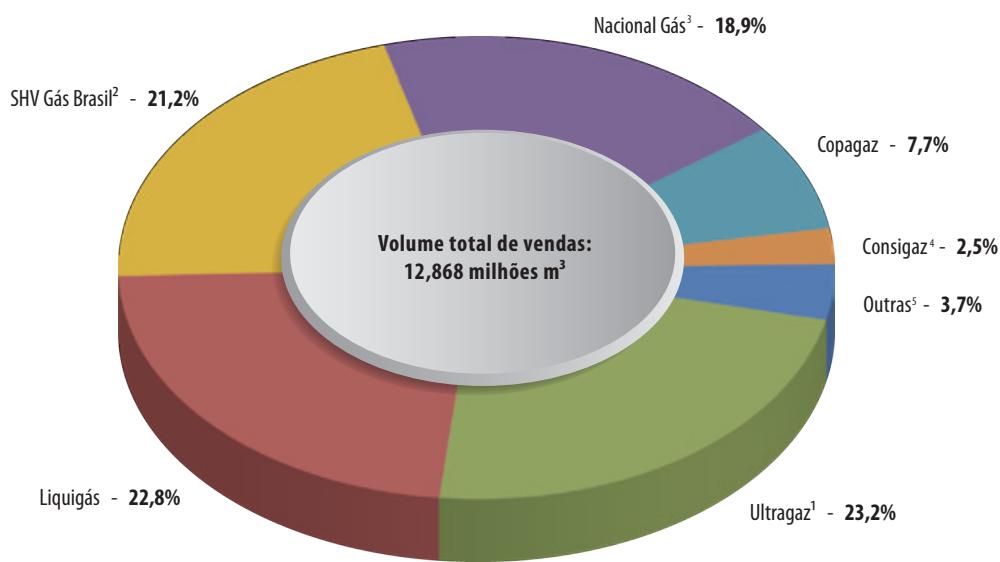
**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Tabela 3.8:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de GLP, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)
Total (17 distribuidoras)	100,000
Ultragaz <sup>1</sup>	23,193
Liquigás	22,780
SHV Gás Brasil <sup>2</sup>	21,214
Nacional Gás <sup>3</sup>	18,869
Copagaz	7,743
Consigaz <sup>4</sup>	2,479
Fogas	1,819
Servgas	0,776
Amazongás	0,681
Repsol Gas	0,261
Pedigas	0,082
Gás.com	0,042
Propan-gas	0,022
CEG	0,015
Mastergas	0,013
Nutrigás	0,006
Maxi-Chama	0,005

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

<sup>1</sup>Inclui a Bahiana Distribuidora de Gás Ltda. e a Companhia Ultragaz S.A. <sup>2</sup>Inclui a SHV Gás Brasil Ltda. e a Minasgás S.A. Indústria e Comércio. <sup>3</sup>Inclui a Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda. e a Paragás Distribuidora Ltda. <sup>4</sup>Inclui a Consigaz Distribuidora de Gás Ltda. e a Gasball Armazenadora e Distribuidora Ltda.

**Gráfico 3.4:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de GLP – 2011

**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.7 e 3.8).

<sup>1</sup>Inclui a Bahiana Distribuidora de Gás Ltda. e a Companhia Ultragaz S.A. <sup>2</sup>Inclui a SHV Gás Brasil Ltda. e a Minasgás S.A. Indústria e Comércio. <sup>3</sup>Inclui a Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda. e a Paragás Distribuidora Ltda. <sup>4</sup>Inclui a Consigaz Distribuidora de Gás Ltda. e a Gasball Armazenadora e Distribuidora Ltda. <sup>5</sup>Inclui outras 11 distribuidoras.

Em 2011, as vendas de óleo combustível por parte das distribuidoras tiveram uma redução de 25,1%. O volume comercializado chegou a 3,7 milhões m<sup>3</sup>, sendo que as únicas elevações foram registradas nas regiões Nordeste e Centro-Oeste (10% e 16,2%, respectivamente). As regiões Norte, Sudeste e Sul caíram 40,8%, 31% e 4,7%, nesta ordem.

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 1,3 milhão m<sup>3</sup> (concentrando 35,4% do total); Nordeste, 720,2 mil m<sup>3</sup> (19,6%); Sudeste, 953,2 mil m<sup>3</sup> (26%); Sul, 366,6 mil m<sup>3</sup> (10%); e Centro-Oeste, 333,6 mil m<sup>3</sup> (9,1%).

Apenas três empresas responderam pela quase totalidade (98,5%) da distribuição de óleo combustível: BR (81,3%), Shell (10,9%) e Ipiranga (6,3%). Outras 17 distribuidoras complementaram o mercado desse combustível.

**Tabela 3.9:** Vendas de óleo combustível, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de óleo combustível pelas distribuidoras (m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>7.560.996</b>	<b>6.200.356</b>	<b>5.412.681</b>	<b>5.237.225</b>	<b>5.126.619</b>	<b>5.525.058</b>	<b>5.171.686</b>	<b>5.003.974</b>	<b>4.901.484</b>	<b>3.671.901</b>	<b>-25,09</b>
<b>Região Norte</b>	<b>994.037</b>	<b>1.078.283</b>	<b>1.092.379</b>	<b>1.037.262</b>	<b>1.433.309</b>	<b>1.815.193</b>	<b>1.776.903</b>	<b>2.214.546</b>	<b>2.192.980</b>	<b>1.298.358</b>	<b>-40,79</b>
Rondônia	115	29	-	77	-	11	0	264.856	264.538	-	..
Acre	-	169	-	-	-	822	28	-	134	-	..
Amazonas	419.645	447.192	460.682	398.641	555.502	888.730	911.895	1.051.246	1.084.637	474.349	-56,27
Roraima	60	-	-	-	-	114	29	30	-	209	..
Pará	573.530	630.471	631.348	638.257	877.598	925.205	863.871	897.136	842.089	821.881	-2,40
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	145	-	..
Tocantins	687	423	349	286	209	310	1.080	1.278	1.438	1.919	33,50
<b>Região Nordeste</b>	<b>561.985</b>	<b>640.513</b>	<b>644.023</b>	<b>641.059</b>	<b>722.292</b>	<b>783.331</b>	<b>763.097</b>	<b>595.333</b>	<b>654.852</b>	<b>720.156</b>	<b>9,97</b>
Maranhão	141.283	177.829	207.278	204.215	205.582	231.071	248.059	156.727	267.638	348.141	30,08
Piauí	6.904	5.779	5.769	1.056	1.378	1.884	2.686	5.120	6.038	3.165	-47,57
Ceará	17.922	9.738	9.623	6.126	3.566	3.670	4.629	5.842	8.057	5.178	-35,73
Rio Grande do Norte	2.442	1.795	1.279	2.813	1.886	910	1.080	848	939	472	-49,73
Paraíba	14.359	8.142	9.469	7.424	2.001	1.675	1.619	1.125	1.477	8.263	459,64
Pernambuco	57.092	42.292	42.277	28.668	21.215	19.984	45.889	14.673	15.220	27.845	82,96
Alagoas	6.469	4.982	3.525	2.728	2.843	2.093	1.305	1.056	1.291	1.103	-14,58
Sergipe	10.519	6.116	4.182	3.257	4.789	3.678	4.151	2.831	3.103	2.828	-8,84
Bahia	304.995	383.841	360.620	384.772	479.033	518.366	453.678	407.111	351.091	323.160	-7,96
<b>Região Sudeste</b>	<b>4.588.234</b>	<b>3.316.128</b>	<b>2.669.825</b>	<b>2.583.384</b>	<b>2.101.576</b>	<b>2.010.033</b>	<b>1.705.879</b>	<b>1.528.964</b>	<b>1.381.785</b>	<b>953.244</b>	<b>-31,01</b>
Minas Gerais	1.092.334	838.601	766.084	797.958	738.832	760.501	717.395	567.791	586.935	372.094	-36,60
Espírito Santo	471.791	386.670	231.729	448.936	476.393	432.562	270.850	216.204	179.282	16.353	-90,88
Rio de Janeiro	568.415	213.070	131.155	130.132	62.773	55.308	63.832	47.047	44.380	42.596	-4,02
São Paulo	2.455.693	1.877.788	1.540.857	1.206.357	823.579	761.662	653.802	697.922	571.189	522.200	-8,58
<b>Região Sul</b>	<b>950.729</b>	<b>792.416</b>	<b>645.254</b>	<b>610.419</b>	<b>529.356</b>	<b>538.407</b>	<b>536.394</b>	<b>355.909</b>	<b>384.723</b>	<b>366.584</b>	<b>-4,71</b>
Paraná	377.406	289.030	190.052	166.738	151.314	174.334	196.392	119.070	124.115	109.775	-11,55
Santa Catarina	204.376	188.639	175.705	182.310	155.918	163.060	134.814	96.996	101.208	100.670	-0,53
Rio Grande do Sul	368.948	314.747	279.497	261.371	222.124	201.013	205.189	139.843	159.400	156.138	-2,05
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>466.011</b>	<b>373.016</b>	<b>361.198</b>	<b>365.102</b>	<b>340.086</b>	<b>378.094</b>	<b>389.411</b>	<b>309.222</b>	<b>287.143</b>	<b>333.558</b>	<b>16,16</b>
Mato Grosso do Sul	15.212	10.081	4.823	4.851	1.883	1.384	570	23.301	8.394	11.004	31,10
Mato Grosso	36.892	32.727	14.131	7.621	1.095	1.373	9.265	3.968	666	3.954	493,47
Goiás	393.299	316.921	328.044	337.077	323.024	362.367	368.897	271.550	268.784	311.994	16,08
Distrito Federal	20.608	13.287	14.200	15.553	14.085	12.971	10.680	10.403	9.299	6.607	-28,95

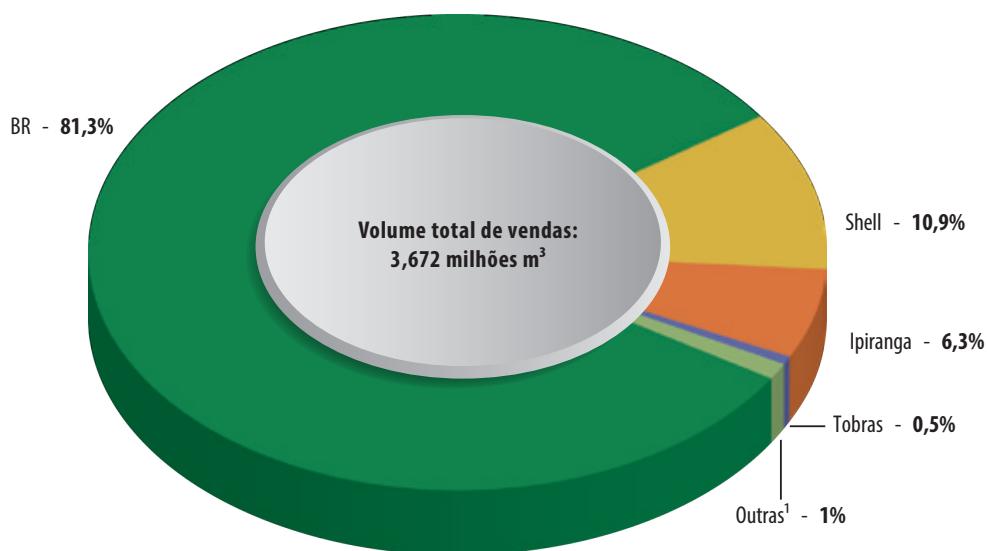
**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP n° 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP n° 17/2004.

**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Tabela 3.10:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo combustível, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)
Total (20 distribuidoras)	100,000
BR	81,260
Shell	10,936
Ipiranga	6,306
Tobras	0,495
Sabba	0,175
Mime	0,155
Small	0,144
Naki	0,130
Latina	0,102
Charrua	0,067
Aspen	0,067
Visual	0,048
Walendowsky	0,040
Eldorado	0,030
Arrows	0,012
Queiroz	0,009
Carbopetro	0,007
Dibrápe	0,007
Félix	0,006
Gpetro	0,002

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Gráfico 3.5:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo combustível – 2011

**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.9 e 3.10).

<sup>1</sup>Inclui outras 16 distribuidoras.

O volume de vendas de QAV aumentou 11,3% em comparação a 2010, beirando a marca de 7 milhões m<sup>3</sup>.

Todas as regiões registraram alta nas vendas desse derivado: Norte (8,3%), Nordeste (9,5%), Sudeste (11,6%), Sul (16,1%) e Centro-Oeste (10,6%).

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 421,8 mil m<sup>3</sup> (concentrando 6,1% do total); Nordeste, 1,1 milhão m<sup>3</sup> (16,3%); Sudeste, 4,3 milhão m<sup>3</sup> (61,5%); Sul, 502,4 mil m<sup>3</sup> (7,2%); e Centro-Oeste, 621,7 mil m<sup>3</sup> (8,9%).

São Paulo foi o estado com o maior consumo de QAV (2,8 milhões m<sup>3</sup> ou 40% do total), seguido do Rio de Janeiro e do Distrito Federal.

Três distribuidoras foram responsáveis por abastecer o mercado de QAV: BR (61,4%), Shell (35,4%) e Air BP (3,2%).

**Tabela 3.11:** Vendas de QAV, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de QAV pelas distribuidoras (m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>4.436.374</b>	<b>3.972.402</b>	<b>4.209.401</b>	<b>4.429.475</b>	<b>4.465.962</b>	<b>4.890.597</b>	<b>5.227.500</b>	<b>5.428.384</b>	<b>6.250.101</b>	<b>6.955.355</b>	<b>11,28</b>
<b>Região Norte</b>	<b>277.232</b>	<b>262.426</b>	<b>284.259</b>	<b>284.217</b>	<b>293.049</b>	<b>331.922</b>	<b>327.867</b>	<b>325.456</b>	<b>389.470</b>	<b>421.800</b>	<b>8,30</b>
Rondônia	17.145	16.850	18.651	22.764	24.346	21.131	21.172	24.110	31.743	39.300	23,81
Acre	10.148	11.469	11.134	9.723	10.606	13.559	12.939	13.546	14.056	16.738	19,08
Amazonas	135.507	135.802	146.575	143.381	144.057	168.021	164.895	159.310	187.657	186.664	-0,53
Roraima	3.505	3.431	5.260	5.883	7.223	7.711	8.404	7.841	14.604	9.609	-34,20
Pará	102.680	89.145	95.798	94.537	98.691	112.934	111.305	112.788	131.796	155.766	18,19
Amapá	3.086	2.696	3.152	2.543	2.904	4.054	3.948	2.731	3.329	3.349	0,60
Tocantins	5.160	3.033	3.689	5.387	5.223	4.512	5.204	5.130	6.286	10.374	65,04
<b>Região Nordeste</b>	<b>703.796</b>	<b>602.121</b>	<b>662.873</b>	<b>659.606</b>	<b>763.039</b>	<b>789.577</b>	<b>808.753</b>	<b>873.427</b>	<b>1.036.695</b>	<b>1.135.025</b>	<b>9,48</b>
Maranhão	31.077	25.735	25.131	22.729	29.440	34.570	32.600	38.995	51.110	64.210	25,63
Piauí	14.498	13.971	13.674	10.311	10.502	13.952	16.892	13.655	17.421	25.748	47,80
Ceará	108.921	90.815	109.775	113.928	143.659	139.531	139.462	156.344	192.778	190.727	-1,06
Rio Grande do Norte	50.074	56.018	70.797	74.701	80.828	86.128	82.822	86.457	110.303	110.089	-0,19
Paraíba	17.175	5.678	6.161	7.060	14.720	18.296	13.820	17.810	26.283	41.552	58,10
Pernambuco	202.137	155.897	161.230	172.337	181.157	190.179	200.983	213.692	243.744	261.966	7,48
Alagoas	22.495	20.833	21.261	22.889	28.489	24.144	24.689	28.228	40.949	44.350	8,31
Sergipe	15.663	9.385	9.373	8.539	10.673	16.894	20.434	18.659	23.533	26.732	13,59
Bahia	241.754	223.789	245.472	227.110	263.571	265.884	277.052	299.587	330.576	369.652	11,82
<b>Região Sudeste</b>	<b>2.782.651</b>	<b>2.525.477</b>	<b>2.658.235</b>	<b>2.866.138</b>	<b>2.771.587</b>	<b>3.045.683</b>	<b>3.306.054</b>	<b>3.366.629</b>	<b>3.829.208</b>	<b>4.274.440</b>	<b>11,63</b>
Minas Gerais	114.483	84.732	81.477	109.829	125.801	133.113	159.295	188.173	240.033	303.674	26,51
Espírito Santo	27.051	23.291	24.864	26.012	27.456	38.170	47.466	49.731	53.991	54.626	1,18
Rio de Janeiro	636.558	519.763	575.757	653.801	637.434	739.972	793.210	851.161	968.723	1.134.096	17,07
São Paulo	2.004.558	1.897.691	1.976.137	2.076.496	1.980.896	2.134.428	2.306.083	2.277.564	2.566.461	2.782.044	8,40
<b>Região Sul</b>	<b>299.627</b>	<b>241.372</b>	<b>259.801</b>	<b>300.556</b>	<b>308.455</b>	<b>325.506</b>	<b>331.608</b>	<b>377.524</b>	<b>432.665</b>	<b>502.410</b>	<b>16,12</b>
Paraná	132.031	100.716	102.690	126.953	128.111	129.033	135.044	161.245	192.107	222.296	15,71
Santa Catarina	58.940	40.891	44.963	51.190	53.630	62.414	61.177	62.229	76.833	97.196	26,50
Rio Grande do Sul	108.657	99.765	112.148	122.413	126.714	134.060	135.387	154.050	163.725	182.919	11,72
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>373.069</b>	<b>341.006</b>	<b>344.233</b>	<b>318.959</b>	<b>329.832</b>	<b>397.908</b>	<b>453.217</b>	<b>485.348</b>	<b>562.064</b>	<b>621.680</b>	<b>10,61</b>
Mato Grosso do Sul	29.414	27.895	27.162	25.474	26.421	29.850	30.726	35.123	43.995	44.524	1,20
Mato Grosso	25.761	20.640	21.152	21.991	22.828	35.178	41.475	42.702	59.634	75.327	26,31
Goiás	44.133	31.584	30.357	27.410	34.275	47.230	48.300	47.803	61.331	73.731	20,22
Distrito Federal	273.761	260.887	265.562	244.084	246.307	285.650	332.717	359.720	397.103	428.098	7,81

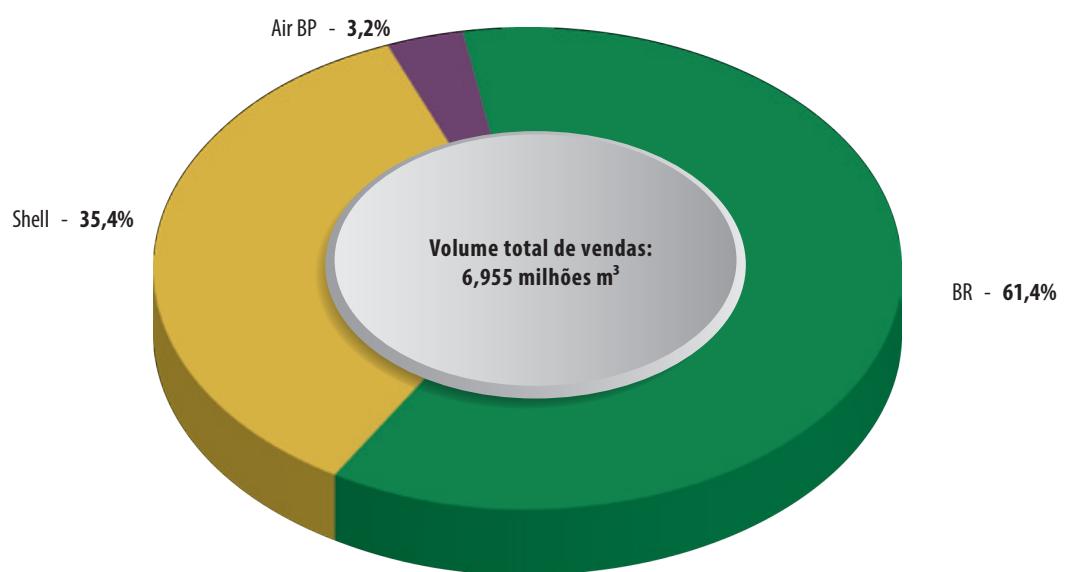
**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP nº 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Tabela 3.12:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de QAV, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)
Total (3 distribuidoras)	100,00
BR	61,41
Shell	35,38
Air BP	3,22

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Gráfico 3.6:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de QAV – 2011

**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.11 e 3.12).

A distribuição de querosene iluminante sofreu retração de 7%, chegando a um volume de 14,3 mil m<sup>3</sup>.

Apenas as regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram incremento nas vendas de 1,3% e 22,2%, respectivamente.

Em contrapartida, as regiões Nordeste, Sudeste e Sul registraram queda de 31,2%, 0,3% e 5,2%, nesta ordem.

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 1,2 mil m<sup>3</sup> (concentrando 8,4% do total); Nordeste, 1,9 mil m<sup>3</sup> (13,3%); Sudeste, 5,9 mil m<sup>3</sup> (41%); Sul, 4,9 mil m<sup>3</sup> (34,2%); e Centro-Oeste, 435 m<sup>3</sup> (3%).

As vendas nacionais de querosene iluminante concentraram-se em três empresas, que responderam por 96,1% do mercado: BR (47,2%), Shell (27%) e Ipiranga (21,9%).

**Tabela 3.13:** Vendas de querosene iluminante, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de querosene iluminante pelas distribuidoras (m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>177.393</b>	<b>116.005</b>	<b>58.769</b>	<b>42.236</b>	<b>30.671</b>	<b>24.281</b>	<b>16.331</b>	<b>16.331</b>	<b>15.349</b>	<b>14.275</b>	<b>-7,00</b>
<b>Região Norte</b>	<b>6.545</b>	<b>6.097</b>	<b>4.303</b>	<b>3.145</b>	<b>2.244</b>	<b>1.543</b>	<b>1.295</b>	<b>1.295</b>	<b>1.189</b>	<b>1.204</b>	<b>1,26</b>
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Amazonas	4.492	4.620	3.420	2.640	1.920	1.315	1.075	1.075	1.100	1.155	5,00
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Pará	2.054	1.477	883	505	324	228	220	220	89	49	-44,94
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
<b>Região Nordeste</b>	<b>13.650</b>	<b>12.091</b>	<b>9.827</b>	<b>8.098</b>	<b>6.795</b>	<b>4.934</b>	<b>3.834</b>	<b>3.834</b>	<b>2.764</b>	<b>1.901</b>	<b>-31,21</b>
Maranhão	4.547	4.131	3.388	2.839	1.995	1.495	1.300	1.300	900	585	-35,00
Piauí	1.108	830	805	500	403	318	315	315	235	185	-21,28
Ceará	2.513	2.023	1.708	1.226	804	657	584	584	446	286	-35,85
Rio Grande do Norte	700	647	535	613	926	779	651	651	486	329	-32,35
Paraíba	205	160	145	110	170	130	110	110	115	70	-39,13
Pernambuco	1.659	1.718	1.366	1.202	890	774	594	594	433	361	-16,63
Alagoas	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Sergipe	-	-	-	-	229	89	-	-	-	15	..
Bahia	2.915	2.582	1.880	1.608	1.379	692	280	280	148	70	-52,78
<b>Região Sudeste</b>	<b>129.831</b>	<b>66.736</b>	<b>21.950</b>	<b>15.793</b>	<b>12.705</b>	<b>10.388</b>	<b>5.460</b>	<b>5.460</b>	<b>5.866</b>	<b>5.847</b>	<b>-0,32</b>
Minas Gerais	25.959	17.572	8.896	7.827	6.111	4.764	3.383	3.383	3.621	3.594	-0,75
Espírito Santo	520	394	393	142	111	80	45	45	30	15	-50,00
Rio de Janeiro	8.627	6.559	2.215	1.396	1.541	962	17	17	6	24	318,10
São Paulo	94.725	42.212	10.447	6.427	4.942	4.581	2.015	2.015	2.209	2.214	0,21
<b>Região Sul</b>	<b>19.631</b>	<b>18.315</b>	<b>18.350</b>	<b>14.031</b>	<b>7.882</b>	<b>6.832</b>	<b>5.606</b>	<b>5.606</b>	<b>5.157</b>	<b>4.888</b>	<b>-5,22</b>
Paraná	6.786	6.414	3.743	2.109	1.347	937	731	731	576	532	-7,55
Santa Catarina	4.990	4.822	9.184	7.566	3.223	3.100	2.634	2.634	2.270	2.255	-0,63
Rio Grande do Sul	7.855	7.079	5.423	4.356	3.312	2.794	2.241	2.241	2.312	2.101	-9,15
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>7.736</b>	<b>12.765</b>	<b>4.339</b>	<b>1.169</b>	<b>1.046</b>	<b>585</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>374</b>	<b>435</b>	<b>16,31</b>
Mato Grosso do Sul	6.070	11.327	2.706	123	87	75	15	15	-	-	..
Mato Grosso	411	359	833	410	344	170	21	21	307	375	22,15
Goiás	1.140	983	714	611	555	300	64	64	42	60	42,86
Distrito Federal	115	97	86	25	60	40	36	36	25	-	..

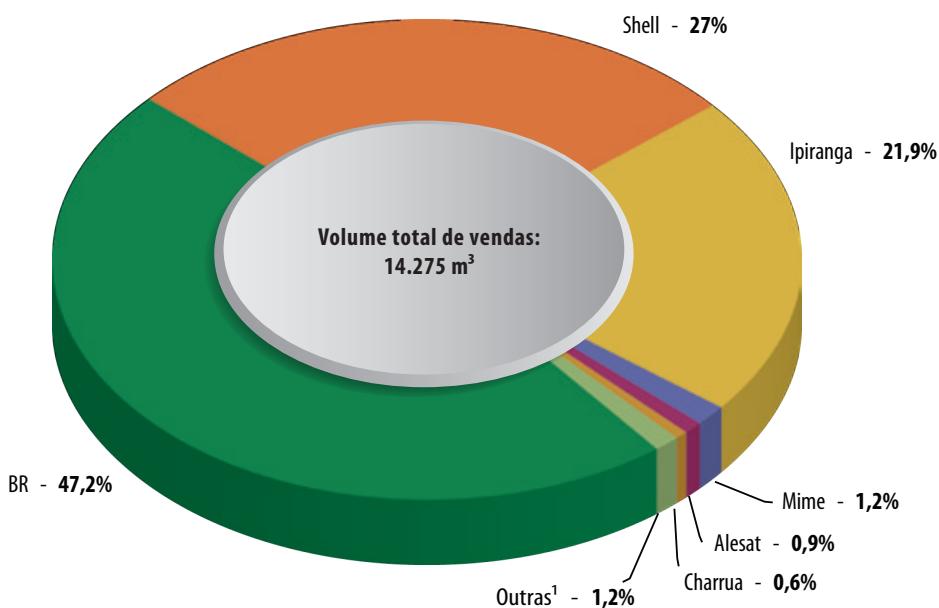
**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP nº 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Tabela 3.14:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de querosene iluminante, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)
Total (12 distribuidoras)	100,00
BR	47,19
Shell	26,97
Ipiranga	21,90
Mime	1,20
Alesat	0,92
Charrua	0,64
Rodoil	0,35
Agecom	0,31
Dislub	0,25
Latina	0,14
Walendowsky	0,10
Direcional	0,03

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Gráfico 3.7:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de querosene iluminante – 2011

**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.13 e 3.14).

<sup>1</sup>Inclui outras 6 distribuidoras.

Em 2011, as vendas de gasolina de aviação aumentaram 1,2% em relação a 2010, atingindo o volume de 70,4 mil m<sup>3</sup>. Somente as regiões Norte e Sudeste obtiveram alta nas vendas: 0,01% e 9,8%, respectivamente. Nordeste, Sul e Centro-Oeste registraram queda de 9,8%, 1,8% e 0,5%, nesta ordem.

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 11 mil m<sup>3</sup> (concentrando 15,7% do total); Nordeste, 7,5 mil m<sup>3</sup> (10,6%); Sudeste, 22 mil m<sup>3</sup> (31,3%); Sul, 14,2 mil m<sup>3</sup> (20,2%); e Centro-Oeste, 15,7 mil m<sup>3</sup> (22,2%).

A distribuição desse derivado foi realizada por três distribuidoras: BR (56,9%), Shell (29,8%) e Air BP (13,3%).

**Tabela 3.15:** Vendas de gasolina de aviação, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de gasolina de aviação pelas distribuidoras (m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>63.342</b>	<b>58.897</b>	<b>61.427</b>	<b>55.464</b>	<b>52.262</b>	<b>54.744</b>	<b>61.010</b>	<b>62.483</b>	<b>69.555</b>	<b>70.379</b>	<b>1,19</b>
<b>Região Norte</b>	<b>9.306</b>	<b>7.696</b>	<b>8.131</b>	<b>7.434</b>	<b>7.206</b>	<b>7.894</b>	<b>9.971</b>	<b>9.923</b>	<b>11.021</b>	<b>11.022</b>	<b>0,01</b>
Rondônia	746	867	804	647	482	588	796	912	979	956	-2,30
Acre	489	449	509	607	544	659	860	839	995	966	-2,97
Amazonas	1.658	1.283	1.283	920	1.042	1.203	1.455	1.463	1.828	1.808	-1,12
Roraima	678	637	832	841	572	400	608	728	866	948	9,49
Pará	4.370	3.155	3.270	3.017	2.950	3.372	4.287	3.573	3.628	4.318	19,01
Amapá	376	395	354	490	445	392	405	579	634	515	-18,77
Tocantins	988	910	1.078	912	1.172	1.279	1.561	1.829	2.090	1.511	-27,70
<b>Região Nordeste</b>	<b>7.340</b>	<b>5.722</b>	<b>6.502</b>	<b>6.324</b>	<b>5.724</b>	<b>5.989</b>	<b>7.037</b>	<b>7.214</b>	<b>8.300</b>	<b>7.488</b>	<b>-9,79</b>
Maranhão	818	972	858	1.075	776	841	932	966	1.098	1.001	-8,81
Piauí	440	479	416	447	520	673	822	760	1.005	718	-28,50
Ceará	855	740	815	848	707	578	762	884	937	999	6,58
Rio Grande do Norte	294	162	173	261	238	306	363	303	351	258	-26,53
Paraíba	143	56	104	108	159	201	146	165	238	188	-21,13
Pernambuco	2.102	636	688	817	1.079	671	768	834	981	913	-7,01
Alagoas	127	162	247	249	187	201	236	157	229	203	-11,15
Sergipe	22	15	26	75	40	90	92	71	57	75	31,60
Bahia	2.539	2.501	3.174	2.445	2.017	2.430	2.915	3.074	3.404	3.133	-7,97
<b>Região Sudeste</b>	<b>21.663</b>	<b>15.466</b>	<b>16.626</b>	<b>20.324</b>	<b>21.197</b>	<b>15.087</b>	<b>15.779</b>	<b>17.636</b>	<b>20.056</b>	<b>22.016</b>	<b>9,78</b>
Minas Gerais	2.314	2.121	2.032	2.026	2.325	2.811	3.513	3.576	4.259	4.096	-3,82
Espírito Santo	86	84	87	118	143	176	215	232	170	164	-3,26
Rio de Janeiro	1.185	1.130	1.171	1.027	1.127	1.391	1.294	1.431	874	757	-13,35
São Paulo	18.078	12.131	13.336	17.153	17.602	10.708	10.757	12.397	14.753	16.999	15,22
<b>Região Sul</b>	<b>8.586</b>	<b>10.734</b>	<b>11.586</b>	<b>7.113</b>	<b>7.404</b>	<b>10.877</b>	<b>12.575</b>	<b>12.830</b>	<b>14.453</b>	<b>14.198</b>	<b>-1,76</b>
Paraná	2.219	5.186	5.113	3.151	3.657	4.764	4.983	4.778	5.865	6.495	10,74
Santa Catarina	790	686	486	482	709	884	1.025	1.146	1.281	1.260	-1,58
Rio Grande do Sul	5.577	4.862	5.986	3.480	3.038	5.229	6.566	6.906	7.307	6.442	-11,83
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>16.448</b>	<b>19.278</b>	<b>18.583</b>	<b>14.268</b>	<b>10.731</b>	<b>14.898</b>	<b>15.648</b>	<b>14.880</b>	<b>15.726</b>	<b>15.655</b>	<b>-0,45</b>
Mato Grosso do Sul	3.181	3.575	3.055	2.428	2.192	2.785	3.525	3.088	3.054	3.018	-1,18
Mato Grosso	9.273	11.342	10.812	7.913	4.844	7.651	7.047	6.383	6.514	6.677	2,50
Goiás	3.428	3.849	4.299	3.461	3.124	3.980	4.545	4.672	5.377	5.169	-3,86
Distrito Federal	566	512	417	467	570	482	531	737	780	791	1,35

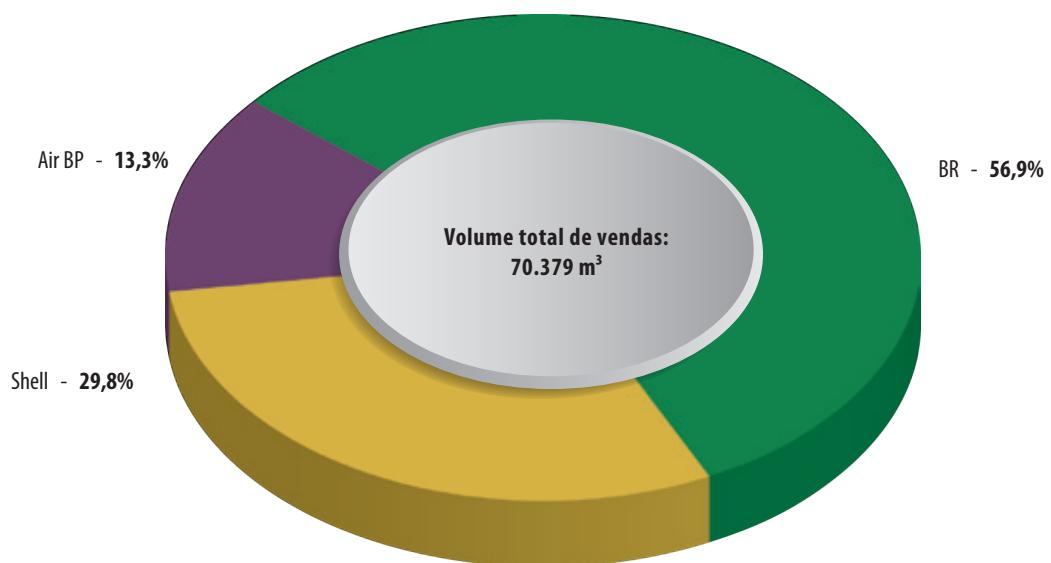
**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme Portaria CNP n° 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP n° 17/2004.

**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Tabela 3.16:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina de aviação, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)
Total (3 distribuidoras)	100,00
BR	56,92
Shell	29,76
Air BP	13,31

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Gráfico 3.8:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina de aviação – 2011

**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.15 e 3.16).

# Revenda de Derivados de Petróleo

## 3.3 Postos Revendedores

No final de 2011, 39.027 postos operavam no País. Desses, 41,1% se localizavam no Sudeste; 22,4% no Nordeste; 20,6% na Região Sul; 8,8% no Centro-Oeste; e 7,1% na Região Norte. Os estados com maior concentração de postos revendedores eram: São Paulo (23,2%), Minas Gerais (10,7%), Rio Grande do Sul (8%), Paraná (7,1%), Bahia (5,6%) e Rio de Janeiro (5,6%).

Em âmbito nacional, 46,8% da revenda de combustíveis se dividiram entre quatro das 101 bandeiras atuantes: BR (19,9%), Ipiranga (13,8%), Raízen (9,5%) e Alesat (3,6%).

Os postos revendedores que operam com bandeira branca, isto é, que podem ser abastecidos por qualquer distribuidora, tiveram uma participação de 43,3% em 2011.

**Tabela 3.17:** Quantidade de postos revendedores de combustíveis automotivos, por bandeira, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Quantidade de postos revendedores de combustíveis automotivos						
	Total	BR	Ipiranga	Raízen	Alesat	Bandeira Branca <sup>1</sup>	Outras <sup>2</sup>
<b>Brasil</b>	<b>39.027</b>	<b>7.772</b>	<b>5.388</b>	<b>3.713</b>	<b>1.390</b>	<b>16.882</b>	<b>3.882</b>
<b>Região Norte</b>	<b>2.788</b>	<b>533</b>	<b>258</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>1.325</b>	<b>577</b>
Rondônia	494	88	37	8	-	248	113
Acre	149	60	6	3	-	49	31
Amazonas	590	85	44	7	-	180	274
Roraima	110	34	2	-	-	61	13
Pará	948	165	110	22	23	489	139
Amapá	118	28	43	-	-	47	-
Tocantins	379	73	16	6	26	251	7
<b>Região Nordeste</b>	<b>8.743</b>	<b>1.756</b>	<b>406</b>	<b>500</b>	<b>369</b>	<b>4.426</b>	<b>1.286</b>
Maranhão	1.174	130	50	16	66	772	140
Piauí	727	119	30	21	13	495	49
Ceará	1.307	312	59	77	74	547	238
Rio Grande do Norte	549	138	37	29	79	169	97
Paraíba	650	99	48	19	22	348	114
Pernambuco	1.361	296	91	127	33	539	275
Alagoas	512	161	31	35	13	232	40
Sergipe	258	91	3	27	9	58	70
Bahia	2.205	410	57	149	60	1.266	263
<b>Região Sudeste</b>	<b>16.041</b>	<b>3.240</b>	<b>2.387</b>	<b>2.335</b>	<b>753</b>	<b>6.869</b>	<b>457</b>
Minas Gerais	4.172	962	526	364	295	1.786	239
Espírito Santo	620	130	107	110	71	162	40
Rio de Janeiro	2.196	402	345	400	113	922	14
São Paulo	9.053	1.746	1.409	1.461	274	3.999	164
<b>Região Sul</b>	<b>8.032</b>	<b>1.353</b>	<b>2.120</b>	<b>688</b>	<b>136</b>	<b>2.467</b>	<b>1.268</b>
Paraná	2.768	356	552	272	23	1.336	229
Santa Catarina	2.143	314	556	159	98	568	448
Rio Grande do Sul	3.121	683	1.012	257	15	563	591
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>3.423</b>	<b>890</b>	<b>217</b>	<b>144</b>	<b>83</b>	<b>1.795</b>	<b>294</b>
Mato Grosso do Sul	594	261	28	5	-	189	111
Mato Grosso	1.049	220	31	20	9	647	122
Goiás	1.462	257	118	66	68	893	60
Distrito Federal	318	152	40	53	6	66	1

**Fonte:** ANP/SAB, conforme as Portarias ANP nº 116/2000 e nº 32/2001.

<sup>1</sup>Posto que pode ser abastecido por qualquer distribuidora. <sup>2</sup>Inclui outras 97 bandeiras.

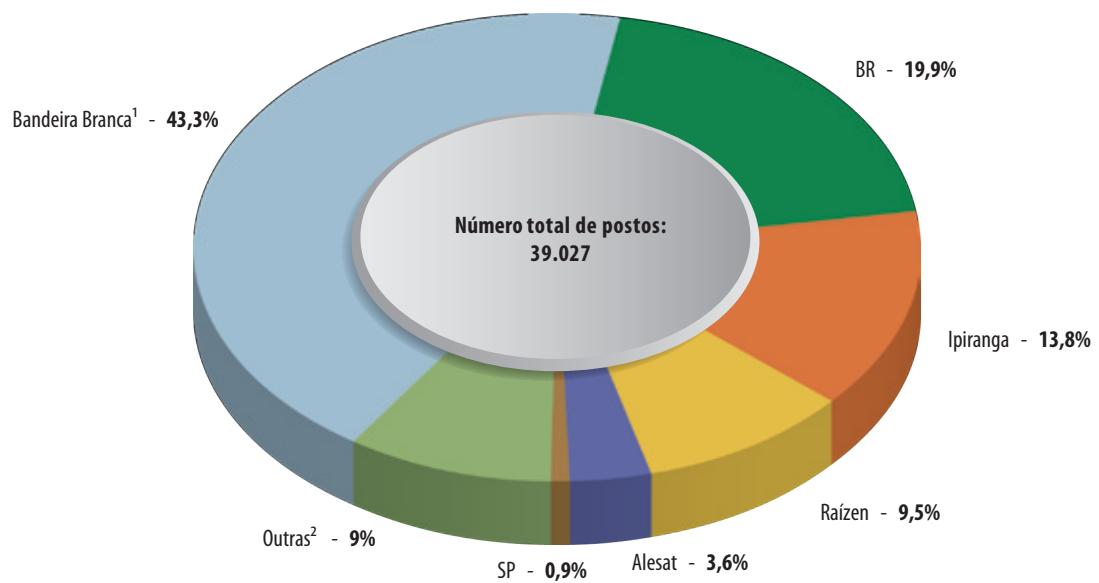
**Tabela 3.18:** Distribuição percentual dos postos revendedores de combustíveis automotivos no Brasil, segundo a bandeira, em ordem decrescente – 31/12/2011

Bandeiras	Distribuição (%)	Bandeiras	Distribuição (%)
<b>Total (100 bandeiras)</b>			
	<b>100,000</b>		
Bandeira Branca <sup>1</sup>	43,257	Sauro	0,033
BR	19,914	Petrosul	0,031
Ipiranga	13,806	PDV Brasil	0,028
Raízen	9,514	Sul Combustíveis	0,028
Alesat	3,562	Liderpetro	0,026
SP	0,940	Global	0,023
Charrua	0,628	Aster	0,020
Sabba	0,597	Larco	0,020
Latina	0,523	Liquigás	0,020
Equador	0,405	Torrão	0,018
Dislub	0,395	Equatorial	0,015
Zema	0,389	Flag	0,015
Potencial	0,372	Meg	0,015
Atem's	0,328	MMP	0,015
Petrobahia	0,269	RM	0,015
Mime	0,254	RDZ	0,015
Megapetro	0,228	Dalçóquio	0,010
Simarelli	0,220	Jacar	0,010
Fan	0,218	Petronac	0,010
Petroserra	0,210	Soll	0,010
Total	0,205	Uni	0,010
Saara	0,202	Bremem	0,008
Taurus	0,195	Dínamo	0,008
Mzpa	0,192	Fox	0,008
Setta	0,192	GP	0,008
Ello	0,169	IPE	0,008
Rejaille	0,156	Petroforte	0,008
Rodoil	0,154	Montepetro	0,005
DNP	0,151	IQ	0,005
Idaza	0,143	Manguinhos	0,005
Ruff CJ	0,141	Mercoil	0,005
Petrox	0,136	Petroálcool	0,005
Ello-Puma	0,128	Seta	0,005
Ciapetro	0,120	Spcor	0,005
Temape	0,110	Tobras	0,005
Rio Branco	0,105	Triângulo	0,005
Atlântica	0,097	Agecom	0,003
Polipetro	0,092	Aspen	0,003
Americanoil	0,087	Atlânta	0,003
Federal	0,082	Atlantique	0,003
Walendowsky	0,079	Dicopa	0,003
Hora	0,069	Distribuidora Sul	0,003
Royal Fic	0,056	Fórmula Brasil	0,003
Petrox	0,054	Franel	0,003
Small	0,054	Gpetro	0,003
Maxsul	0,051	Métron	0,003
Petro Amazon	0,051	Novoeste	0,003
Acol	0,049	Petromil	0,003
Rede Brasil	0,046	Rioil	0,003
Dibrape	0,041	Salemco	0,003
UBP Petróleo	0,038	TA Oil	0,003

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Portaria ANP nº 116/2000.

<sup>1</sup>Posto que pode ser abastecido por qualquer distribuidora.

**Gráfico 3.9:** Distribuição percentual dos postos revendedores de combustíveis automotivos no Brasil, segundo a bandeira – 31/12/2011



**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 3.17 e 3.18).

<sup>1</sup>Posto que pode ser abastecido por qualquer distribuidora. <sup>2</sup>Inclui outras 96 bandeiras.

### 3.4 Transportadores-revendedores-retalhistas (TRRs)

Em 2011, 417 TRRs estavam cadastrados na ANP. As regiões Sul e Sudeste concentravam 36,9% e 30% desse total, enquanto Centro-Oeste, Nordeste e Norte reuniam 22,8%, 5,3% e 5%, nesta ordem. As Unidades da Federação com maior número de TRRs eram: São Paulo (18,5%), Rio Grande do Sul (17,5%), Paraná (13,2%) e Mato Grosso (11,8%).

**Tabela 3.19:** Quantidade de transportadores-revendedores-retalhistas (TRRs) de combustíveis, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 31/12/2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Quantidade de TRRs de combustíveis
<b>Brasil</b>	<b>417</b>
<b>Região Norte</b>	<b>21</b>
Rondônia	6
Pará	12
Tocantins	3
<b>Região Nordeste</b>	<b>22</b>
Maranhão	2
Piauí	4
Rio Grande do Norte	1
Pernambuco	3
Sergipe	2
Bahia	10
<b>Região Sudeste</b>	<b>125</b>
Minas Gerais	31
Espírito Santo	5
Rio de Janeiro	12
São Paulo	77
<b>Região Sul</b>	<b>154</b>
Paraná	55
Santa Catarina	26
Rio Grande do Sul	73
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>95</b>
Mato Grosso do Sul	22
Mato Grosso	49
Goiás	21
Distrito Federal	3

**Fontes:** ANP/SAB, conforme Portaria ANP nº 201/1999, Resolução ANP nº 8/2007 e Portaria MME nº 10/1997.

**Nota:** Só estão incluídas as Unidades da Federação onde existem TRRs.

### 3.5 Preços ao Consumidor

Em 2011, o preço médio nacional da gasolina C aumentou 6,4%, saltando de R\$ 2,566 para R\$ 2,731. Os preços mais baixos foram verificados na Paraíba (R\$ 2,560) e os mais altos no Acre (R\$ 3,113). Por regiões, foram registrados os seguintes preços médios: Norte (R\$ 2,845), Nordeste (R\$ 2,705), Sudeste (R\$ 2,712), Sul (R\$ 2,721) e Centro-Oeste (R\$ 2,831).

Em comparação a 2010, o preço médio nacional do óleo diesel subiu 1,2% em 2011, fixando-se em R\$ 2,026. Os menores preços foram observados na Bahia (R\$ 1,944) e os maiores no Acre (R\$ 2,513). Por regiões, os preços médios foram: Norte (R\$ 2,163), Nordeste (R\$ 1,986), Sudeste (R\$ 1,990), Sul (R\$ 2,022) e Centro-Oeste (R\$ 2,134).

Em 2011, os preços de GLP tiveram uma elevação de 0,7% no mercado nacional, atingindo R\$ 2,960. Assim como em 2010, os menores preços foram encontrados no Amazonas (R\$ 2,416), após alta de 5,8%, e os maiores no Mato Grosso (R\$ 3,643), um aumento de 1,2% em relação ao ano anterior.

O preço médio nacional do gás natural veicular (GNV) teve um pequeno aumento de 0,25% em 2011, passando de R\$ 1,599 para R\$ 1,602. Os menores preços foram observados em São Paulo (R\$ 1,308) e os maiores no Pará (R\$ 2,105).

**Tabela 3.20:** Preço médio da gasolina C ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Preço médio <sup>1</sup> da gasolina C ao consumidor (R\$/litro)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>1,735</b>	<b>2,072</b>	<b>2,082</b>	<b>2,340</b>	<b>2,552</b>	<b>2,508</b>	<b>2,500</b>	<b>2,511</b>	<b>2,566</b>	<b>2,731</b>
<b>Região Norte</b>	<b>1,856</b>	<b>2,212</b>	<b>2,259</b>	<b>2,525</b>	<b>2,666</b>	<b>2,597</b>	<b>2,647</b>	<b>2,692</b>	<b>2,743</b>	<b>2,845</b>
Rondônia	1,990	2,360	2,368	2,570	2,731	2,680	2,709	2,682	2,769	2,960
Acre	1,950	2,438	2,433	2,661	2,944	2,920	2,966	2,967	2,985	3,113
Amazonas	1,753	2,015	2,112	2,569	2,562	2,467	2,442	2,567	2,613	2,776
Roraima	1,694	2,015	2,083	2,560	2,856	2,635	2,691	2,699	2,833	2,836
Pará	1,881	2,240	2,299	2,461	2,660	2,631	2,745	2,756	2,765	2,818
Amapá	1,874	2,296	2,238	2,459	2,584	2,438	2,613	2,713	2,849	2,797
Tocantins	1,815	2,225	2,202	2,504	2,750	2,727	2,739	2,735	2,824	2,911
<b>Região Nordeste</b>	<b>1,750</b>	<b>2,096</b>	<b>2,133</b>	<b>2,385</b>	<b>2,650</b>	<b>2,611</b>	<b>2,596</b>	<b>2,582</b>	<b>2,636</b>	<b>2,705</b>
Maranhão	1,769	2,108	2,065	2,348	2,735	2,726	2,650	2,598	2,583	2,648
Piauí	1,706	2,139	2,175	2,433	2,517	2,560	2,601	2,565	2,518	2,656
Ceará	1,724	2,074	2,202	2,443	2,699	2,611	2,571	2,536	2,633	2,720
Rio Grande do Norte	1,708	2,082	2,097	2,336	2,623	2,547	2,588	2,593	2,675	2,717
Paraíba	1,760	2,094	2,063	2,339	2,590	2,527	2,453	2,416	2,446	2,560
Pernambuco	1,723	2,051	2,101	2,367	2,641	2,602	2,597	2,572	2,616	2,674
Alagoas	1,793	2,204	2,204	2,556	2,802	2,805	2,760	2,694	2,726	2,825
Sergipe	1,651	2,042	2,047	2,323	2,548	2,518	2,521	2,551	2,607	2,727
Bahia	1,814	2,134	2,143	2,374	2,643	2,613	2,616	2,637	2,714	2,753
<b>Região Sudeste</b>	<b>1,704</b>	<b>2,023</b>	<b>2,023</b>	<b>2,259</b>	<b>2,478</b>	<b>2,451</b>	<b>2,444</b>	<b>2,447</b>	<b>2,514</b>	<b>2,712</b>
Minas Gerais	1,691	2,028	2,040	2,257	2,488	2,459	2,449	2,443	2,516	2,789
Espírito Santo	1,759	2,123	2,113	2,361	2,624	2,622	2,627	2,631	2,686	2,869
Rio de Janeiro	1,713	2,120	2,095	2,338	2,561	2,532	2,547	2,566	2,649	2,835
São Paulo	1,703	1,989	1,986	2,231	2,442	2,414	2,403	2,402	2,463	2,642
<b>Região Sul</b>	<b>1,777</b>	<b>2,157</b>	<b>2,163</b>	<b>2,438</b>	<b>2,610</b>	<b>2,516</b>	<b>2,506</b>	<b>2,522</b>	<b>2,571</b>	<b>2,721</b>
Paraná	1,713	2,054	2,063	2,291	2,500	2,439	2,413	2,472	2,530	2,678
Santa Catarina	1,791	2,193	2,173	2,424	2,573	2,542	2,536	2,533	2,578	2,725
Rio Grande do Sul	1,832	2,240	2,231	2,573	2,723	2,564	2,567	2,558	2,602	2,755
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>1,748</b>	<b>2,122</b>	<b>2,180</b>	<b>2,430</b>	<b>2,656</b>	<b>2,616</b>	<b>2,585</b>	<b>2,653</b>	<b>2,659</b>	<b>2,831</b>
Mato Grosso do Sul	1,767	2,149	2,245	2,560	2,755	2,711	2,709	2,668	2,649	2,729
Mato Grosso	1,886	2,367	2,453	2,751	2,952	2,896	2,754	2,725	2,772	2,892
Goiás	1,722	2,059	2,075	2,354	2,576	2,526	2,507	2,587	2,555	2,849
Distrito Federal	1,713	2,096	2,091	2,330	2,596	2,572	2,554	2,680	2,714	2,832

**Fonte:** ANP/CDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

**Nota:** Preços em valores correntes.

<sup>1</sup>A partir de novembro de 2004, o cálculo dos preços médios passou a ser ponderado com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

**Tabela 3.21:** Preço médio do óleo diesel ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Preço médio <sup>1</sup> do óleo diesel ao consumidor (R\$/litro)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>1,041</b>	<b>1,452</b>	<b>1,471</b>	<b>1,751</b>	<b>1,884</b>	<b>1,876</b>	<b>2,036</b>	<b>2,060</b>	<b>2,002</b>	<b>2,026</b>
<b>Região Norte</b>	<b>1,094</b>	<b>1,540</b>	<b>1,570</b>	<b>1,833</b>	<b>1,999</b>	<b>1,981</b>	<b>2,143</b>	<b>2,187</b>	<b>2,152</b>	<b>2,163</b>
Rondônia	1,122	1,566	1,601	1,903	2,077	2,067	2,219	2,267	2,232	2,231
Acre	1,200	1,706	1,763	2,086	2,295	2,275	2,420	2,461	2,423	2,513
Amazonas	1,069	1,506	1,545	1,838	1,994	1,978	2,129	2,174	2,130	2,159
Roraima	1,092	1,590	1,677	2,068	2,250	2,204	2,401	2,438	2,391	2,350
Pará	1,065	1,480	1,517	1,780	1,936	1,914	2,089	2,130	2,071	2,109
Amapá	1,135	1,604	1,567	1,833	2,002	1,993	2,164	2,240	2,237	2,236
Tocantins	1,076	1,514	1,537	1,755	1,882	1,860	2,016	2,055	2,096	2,019
<b>Região Nordeste</b>	<b>1,052</b>	<b>1,446</b>	<b>1,447</b>	<b>1,704</b>	<b>1,852</b>	<b>1,845</b>	<b>2,004</b>	<b>2,032</b>	<b>1,968</b>	<b>1,986</b>
Maranhão	1,007	1,401	1,437	1,722	1,886	1,869	2,013	2,051	1,983	2,020
Piauí	1,046	1,453	1,451	1,729	1,913	1,900	2,045	2,083	2,026	2,043
Ceará	1,134	1,564	1,547	1,735	1,865	1,854	2,026	2,051	1,976	1,997
Rio Grande do Norte	1,040	1,416	1,419	1,707	1,831	1,824	1,985	2,008	1,963	2,002
Paraíba	1,029	1,406	1,407	1,681	1,832	1,828	1,979	2,026	1,972	1,981
Pernambuco	1,033	1,400	1,428	1,683	1,838	1,836	1,997	2,044	1,997	2,010
Alagoas	1,040	1,434	1,440	1,714	1,867	1,862	2,007	2,044	1,995	2,005
Sergipe	1,022	1,391	1,406	1,701	1,859	1,859	2,017	2,044	1,981	2,027
Bahia	1,051	1,461	1,418	1,698	1,839	1,834	1,998	2,010	1,935	1,944
<b>Região Sudeste</b>	<b>1,025</b>	<b>1,430</b>	<b>1,450</b>	<b>1,714</b>	<b>1,845</b>	<b>1,839</b>	<b>2,001</b>	<b>2,027</b>	<b>1,968</b>	<b>1,990</b>
Minas Gerais	1,055	1,456	1,430	1,693	1,830	1,823	1,975	2,001	1,951	1,984
Espírito Santo	1,078	1,464	1,485	1,785	1,866	1,864	2,034	2,067	2,023	2,058
Rio de Janeiro	1,005	1,420	1,438	1,688	1,819	1,812	1,988	2,034	1,986	2,003
São Paulo	1,016	1,419	1,456	1,728	1,858	1,854	2,015	2,036	1,967	1,985
<b>Região Sul</b>	<b>1,038</b>	<b>1,457</b>	<b>1,492</b>	<b>1,769</b>	<b>1,892</b>	<b>1,880</b>	<b>2,039</b>	<b>2,055</b>	<b>1,995</b>	<b>2,022</b>
Paraná	1,030	1,418	1,460	1,723	1,844	1,834	1,991	2,006	1,945	1,969
Santa Catarina	1,041	1,470	1,487	1,760	1,898	1,885	2,043	2,078	2,025	2,048
Rio Grande do Sul	1,045	1,492	1,532	1,844	1,959	1,945	2,108	2,112	2,050	2,084
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>1,087</b>	<b>1,530</b>	<b>1,564</b>	<b>1,861</b>	<b>1,987</b>	<b>1,981</b>	<b>2,133</b>	<b>2,150</b>	<b>2,095</b>	<b>2,134</b>
Mato Grosso do Sul	1,106	1,562	1,599	1,906	2,060	2,040	2,186	2,206	2,154	2,175
Mato Grosso	1,184	1,655	1,677	1,972	2,096	2,099	2,270	2,297	2,231	2,261
Goiás	1,076	1,495	1,500	1,741	1,854	1,849	1,989	1,997	1,934	1,992
Distrito Federal	1,037	1,504	1,525	1,752	1,879	1,871	2,013	2,024	2,020	2,069

**Fonte:** ANP/CDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

**Nota:** Preços em valores correntes.

<sup>1</sup>A partir de novembro de 2004, o cálculo dos preços médios passou a ser ponderado com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

**Tabela 3.22:** Preço médio do GLP ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Preço médio <sup>1</sup> do GLP ao consumidor (R\$/kg)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>1,866</b>	<b>2,246</b>	<b>2,306</b>	<b>2,316</b>	<b>2,473</b>	<b>2,533</b>	<b>2,550</b>	<b>2,746</b>	<b>2,938</b>	<b>2,960</b>
<b>Região Norte</b>	<b>1,846</b>	<b>2,387</b>	<b>2,408</b>	<b>2,435</b>	<b>2,551</b>	<b>2,643</b>	<b>2,677</b>	<b>2,755</b>	<b>2,966</b>	<b>3,049</b>
Rondônia	1,830	2,403	2,475	2,668	2,739	2,812	2,832	2,940	3,060	3,093
Acre	2,190	2,732	2,740	2,846	2,942	3,010	3,058	3,134	3,255	3,392
Amazonas	1,727	2,254	2,252	2,337	2,408	2,473	2,445	2,221	2,283	2,416
Roraima	1,946	2,524	2,548	2,647	2,764	2,853	2,928	2,997	3,116	3,294
Pará	1,789	2,318	2,323	2,325	2,458	2,565	2,626	2,771	3,050	3,125
Amapá	1,987	2,585	2,574	2,572	2,685	2,739	2,781	2,959	3,169	3,277
Tocantins	1,971	2,454	2,508	2,547	2,738	2,856	2,874	3,087	3,399	3,415
<b>Região Nordeste</b>	<b>1,845</b>	<b>2,252</b>	<b>2,399</b>	<b>2,357</b>	<b>2,503</b>	<b>2,517</b>	<b>2,564</b>	<b>2,696</b>	<b>2,788</b>	<b>2,800</b>
Maranhão	1,855	2,380	2,400	2,443	2,641	2,724	2,764	2,825	3,021	3,081
Piauí	1,824	2,292	2,553	2,586	2,725	2,843	2,815	2,810	2,837	2,940
Ceará	1,831	2,255	2,355	2,362	2,470	2,560	2,646	2,835	2,881	2,871
Rio Grande do Norte	1,821	2,212	2,336	2,308	2,403	2,455	2,462	2,599	2,938	2,925
Paraíba	1,877	2,294	2,588	2,527	2,595	2,568	2,561	2,601	2,621	2,602
Pernambuco	1,802	2,172	2,350	2,272	2,442	2,366	2,464	2,676	2,747	2,665
Alagoas	1,969	2,266	2,335	2,289	2,457	2,346	2,445	2,608	2,771	2,904
Sergipe	1,953	2,334	2,435	2,397	2,509	2,543	2,505	2,580	2,696	2,716
Bahia	1,891	2,224	2,349	2,326	2,495	2,524	2,554	2,665	2,727	2,768
<b>Região Sudeste</b>	<b>1,808</b>	<b>2,175</b>	<b>2,227</b>	<b>2,236</b>	<b>2,402</b>	<b>2,481</b>	<b>2,491</b>	<b>2,710</b>	<b>2,943</b>	<b>2,966</b>
Espírito Santo	1,808	2,188	2,241	2,247	2,517	2,604	2,580	2,646	2,661	2,743
Minas Gerais	1,785	2,179	2,258	2,295	2,534	2,650	2,660	2,933	3,124	3,169
Rio de Janeiro	1,714	2,059	2,203	2,254	2,387	2,450	2,441	2,617	2,917	2,891
São Paulo	1,849	2,213	2,210	2,202	2,345	2,415	2,436	2,664	2,902	2,933
<b>Região Sul</b>	<b>1,957</b>	<b>2,295</b>	<b>2,372</b>	<b>2,392</b>	<b>2,566</b>	<b>2,588</b>	<b>2,605</b>	<b>2,801</b>	<b>2,975</b>	<b>3,002</b>
Paraná	1,881	2,227	2,359	2,326	2,495	2,486	2,464	2,757	2,961	2,954
Santa Catarina	2,039	2,368	2,390	2,487	2,688	2,722	2,785	2,925	3,139	3,163
Rio Grande do Sul	1,966	2,321	2,355	2,410	2,576	2,620	2,653	2,787	2,918	2,977
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>1,951</b>	<b>2,376</b>	<b>2,394</b>	<b>2,457</b>	<b>2,624</b>	<b>2,718</b>	<b>2,694</b>	<b>2,998</b>	<b>3,207</b>	<b>3,192</b>
Mato Grosso do Sul	2,117	2,383	2,523	2,564	2,759	2,830	2,805	3,103	3,392	3,540
Mato Grosso	2,312	2,863	2,905	2,906	3,074	3,140	3,107	3,385	3,599	3,643
Goiás	1,798	2,202	2,225	2,253	2,428	2,509	2,497	2,847	3,094	3,088
Distrito Federal	2,079	2,563	2,533	2,578	2,727	2,900	2,845	3,047	3,085	2,870

**Fonte:** ANP/CDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

**Nota:** Preços em valores correntes.

<sup>1</sup>A partir de novembro de 2004, o cálculo dos preços médios passou a ser ponderado com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

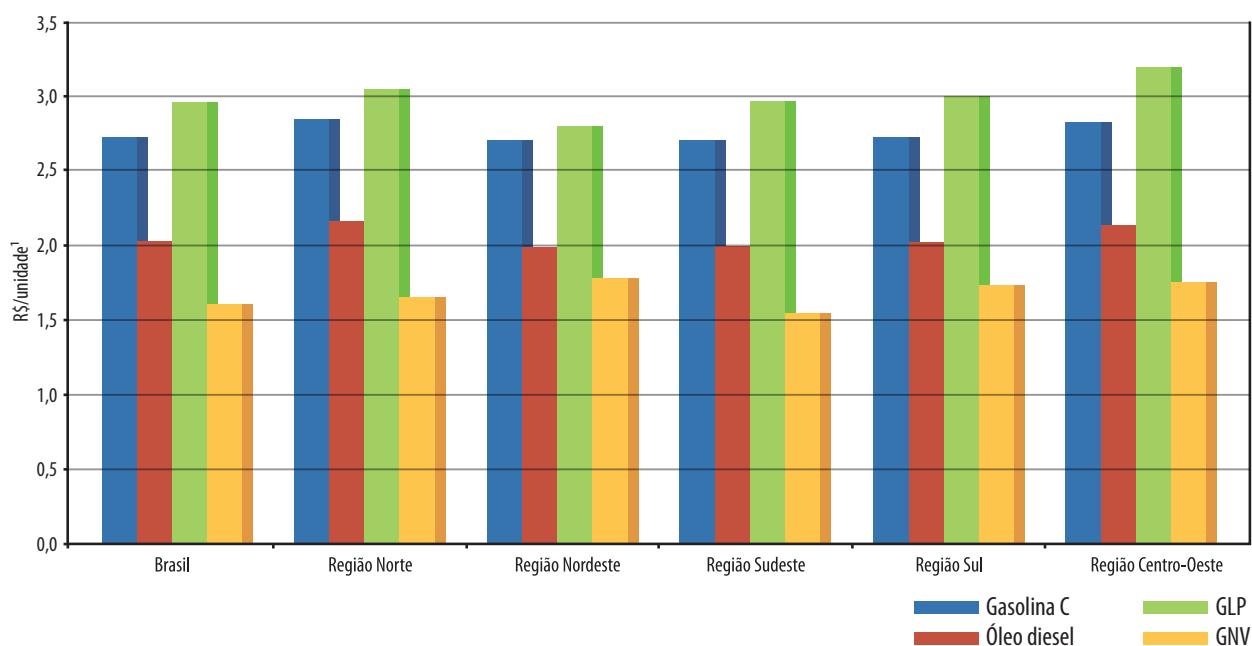
**Tabela 3.23:** Preço médio do GNV ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Preço médio <sup>1</sup> do GNV ao consumidor (R\$/m <sup>3</sup> )									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>0,822</b>	<b>1,061</b>	<b>1,083</b>	<b>1,145</b>	<b>1,250</b>	<b>1,329</b>	<b>1,562</b>	<b>1,633</b>	<b>1,599</b>	<b>1,602</b>
<b>Região Norte</b>	...	1,031	...	1,363	1,399	1,399	1,399	1,492	1,582	1,650
Rondônia	...	...	...	1,219	...	...	...	2,676	...	...
Acre	...	...	...	...	...	...	...	2,350	2,280	...
Amazonas	...	...	...	1,399	1,399	1,399	1,399	1,492	1,582	1,650
Roraima	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pará	...	1,031	...	...	...	...	2,095	2,305	1,951	2,105
Amapá	...	...	...	...	...	...	...	2,400	1,865	...
Tocantins	...	...	...	...	...	...	2,155	...	...	...
<b>Região Nordeste</b>	<b>0,832</b>	<b>1,106</b>	<b>1,132</b>	<b>1,219</b>	<b>1,364</b>	<b>1,494</b>	<b>1,723</b>	<b>1,752</b>	<b>1,778</b>	<b>1,780</b>
Maranhão	...	...	...	1,899	1,560	1,850	2,050	2,095	1,990	...
Piauí	...	...	1,396	1,398	...	...	1,985	1,749	1,846	2,000
Ceará	0,822	1,124	1,183	1,241	1,390	1,451	1,715	1,705	1,760	1,826
Rio Grande do Norte	0,817	1,065	1,100	1,192	1,316	1,440	1,711	1,748	1,804	1,923
Paraíba	0,824	1,126	1,154	1,290	1,411	1,609	1,695	1,756	1,838	1,805
Pernambuco	0,868	1,150	1,087	1,232	1,421	1,543	1,771	1,755	1,717	1,700
Alagoas	0,794	1,038	1,089	1,188	1,386	1,546	1,779	1,805	1,771	1,774
Sergipe	0,823	1,153	1,169	1,237	1,310	1,462	1,741	1,787	1,855	1,826
Bahia	0,794	1,036	1,093	1,210	1,328	1,480	1,685	1,757	1,772	1,666
<b>Região Sudeste</b>	<b>0,812</b>	<b>1,033</b>	<b>1,065</b>	<b>1,113</b>	<b>1,198</b>	<b>1,264</b>	<b>1,507</b>	<b>1,596</b>	<b>1,545</b>	<b>1,541</b>
Minas Gerais	0,873	1,021	1,123	1,297	1,506	1,527	1,668	1,677	1,649	1,645
Espírito Santo	0,819	1,070	1,135	1,177	1,255	1,399	1,648	1,767	1,802	1,840
Rio de Janeiro	0,823	1,073	1,082	1,101	1,155	1,266	1,558	1,543	1,557	1,662
São Paulo	0,781	0,993	1,022	1,080	1,187	1,188	1,382	1,642	1,480	1,308
<b>Região Sul</b>	<b>0,943</b>	<b>1,229</b>	<b>1,197</b>	<b>1,305</b>	<b>1,484</b>	<b>1,548</b>	<b>1,682</b>	<b>1,683</b>	<b>1,652</b>	<b>1,737</b>
Paraná	0,945	1,178	1,196	1,243	1,407	1,453	1,532	1,551	1,495	1,554
Santa Catarina	0,967	1,205	1,199	1,276	1,427	1,499	1,659	1,634	1,688	1,785
Rio Grande do Sul	0,933	1,297	1,194	1,339	1,586	1,651	1,785	1,806	1,695	1,783
<b>Região Centro-Oeste</b>	...	<b>1,079</b>	<b>1,116</b>	<b>1,245</b>	<b>1,519</b>	<b>1,586</b>	<b>1,677</b>	<b>1,749</b>	<b>1,752</b>	<b>1,755</b>
Mato Grosso do Sul	...	1,079	1,116	1,245	1,528	1,586	1,677	1,749	1,752	1,755
Mato Grosso	...	...	...	...	1,401	1,503	1,573	1,776	1,613	1,571
Goiás	...	...	...	1,590	...	1,490	1,650	1,890	1,960	2,100
Distrito Federal	...	...	...	...	...	...	...	1,992	2,030	...

**Fonte:** ANP/CDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

**Nota:** Preços em valores correntes.

<sup>1</sup>A partir de novembro de 2004, o cálculo dos preços médios passou a ser ponderado com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

**Gráfico 3.10:** Preços médios de gasolina C, óleo diesel, GLP e GNV ao consumidor, segundo grandes regiões – 2011

**Fonte:** ANP/CDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis) (tabelas 3.20, 3.21, 3.22 e 3.23).

**Nota:** Preços em valores correntes.

<sup>1</sup>Gasolina C e óleo diesel expressos em litros, GLP em kg e GNV em m<sup>3</sup>.

Em 2011, a média de preço do querosene iluminante ao consumidor foi de R\$ 2,079. O município de São Paulo foi o que apresentou o menor preço (R\$ 1,906), enquanto o maior foi encontrado em Porto Alegre (R\$ 2,281).

No que diz respeito ao óleo combustível A1, o preço médio em 2011 foi de R\$ 0,969. Salvador apresentou o menor preço (R\$ 0,813) e Fortaleza, o maior (R\$ 1,263).

O preço médio do QAV ao consumidor foi de R\$ 1,669 em 2011. Belo Horizonte registrou o maior preço (R\$ 1,952) entre os municípios selecionados. São Paulo, o menor (R\$ 1,585).

**Tabela 3.24:** Preço médio do querosene iluminante ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2002-2011

Municípios selecionados	Preço médio do querosene iluminante ao consumidor (R\$/litro)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Belém	1,316	1,684	1,643	1,611	2,355	2,010	...	...	...	...
Belo Horizonte	1,484	1,075	...	1,513	1,672	1,675	2,051	1,899	...	...
Brasília	1,575	1,626	...	...	...	...	...	...	...	...
Curitiba	1,224	1,203	1,257	1,482	1,844	1,824	2,271	2,004	2,034	2,265
Fortaleza	1,201	1,228	1,210	1,407	1,806	1,788	2,019	1,839	1,894	1,974
Manaus	1,369	1,758	1,682	1,908	2,008	1,686	2,019	1,470	1,565	1,968
Porto Alegre	1,056	1,305	1,219	1,401	1,755	1,814	2,237	2,382	2,050	2,281
Recife	0,851	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Rio de Janeiro	1,012	1,448	1,093	...	1,614	...	...	...	...	...
Salvador	0,859	1,146	1,122	1,380	1,689	1,778	...	...	...	...
São Paulo	1,321	1,074	1,145	1,334	1,569	1,597	1,964	1,415	1,517	1,906

**Fonte:** Distribuidoras.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes, não considerando a incidência de impostos.

2. (...) Dados não disponíveis.

**Tabela 3.25:** Preço médio do óleo combustível A1 ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2002-2011

Municípios selecionados	Preço médio do óleo combustível A1 ao consumidor (R\$/kg)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Belém	0,560	0,744	0,904	0,835	0,771	0,757	0,972	0,747	0,933	0,987
Belo Horizonte	0,555	0,798	0,762	0,740	0,801	0,800	0,997	0,744	0,907	0,934
Brasília	...	...	...	...	...	0,751	...	0,945	1,913	...
Curitiba	0,581	0,823	0,780	1,017	0,891	0,802	0,931	0,690	0,828	0,859
Fortaleza	0,556	0,785	1,027	1,353	1,204	0,991	1,109	1,097	1,121	1,041
Manaus	0,532	0,838	0,767	0,966	1,006	1,097	1,310	1,083	1,237	1,263
Porto Alegre	0,535	0,668	0,776	1,056	0,998	0,845	1,078	0,917	0,966	0,999
Recife	0,531	0,730	0,802	0,756	0,786	0,754	0,973	0,783	0,865	0,981
Rio de Janeiro	0,560	0,558	0,556	...	0,778	0,872	1,141	...	...	0,930
Salvador	0,544	0,781	0,775	0,726	1,330	1,046	0,986	0,645	0,808	0,813
São Paulo	0,507	0,614	0,562	0,647	0,678	0,660	0,892	0,665	0,836	0,883

**Fonte:** Distribuidoras.

**Notas:** 1. Preços em valores correntes, não considerando a incidência de impostos.

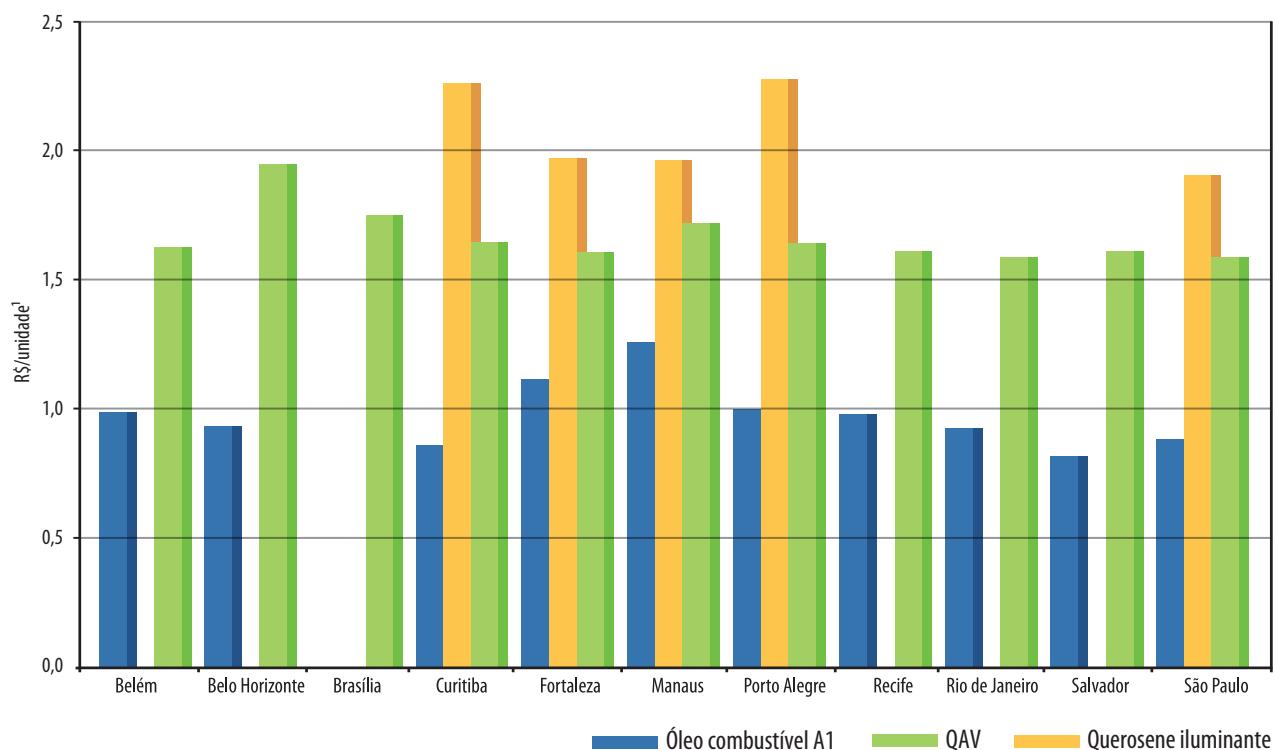
2. (...) Dados não disponíveis.

**Tabela 3.26:** Preço médio do querosene de aviação ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2002-2011

Municípios selecionados	Preço médio do querosene de aviação ao consumidor (R\$/litro)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Belém	0,742	0,925	1,152	1,387	1,419	1,368	1,747	1,170	1,303	1,632
Belo Horizonte	0,781	0,968	1,183	1,464	1,551	1,476	1,856	1,356	1,639	1,952
Brasília	0,826	0,981	1,216	1,449	1,493	1,430	1,820	1,277	1,426	1,753
Curitiba	1,037	0,944	1,172	1,385	1,419	1,359	1,749	1,184	1,319	1,647
Fortaleza	0,793	0,946	1,156	1,386	1,446	1,361	1,737	1,169	1,289	1,611
Manaus	0,821	0,965	1,226	1,455	1,506	1,481	1,864	1,240	1,375	1,721
Porto Alegre	0,734	0,929	1,142	1,352	1,396	1,349	1,719	1,151	1,308	1,645
Recife	0,723	0,913	1,118	1,335	1,387	1,358	1,771	1,204	1,317	1,613
Rio de Janeiro	0,716	0,918	1,112	1,328	1,363	1,322	1,698	1,123	1,260	1,591
Salvador	0,766	0,952	1,161	1,359	1,421	1,368	1,734	1,159	1,282	1,608
São Paulo	0,712	0,891	1,102	1,336	1,365	1,317	1,699	1,124	1,257	1,585

**Fonte:** Distribuidoras.

**Nota:** Preços em valores correntes, não considerando a incidência de impostos.

**Gráfico 3.11:** Preços médios de óleo combustível A1, querosene iluminante e QAV ao consumidor, segundo municípios selecionados – 2011

**Fonte:** Distribuidoras (tabelas 3.24, 3.25 e 3.26).

**Notas:** 1. Preços em valores correntes.

2. Inclui Cide e PIS/Cofins. Não inclui ICMS.

<sup>1</sup>Óleo combustível expresso em quilograma, querosene iluminante e QAV em litros.

# Qualidade dos Combustíveis

## 3.6 Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC)

O PMQC é o instrumento que a ANP utiliza para verificar a qualidade dos principais combustíveis líquidos comercializados no País. Através dele, identificam-se focos de não conformidade, ou seja, a existência de produtos que não atendem às especificações técnicas; e planejam-se ações de fiscalização do abastecimento.

O programa teve início no último trimestre de 1998 e, desde então, cresceu em abrangência territorial, em escopo de produtos monitorados e em número de análises realizadas, passando a alcançar todas as Unidades da Federação em 2005.

A cada mês, são coletadas mais de 21 mil amostras de gasolina, etanol hidratado e diesel em postos revendedores escolhidos por sorteio. As amostras são analisadas em relação a diversos parâmetros técnicos no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas da ANP (CPT, localizado em Brasília) e nos 22 laboratórios de universidades e instituições de pesquisa contratados. Os laboratórios enviam os resultados das análises diretamente ao Escritório Central da Agência, no Rio de Janeiro.

Semestralmente, a ANP aciona o seu Programa Interlaboratorial de Combustíveis, do qual participam todas as instituições contratadas. Esse programa monitora a qualidade e a padronização dos serviços contratados. São verificados os procedimentos de coleta, transporte e armazenamento de amostras, bem como a realização das análises e o tratamento e o envio de resultados.

Em 2011, foram coletadas 236,7 mil amostras de combustível, 13,9% a mais que em 2010. Destas, 5.094 apresentaram não conformidades. Foram analisadas 48.645 amostras de etanol hidratado, 97.048 de gasolina C e 91.022 de óleo diesel, cujos números de amostras com não conformidades<sup>1</sup> foram de, respectivamente, 1.199, 1.821 e 2.074.

Os ensaios realizados pelas instituições integrantes do PMQC, no caso do etanol hidratado, encontraram 1.849 tipos de não conformidade, sendo 56,7% referentes a massa específica/teor alcoólico; 27,8% a aparência, cor e teor de hidrocarboneto; 10,7% a condutividade; e 4,8% a pH.

No caso da gasolina C, foram verificados 2.019 tipos de não conformidade, sendo 39,4% referentes a teor de etanol anidro combustível; 28,4% a destilação; 16,8% a aspecto, cor, benzeno (máximo), olefinico (máximo) e aromáticos (máximo); e 15,4% a octanagem.

No que diz respeito ao óleo diesel, foram observados 2.326 tipos de não conformidade, dos quais 38,5% relativos a aspecto (indicação visual da qualidade e de possíveis contaminações); 31,4% a teor de biodiesel (verificação do cumprimento a dispositivo legal que determina a adição de biodiesel ao óleo diesel); 17,8% a ponto de fulgor; 6,4% a cor ASTM (cor ASTM fora de especificação pode ser indicativo de degradação ou contaminação) e a massa específica a 20º C; 4,4% a concentração de enxofre no combustível; e 1,5% a corante.

<sup>1</sup>Cada amostra analisada pode conter uma ou mais não conformidades.

**Tabela 3.27:** Amostras coletadas e amostras não conformes, por combustível, segundo as especificações da ANP

Combustível	Tipo de amostra	Amostras coletadas e amostras não conforme										11/10 %
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total	Amostras coletadas	129.840	134.000	132.984	148.227	189.686	169.050	174.512	183.819	207.856	236.715	13,88
	Amostras não conforme	9.828	8.995	6.593	5.846	6.623	4.355	3.611	3.779	4.907	5.094	3,81
Etanol Hidratado	Amostras coletadas	14.382	15.240	14.822	20.781	60.807	42.792	43.833	41.350	44.486	48.645	9,35
	Amostras não conformes	1.815	1.458	1.100	1.354	2.297	1.343	996	702	966	1.199	24,12
Gasolina C	Amostras coletadas	88.188	90.437	90.236	96.146	77.656	68.086	70.555	74.934	85.161	97.048	13,96
	Amostras não conformes	6.404	6.149	4.434	3.442	2.991	1.913	1.268	1.012	1.094	1.821	66,45
Óleo diesel	Amostras coletadas	27.270	28.323	27.926	31.300	51.223	58.172	60.124	67.535	78.209	91.022	16,38
	Amostras não conformes	1.609	1.388	1.059	1.050	1.335	1.099	1.347	2.065	2.847	2.074	-27,15

**Fonte:** ANP/SBQ, conforme Resolução ANP n° 8/2011.

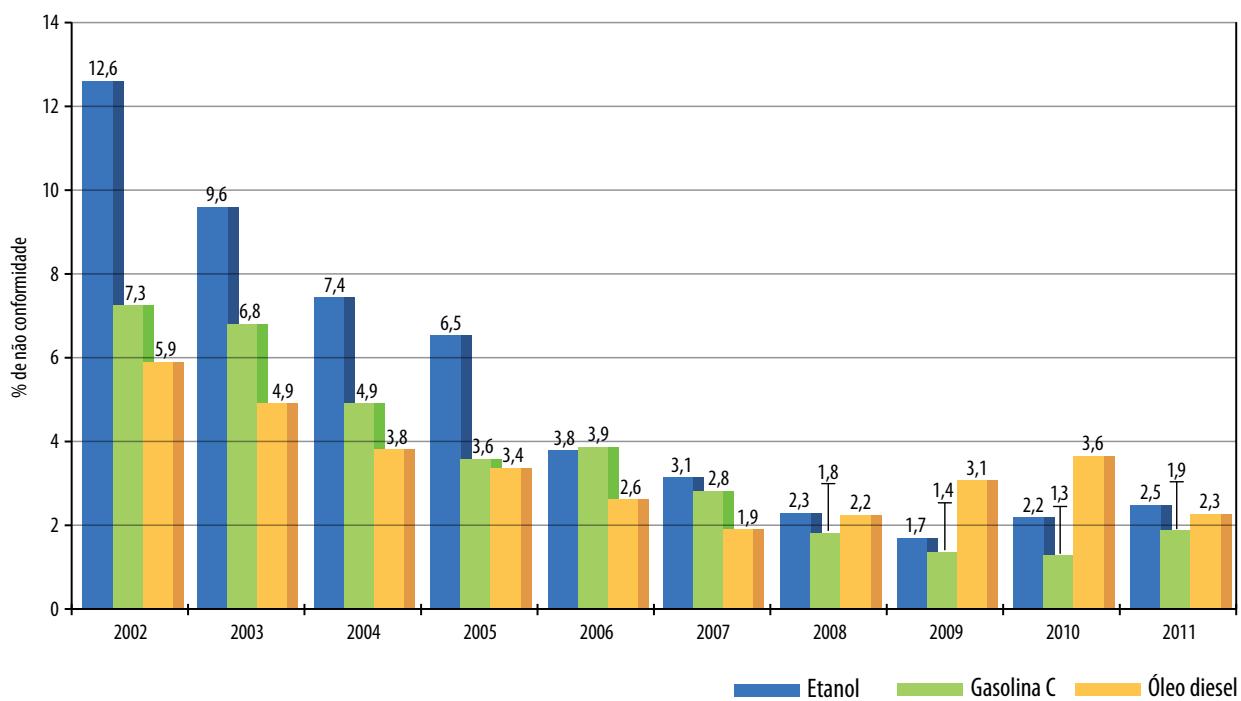
**Tabela 3.28:** Amostras não conformes de combustível, por natureza, segundo as especificações da ANP

Combustível	Tipo de não conformidade	Amostras não conforme por natureza										11/10 %
		2002 <sup>1</sup>	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Total		9.835	8.595	6.593	5.874	7.857	5.493	4.255	4.691	5.865	6.194	5,61
Etanol Hidratado	Total	1.816	1.459	1.100	1.364	3.007	1.854	1.436	1.166	1.550	1.849	19,29
	Massa específica/Teor alcoólico	588	662	480	590	1.627	790	676	802	1.026	1.048	2,14
	Condutividade	193	227	197	186	346	174	115	81	90	198	120,00
	pH	813	424	345	442	598	615	381	104	52	89	71,15
	Outros <sup>2</sup>	222	146	78	146	436	275	264	179	382	514	34,55
Gasolina C	Total	6.407	6.162	4.434	3.468	3.628	2.500	1.418	1.143	1.229	2.019	64,28
	Destilação	3.133	2.889	2.020	1.872	1.344	995	334	333	415	573	38,07
	Octanagem	866	687	751	467	449	241	179	41	40	311	677,50
	Etanol	1.727	2.080	1.374	896	1.616	883	626	615	511	795	55,58
	Outros <sup>3</sup>	681	506	289	233	219	381	279	154	263	340	29,28
Óleo diesel	Total	1.612	974	1.059	1.042	1.222	1.139	1.401	2.382	3.086	2.326	-24,63
	Corante	-	288	392	257	188	148	164	60	126	36	-71,43
	Aspecto	429	264	249	426	655	552	782	724	1.045	895	-14,35
	Ponto de fulgor	-	-	-	169	300	279	319	514	527	414	-21,44
	Enxofre	658	158	52	27	22	106	104	84	179	102	-43,02
	Teor de biodiesel	-	-	-	-	-	-	-	691	1.121	730	-34,88
	Outros <sup>4</sup>	525	264	366	163	57	54	32	309	88	149	69,32

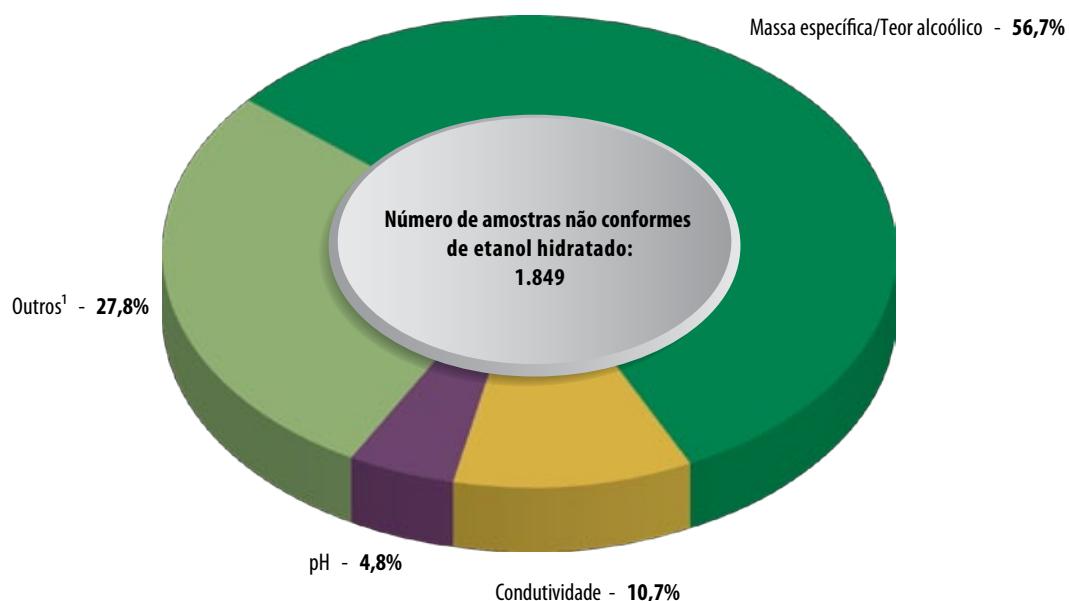
**Fonte:** ANP/SBQ, conforme Resolução ANP n° 8/2011.

**Nota:** Cada amostra analisada pode conter uma ou mais não conformidades.

<sup>1</sup>Os estados da Região Norte, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul não participavam ainda do Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC). <sup>2</sup>Aparência, cor e teor de hidrocarbonetos. <sup>3</sup>Aspecto, cor, benzeno (máximo), olefínico (máximo) e aromáticos (máximo). <sup>4</sup>Cor ASTM e massa específica.

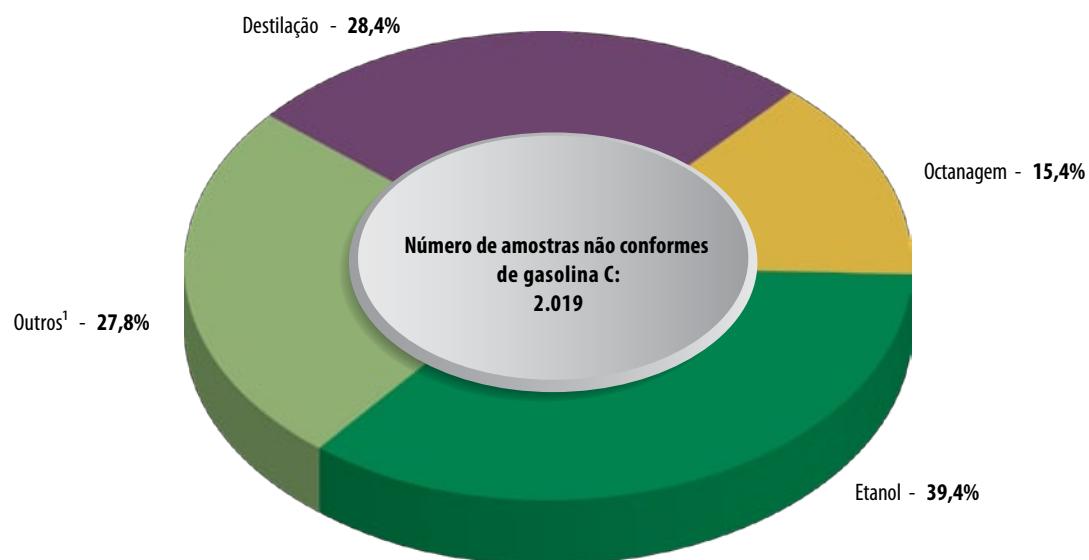
**Gráfico 3.12:** Índice de não conformidade de gasolina C, óleo diesel e etanol hidratado no Brasil – 2002-2011

**Fonte:** ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011.

**Gráfico 3.13:** Distribuição percentual das não conformidades de etanol hidratado, segundo as especificações da ANP – 2011

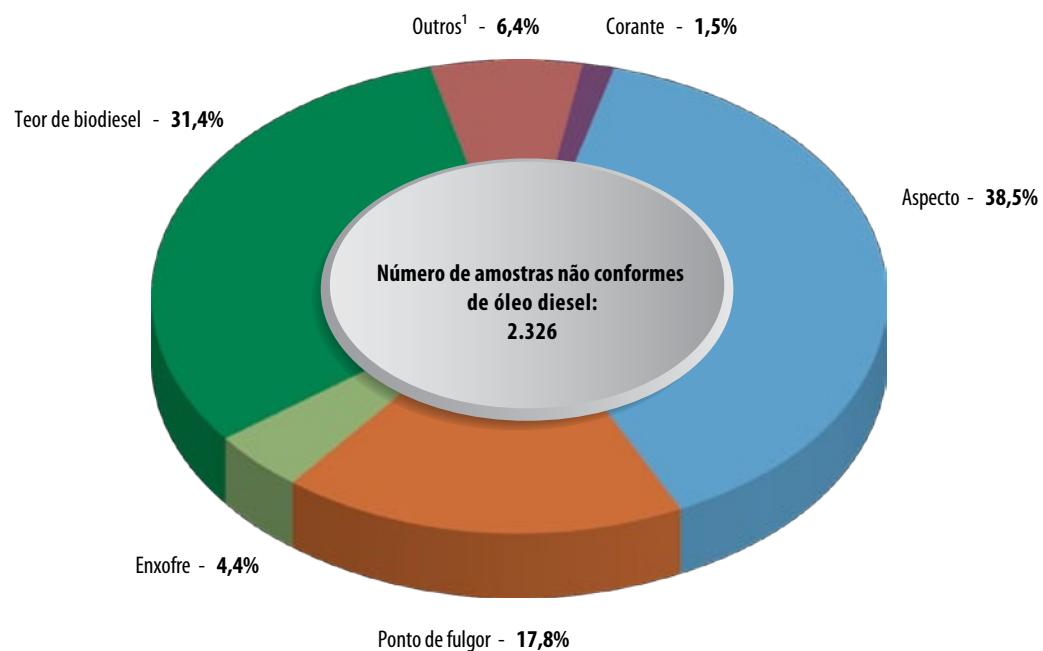
**Fonte:** ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011.

<sup>1</sup>Aparência, cor e teor de hidrocarbonetos.

**Gráfico 3.14:** Distribuição percentual das não conformidades de gasolina C, segundo as especificações da ANP – 2011

**Fonte:** ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011.

<sup>1</sup>Aspecto, cor, benzeno (máximo), olefínio (máximo) e aromáticos (máximo).

**Gráfico 3.15:** Distribuição percentual das não conformidades de óleo diesel, segundo as especificações da ANP – 2011

**Fonte:** ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011.

<sup>1</sup>Cor ASTM e massa específica.

# Comercialização de Gás Natural

## 3.7 Consumo Próprio e Vendas de Gás Natural

As vendas de gás natural sofreram queda de 3,5% em 2011, para 18,5 bilhões m<sup>3</sup>.

A Região Sudeste continuou sendo a que mais consome gás natural no Brasil, com 64,1% de todo o volume de gás natural comercializado. No entanto, as vendas destinadas a essa região caíram 8,4%, para 11,8 bilhões m<sup>3</sup>. Seguiram esta tendência as regiões Nordeste e Centro-Oeste, com decréscimo de, respectivamente, 5,2%, para 4,2 bilhões m<sup>3</sup> (22,8% do total de vendas), e 60,8%, para 75 milhões m<sup>3</sup> (0,4% do total).

As regiões Sul e Norte foram as únicas a registrar aumento nas vendas. A primeira teve acréscimo de 10,3%, para 1,7 bilhão m<sup>3</sup>, 9,2% do total. E a segunda subiu 1.301,5%, para 647 milhões m<sup>3</sup>, 3,5% do total.

Por estados, o maior volume de gás natural foi vendido em São Paulo (5,7 bilhões m<sup>3</sup>, após queda de 1,6%), Rio de Janeiro (4 bilhões m<sup>3</sup>, após diminuição de 25%) e Bahia (1,9 bilhão m<sup>3</sup>, após decréscimo de 8,7%).

No que se refere ao consumo próprio, que é o gás natural utilizado nas áreas de produção, refino, geração térmica, processamento e movimentação, houve um aumento de 7,2% em comparação a 2010. Do total de 8,7 bilhões m<sup>3</sup> consumidos em 2011, 78,1% ou 6,8 bilhões m<sup>3</sup> corresponderam ao Sudeste, após alta de 14,7%. A Região Nordeste também apresentou acréscimo em seu consumo, de 2%, para 1,3 bilhão m<sup>3</sup>, 15,1% do total nacional.

Registraram baixa no consumo próprio as regiões Norte, Sul e Centro-Oeste. Os decréscimos foram de, respectivamente, 3,7%, 44% e 54,4%, refletindo um consumo próprio de 241,5 milhões m<sup>3</sup>, 297,5 milhões m<sup>3</sup> e 55 milhões m<sup>3</sup>.

Do consumo próprio total, 3,7 bilhões m<sup>3</sup> destinaram-se às operações de produção, volume que apresentou um crescimento de 4,4% em relação a 2010. Nas refinarias, nos sistemas de movimentação de gás natural e nas UPGNs foram consumidos 4,5 bilhões m<sup>3</sup>, um decréscimo de 0,8% em relação ao ano anterior.

No balanço do gás natural no Brasil, a oferta interna corresponde à soma de valores de importação e produção, descontados ajustes, queima, perda e reinjeção. O valor da oferta interna também pode ser obtido pela soma do consumo próprio total, do LGN absorvido nas UPGNs e das vendas. Em 2011, a oferta interna de gás natural foi de 28,4 bilhões m<sup>3</sup>. Deste total, 64,9% destinaram-se às vendas e 30,5% ao consumo próprio total, enquanto outros 4,5% foram absorvidos como LGN nas UPGNs.

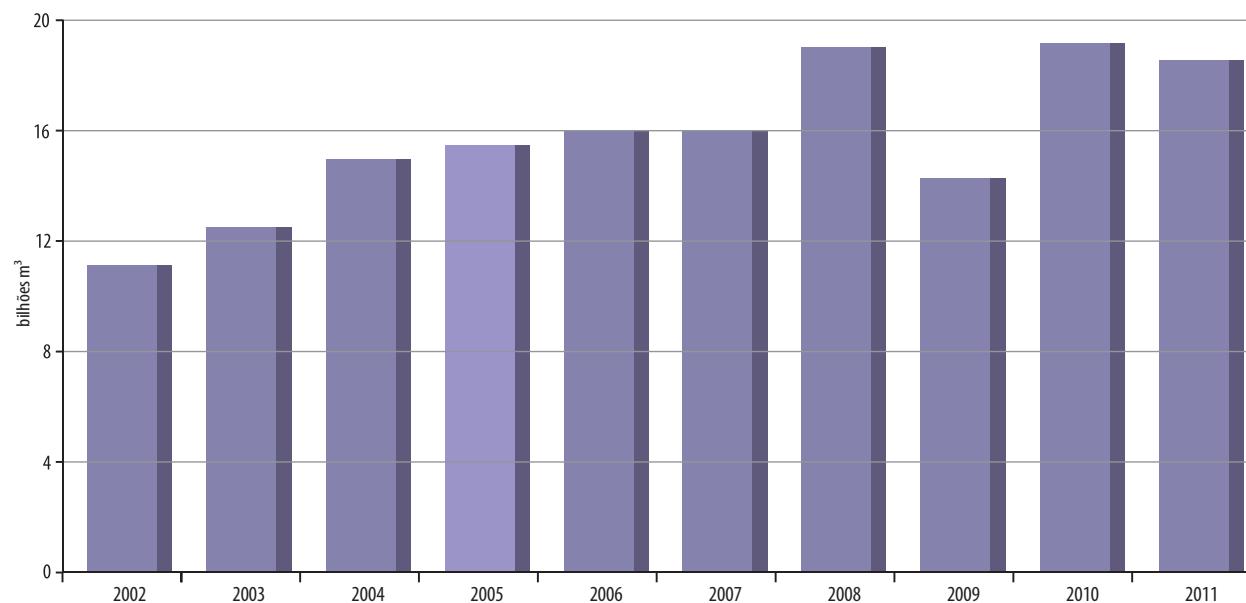
**Tabela 3.29:** Vendas de gás natural, pelos produtores, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de gás natural pelos produtores (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>11.100</b>	<b>12.488</b>	<b>14.997</b>	<b>15.426</b>	<b>15.974</b>	<b>16.012</b>	<b>19.011</b>	<b>14.236</b>	<b>19.126</b>	<b>18.450</b>	<b>-3,54</b>
<b>Região Norte</b>	-	-	-	-	-	-	-	1	1	46	<b>647 1.301,50</b>
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	1	1	46	<b>647 1.301,50</b>
<b>Região Nordeste</b>	<b>2.812</b>	<b>3.533</b>	<b>4.022</b>	<b>3.539</b>	<b>3.291</b>	<b>3.393</b>	<b>3.376</b>	<b>3.388</b>	<b>4.429</b>	<b>4.198</b>	<b>-5,21</b>
Ceará	141	226	479	266	225	173	186	266	509	398	-21,89
Rio Grande do Norte	77	98	112	125	137	152	148	134	142	139	-1,68
Paraíba	81	87	93	99	115	132	138	131	133	126	-5,48
Pernambuco	283	279	780	662	490	391	422	475	854	864	1,23
Alagoas	151	135	145	155	169	181	181	165	174	162	-6,74
Sergipe <sup>1</sup>	463	456	443	513	491	476	405	428	490	566	15,50
Bahia <sup>1</sup>	1.616	2.253	1.970	1.719	1.664	1.889	1.895	1.789	2.128	1.943	-8,67
<b>Região Sudeste</b>	<b>6.470</b>	<b>7.060</b>	<b>8.448</b>	<b>9.421</b>	<b>10.194</b>	<b>10.619</b>	<b>13.965</b>	<b>9.443</b>	<b>12.917</b>	<b>11.829</b>	<b>-8,42</b>
Minas Gerais	403	483	726	647	733	616	830	531	945	1.045	10,6
Espírito Santo	353	395	409	385	406	445	673	490	808	1.047	29,7
Rio de Janeiro	2.702	2.639	3.203	3.610	3.730	3.770	6.453	3.448	5.350	4.015	-24,96
São Paulo	3.012	3.543	4.110	4.779	5.324	5.788	6.009	4.974	5.814	5.721	-1,59
<b>Região Sul</b>	<b>1.247</b>	<b>1.191</b>	<b>1.558</b>	<b>1.749</b>	<b>1.934</b>	<b>1.652</b>	<b>1.564</b>	<b>1.350</b>	<b>1.542</b>	<b>1.700</b>	<b>10,25</b>
Paraná	206	186	219	249	303	363	348	293	351	369	5,26
Santa Catarina	287	311	389	474	527	567	579	582	642	675	5,09
Rio Grande do Sul	753	694	949	1.026	1.105	723	637	475	549	656	19,48
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>572</b>	<b>704</b>	<b>969</b>	<b>716</b>	<b>555</b>	<b>348</b>	<b>105</b>	<b>54</b>	<b>191</b>	<b>75</b>	<b>-60,82</b>
Mato Grosso do Sul	117	287	653	476	342	139	87	54	189	73	-61,67
Mato Grosso	455	416	316	240	213	208	18	-	2	3	9,34

**Fonte:** Petrobras/Unidade de Negócios de Gás Natural.

**Nota:** Estão relacionadas apenas as Grandes Regiões e Unidades da Federação onde houve vendas de gás natural no período especificado.

<sup>1</sup>Inclui as vendas para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) pertencentes à Petrobras.

**Gráfico 3.16:** Evolução das vendas nacionais, pelos produtores, de gás natural – 2002-2011

**Fonte:** Petrobras/Unidade de Negócios Gás Natural (tabela 3.29).

**Nota:** Inclui as vendas para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) pertencentes à Petrobras.

**Tabela 3.30:** Consumo próprio total de gás natural, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Consumo próprio de gás natural (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>3.219.368</b>	<b>3.539.168</b>	<b>4.069.131</b>	<b>4.434.191</b>	<b>4.914.604</b>	<b>5.499.836</b>	<b>6.310.398</b>	<b>6.160.276</b>	<b>8.086.191</b>	<b>8.670.238</b>	<b>7,22</b>
<b>Região Norte</b>	<b>115.804</b>	<b>125.203</b>	<b>154.128</b>	<b>227.035</b>	<b>257.379</b>	<b>251.513</b>	<b>282.607</b>	<b>230.067</b>	<b>250.679</b>	<b>241.540</b>	<b>-3,65</b>
Amazonas	115.804	125.203	154.128	227.035	257.379	251.513	282.607	230.067	250.679	241.540	-3,65
<b>Região Nordeste</b>	<b>700.121</b>	<b>727.684</b>	<b>775.757</b>	<b>712.971</b>	<b>604.887</b>	<b>697.792</b>	<b>838.484</b>	<b>725.685</b>	<b>1.282.999</b>	<b>1.308.867</b>	<b>2,02</b>
Ceará	74.420	70.320	75.073	73.752	62.009	56.663	85.046	77.071	258.114	95.531	-62,99
Rio Grande do Norte	217.759	243.198	264.585	272.869	255.255	235.787	275.167	240.084	527.943	507.689	-3,84
Alagoas	1.476	5.746	11.476	11.205	12.176	11.874	14.377	13.324	14.562	12.931	-11,20
Sergipe	143.433	146.151	156.695	143.107	136.998	141.023	171.194	165.760	183.154	161.794	-11,66
Bahia	263.033	262.269	267.928	212.038	138.450	252.445	292.700	229.446	299.226	530.922	77,43
<b>Região Sudeste</b>	<b>2.261.813</b>	<b>2.548.215</b>	<b>2.967.590</b>	<b>3.334.265</b>	<b>3.757.071</b>	<b>4.108.760</b>	<b>4.804.217</b>	<b>4.711.876</b>	<b>5.900.288</b>	<b>6.767.282</b>	<b>14,69</b>
Minas Gerais	20.972	28.263	42.957	59.161	63.509	56.667	57.654	67.268	77.057	97.135	26,06
Espírito Santo	26.448	37.865	35.592	47.442	106.748	176.735	225.943	273.239	355.156	519.571	46,29
Rio de Janeiro	1.625.436	1.852.654	2.086.365	2.382.852	2.734.502	3.054.438	3.589.377	3.390.219	3.987.196	4.064.670	1,94
São Paulo	588.957	629.433	802.675	844.810	852.313	820.920	931.243	981.149	1.480.880	2.085.906	40,86
<b>Região Sul</b>	<b>141.630</b>	<b>138.066</b>	<b>171.656</b>	<b>159.919</b>	<b>295.267</b>	<b>441.771</b>	<b>385.090</b>	<b>452.032</b>	<b>531.552</b>	<b>297.529</b>	<b>-44,03</b>
Paraná	86.059	89.215	130.352	101.721	210.892	325.543	304.246	385.694	450.345	272.253	-39,55
Rio Grande do Sul	55.571	48.851	41.304	58.199	84.375	116.228	80.844	66.338	81.208	25.276	-68,87
<b>Região Centro-Oeste</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>40.617</b>	<b>120.672</b>	<b>55.020</b>
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	40.617	120.672	55.020
											-54,41

**Fonte:** Petrobras/Unidade de Negócios de Gás Natural.

**Notas:** 1. Refere-se ao consumo próprio nas áreas de produção, refino, geração térmica de eletricidade, processamento e movimentação de gás natural.

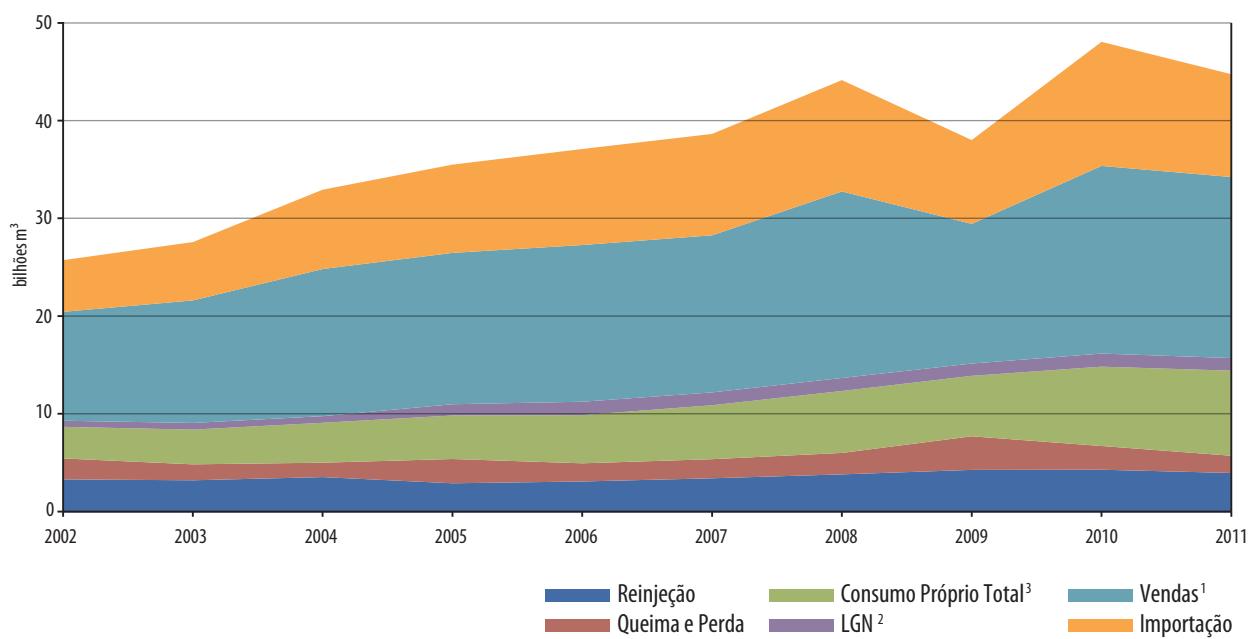
2. Estão relacionadas apenas as Grandes Regiões e as Unidades da Federação onde houve consumo próprio de gás natural no período especificado.

**Tabela 3.31:** Balanço do gás natural no Brasil – 2002-2011

Especificação	Balanço do gás natural no Brasil (milhões m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Importação	5.269	5.947	8.086	8.998	9.789	10.334	11.348	8.543	12.647	10.481	-17,13
Produção	15.525	15.792	16.971	17.699	17.706	18.152	21.593	21.142	22.938	24.074	4,95
Reinjeção	3.383	3.291	3.616	2.986	3.170	3.494	3.894	4.351	4.369	4.038	-7,58
Queima e perda	2.136	1.626	1.469	2.474	1.852	1.947	2.187	3.424	2.418	1.756	-27,36
Consumo próprio total	3.219	3.539	4.069	4.434	4.915	5.500	6.310	6.160	8.086	8.670	7,22
Produção <sup>1</sup>	1.876	2.048	2.215	2.473	2.805	2.879	2.892	3.084	3.548	3.703	4,38
Refino, UPGN, movimentação e térmica <sup>2</sup>	1.343	1.491	1.854	1.961	2.109	2.621	3.419	3.076	4.538	4.502	-0,80
LGN <sup>3</sup>	622	681	675	1.150	1.362	1.309	1.331	1.256	1.335	1.287	-3,62
Vendas <sup>4</sup>	11.100	12.488	14.997	15.426	15.974	16.012	19.011	14.236	19.126	18.450	-3,54
Ajustes	334	114	231	227	223	223	207	257	251	354	40,81

**Fontes:** ANP/SCM, conforme Portaria ANP nº 43/98, para os dados de importação; ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/98, para os dados de produção, reinjeção, queimas e perdas; Petrobras/Unidade de Negócios de Gás Natural, para os dados de consumo próprio, LGN e vendas.

<sup>1</sup>Refere-se ao consumo próprio da Petrobras nas áreas de produção e nas UPGNs Urucu I, II e III, Guamaré I, II e III, Pilar, Atalaia, Carmópolis, Candeias, Catu, Bahia, Cacimbas, Lagoa Parda, Sul Capixaba e UTCGA. <sup>2</sup>Refere-se ao consumo próprio da Petrobras nas áreas de refino, movimentação de gás, geração térmica de eletricidade e nas UPGNs Lubnor, unidades de Cabiúnas, Candeias, Catu, Bahia, Reduc I e II, ULFs da Reduc e RPBC. <sup>3</sup>Volume de gás natural absorvido nas UPGNs (GLP, C<sub>3</sub><sup>+</sup>, etano e propano). <sup>4</sup>Inclui as vendas para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) pertencentes à Petrobras.

**Gráfico 3.17:** Evolução do balanço do gás natural no Brasil – 2002-2011

**Fontes:** ANP/SDP; ANP/SCM; Petrobras/Unidade de Negócios Gás Natural (Tabela 3.31).

<sup>1</sup>Inclui as vendas para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) pertencentes à Petrobras. <sup>2</sup>Volume de gás natural absorvido nas UPGNs (GLP, C5+, etano e propano). <sup>3</sup>Refere-se ao consumo próprio da Petrobras nas áreas de produção, refino, geração térmica de eletricidade, processamento e movimentação de gás natural.



# SEÇÃO 4 | BIOCOMBUSTÍVEIS

## **Etanol**

- 4.1 Produção
- 4.2 Importação e Exportação
- 4.3 Distribuição
- 4.4 Preços do Etanol Hidratado ao Consumidor

## **Biodiesel**

- 4.5 Produção de Biodiesel
- 4.6 Leilões de Biodiesel

O objeto desta seção são os **Biocombustíveis**, que se subdividem em: **Etanol** e **Biodiesel**.

O tema **Etanol** está estruturado em quatro capítulos: *Produção; Importação e Exportação; Distribuição; e Preços ao Consumidor*. O primeiro deles traz informações sobre a produção de etanol anidro e hidratado nas regiões e nas unidades da Federação, enquanto o segundo faz menção às importações e às exportações de etanol, de acordo com os países e as regiões geográficas. O terceiro capítulo descreve o mercado de distribuição do etanol hidratado. E o último mostra a evolução, por Estado, dos preços médios ao consumidor, conforme o levantamento de preços realizado pela Coordenadoria de Defesa da Concorrência (CDC) da ANP.

O tema **Biodiesel** apresenta dados de capacidade nominal e produção de biodiesel (B100) das unidades produtoras autorizadas pela ANP, contemplando as rotas de processamento adotadas (metílica ou etílica), as matérias-primas utilizadas, bem como a quantidade de glicerina gerada como subproduto. Apresenta também o consumo mensal de metanol utilizado na produção de B100, por Estado. Um resumo dos 24 leilões públicos de biodiesel realizados pela ANP mostra as quatro fases da adição do biodiesel ao óleo diesel, no período de 2006 a 2011.

# Etanol

## 4.1 Produção

Em 2011, houve queda de 18,8% na produção total de etanol anidro e hidratado, para 22,9 milhões m<sup>3</sup>, empurrada pela baixa na produção de etanol hidratado. Este cenário resultou da diminuição da safra de cana-de-açúcar por problemas climáticos, e do aumento da produção do açúcar, cujo preço esteve mais vantajoso no mercado internacional em comparação ao etanol. A taxa média anual de crescimento para o período 2002-2011 foi de 6,9%.

A Região Sudeste, maior produtora nacional, com 14,2 milhões m<sup>3</sup> (62,1% da produção brasileira), apresentou decréscimo de 24,7% em relação a 2010. Seguiram a mesma tendência as regiões Sul e Centro-Oeste, com baixas de 19,5% e 9,5%, para, respectivamente, 1,4 milhão m<sup>3</sup>, 6,1% da produção total, e 5,2 milhões m<sup>3</sup>, 22,6% do total.

Em contrapartida, as regiões Norte e Nordeste apresentaram crescimento na produção de etanol. A primeira registrou alta de 184,5%, para 169,9 mil m<sup>3</sup>, 0,7% do total, e a outra, de 6,3%, para 1,9 milhão m<sup>3</sup>, 8,5% da produção nacional.

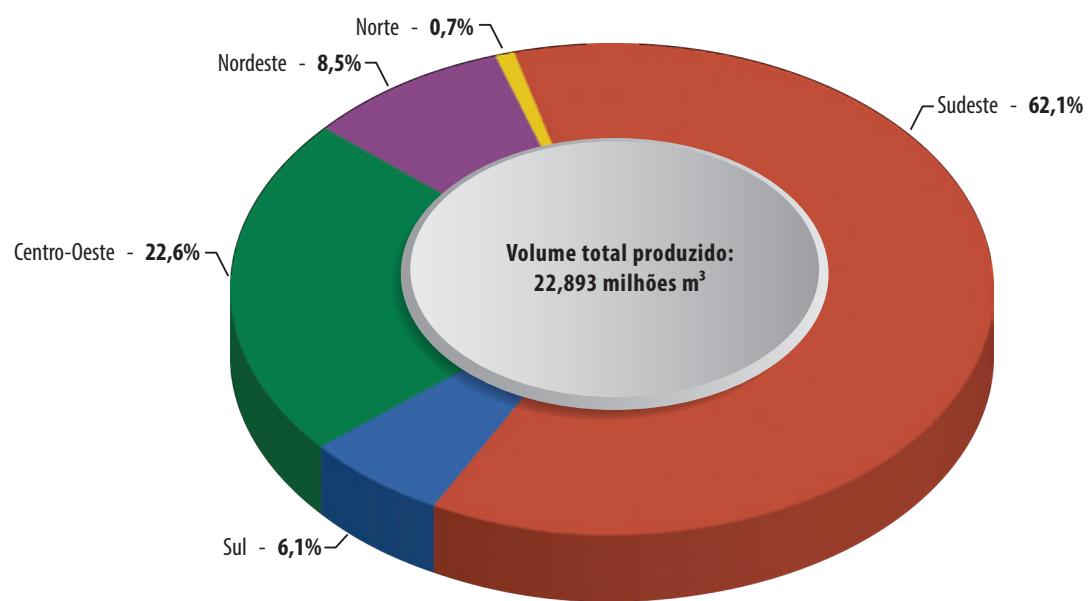
São Paulo, estado com a maior produção nacional, teve queda de 25,6% em sua produção, para 11,8 milhões m<sup>3</sup>, 51,7% do total.

**Tabela 4.1:** Produção de etanol anidro e hidratado, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

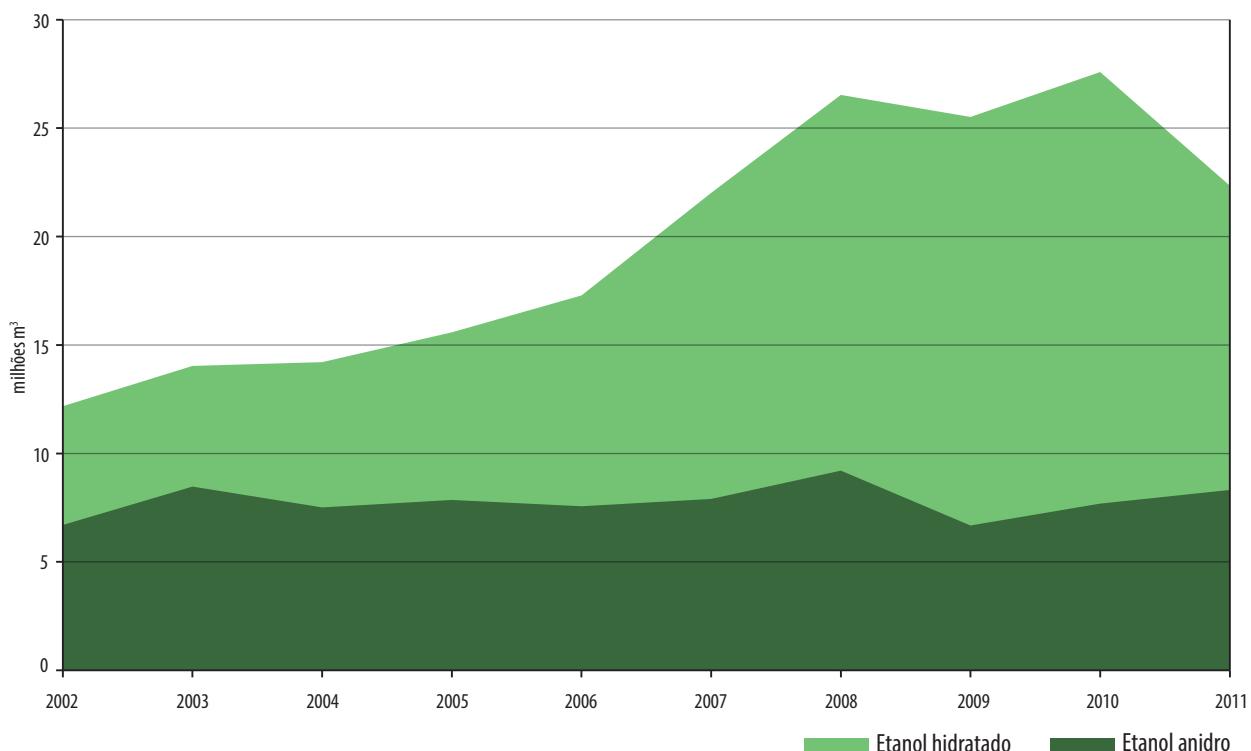
Grandes regiões e unidades da Federação	Produção de etanol anidro e hidratado (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>12.588,62</b>	<b>14.469,95</b>	<b>14.647,25</b>	<b>16.039,89</b>	<b>17.764,26</b>	<b>22.556,90</b>	<b>27.133,19</b>	<b>26.103,09</b>	<b>28.203,42</b>	<b>22.892,50</b>	<b>-18,83</b>
<b>Região Norte</b>	<b>30,32</b>	<b>39,39</b>	<b>47,53</b>	<b>47,51</b>	<b>75,88</b>	<b>47,66</b>	<b>55,67</b>	<b>51,73</b>	<b>59,71</b>	<b>169,86</b>	<b>184,49</b>
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	1,49	2,68	80,05
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	8,55	10,76	12,42	15,36
Amazonas	3,89	4,38	4,67	6,01	5,65	8,26	7,96	4,74	7,14	6,43	-9,92
Pará	26,43	35,01	42,86	37,28	58,66	39,39	44,91	36,02	23,81	39,14	64,38
Tocantins	-	-	-	4,22	11,57	-	2,80	2,42	16,51	109,19	561,54
<b>Região Nordeste</b>	<b>1.518,28</b>	<b>1.505,23</b>	<b>1.675,49</b>	<b>1.695,56</b>	<b>1.572,56</b>	<b>1.901,72</b>	<b>2.371,62</b>	<b>2.210,50</b>	<b>1.822,89</b>	<b>1.938,53</b>	<b>6,34</b>
Maranhão	83,58	89,87	95,91	48,92	113,56	192,30	181,56	168,50	180,62	178,37	-1,25
Piauí	22,83	22,37	19,45	19,93	65,66	36,17	44,55	40,95	35,50	36,64	3,21
Ceará	0,98	0,32	0,15	1,02	1,00	0,57	7,52	10,76	4,04	8,78	117,32
Rio Grande do Norte	133,34	85,47	64,21	99,35	95,56	55,60	87,40	117,30	102,03	95,92	-5,99
Paraíba	219,71	267,67	243,80	353,50	255,94	363,50	401,48	395,30	318,08	327,96	3,10
Pernambuco	300,27	339,20	397,02	380,18	311,95	395,39	558,92	469,03	396,01	366,88	-7,36
Alagoas	639,22	589,83	729,65	620,27	572,32	681,45	892,64	790,99	575,53	721,70	25,40
Sergipe	59,18	61,49	62,47	67,64	62,79	35,49	57,56	101,12	80,91	97,89	21,00
Bahia	59,18	49,00	62,83	104,75	93,77	141,25	139,98	116,56	130,17	104,40	-19,80
<b>Região Sudeste</b>	<b>8.551,82</b>	<b>9.786,64</b>	<b>9.948,40</b>	<b>11.154,24</b>	<b>12.478,67</b>	<b>15.782,23</b>	<b>19.212,33</b>	<b>17.676,39</b>	<b>18.860,06</b>	<b>14.208,83</b>	<b>-24,66</b>
Minas Gerais	558,41	785,23	758,25	918,80	1.270,58	1.790,91	2.200,92	2.284,23	2.680,51	2.105,65	-21,45
Espírito Santo	152,30	151,77	167,83	217,39	159,46	281,79	250,32	238,35	208,62	197,00	-5,57
Rio de Janeiro	106,59	104,74	161,25	164,29	90,24	120,27	125,98	112,82	69,87	81,26	16,29
São Paulo	7.734,52	8.744,90	8.861,07	9.853,77	10.958,39	13.589,27	16.635,12	15.041,00	15.901,06	11.824,93	-25,63
<b>Região Sul</b>	<b>974,95</b>	<b>1.209,45</b>	<b>1.178,31</b>	<b>995,67</b>	<b>1.308,24</b>	<b>1.923,23</b>	<b>1.906,00</b>	<b>1.901,26</b>	<b>1.746,03</b>	<b>1.405,64</b>	<b>-19,50</b>
Paraná	968,54	1.203,40	1.173,49	992,33	1.302,74	1.916,23	1.899,68	1.898,80	1.740,23	1.399,06	-19,60
Rio Grande do Sul	6,41	6,05	4,82	3,34	5,50	7,00	6,32	2,46	5,81	6,58	13,26
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>1.513,27</b>	<b>1.929,26</b>	<b>1.797,52</b>	<b>2.146,91</b>	<b>2.328,92</b>	<b>2.902,06</b>	<b>3.587,57</b>	<b>4.263,22</b>	<b>5.714,73</b>	<b>5.169,65</b>	<b>-9,54</b>
Mato Grosso do Sul	422,64	472,11	413,61	619,92	644,55	873,64	945,27	1.331,48	1.881,51	1.630,29	-13,35
Mato Grosso	657,82	795,38	792,63	723,78	811,80	863,59	898,52	809,92	853,53	862,11	1,01
Goiás	432,80	661,77	591,28	803,21	872,57	1.164,83	1.743,78	2.121,83	2.979,69	2.677,25	-10,15

Fonte: MAPA/Sapcana.

Nota: Estão relacionadas apenas as Unidades da Federação onde houve produção de etanol anidro ou hidratado no período especificado.

**Gráfico 4.1:** Distribuição percentual da produção de etanol anidro e hidratado, segundo grandes regiões – 2011

**Fonte:** MAPA/Sapcana (tabela 4.1).

**Gráfico 4.2:** Evolução da produção nacional de etanol anidro e hidratado – 2002-2011

**Fonte:** MAPA/Sapcana (tabelas 4.2 e 4.3).

A produção nacional de etanol anidro foi de 8,7 milhões m<sup>3</sup> em 2011, após um acréscimo de quase 8% em relação a 2010, acompanhando a alta da gasolina A (5,9%), já que a mistura de ambos forma a gasolina C usada como combustível pelos veículos. Como resultado, a taxa média anual de crescimento para o período 2002-2011 foi de 2,3%.

Com um aumento de 2,8% em comparação a 2010, o Sudeste foi a região que mais produziu: 5,7 milhões m<sup>3</sup>, equivalente a 65,9% da produção nacional.

As demais regiões também seguiram a tendência de alta: Norte (760%, para 92,1 mil m<sup>3</sup>, 1,1% do total nacional); Nordeste (20,1%, para 1 milhão m<sup>3</sup>, 11,6% do total); Sul (30%, para 365,9 mil m<sup>3</sup>, 4,2% do total); e Centro-Oeste (10,9%, para 1,5 milhão m<sup>3</sup>, 17,2% do total).

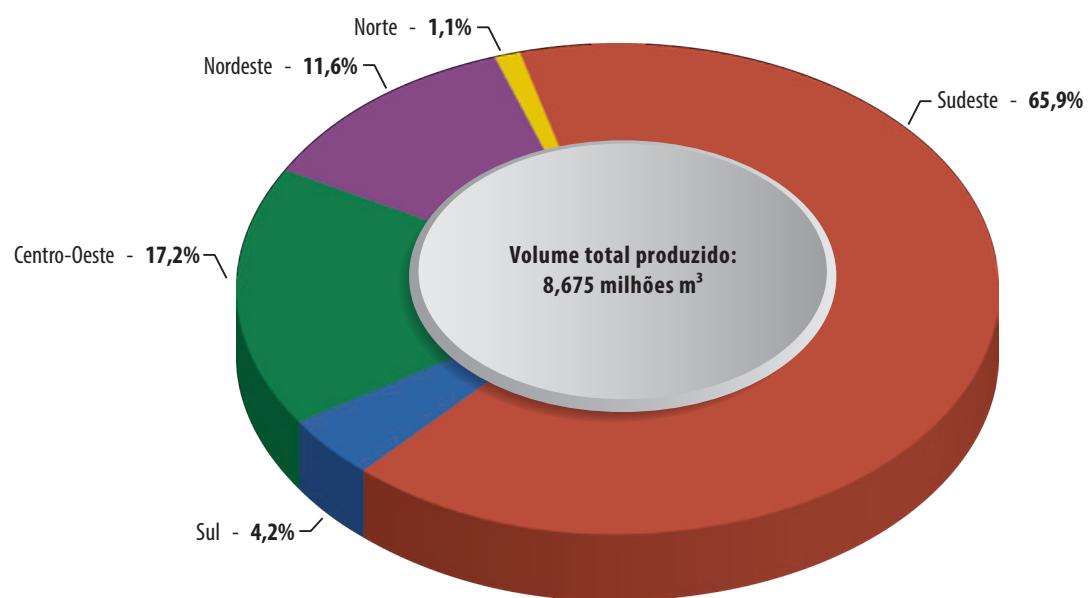
Por estados, São Paulo foi o de maior destaque, com 4,8 milhões m<sup>3</sup>, 55,9% da produção nacional, apesar da queda de 0,3% em sua produção de etanol anidro.

**Tabela 4.2:** Produção de etanol anidro, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

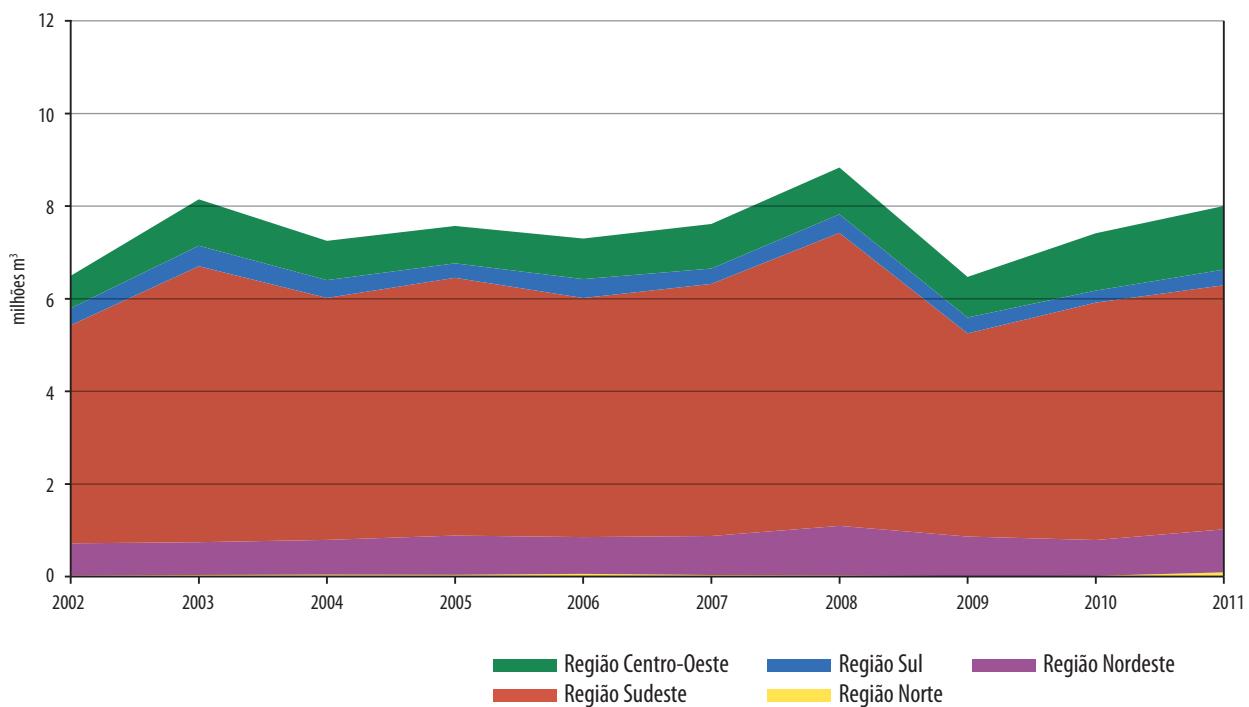
Grandes regiões e unidades da Federação	Produção de etanol anidro (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>7.040,00</b>	<b>8.831,67</b>	<b>7.858,78</b>	<b>8.207,74</b>	<b>7.912,89</b>	<b>8.254,24</b>	<b>9.576,91</b>	<b>7.013,83</b>	<b>8.036,54</b>	<b>8.675,32</b>	<b>7,95</b>
<b>Região Norte</b>	<b>16,68</b>	<b>30,70</b>	<b>38,29</b>	<b>33,90</b>	<b>56,79</b>	<b>29,75</b>	<b>20,78</b>	<b>4,11</b>	<b>10,71</b>	<b>92,09</b>	<b>759,59</b>
Amazonas	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Pará	16,68	30,70	38,29	29,79	47,35	29,75	19,65	4,11	6,20	16,75	170,23
Tocantins	-	-	-	4,11	9,44	-	1,13	-	4,52	75,34	1.568,64
<b>Região Nordeste</b>	<b>755,13</b>	<b>767,61</b>	<b>814,40</b>	<b>919,76</b>	<b>861,15</b>	<b>914,12</b>	<b>1.160,05</b>	<b>926,33</b>	<b>839,10</b>	<b>1.007,92</b>	<b>20,12</b>
Maranhão	77,36	84,26	87,19	37,84	93,30	142,14	121,12	109,75	141,50	147,70	4,38
Piauí	11,23	18,03	15,13	14,10	51,70	26,64	33,14	35,81	33,11	34,75	4,97
Ceará	-	-	-	-	-	-	0,62	-	-	-	..
Rio Grande do Norte	67,09	53,76	26,77	60,22	66,97	20,16	40,63	34,93	52,73	51,40	-2,53
Paraíba	83,83	135,93	85,14	181,79	108,47	150,63	188,34	157,35	135,95	143,12	5,27
Pernambuco	148,21	173,93	245,36	251,96	199,67	183,32	260,98	159,56	158,91	182,19	14,65
Alagoas	294,32	238,73	281,79	259,23	243,42	282,21	398,30	369,37	245,29	362,63	47,84
Sergipe	30,32	32,03	28,69	28,59	32,31	23,03	28,48	15,73	12,41	19,88	60,18
Bahia	42,78	30,96	44,34	86,03	65,32	85,99	88,46	43,83	59,20	66,26	11,92
<b>Região Sudeste</b>	<b>5.110,78</b>	<b>6.465,96</b>	<b>5.668,73</b>	<b>6.039,07</b>	<b>5.601,11</b>	<b>5.906,44</b>	<b>6.864,48</b>	<b>4.760,48</b>	<b>5.561,89</b>	<b>5.719,17</b>	<b>2,83</b>
Minas Gerais	297,27	384,96	328,93	392,92	579,40	622,99	566,89	490,84	596,52	742,92	24,54
Espírito Santo	92,51	103,22	121,16	171,12	111,98	193,07	124,89	107,62	104,25	127,98	22,76
Rio de Janeiro	44,41	39,57	59,60	80,21	30,71	26,95	36,79	9,96	-	-	..
São Paulo	4.676,60	5.938,21	5.159,04	5.394,82	4.879,02	5.063,43	6.135,91	4.152,06	4.861,13	4.848,28	-0,26
<b>Região Sul</b>	<b>396,62</b>	<b>479,96</b>	<b>417,67</b>	<b>339,38</b>	<b>443,43</b>	<b>359,44</b>	<b>434,68</b>	<b>372,34</b>	<b>281,44</b>	<b>365,89</b>	<b>30,00</b>
Paraná	396,62	479,96	417,67	339,38	443,43	359,44	434,68	372,34	281,44	365,89	30,00
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>760,79</b>	<b>1.087,44</b>	<b>919,68</b>	<b>875,63</b>	<b>950,40</b>	<b>1.044,49</b>	<b>1.096,93</b>	<b>950,57</b>	<b>1.343,40</b>	<b>1.490,26</b>	<b>10,93</b>
Mato Grosso do Sul	211,06	219,67	173,62	218,09	207,15	214,21	236,24	242,60	360,98	436,13	20,82
Mato Grosso	323,53	482,30	428,46	287,77	325,92	377,41	352,30	271,57	274,15	329,53	20,20
Goiás	226,20	385,46	317,61	369,78	417,33	452,87	508,38	436,41	708,27	724,60	2,31

**Fonte:** MAPA/Sapcana.

**Nota:** Estão relacionadas apenas as Unidades da Federação onde houve produção de etanol anidro no período especificado.

**Gráfico 4.3:** Distribuição percentual da produção de etanol anidro, segundo grandes regiões – 2011

**Fonte:** MAPA/Sapcana (tabela 4.2).

**Gráfico 4.4:** Evolução da produção de etanol anidro, segundo grandes regiões – 2002-2011

**Fonte:** MAPA/Sapcana (tabela 4.2).

A produção de etanol hidratado caiu 29,5%, totalizando 14,2 milhões m<sup>3</sup>, 62,1% da produção nacional de etanol. A taxa média de crescimento no período 2002-2011 foi de 11%.

A única região que registrou alta foi a Norte, de 58,7%, para 77,8 mil m<sup>3</sup>, 0,5% do total nacional. O Nordeste teve baixa de 5,4%, para 930,6 mil m<sup>3</sup>, 6,5% do total; o Sul apresentou queda de 29%, para 1,04 milhão m<sup>3</sup>, 7,3% do total nacional; e o Centro-Oeste registrou decréscimo de 15,8%, para 3,7 milhões m<sup>3</sup>, 25,9% do total.

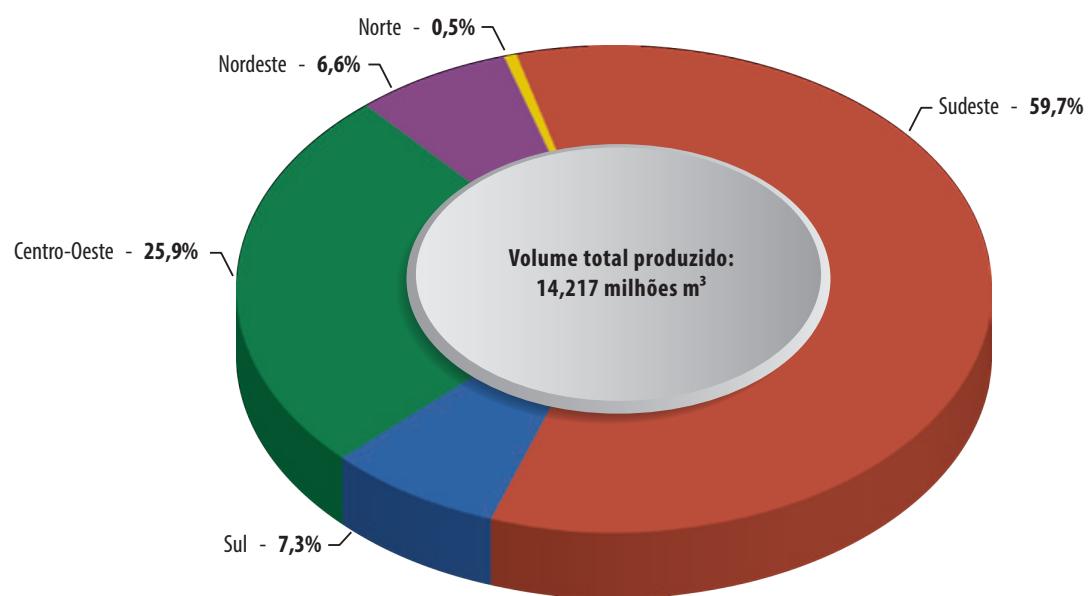
O Sudeste se manteve como a maior região produtora de etanol hidratado, com 59,7% do total nacional, apesar da queda de 36,2% na produção, para 8,5 milhões m<sup>3</sup>. São Paulo também continuou como o maior estado produtor, mesmo com o decréscimo de 36,8% em sua produção, para 6,98 milhões m<sup>3</sup>, 49,1% da produção nacional.

**Tabela 4.3:** Produção de etanol hidratado, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

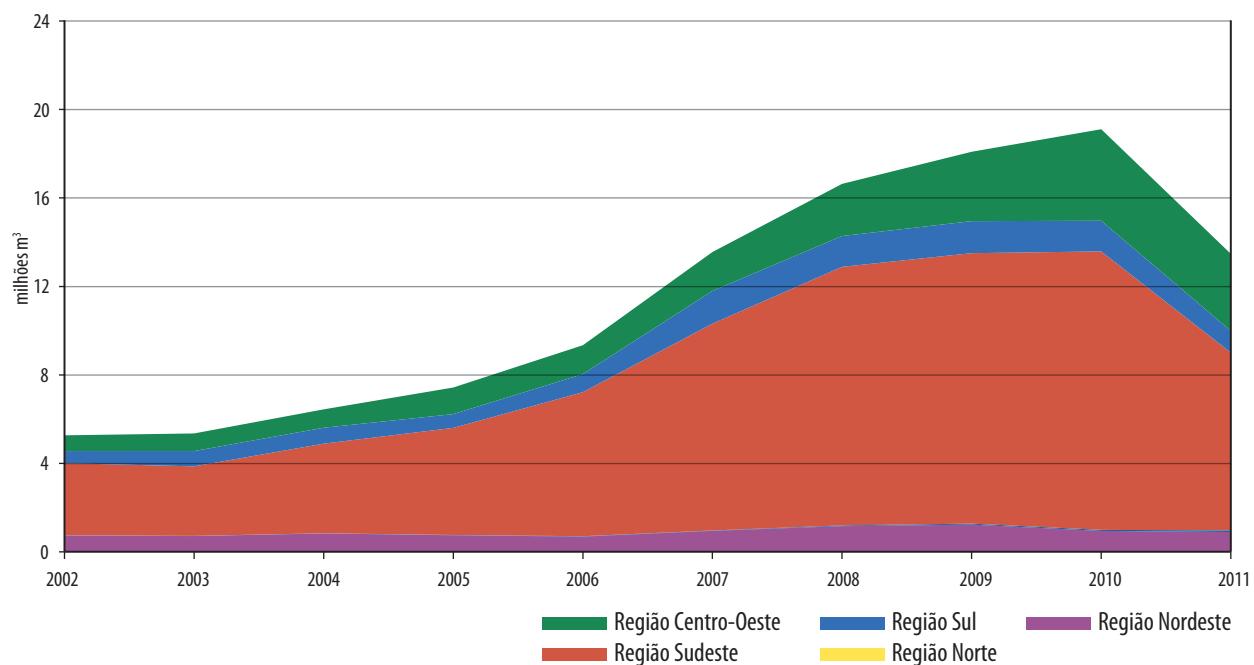
Grandes regiões e unidades da Federação	Produção de etanol hidratado (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>5.548,63</b>	<b>5.638,29</b>	<b>6.788,47</b>	<b>7.832,15</b>	<b>9.851,38</b>	<b>14.302,66</b>	<b>17.556,28</b>	<b>19.089,27</b>	<b>20.166,88</b>	<b>14.217,18</b>	<b>-29,50</b>
<b>Região Norte</b>	<b>13,64</b>	<b>8,69</b>	<b>9,24</b>	<b>13,61</b>	<b>19,09</b>	<b>17,91</b>	<b>34,90</b>	<b>47,62</b>	<b>48,99</b>	<b>77,77</b>	<b>58,73</b>
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	1,49	2,68	80,05
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	8,55	10,76	12,42	15,36
Amazonas	3,89	4,38	4,67	6,01	5,65	8,26	7,96	4,74	7,14	6,43	-9,92
Pará	9,75	4,32	4,57	7,49	11,32	9,64	25,26	31,91	17,61	22,39	27,13
Tocantins	-	-	-	0,11	2,13	-	1,68	2,42	11,99	33,85	182,31
<b>Região Nordeste</b>	<b>763,15</b>	<b>737,61</b>	<b>861,09</b>	<b>775,80</b>	<b>711,40</b>	<b>987,60</b>	<b>1.211,57</b>	<b>1.284,18</b>	<b>983,80</b>	<b>930,61</b>	<b>-5,41</b>
Maranhão	6,22	5,61	8,72	11,08	20,26	50,15	60,44	58,75	39,12	30,67	-21,59
Piauí	11,60	4,35	4,33	5,83	13,95	9,53	11,42	5,15	2,39	1,88	-21,23
Ceará	0,98	0,32	0,15	1,02	1,00	0,57	6,90	10,76	4,04	8,78	117,32
Rio Grande do Norte	66,25	31,71	37,44	39,14	28,60	35,44	46,77	82,36	49,30	44,52	-9,69
Paraíba	135,88	131,75	158,66	171,71	147,47	212,88	213,15	237,95	182,13	184,84	1,49
Pernambuco	152,07	165,27	151,66	128,22	112,28	212,07	297,94	309,47	237,11	184,69	-22,11
Alagoas	344,89	351,10	447,87	361,04	328,90	399,25	494,34	421,62	330,25	359,07	8,73
Sergipe	28,86	29,47	33,78	39,05	30,48	12,46	29,09	85,39	68,50	78,02	13,90
Bahia	16,40	18,04	18,49	18,72	28,45	55,26	51,53	72,74	70,97	38,14	-46,26
<b>Região Sudeste</b>	<b>3.441,03</b>	<b>3.320,67</b>	<b>4.279,67</b>	<b>5.115,17</b>	<b>6.877,56</b>	<b>9.875,79</b>	<b>12.347,86</b>	<b>12.915,91</b>	<b>13.298,17</b>	<b>8.489,67</b>	<b>-36,16</b>
Minas Gerais	261,14	400,27	429,32	525,88	691,18	1.167,92	1.634,03	1.793,39	2.084,00	1.362,74	-34,61
Espírito Santo	59,79	48,55	46,67	46,27	47,48	88,72	125,43	130,73	104,37	69,02	-33,87
Rio de Janeiro	62,19	65,17	101,65	84,08	59,52	93,32	89,20	102,86	69,87	81,26	16,29
São Paulo	3.057,92	2.806,68	3.702,04	4.458,95	6.079,38	8.525,84	10.499,20	10.888,94	11.039,93	6.976,65	-36,81
<b>Região Sul</b>	<b>578,33</b>	<b>729,49</b>	<b>760,64</b>	<b>656,29</b>	<b>864,81</b>	<b>1.563,79</b>	<b>1.471,32</b>	<b>1.528,92</b>	<b>1.464,59</b>	<b>1.039,75</b>	<b>-29,01</b>
Paraná	571,92	723,44	755,82	652,95	859,31	1.556,79	1.465,00	1.526,46	1.458,79	1.033,18	-29,18
Rio Grande do Sul	6,41	6,05	4,82	3,34	5,50	7,00	6,32	2,46	5,81	6,58	13,26
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>752,48</b>	<b>841,82</b>	<b>877,83</b>	<b>1.271,28</b>	<b>1.378,51</b>	<b>1.857,57</b>	<b>2.490,64</b>	<b>3.312,64</b>	<b>4.371,33</b>	<b>3.679,39</b>	<b>-15,83</b>
Mato Grosso do Sul	211,58	252,44	239,99	401,83	437,40	659,43	709,03	1.088,88	1.520,53	1.194,17	-21,46
Mato Grosso	334,30	313,08	364,17	436,01	485,88	486,18	546,22	538,35	579,38	532,58	-8,08
Goiás	206,60	276,31	273,67	433,43	455,24	711,96	1.235,39	1.685,42	2.271,42	1.952,65	-14,03

**Fonte:** MAPA/Sapcana.

**Nota:** Estão relacionadas apenas as Unidades da Federação onde houve produção de etanol hidratado no período especificado.

**Gráfico 4.5:** Distribuição percentual da produção de etanol hidratado, segundo grandes regiões – 2011

**Fonte:** MAPA/Sapcana (tabela 4.3).

**Gráfico 4.6:** Evolução da produção de etanol hidratado, por grandes regiões – 2002-2011

**Fonte:** MAPA/Sapcana (tabela 4.3).

## 4.2 Importação e Exportação

Em 2011, as importações de etanol do Brasil chegaram a 1,14 milhão de m<sup>3</sup>, sendo que 96,7% desse volume foram originados nos Estados Unidos. Também houve importação de alguns países das Américas Central e do Sul (0,1% do total) e da Europa (3,2% do total).

Já o volume exportado de etanol atingiu 1,96 milhão m<sup>3</sup>, após alta de 3,4%. As exportações nacionais de etanol tiveram como principal destino a América do Norte, que absorveu 668 mil m<sup>3</sup>, 34% do total, após alta de 91,7%. Só os Estados Unidos importaram 663,9 mil m<sup>3</sup>, 33,8% do total, um acréscimo de 111,9% em relação a 2010. Este aumento foi impulsionado pelos prêmios pagos pelos Estados Unidos para o etanol avançado, categoria em que o etanol de cana-de-açúcar está incluído por ter emissões reduzidas. Com o prêmio pago pelo produto brasileiro, o Brasil pôde exportar etanol de cana e importar etanol de milho, e ainda ganhar um prêmio na operação.

O segundo lugar coube à região Ásia–Pacífico, com 624,9 mil m<sup>3</sup>, 31,85 do total das exportações, após 17,4% de queda. Em seguida, vieram as Américas Central e do Sul, responsáveis pela compra de 372,3 mil m<sup>3</sup>, 19% das exportações brasileiras de etanol, um volume 85,9% maior que em 2010.

A quarta posição coube ao continente europeu, com 193,2 mil m<sup>3</sup>, 9,8% do total, uma redução de 59,5% frente ao ano anterior. Em relação ao continente africano, verificou-se que sua participação foi de 105,5 mil m<sup>3</sup>, 5,4%, uma queda de 10,1% em relação a 2010.

Em 2011, não ocorreram exportações para o Oriente Médio.

**Tabela 4.4:** Importação de etanol, segundo regiões geográficas e países – 2011

Regiões geográficas e países	Importação de etanol (m <sup>3</sup> )
<b>Total</b>	<b>1.136.901</b>
<b>América do Norte</b>	<b>1.099.623</b>
Estados Unidos	1.099.612
México	10
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>790</b>
Barbados	88
Jamaica	285
Trinidad e Tobago	417
<b>Europa</b>	<b>36.489</b>
Alemanha	61
Espanha	11
França	1.674
Itália	9
Holanda	17
Reino Unido	34.718

**Fonte:** MDIC/Secex.

**Tabela 4.5:** Exportação de etanol, segundo regiões geográficas e países – 2002-2011

Regiões geográficas e países	Exportação de etanol (m³)										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>797.124</b>	<b>765.025</b>	<b>2.432.618</b>	<b>2.592.293</b>	<b>3.428.863</b>	<b>3.532.668</b>	<b>5.123.820</b>	<b>3.323.467</b>	<b>1.900.165</b>	<b>1.964.018</b>	<b>3,36</b>
<b>América do Norte</b>	<b>89.568</b>	<b>85.893</b>	<b>545.613</b>	<b>387.652</b>	<b>1.836.156</b>	<b>972.212</b>	<b>1.776.481</b>	<b>358.984</b>	<b>348.494</b>	<b>668.005</b>	<b>91,68</b>
Canadá	-	-	26.334	26.839	18.855	4.250	37.467	-	-	-	..
Estados Unidos	35.054	44.958	428.863	260.715	1.767.060	918.752	1.709.084	285.244	313.394	663.925	111,85
México	54.515	40.935	90.417	100.098	50.241	49.210	29.930	73.740	35.100	4.080	-88,38
<b>Américas Central e do Sul</b>	<b>163.962</b>	<b>172.779</b>	<b>305.537</b>	<b>552.374</b>	<b>609.211</b>	<b>898.737</b>	<b>1.160.262</b>	<b>783.144</b>	<b>200.309</b>	<b>372.343</b>	<b>85,88</b>
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	-	5.945	16.415	176,11
Chile	-	5	1.131	1.287	1.324	2.006	2.843	1.677	5.477	5.536	1,08
Colômbia	10.102	1.555	-	-	10.320	5.390	8.187	2.420	-	8	..
Costa Rica	29.607	32.491	117.893	126.693	91.265	170.367	109.504	100.276	-	-	..
El Salvador	-	15.679	29.154	157.851	181.143	224.397	356.238	71.101	-	50.083	..
Equador	-	-	-	-	1.646	7.072	3.965	-	4.903	25	-99,49
Jamaica	118.695	104.077	135.759	133.288	131.543	308.968	436.503	437.657	138.622	137.589	-0,75
Paraguai	1.024	79	977	-	-	-	5.068	7	74	15	-79,73
Porto Rico	-	-	5.243	10.261	10.371	13.993	10.246	22.150	32.253	20.255	-37,20
República Dominicana	-	-	-	13.452	-	5.428	1.617	4.001	2.010	1.310	-34,83
Trinidad e Tobago	-	14.965	7.155	36.116	71.579	158.869	224.510	139.951	6.636	135.881	1.947,63
Uruguai	-	-	-	453	440	658	466	445	3.071	5.050	64,44
Venezuela	51	117	2.903	49.478	104.605	-	-	-	965	-	..
Outros	4.483	3.810	5.323	23.495	4.975	1.589	1.116	3.459	353	176	-50,14
<b>Europa</b>	<b>126.997</b>	<b>213.938</b>	<b>434.673</b>	<b>569.937</b>	<b>600.167</b>	<b>1.007.913</b>	<b>1.498.807</b>	<b>938.360</b>	<b>477.259</b>	<b>193.233</b>	<b>-59,51</b>
Alemanha	-	-	-	-	-	-	4.486	-	-	4	..
Bélgica	2.529	4.818	3.625	1.400	-	1.611	6.277	5.016	4.900	18.028	267,92
Espanha	2.860	568	375	-	173	4.698	4.911	-	-	-	..
Finlândia	-	5.737	12.429	-	-	19.986	41.477	26.812	14.843	-	..
França	26	-	7.106	-	8.900	5.064	10.213	-	-	-	..
Holanda	60.416	85.680	168.573	259.403	346.615	808.557	1.332.756	678.466	238.988	95.504	-60,04
Noruega	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000	-	..
Reino Unido	72	4	-	13.662	27.008	47.784	81.972	161.637	160.336	20	-99,99
Suécia	44.917	100.395	195.337	245.891	204.614	116.466	5.142	-	-	-	..
Suíça	5.037	10.853	22.401	9.896	-	-	11.572	54.724	52.158	79.677	52,76
Turquia	5.087	5.701	23.181	29.313	12.856	3.747	-	-	-	-	..
Outros	6.053	184	1.647	10.372	1	-	1	11.705	34	-	..
<b>Oriente Médio</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>43.849</b>	<b>5.191,3</b>	<b>29.527,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>..</b>
Emirados Árabes Unidos	-	-	-	-	-	43.749	5.162	23.814	-	-	..
Outros	-	-	-	-	48	100	29	5.713	-	-	..
<b>África</b>	<b>82.383</b>	<b>81.652</b>	<b>124.766</b>	<b>131.723</b>	<b>55.531</b>	<b>172.578</b>	<b>137.676</b>	<b>180.723</b>	<b>117.398</b>	<b>105.511</b>	<b>-10,13</b>
África do Sul	4.447	4.097	-	-	2.008	-	5.563	12.318	3.556	11.368	219,69
Angola	522	413	5.848	6.577	3.178	11.661	9.871	35.118	14.548	12.173	-16,33
Gana	13.456	28.170	7.849	3.861	6.075	33.172	19.759	14.803	18.874	8.314	-55,95
Nigéria	58.425	48.248	109.096	118.441	42.680	122.879	97.888	115.766	80.123	73.603	-8,14
Serra Leoa	1.133	328	803	1.566	648	2.355	2.313	1.659	82	32	-60,98
Outros	4.401	397	1.170	1.278	942	2.511	2.281	1.059	215	21	-90,23
<b>Ásia-Pacífico</b>	<b>334.213</b>	<b>210.763</b>	<b>1.022.029</b>	<b>950.607</b>	<b>327.750</b>	<b>437.379</b>	<b>545.403</b>	<b>1.032.729</b>	<b>756.705</b>	<b>624.926</b>	<b>-17,41</b>
Austrália	161	-	-	-	-	-	6.374	8.040	19.338	16.443	-14,97
China	-	-	-	-	-	-	4.050	-	24	-	..
Cingapura	9.629	15.761	29.595	3.603	-	-	10.706	19.464	6.500	-	..
Coreia do Norte	5.385	23.295	-	-	-	4.790	1.755	11.181	-	-	..
Coreia do Sul	169.199	56.436	281.230	216.356	92.273	66.693	186.782	313.714	375.309	300.045	-20,05
Filipinas	5.477	-	2.021	4.499	-	1.564	4.522	32.799	26.679	-	..
Índia	9.412	23.991	441.050	410.757	10.074	-	66.510	367.570	58.603	27.565	-52,96
Japão	120.359	91.281	225.437	315.392	225.403	364.003	263.473	279.961	261.672	280.873	7,34
Nova Zelândia	-	-	-	-	-	-	-	-	3.597	-	..
Outros	14.590	-	42.695	-	-	329	1.230	-	4.983	-	..

Fonte: MDIC/Secex.

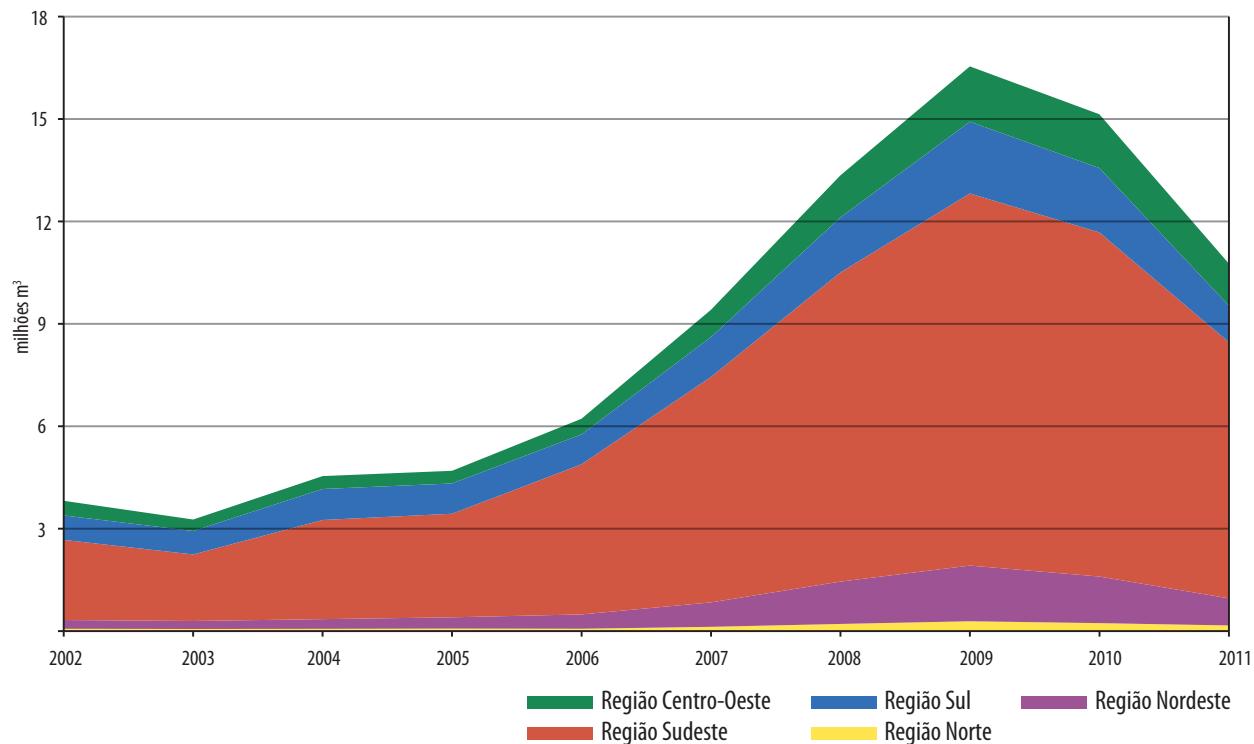
## 4.3 Distribuição

Por ser adicionado à gasolina A para a formulação da gasolina C automotiva, a participação do etanol anidro no mercado de distribuição é proporcional à da gasolina C. A partir do volume de vendas desta última e dos percentuais de adição de etanol anidro vigentes em 2011 (25% de janeiro a setembro e 20% de outubro a dezembro), pode-se estimar que o volume de vendas de etanol anidro ficou em torno de 8,4 milhões m<sup>3</sup>. Isto representou um acréscimo de 18,2% em relação aos 7,1 milhões m<sup>3</sup> vendidos em 2010.

As vendas das distribuidoras de etanol hidratado, por sua vez, totalizaram 10,9 milhões m<sup>3</sup> em 2011, um volume 27,7% inferior ao de 2010. Todas as regiões do Brasil apresentaram baixa em suas vendas. O Sudeste, responsável por 70,2% do mercado nacional, equivalente a 7,6 milhões m<sup>3</sup>, teve queda de 23,9%. As regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste tiveram, respectivamente, os seguintes decréscimos em suas vendas: 30,4%, 41,7%, 43% e 21,4%.

São Paulo, responsável por 59,5% do mercado nacional, registrou queda de 22,5% nas vendas de etanol hidratado, para 6,5 milhões m<sup>3</sup>.

**Gráfico 4.7:** Evolução das vendas, pelas distribuidoras, de etanol hidratado, segundo grandes regiões – 2002-2011



**Fonte:** ANP/SAB (tabela 4.6).

Em 2011, três empresas concentraram 55,7% das vendas de etanol hidratado: BR (21,3%), Raízen (18%) e Ipiranga (16,4%). Os 44,3% restantes ficaram pulverizados entre 150 distribuidoras.

As vendas de etanol anidro (8,4 milhões m<sup>3</sup>) e hidratado (10,9 milhões m<sup>3</sup>) foram inferiores às de gasolina A (27,1 milhões m<sup>3</sup>).

**Tabela 4.6:** Vendas de etanol hidratado, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Vendas de etanol hidratado pelas distribuidoras (mil m <sup>3</sup> )										11/10 %
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>3.791,88</b>	<b>3.245,32</b>	<b>4.512,93</b>	<b>4.667,22</b>	<b>6.186,55</b>	<b>9.366,84</b>	<b>13.290,10</b>	<b>16.470,95</b>	<b>15.074,30</b>	<b>10.899,22</b>	<b>-27,70</b>
<b>Região Norte</b>	<b>56,29</b>	<b>50,60</b>	<b>54,98</b>	<b>62,68</b>	<b>57,77</b>	<b>113,63</b>	<b>197,77</b>	<b>275,85</b>	<b>221,36</b>	<b>154,07</b>	<b>-30,40</b>
Rondônia	14,54	11,94	12,74	13,63	10,62	21,53	40,58	57,19	40,08	26,51	-33,86
Acre	4,43	3,65	3,75	4,00	4,14	6,37	9,51	11,95	9,49	8,58	-9,58
Amazonas	12,27	12,56	13,53	19,02	16,27	32,50	54,70	79,60	54,88	40,52	-26,17
Roraima	1,00	0,57	0,58	0,74	1,30	2,26	2,87	2,91	2,76	2,49	-9,78
Pará	9,70	8,83	10,51	10,81	10,37	17,75	31,55	46,19	46,97	33,57	-28,53
Amapá	1,30	0,88	0,77	0,89	0,93	1,45	2,77	8,30	6,72	4,93	-26,60
Tocantins	13,04	12,17	13,09	13,60	14,16	31,76	55,78	69,71	60,46	37,47	-38,02
<b>Região Nordeste</b>	<b>255,50</b>	<b>233,85</b>	<b>282,56</b>	<b>328,33</b>	<b>417,41</b>	<b>712,96</b>	<b>1.235,70</b>	<b>1.625,37</b>	<b>1.360,03</b>	<b>793,48</b>	<b>-41,66</b>
Maranhão	9,53	8,60	8,26	11,27	16,59	49,10	107,36	142,65	88,46	35,20	-60,21
Piauí	18,31	15,45	16,22	14,97	14,04	19,44	28,27	33,11	19,25	13,86	-28,01
Ceará	44,26	34,24	35,62	40,50	66,10	107,88	152,94	174,59	157,51	113,61	-27,87
Rio Grande do Norte	22,23	18,01	23,36	26,50	33,37	67,38	94,71	98,37	79,16	55,27	-30,17
Paraíba	22,63	30,45	32,05	34,03	36,60	63,59	89,66	112,98	86,56	58,02	-32,97
Pernambuco	51,14	43,30	69,22	93,53	107,51	163,31	280,71	365,49	315,41	184,82	-41,40
Alagoas	19,04	20,05	23,52	26,90	34,90	51,46	83,10	104,51	76,10	53,24	-30,04
Sergipe	18,01	13,88	14,76	13,52	12,77	16,85	29,43	52,50	39,23	25,25	-35,65
Bahia	50,35	49,87	59,55	67,11	95,53	173,95	369,51	541,17	498,36	254,23	-48,99
<b>Região Sudeste</b>	<b>2.339,58</b>	<b>1.941,27</b>	<b>2.893,98</b>	<b>3.023,31</b>	<b>4.381,77</b>	<b>6.578,10</b>	<b>9.022,76</b>	<b>10.860,08</b>	<b>10.044,63</b>	<b>7.646,56</b>	<b>-23,87</b>
Minas Gerais	408,53	374,26	420,90	391,48	371,41	602,74	957,20	1.204,43	838,16	568,76	-32,14
Espírito Santo	41,87	36,54	36,72	50,55	42,43	70,83	137,25	172,83	85,76	55,73	-35,01
Rio de Janeiro	157,57	98,18	109,82	180,53	224,25	359,40	677,06	872,81	746,46	531,76	-28,76
São Paulo	1.731,62	1.432,30	2.326,54	2.400,75	3.743,68	5.545,12	7.251,25	8.610,00	8.374,26	6.490,31	-22,50
<b>Região Sul</b>	<b>713,56</b>	<b>683,83</b>	<b>904,65</b>	<b>883,41</b>	<b>872,40</b>	<b>1.163,95</b>	<b>1.605,38</b>	<b>2.094,71</b>	<b>1.878,49</b>	<b>1.071,58</b>	<b>-42,96</b>
Paraná	370,42	377,08	538,76	518,24	520,58	701,25	904,33	1.193,03	1.347,00	811,37	-39,76
Santa Catarina	164,03	155,00	173,87	175,27	193,06	242,40	376,16	498,65	290,59	123,08	-57,64
Rio Grande do Sul	179,12	151,75	192,01	189,90	158,76	220,30	324,89	403,03	240,89	137,12	-43,08
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>426,95</b>	<b>335,77</b>	<b>376,76</b>	<b>369,50</b>	<b>457,19</b>	<b>798,20</b>	<b>1.228,50</b>	<b>1.614,95</b>	<b>1.569,79</b>	<b>1.233,53</b>	<b>-21,42</b>
Mato Grosso do Sul	64,16	61,18	71,21	71,59	65,29	105,47	166,28	207,98	168,27	105,79	-37,13
Mato Grosso	84,20	40,02	59,25	70,98	72,47	107,20	276,85	393,94	416,31	338,64	-18,66
Goiás	171,19	145,39	170,10	149,38	238,58	435,31	610,59	773,68	851,08	705,07	-17,16
Distrito Federal	107,40	89,17	76,20	77,56	80,86	150,22	174,78	239,35	134,13	84,02	-37,36

**Fonte:** ANP/SAB. Dados até 2006, conforme a Portaria CNP n° 221/1981. Dados a partir de 2007, conforme Resolução ANP n° 17/2004.

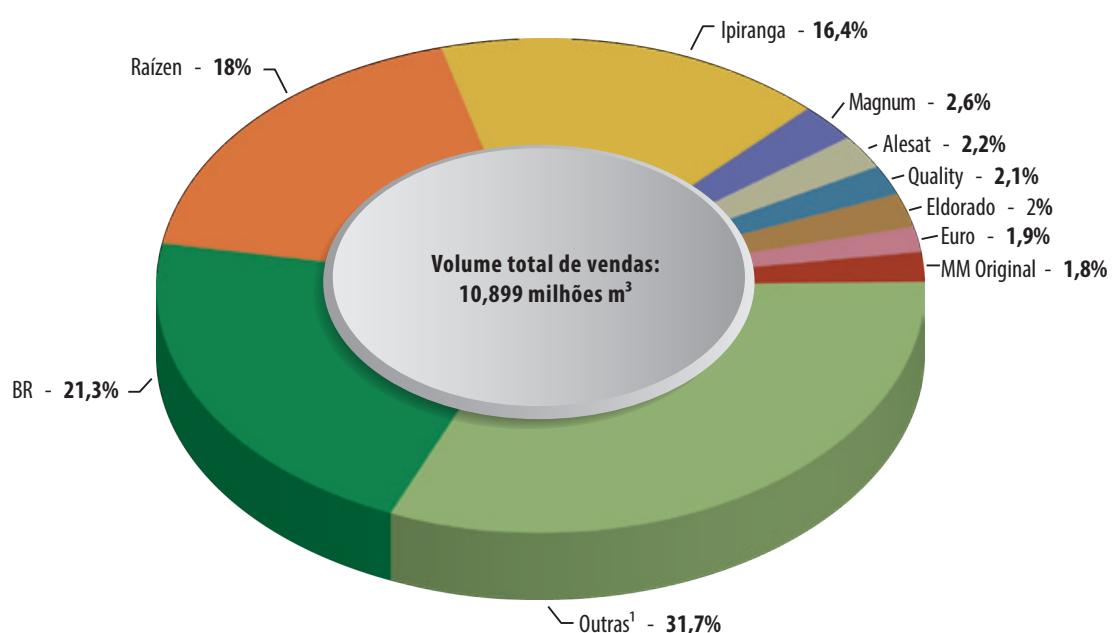
**Nota:** Até 2006, inclui as vendas e o consumo próprio das distribuidoras. A partir de 2007, inclui apenas as vendas.

**Tabela 4.7:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de etanol hidratado, em ordem decrescente – 2011

Distribuidoras	Participação (%)	Distribuidoras	Participação (%)
<b>Total (153 distribuidoras)</b>	<b>100,00</b>		
BR	21,3029	Mazp	0,0738
Raizen	17,9922	Ruff CJ	0,0721
Ipiranga	16,3693	Aguia	0,0701
Magnum	2,6104	Latina	0,0690
Alesat	2,2494	Aster	0,0590
Quality	2,0506	Naki	0,0534
Eldorado	1,9851	Rejaile	0,0531
Euro	1,9306	UBP Petróleo	0,0505
MM Original	1,8010	Charrua	0,0503
Petroluna	1,5802	Fan	0,0474
Brasil Oil	1,5364	Estrada	0,0461
Gigante	1,4844	MMP	0,0438
Petrosol	1,4132	Ciax	0,0421
Gpetro	1,3944	Temape	0,0421
Manguinhos	1,3621	Atlântica	0,0402
Petromais	1,3190	Soll	0,0400
Tube Toy's	1,1042	Jacar	0,0367
Fera	1,0875	Watt	0,0349
STS	0,9891	Santarem	0,0333
Aspen	0,9468	Hora	0,0326
Gran Petro	0,9174	Rodoil	0,0275
Petronova	0,7978	Tobras	0,0270
Vega	0,6727	Petromotor	0,0269
Petrozara	0,6683	America Latina	0,0259
SR	0,6334	Stang	0,0239
Ciapetro	0,5857	Aliança	0,0236
Pedevesa	0,5369	Acol	0,0235
Petroball	0,5278	Araguaia	0,0211
Royal Fic	0,5111	Megapetro	0,0207
Arrows	0,4597	Global	0,0188
Petrogoiás	0,4471	Flexpetro	0,0175
Petrosul	0,4105	Liderpetro	0,0154
Sky Lub	0,4011	Dibrape	0,0151
Flórida	0,3972	Atlanta	0,0132
Total	0,3700	Nordeste	0,0123
Gasforte	0,3622	Uni	0,0117
Idaza	0,3381	Walendowsky	0,0110
Torrão	0,3367	Americanoil	0,0106
Petronossa	0,3353	Sul Combustíveis	0,0096
Small	0,3119	Maxsul	0,0096
Podium	0,2966	DNP	0,0084
Alfa	0,2902	Petroexpress	0,0084
Zema	0,2793	Sauro	0,0081
Petropar	0,2677	PDV Brasil	0,0078
SP	0,2634	Sul America	0,0071
Arogas	0,2365	Mister Oil	0,0055
Petrovalle	0,2264	AM2	0,0051
Dislub	0,2174	WD Distribuidora	0,0048
Gasdiesel	0,2153	Pantera	0,0047
Premium	0,2028	Tabocão	0,0045
Simarelli	0,1896	Monte Cabral	0,0045
Oidental	0,1891	Rede Brasil	0,0036
Ouro Negro	0,1837	RZD	0,0036
Sabba	0,1832	Rio Grande	0,0035
Petrox	0,1812	Sulpetro	0,0019
Setta	0,1811	Alcoolpetro	0,0018
Federal	0,1765	ArtPetro	0,0014
Atem's	0,1637	Batuvy	0,0012
Ello-Puma	0,1657	Direcional	0,0008
Taurus	0,1323	Tower	0,0007
Petrobahia	0,1315	Monte Carmelo	0,0005
America Latina	0,1310	Carbopetro	0,0004
Larco	0,1257	Realcool	0,0004
Mime	0,1253	Gol Combustíveis	0,0003
Potencial	0,1203	Queiroz	0,0003
Saara	0,1163	Temope	0,0003
Petroluz	0,1155	Danpetro	0,0002
Petrogold	0,1121	Manguary	0,0002
Petroserra	0,1084	Meta	0,0001
Rede Sol	0,1023	Ecoverde	0,00014
D'Mais	0,0962	Isabella	0,00012
Equador	0,0950	Beta	0,00007
Tinspetro	0,0872	Pantera	0,00005
RM Petróleo	0,0837	Vetor	0,00003
Pelikano	0,0787	Ecológica	0,00002
Petronac	0,0783	Triângulo	0,00001
Rio Branco	0,0753		

**Fonte:** ANP/SAB, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

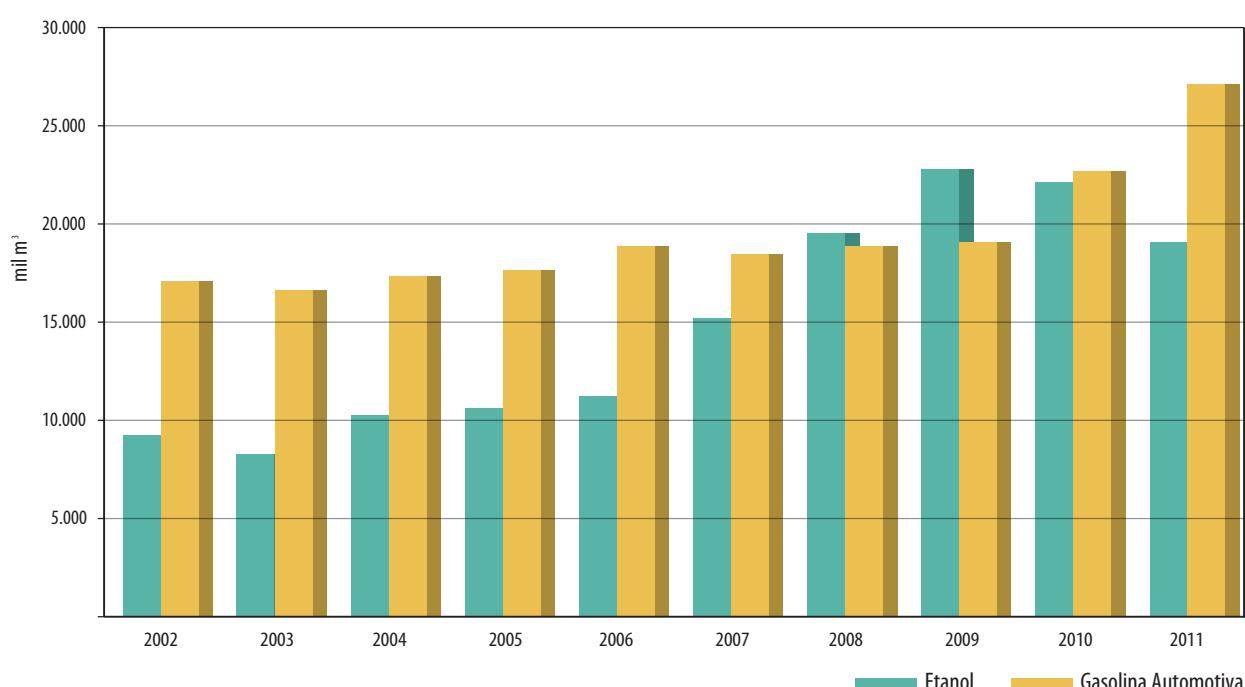
**Gráfico 4.8:** Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de etanol hidratado – 2011



**Fonte:** ANP/SAB (tabelas 4.6 e 4.7).

<sup>1</sup>Inclui outras 144 distribuidoras.

**Gráfico 4.9:** Vendas de etanol<sup>1</sup> e gasolina automotiva<sup>2</sup> no Brasil – 2002-2011



**Fonte:** ANP/SPP.

<sup>1</sup>Inclui as vendas de etanol hidratado e anidro misturado na gasolina C. <sup>2</sup>Inclui apenas a gasolina A, exclui o etanol anidro misturado à gasolina C.

## 4.4 Preços do Etanol Hidratado ao Consumidor

Em 2011, o preço médio anual do etanol hidratado ao consumidor foi de R\$ 1,996/litro, valor 19,6% superior ao registrado no ano anterior. Os preços mais altos foram verificados na Região Norte, cuja média observada foi de R\$ 2,303/litro, alavancada pelos estados do Acre (R\$ 2,486/litro), Roraima (R\$ 2,451/litro) e Rondônia (R\$ 2,374/litro). Os mais baixos foram observados no Sudeste (R\$ 1,937/litro) e no Estado de São Paulo (R\$ 1,865/litro).

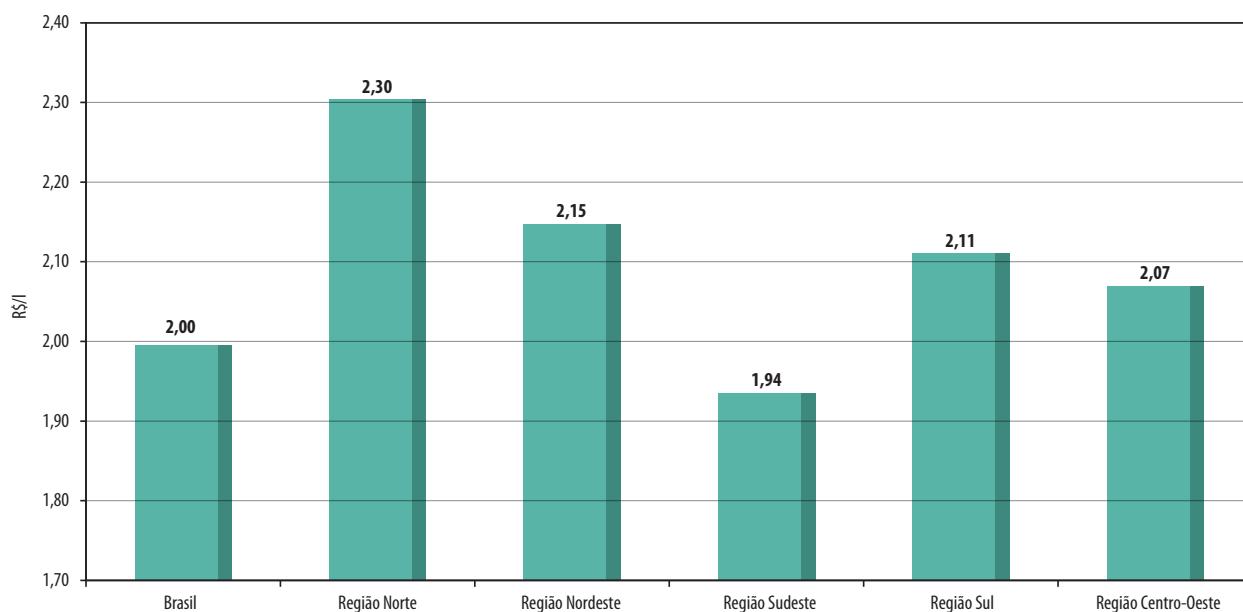
**Tabela 4.8:** Preço médio do etanol hidratado combustível ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2002-2012

Grandes regiões e unidades da Federação	Preço médio <sup>1</sup> do etanol hidratado combustível ao consumidor (R\$/litro)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Brasil</b>	<b>1,038</b>	<b>1,347</b>	<b>1,212</b>	<b>1,385</b>	<b>1,634</b>	<b>1,448</b>	<b>1,445</b>	<b>1,485</b>	<b>1,669</b>	<b>1,996</b>
<b>Região Norte</b>	<b>1,311</b>	<b>1,764</b>	<b>1,644</b>	<b>1,838</b>	<b>2,137</b>	<b>1,894</b>	<b>1,900</b>	<b>1,894</b>	<b>2,067</b>	<b>2,303</b>
Rondônia	1,306	1,727	1,585	1,815	2,138	1,899	1,861	1,856	2,065	2,374
Acre	1,360	1,819	1,769	1,946	2,259	2,067	2,100	2,114	2,408	2,486
Amazonas	1,228	1,616	1,497	1,831	2,046	1,771	1,780	1,815	2,031	2,288
Roraima	1,363	1,751	1,624	2,041	2,233	2,057	2,140	2,157	2,312	2,451
Pará	1,356	1,931	1,877	2,020	2,322	2,129	2,152	2,095	2,130	2,345
Amapá	1,382	1,949	1,873	2,016	2,186	2,001	2,138	2,016	2,182	2,282
Tocantins	1,236	1,559	1,373	1,634	2,024	1,742	1,744	1,729	1,889	2,112
<b>Região Nordeste</b>	<b>1,145</b>	<b>1,534</b>	<b>1,435</b>	<b>1,678</b>	<b>1,911</b>	<b>1,718</b>	<b>1,761</b>	<b>1,746</b>	<b>1,899</b>	<b>2,148</b>
Maranhão	1,260	1,728	1,624	1,817	2,067	1,869	1,802	1,778	1,914	2,186
Piauí	1,261	1,711	1,634	1,922	2,124	1,918	1,913	1,885	1,998	2,278
Ceará	1,158	1,557	1,426	1,670	1,919	1,735	1,819	1,803	1,907	2,132
Rio Grande do Norte	1,123	1,582	1,401	1,654	1,885	1,651	1,806	1,828	1,957	2,216
Paraíba	1,103	1,479	1,400	1,635	1,892	1,730	1,758	1,692	1,849	2,100
Pernambuco	1,062	1,414	1,332	1,585	1,847	1,625	1,697	1,681	1,861	2,111
Alagoas	1,084	1,439	1,330	1,670	1,951	1,773	1,805	1,765	1,965	2,262
Sergipe	1,148	1,525	1,424	1,740	2,047	1,895	1,833	1,768	1,932	2,216
Bahia	1,213	1,598	1,491	1,707	1,861	1,692	1,702	1,728	1,877	2,095
<b>Região Sudeste</b>	<b>0,962</b>	<b>1,246</b>	<b>1,087</b>	<b>1,273</b>	<b>1,531</b>	<b>1,369</b>	<b>1,358</b>	<b>1,405</b>	<b>1,600</b>	<b>1,937</b>
Minas Gerais	1,061	1,435	1,333	1,568	1,912	1,688	1,631	1,655	1,847	2,152
Espírito Santo	1,111	1,379	1,235	1,546	1,974	1,803	1,768	1,842	2,035	2,377
Rio de Janeiro	1,065	1,404	1,281	1,563	1,875	1,695	1,685	1,710	1,872	2,242
São Paulo	0,893	1,132	0,972	1,180	1,421	1,273	1,273	1,326	1,524	1,865
<b>Região Sul</b>	<b>1,095</b>	<b>1,412</b>	<b>1,302</b>	<b>1,523</b>	<b>1,791</b>	<b>1,554</b>	<b>1,533</b>	<b>1,582</b>	<b>1,762</b>	<b>2,111</b>
Paraná	0,950	1,234	1,156	1,392	1,657	1,444	1,407	1,471	1,628	1,966
Santa Catarina	1,150	1,485	1,375	1,621	1,823	1,708	1,698	1,731	1,960	2,342
Rio Grande do Sul	1,223	1,572	1,425	1,810	2,166	1,765	1,780	1,800	2,010	2,370
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>1,121</b>	<b>1,446</b>	<b>1,373</b>	<b>1,594</b>	<b>1,846</b>	<b>1,593</b>	<b>1,661</b>	<b>1,675</b>	<b>1,797</b>	<b>2,070</b>
Mato Grosso do Sul	1,114	1,474	1,435	1,653	1,943	1,728	1,738	1,738	1,825	2,081
Mato Grosso	1,165	1,559	1,507	1,738	1,995	1,514	1,425	1,440	1,708	1,959
Goiás	1,060	1,368	1,255	1,455	1,687	1,461	1,547	1,568	1,600	1,973
Distrito Federal	1,218	1,517	1,481	1,665	1,905	1,695	1,829	1,842	2,015	2,205

**Fonte:** ANP/CDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

**Nota:** Preços em valores correntes.

<sup>1</sup>A partir de novembro de 2004, o cálculo dos preços médios passou a ser ponderado com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

**Gráfico 4.10:** Preço médio de etanol hidratado ao consumidor, segundo grandes regiões – 2011

**Fonte:** ANP/CDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis) (tabela 4.8).

**Nota:** Preços em valores correntes.

# Biodiesel

## 4.5 Produção de Biodiesel

Em 2011, a capacidade nominal de produção de biodiesel (B100) foi de cerca de 6,8 milhões m<sup>3</sup>. Entretanto, a produção efetiva do Brasil foi de aproximadamente 2,7 milhões m<sup>3</sup>, o que correspondeu a 39,5% da capacidade total.

Entre os principais produtores de biodiesel, a Granol aparece em primeiro lugar, com 381,2 mil m<sup>3</sup> em suas duas unidades (Anápolis/GO e Cachoeira do Sul/RS). Logo depois, vem a Caramuru, com 240 mil m<sup>3</sup> em suas duas unidades (Ipameri/GO e São Simão/GO); a Oleoplan, com 237,8 mil m<sup>3</sup>; e, em seguida, a Petrobras, com 225,9 mil m<sup>3</sup> em suas três unidades (Candeias/BA, Montes Claros/MG e Quixadá/CE).

Em comparação a 2010, a produção de biodiesel (B100) foi 12% maior. Apenas as regiões Sudeste e Nordeste apresentaram baixa em sua produção. A primeira, de 9,7%, para 379,4 mil m<sup>3</sup>, 14,2% do total da produção nacional; e a outra, de 0,3%, para 176,4 mil m<sup>3</sup>, 6,6% do total.

Em contrapartida, as regiões Norte, Sul e Centro-Oeste registraram alta de, respectivamente, 8,8%, para 103,4 mil m<sup>3</sup>, 39% da produção nacional; 44,6%, para 976,9 mil m<sup>3</sup>, 36,6% do total; 1,8% para 1,04 mil m<sup>3</sup>, 38,8% do total.

**Tabela 4.9:** Capacidade nominal e produção de biodiesel<sup>1</sup> (B100), segundo unidades – 2011

<b>Unidade produtora<sup>2</sup></b>	<b>Município (UF)</b>	<b>Capacidade nominal<sup>3</sup> (m<sup>3</sup>/ano)</b>	<b>Produção (m<sup>3</sup>)</b>
<b>Total</b>		<b>6.770.862</b>	<b>2.672.759,9</b>
Abdiesel	Araguari (MG)	2.160	-
Abdiesel	Varginha (MG)	864	-
ADM	Rondonópolis (MT)	486.720	150.032,1
Agreco	Alto Araguaia (MT)	237.600	-
Agropalma	Belém (PA)	28.800	-
Agrosoja <sup>4</sup>	Sorriso (MT)	28.800	5.102,0
Amazonbio	Ji-Paraná (RO)	32.400	2.264,3
Araguassu	Porto Alegre do Norte (MT)	36.000	6.887,2
Barralcool	Barra do Bugres (MT)	68.566	17.432,1
Beira Rio	Terra Nova do Norte (MT)	4.320	-
Bianchini	Canoas (RS)	324.000	-
Big Frango	Rolândia (PR)	2.160	126,7
Binatural	Formosa (GO)	162.000	66.842,5
Bio Brazilian	Barra das Garças (MT)	35.280	19,6
Bio Óleo	Cuiabá (MT)	3.600	-
Bio Petro	Araraquara (SP)	69.998	2.450,9
Bio Vida	Várzea Grande (MT)	6.480	-
Biobrax	Una (BA)	35.280	-
Biocamp	Campo Verde (MT)	108.000	53.322,2
Biocapital	Charqueada (SP)	296.640	100.519,9
Biocar	Dourados (MS)	10.800	7.108,4
Bionasa	Porangatu (GO)	235.080	20.399,6
Bionorte	São Miguel do Araguaia (GO)	34.092	-
Biopar	Rolândia (PR)	43.200	22.630,6
Biopar	Nova Marilândia (MT)	36.000	13.107,0
Biosep	Três Pontas (MG)	12.960	3.970,4
Biotins	Paraíso do Tocantins (TO)	29.160	14.402,7
Bioverde	Taubaté (SP)	181.177	53.549,0
Brasil Ecodiesel	Iraquara (BA)	129.600	19.770,6
Brasil Ecodiesel	Porto Nacional (TO)	129.600	86.779,0
Brasil Ecodiesel	Rosário do Sul (RS)	129.600	67.605,8
Brasil Ecodiesel	São Luís (MA)	129.600	-
Bsbios	Passo Fundo (RS)	159.840	125.118,4
Bsbios Marialva	Marialva (PR)	127.080	92.061,2
Camera	Ijuí (RS)	144.000	106.867,4
Caramuru	Ipameri (GO)	225.000	98.268,5
Caramuru	São Simão (GO)	225.000	141.725,4
Cesbra	Volta Redonda (RJ)	60.012	7.716,0
Comanche	Simões Filho (BA)	120.600	3.347,6
Coomisa	Sapezal (MT)	4.320	-
Cooperbio	Cuiabá (MT)	122.400	76.960,6
Cooperfeliz	Feliz Natal (MT)	3.600	1.455,1
Delta	Rio Brilhante (MS)	108.000	23.891,5
Fertibom	Catanduva (SP)	119.988	31.798,4
Fiagril	Lucas do Rio Verde (MT)	202.680	140.238,0
Fusermann	Barbacena (MG)	10.800	-
Granol	Cachoeira do Sul (RS)	335.999	205.508,6
Granol	Anápolis (GO)	220.680	175.687,9
Grupal	Sorriso (MT)	43.200	22.751,5
Innovatti	Mairinque (SP)	10.800	687,3
JBS	Colider (MT)	36.000	2.952,2
JBS	Lins (SP)	201.683	99.503,2
Minerva	Palmeiras de Goiás (GO)	16.200	2.662,1
Oleoplan	Veranópolis (RS)	378.000	237.755,5
Olfar	Erechim (RS)	216.000	119.254,1
Orlândia	Orlândia (SP)	54.000	737,1
Ouro Verde	Rolim de Moura (RO)	3.240	-
Petrobras	Candeias (BA)	217.231	108.774,4
Petrobras	Quixadá (CE)	108.616	44.524,1
Petrobras	Montes Claros (MG)	108.616	72.648,3
Rondobio	Rondonópolis (MT)	3.600	-
SP Bio	Sumaré (SP)	29.981	5.830,0
SSIL	Rondonópolis (MT)	7.200	554,6
Tauá	Nova Mutum (MT)	36.000	-
Tecnodiesel	Sidrolândia (MS)	3.960	22,8
Transportadora Caibiente	Rondonópolis (MT)	36.000	9.135,5

**Fonte:** ANP/SRP, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

<sup>1</sup>Biodiesel (B100), conforme Resolução ANP nº 7/2008. <sup>2</sup>Unidades produtoras instaladas com autorização da ANP até 31/12/2011.

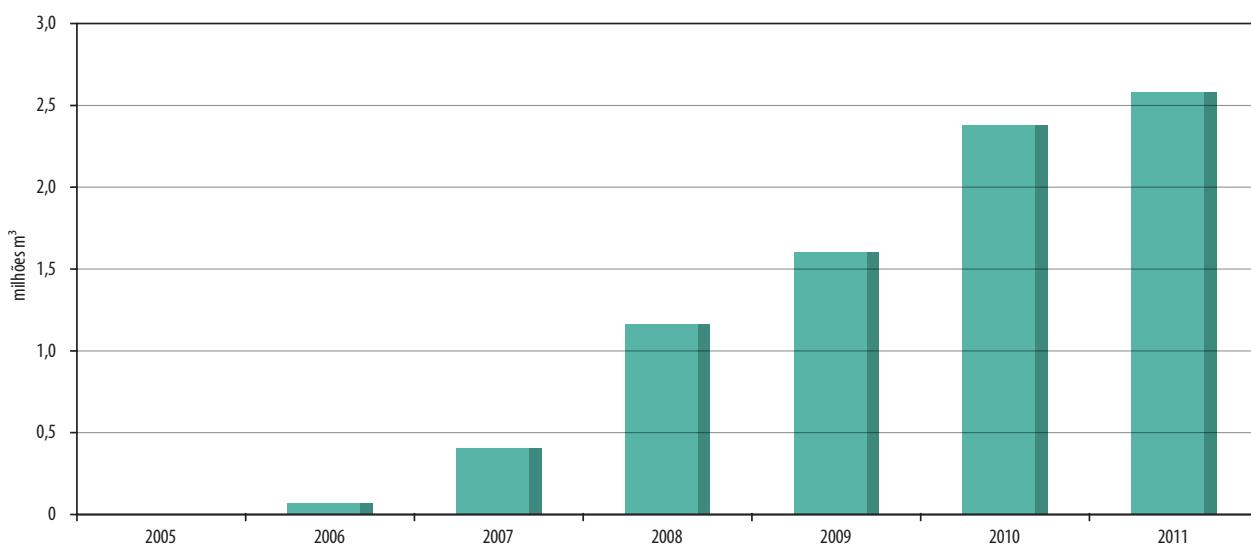
<sup>3</sup>Considerados 360 dias de operação, conforme Resolução ANP nº 25/2008. <sup>4</sup>Autorização revogada pelo Despacho nº 539/2011.

**Tabela 4.10:** Produção de biodiesel<sup>1</sup> (B100), segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2005-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Produção de biodiesel (B100) - (m <sup>3</sup> )							11/10 %
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>736</b>	<b>69.002</b>	<b>404.329</b>	<b>1.167.128</b>	<b>1.608.448</b>	<b>2.386.399</b>	<b>2.672.760</b>	<b>12,00</b>
<b>Região Norte</b>	<b>510</b>	<b>2.421</b>	<b>26.589</b>	<b>15.987</b>	<b>41.821</b>	<b>95.106</b>	<b>103.446</b>	<b>8,77</b>
Rondônia	-	-	99	228	4.779	6.190	2.264	-63,42
Pará	510	2.421	3.717	2.625	3.494	2.345	-	..
Tocantins	-	-	22.773	13.135	33.547	86.570	101.182	16,88
<b>Região Nordeste</b>	<b>156</b>	<b>34.798</b>	<b>172.200</b>	<b>125.910</b>	<b>163.905</b>	<b>176.994</b>	<b>176.417</b>	<b>-0,33</b>
Maranhão	-	-	23.509	36.172	31.195	18.705	-	..
Piauí	156	28.604	30.474	4.548	3.616	-	-	..
Ceará	-	1.956	47.276	19.208	49.154	66.337	44.524	-32,88
Bahia	-	4.238	70.942	65.982	79.941	91.952	131.893	43,44
<b>Região Sudeste</b>	<b>44</b>	<b>21.562</b>	<b>37.023</b>	<b>185.594</b>	<b>284.774</b>	<b>420.328</b>	<b>379.410</b>	<b>-9,73</b>
Minas Gerais	44	311	138	-	40.271	72.693	76.619	5,40
Rio de Janeiro	-	-	-	-	8.201	20.177	7.716	-61,76
São Paulo	-	21.251	36.885	185.594	236.302	327.458	295.076	-9,89
<b>Região Sul</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>42.708</b>	<b>313.350</b>	<b>477.871</b>	<b>675.668</b>	<b>976.928</b>	<b>44,59</b>
Paraná	26	100	12	7.294	23.681	69.670	114.819	64,80
Rio Grande do Sul	-	-	42.696	306.056	454.189	605.998	862.110	42,26
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>-</b>	<b>10.121</b>	<b>125.808</b>	<b>526.287</b>	<b>640.077</b>	<b>1.018.303</b>	<b>1.036.559</b>	<b>1,79</b>
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	4.367	7.828	31.023	296,31
Mato Grosso	-	13	15.170	284.923	367.009	568.181	499.950	-12,01
Goiás	-	10.108	110.638	241.364	268.702	442.293	505.586	14,31

**Fonte:** ANP/SPP, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

<sup>1</sup>Biodiesel (B100), conforme Resolução ANP nº 7/2008.

**Gráfico 4.11:** Evolução da produção de biodiesel (B100) – 2005-2011

**Fonte:** ANP/SPP (tabela 4.10).

O consumo total de metanol empregado na produção de biodiesel, através do processo de transesterificação de óleos vegetais e gorduras animais, foi de 301,9 mil m<sup>3</sup>, 8,3% a mais que em 2010.

Por regiões, o maior consumo de metanol foi registrado no Centro-Oeste, de 114,6 mil m<sup>3</sup>, 38% do total nacional, após alta de 5,2%. Em seguida, veio a Região Sul, com consumo de 103,5 mil m<sup>3</sup>, 34,3% do total, após acréscimo de 30% em relação a 2010. As regiões Sudeste, Nordeste e Norte tiveram baixa no consumo de metanol de, respectivamente, 1,6%, para 47,7 mil m<sup>3</sup>, 15,8% do total; 15,3%, para 20,2 mil m<sup>3</sup>, 6,7% do total; e 10,9%, para 15,9 mil m<sup>3</sup>, 5,3% do total.

Em 2011, foram gerados 273,4 mil m<sup>3</sup> de glicerina como subproduto na produção de biodiesel (B100), 6,4% a mais que em 2010. Por regiões, a maior geração de glicerina se deu no Centro-Oeste (43% do total), seguida das regiões Sul (30,5%), Sudeste (15,3%), Nordeste (6%) e Norte (5,3%), nesta ordem.

O óleo de soja continuou sendo a principal matéria-prima para a produção de biodiesel (B100), equivalente a 81,2% do total. Foram consumidos 2,2 milhões m<sup>3</sup> ao longo de 2011, 9,6% a mais que em 2010. A segunda matéria-prima no ranking de produção das usinas foi a gordura animal (358,7 mil m<sup>3</sup> ou 13,4% do total), após aumento de 18,6% em relação a 2010, seguida pelo óleo de algodão (98,2 mil m<sup>3</sup> ou 3,7% do total), que registrou alta de 72,2% em comparação ao ano anterior.

**Tabela 4.11:** Consumo de metanol, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2005-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Consumo mensal de metanol - (m <sup>3</sup> )							11/10 %
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>133</b>	<b>9.998</b>	<b>57.495</b>	<b>136.043</b>	<b>199.111</b>	<b>278.650</b>	<b>301.890</b>	<b>8,34</b>
<b>Região Norte</b>	<b>94</b>	<b>496</b>	<b>4.694</b>	<b>3.847</b>	<b>8.021</b>	<b>17.816</b>	<b>15.883</b>	<b>-10,85</b>
Rondônia	-	-	27	81	652	1.371	504	-63,20
Pará	94	496	816	983	985	695	-	..
Tocantins	-	-	3.851	2.783	6.384	15.750	15.379	-2,36
<b>Região Nordeste</b>	<b>27</b>	<b>5.519</b>	<b>31.986</b>	<b>20.931</b>	<b>25.319</b>	<b>23.837</b>	<b>20.186</b>	<b>-15,32</b>
Maranhão	-	-	3.851	7.008	6.767	4.084	-	..
Piauí	27	4.603	6.280	620	518	-	-	..
Ceará	-	243	7.739	2.062	5.575	6.912	5.365	-22,37
Bahia	-	672	14.116	11.240	12.459	12.842	14.821	15,41
<b>Região Sudeste</b>	<b>8</b>	<b>2.732</b>	<b>5.082</b>	<b>23.016</b>	<b>43.240</b>	<b>48.441</b>	<b>47.690</b>	<b>-1,55</b>
Minas Gerais	8	92	44	-	4.223	8.435	8.277	-1,87
Rio de Janeiro	-	-	-	-	901	2.075	1.171	-43,57
São Paulo	-	2.640	5.038	23.016	38.116	37.931	38.242	0,82
<b>Região Sul</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>6.009</b>	<b>38.024</b>	<b>55.845</b>	<b>79.624</b>	<b>103.538</b>	<b>30,03</b>
Paraná	4	13	2	925	2.823	8.647	13.728	58,76
Rio Grande do Sul	-	-	6.008	37.099	53.022	70.977	89.810	26,53
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>0</b>	<b>1.237</b>	<b>9.724</b>	<b>50.226</b>	<b>66.686</b>	<b>108.932</b>	<b>114.592</b>	<b>5,20</b>
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	1.011	1.783	5.029	182,08
Mato Grosso	-	2	1.862	29.101	39.383	62.959	60.315	-4,20
Goiás	-	1.235	7.862	21.125	26.292	44.190	49.248	11,45

**Fonte:** ANP/SPP, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

**Nota:** O consumo de metanol pode variar em função do processo de produção e das matérias-primas utilizadas na fabricação de biodiesel.

**Tabela 4.12:** Glicerina gerada na produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2005-2011

Grandes regiões e unidades da Federação	Glicerina gerada na produção de biodiesel (B100) - (m³)							11/10 %
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Brasil</b>	<b>69</b>	<b>9.460</b>	<b>36.740</b>	<b>124.415</b>	<b>171.829</b>	<b>256.884</b>	<b>273.353</b>	<b>6,41</b>
<b>Região Norte</b>	<b>48</b>	<b>484</b>	<b>4.849</b>	<b>5.194</b>	<b>6.857</b>	<b>15.236</b>	<b>14.409</b>	<b>-5,43</b>
Rondônia	-	-	34	103	871	1.469	588	-60,00
Pará	48	484	1.092	3.210	1.616	1.375	-	..
Tocantins	-	-	3.722	1.881	4.370	12.392	13.821	11,53
<b>Região Nordeste</b>	<b>14</b>	<b>7.258</b>	<b>18.451</b>	<b>15.601</b>	<b>16.894</b>	<b>17.547</b>	<b>16.275</b>	<b>-7,25</b>
Maranhão	-	-	2.121	5.206	3.132	2.091	-	..
Piauí	14	2.669	4.491	934	537	-	-	..
Ceará	-	11	5.594	1.118	5.167	6.262	3.749	-40,12
Bahia	-	4.578	6.246	8.343	8.058	9.194	12.526	36,24
<b>Região Sudeste</b>	<b>4</b>	<b>1.057</b>	<b>4.297</b>	<b>21.952</b>	<b>35.068</b>	<b>49.533</b>	<b>41.862</b>	<b>-15,49</b>
Minas Gerais	4	-	14	16,12	3.106	6.211	6.978	12,35
Rio de Janeiro	-	-	-	-	1.325	4.219	1.358	-67,82
São Paulo	-	1.057	4.283	21.936	30.637	39.103	33.526	-14,26
<b>Região Sul</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>3.085</b>	<b>24.945</b>	<b>44.278</b>	<b>59.709</b>	<b>83.368</b>	<b>39,62</b>
Paraná	2	-	0	768	2.555	6.009	10.549	75,56
Rio Grande do Sul	-	-	3.085	24.177	41.723	53.700	72.818	35,60
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>0</b>	<b>661</b>	<b>6.057</b>	<b>56.724</b>	<b>68.732</b>	<b>114.859</b>	<b>117.440</b>	<b>2,25</b>
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	859	1.705	8.166	378,92
Mato Grosso	-	-	2.427	36.891	45.710	74.572	62.398	-16,33
Goiás	-	661	3.630	19.833	22.163	38.582	46.877	21,50

**Fonte:** ANP/SPP, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

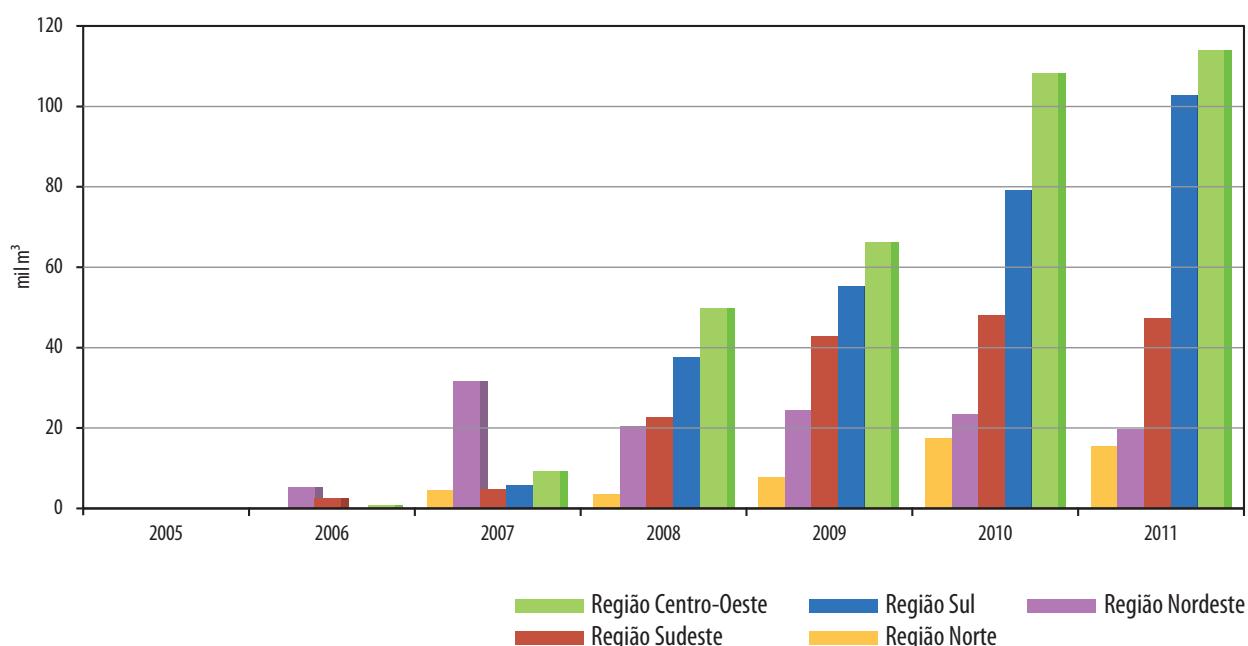
**Nota:** A produção de glicerina produzida pode variar em função do processo de produção e das matérias-primas utilizadas. Refere-se à produção de glicerina bruta.

**Tabela 4.13:** Matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel (B100) no Brasil – 2005-2011

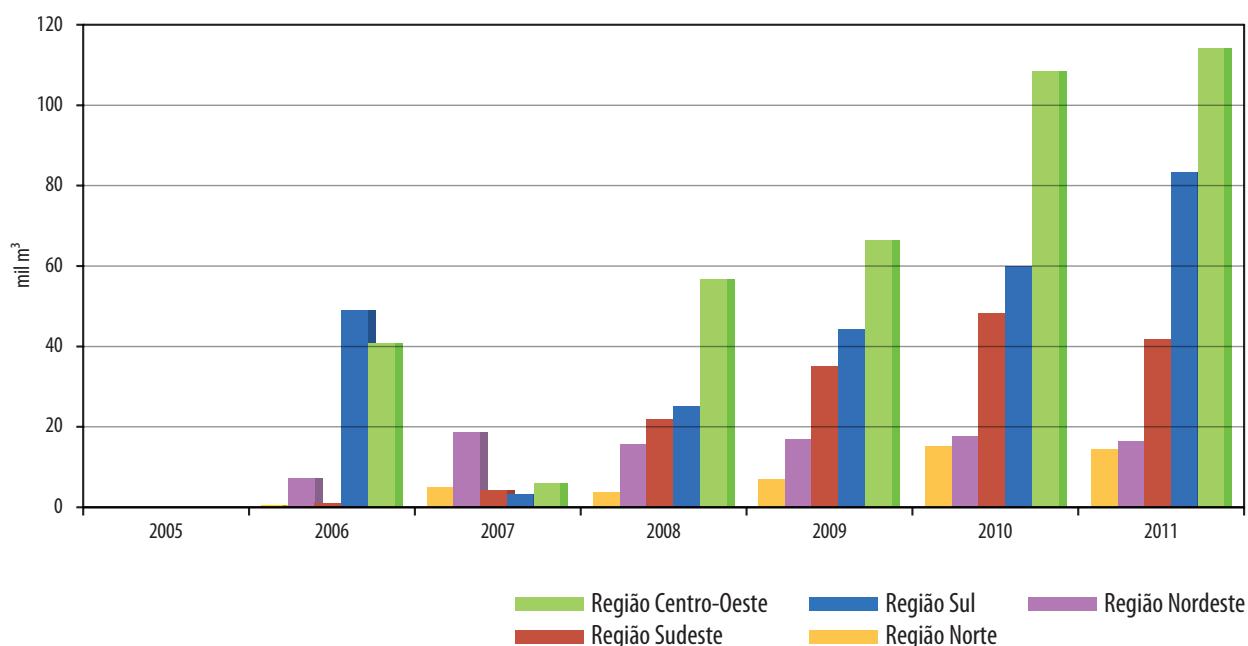
Matérias-primas	Matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel (B 100) (m³)							11/10 %
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>Total</b>	<b>736</b>	<b>69.012</b>	<b>408.005</b>	<b>1.177.638</b>	<b>1.614.834</b>	<b>2.387.639</b>	<b>2.672.771</b>	<b>11,94</b>
Óleo de soja	226	65.764	353.233	967.326	1.250.590	1.980.346	2.171.113	9,63
Óleo de algodão	-	-	1.904	24.109	70.616	57.054	98.230	72,17
Gordura animal <sup>1</sup>	-	816	34.445	154.548	255.766	302.459	358.686	18,59
Outros materiais graxos <sup>2</sup>	510	2.431	18.423	31.655	37.863	47.781	44.742	-6,36

**Fonte:** ANP/SPP, conforme Resolução ANP nº 17/2004.

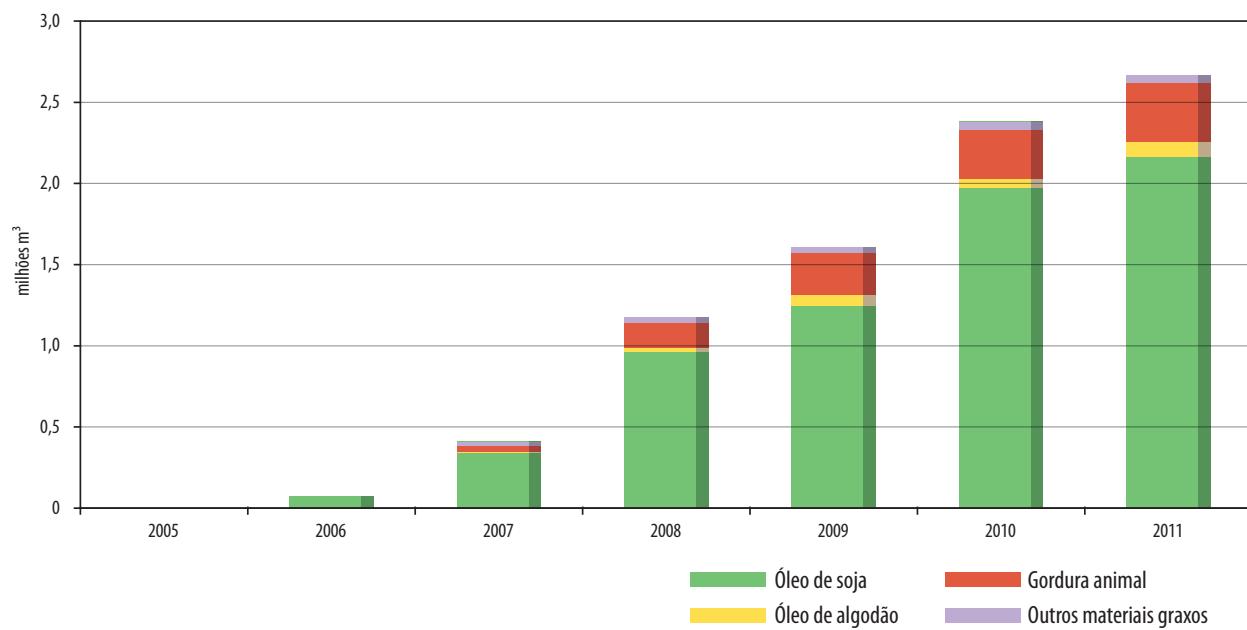
<sup>1</sup>Inclui gordura bovina, gordura de frango e gordura de porco. <sup>2</sup>Inclui óleo de palma, óleo de amendoim, óleo de nabo-forrageiro, óleo de girassol, óleo de mamona, óleo de sésamo, óleo de fritura usado e outros materiais graxos.

**Gráfico 4.12:** Consumo de metanol, segundo grandes regiões – 2005-2011

**Fonte:** ANP/SPP (tabela 4.11).

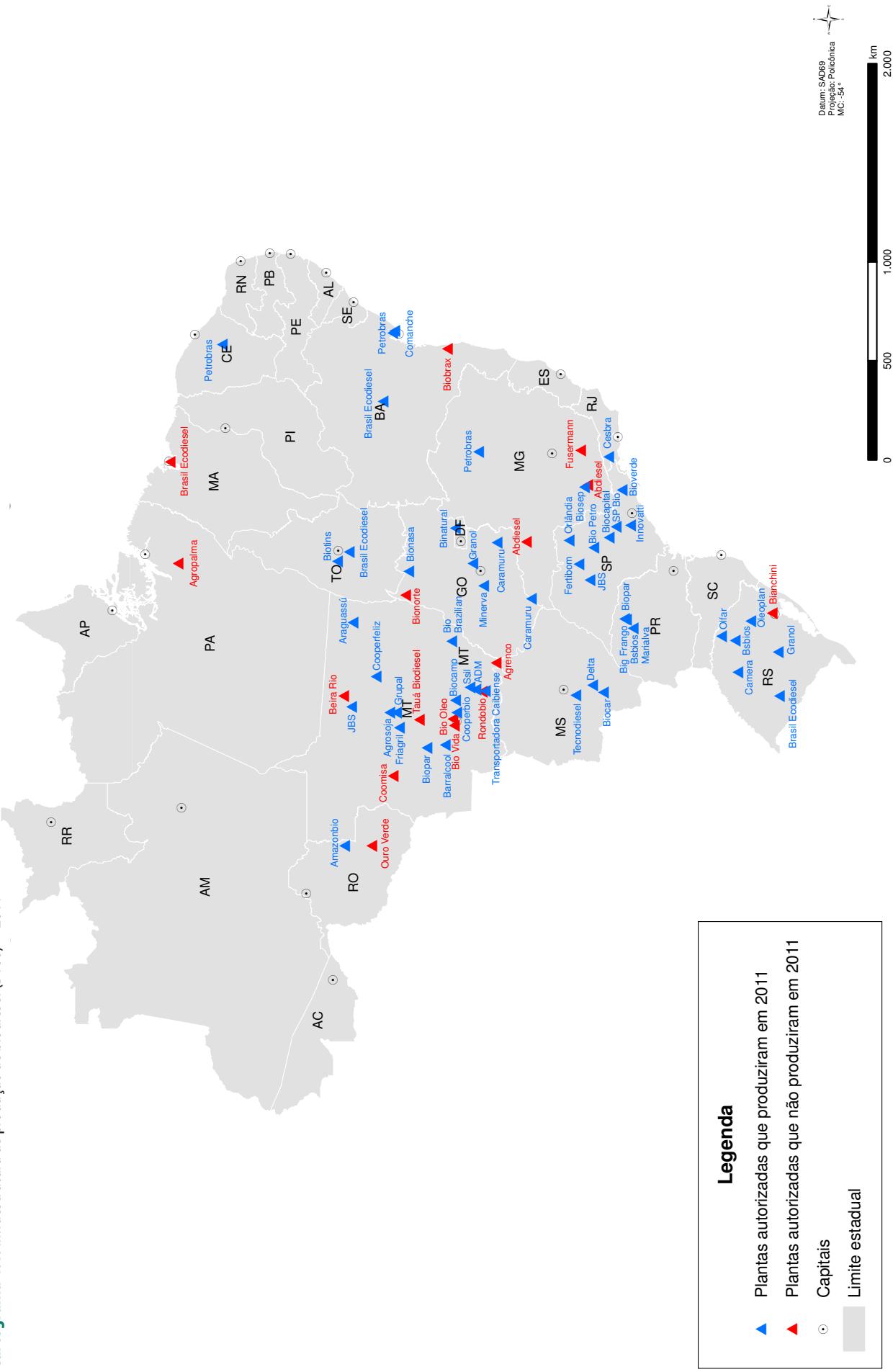
**Gráfico 4.13:** Glicerina gerada na produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões – 2005-2011

**Fonte:** ANP/SPP (tabela 4.12).

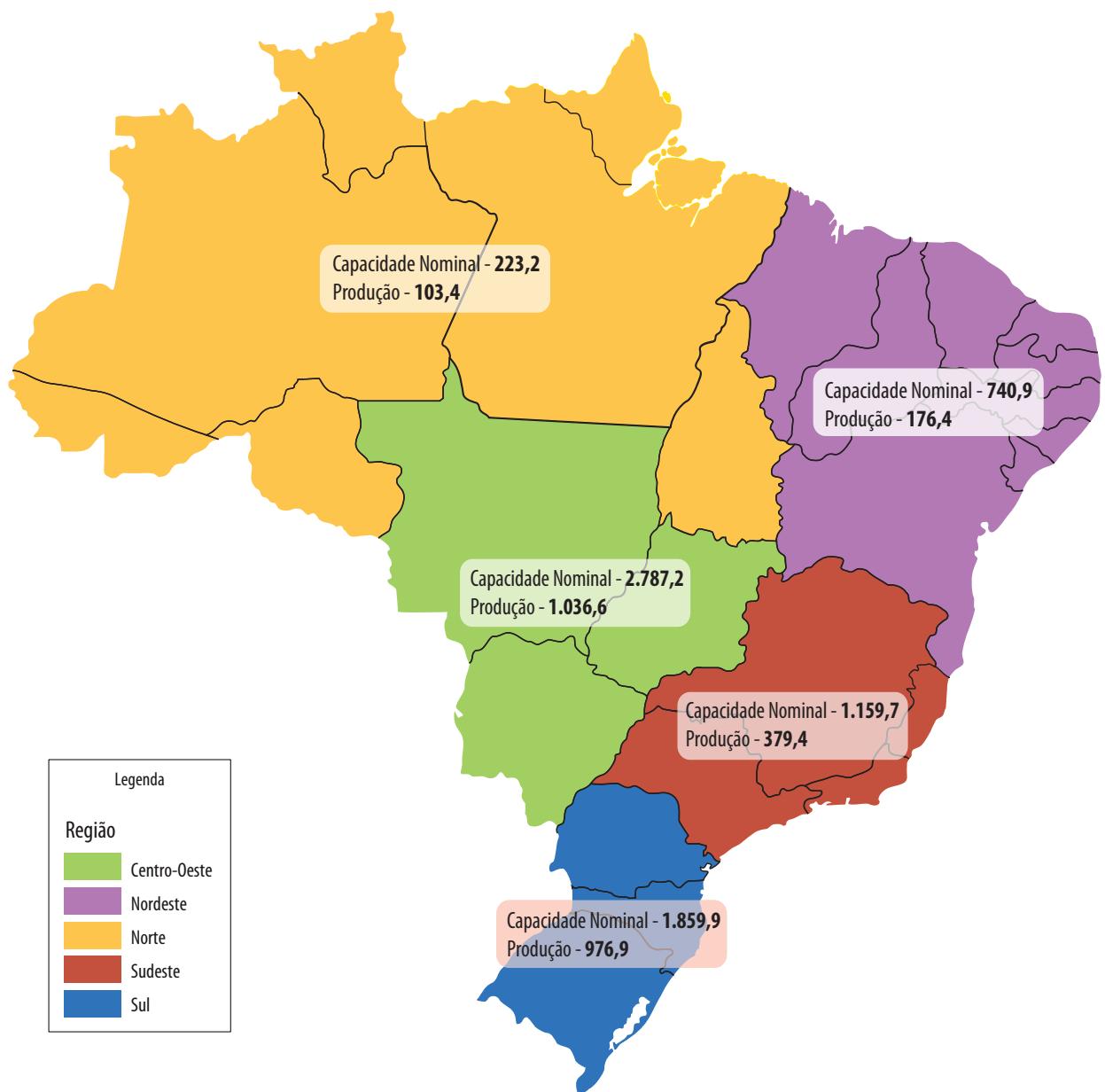
**Gráfico 4.14:** Matérias-primas utilizadas na produção mensal de biodiesel (B100) – 2011

**Fonte:** ANP/SPP (tabela 4.13).

#### **Cartograma 4.1: Infraestrutura de produção de biodiesel (B100) – 2011**



**Cartograma 4.2:** Capacidade nominal e produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões (mil m<sup>3</sup>/ano) – 2011



## 4.6 Leilões de Biodiesel

Um resumo dos 24 leilões públicos de biodiesel realizados pela ANP apresenta as quatro fases da adição de biodiesel ao óleo diesel. Na primeira fase, referente ao período de janeiro de 2006 a dezembro de 2007, a mistura de 2% de biodiesel era opcional. A partir da segunda fase, que teve início em janeiro de 2008, a mistura de 2% de biodiesel passou a ser obrigatória. De julho de 2008 a junho de 2009, a mistura obrigatória de biodiesel aumentou para 3%. No período entre julho e dezembro de 2009, a mistura obrigatória passou a ser de 4%. Na fase atual, que começou em janeiro de 2010, a mistura obrigatória é de 5%.

**Tabela 4.14:** Resumo dos leilões de biodiesel da ANP – 2005-2011

Leilão	Fases da mistura de biodiesel no óleo diesel					
	Fase da mistura opcional de 2% – janeiro de 2006 a dezembro de 2007					
	Unidades Ofertantes	Unidades Classificadas	Volume Ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço Máximo de Referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
1º Leilão – Edital ANP 61/5 – 23/11/2005	8	4	70.000	70.000	1.920,00	1.904,84
2º Leilão – Edital ANP 07/6 – 30/3/2006	12	8	315.520	170.000	1.908,00	1.859,65
3º Leilão – Edital ANP 21/6 – 11/7/2006	6	4	125.400	50.000	1.904,84	1.753,79
4º Leilão – Edital ANP 22/6 – 12/7/2006	25	12	1.141.335	550.000	1.904,51	1.746,48
5º Leilão – Edital ANP 02/7 – 13/2/2007	7	4	50.000	45.000	1.904,51	1.862,14

Leilão	Fases da mistura de biodiesel no óleo diesel					
	Fase da mistura obrigatória (2% de janeiro a junho e 3% de julho a dezembro) – 2008					
	Unidades Ofertantes	Unidades Classificadas	Volume Ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço Máximo de Referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
6º Leilão – Edital ANP 69/7 – 13/11/2007	26	11	304.000	304.000	2.400,00	1.865,60
7º Leilão – Edital ANP 70/7 – 14/11/2007	30	9	76.000	76.000	2.400,00	1.863,20
8º Leilão – Edital ANP 24/8 – 10/4/2008	24	17	473.140	264.000	2.804,00	2.691,70
9º Leilão – Edital ANP 25/8 – 11/4/2008	20	13	181.810	66.000	2.804,00	2.685,23
10º Leilão – Edital ANP 47/8 – 14/8/2008	21	20	347.060	264.000	2.620,00	2.604,64
11º Leilão – Edital ANP 48/8 – 15/8/2008	20	18	94.760	66.000	2.620,00	2.609,70

Leilão	Fases da mistura de biodiesel no óleo diesel					
	Fase da mistura obrigatória (3% de janeiro a junho e 4% de julho a dezembro) – 2009					
	Unidades Ofertantes	Unidades Classificadas	Volume Ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço Máximo de Referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
12º Leilão – Lotes 1 e 2 – Edital ANP 86/8 – 24/11/2008	46	42	449.890	330.000	2.400,00	2.387,76
13º Leilão – Lotes 1 e 2 – Edital ANP 9/9 – 27/2/2009	59	39	578.152	315.000	2.360,00	2.155,22
14º Leilão – Lotes 1 e 2 – Edital ANP 34/9 – 29/5/2009	59	53	645.624	460.000	2.360,00	2.308,97
15º Leilão – Lotes 1 e 2 – Edital ANP 59/9 – 27/8/2009	59	51	684.931	460.000	2.300,00	2.265,98

Leilão	Fases da mistura de biodiesel no óleo diesel					
	Fase da mistura obrigatória de 5% – a partir de janeiro de 2010					
	Unidades Ofertantes	Unidades Classificadas	Volume Ofertado (m³)	Volume Arrematado (m³)	Preço Máximo de Referência (R\$/m³)	Preço Médio (R\$/m³)
16º Leilão – Lotes 1 e 2 – Edital ANP 81/90 – 17/11/2009	63	55	725.179	575.000	2.350,00	2.326,67
17º Leilão – Lotes 1 e 2 – Edital ANP 11/10 – 1/3/2010	71	49	565.000	565.000	2.300,00	2.237,05
18º Leilão – Edital ANP 11/10 – 27 a 31/5/2010	75	54	600.000	600.000	2.320,00	2.105,58
19º Leilão – Edital ANP 70/10 – 30/8/2010 a 3/9/2010	75	49	615.000	615.000	2.320,00	1.740,00
20º Leilão – Edital ANP 90/10 – 17 a 19/11/2010	---	60	600.000	600.000	2.320,00	2.296,76
21º Leilão – Edital ANP 5/11 – 16 a 18/2/2011	---	54	660.000	660.000	2.320,00	2.046,20
22º Leilão – Edital ANP 5/11 – 24 a 26/5/2011	---	53	700.000	700.000	2.261,00	2.207,60
23º Leilão – Edital ANP 35/11 – 24 a 29/8/2011	---	101	700.000	700.000	2.493,31	2.398,75
24º Leilão – Edital ANP 66/11 – 21 a 23/11/2011	---	91	650.000	647.000	2.479,95	2.396,19

Fonte: ANP/SAB.



# SEÇÃO 5 |

## LICITAÇÕES DE BLOCOS

## Rodadas de Licitações

No ano de 2011, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) não realizou Rodadas de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural.

Nas nove rodadas de licitações realizadas até 2008 (desconsiderando a Oitava Rodada, em 2006, por não ter sido concluída), foram concedidos 765 blocos, sendo o valor total arrecadado com o bônus de assinatura de US\$ 2,6 bilhões, como pode ser visto na tabela 5.1.

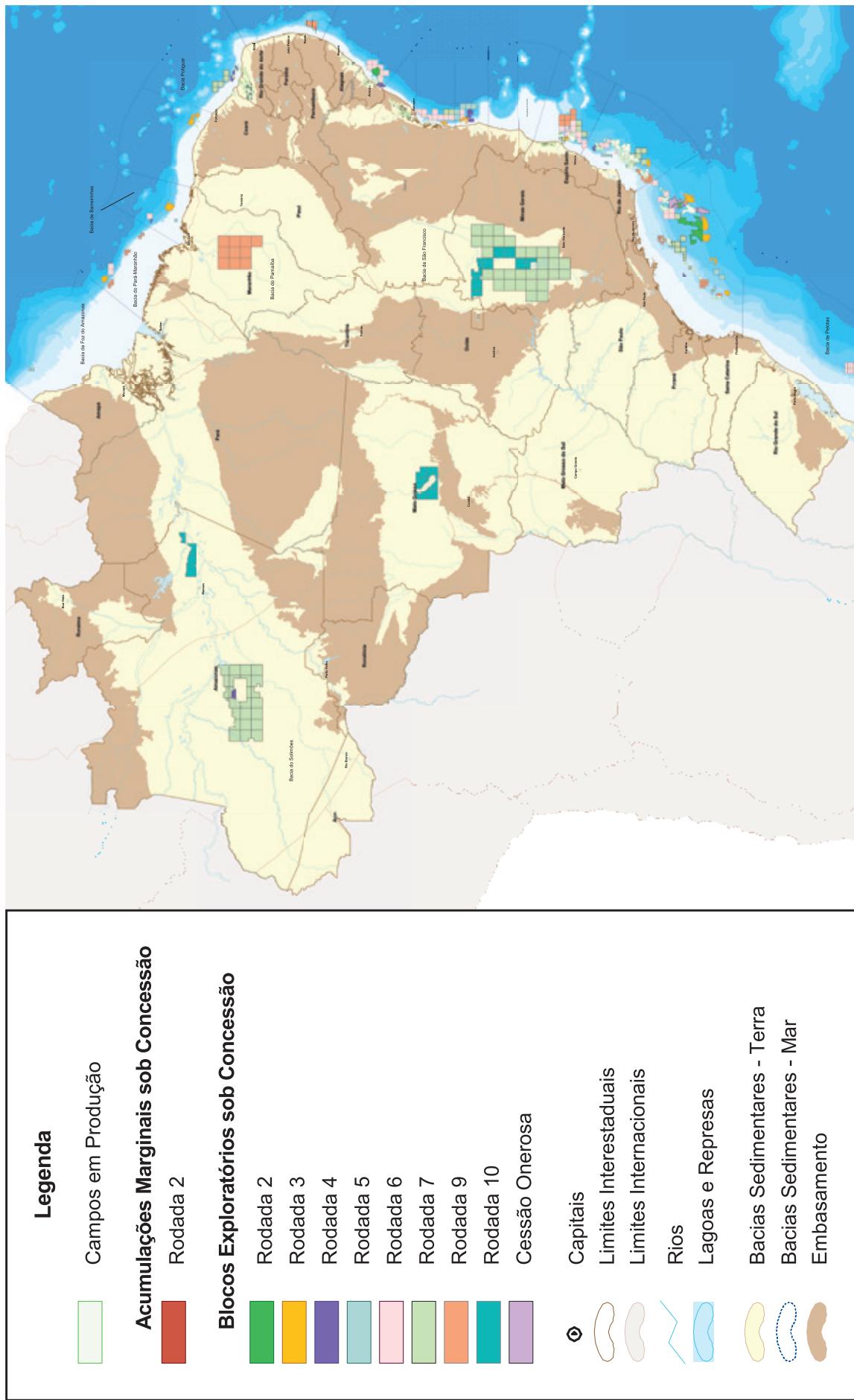
**Tabela 5.1:** Resultado das Rodadas de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural promovidas pela ANP – 1999-2008

Rodadas de Licitação	Primeira Rodada	Segunda Rodada	Terceira Rodada	Quarta Rodada	Quinta Rodada	Sexta Rodada	Sétima Rodada <sup>1</sup>	Nona Rodada	Décima Rodada
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008
Blocos ofertados	27	23	53	54	908	913	1.134	271	130
Blocos concedidos	12	21	34	21	101	154	251	117	54
Blocos onshore concedidos	0	9	7	10	20	89	210	65	54
Blocos offshore concedidos	12	12	27	11	81	65	41	52	0
Área concedida (km <sup>2</sup> )	54.660	48.074	48.629	25.289	21.951	39.657	194.651	45.614	48.030
Área offshore concedida	54.660	37.847	46.266	14.669	21.254	36.811	7.735	13.419	0
Bacias sedimentares	8	9	12	18	9	12	14	9	7
Empresas vencedoras	11	16	22	14	6	19	30	36	17
Novos operadores	6	6	8	5	1	1	6	11	2
Conteúdo local médio – etapa de exploração	25%	42%	28%	39%	79%	86%	74%	69%	79%
Conteúdo local médio – etapa de desenvolvimento e produção	27%	48%	40%	54%	86%	89%	81%	77%	84%
Levantamento sísmico 2D mínimo (quilômetros de linhas)	43.000	45.850	44.700	17.000	83.700	Variável	Variável	Variável	Variável
Nº mínimo de poços exploratórios a serem perfurados	58	96	136	83	210	Variável	Variável	Variável	Variável
Bônus de assinatura (milhões de US\$)	181	262	241	34	9	222	485	1.141	38
Investimento mínimo no primeiro período exploratório (milhões de US\$ em três anos)	65	60	51	29	121	681	829	739	259

**Fonte:** ANP/SPL, conforme a Lei nº 9.478/1997.

**Nota:** Os dados apresentados são referentes à época de cada rodada, não contemplando casos de desistência por parte das concessionárias.

<sup>1</sup>Foram considerados apenas os dados de blocos com risco exploratório. Não foram incluídos os dados de acumulações marginais.

**Cartograma 5.1:** Blocos exploratórios sob concessão por rodada de licitações – 2011



## SEÇÃO 6 | RESOLUÇÕES ANP E ANEXOS

A Resolução de Diretoria nº 684/2003 autorizou, a partir de 1º de janeiro de 2004, a substituição do termo “Portaria” por “Resolução” para designar os atos da Diretoria Colegiada da ANP que afetam consumidores, usuários e agentes econômicos. O uso do termo “Portaria” ficou restrito aos atos administrativos internos da Agência. Nesta seção, encontram-se listadas apenas as Resoluções ANP emitidas no ano de 2011. Assim como no ano anterior, em 2011 não foi emitida nenhuma Resolução elaborada em conjunto com outros órgãos governamentais.

**Quadro 6.1 – Resoluções publicadas pela ANP – 2011 (continua)**

<b>Resoluções publicadas pela ANP - 2011</b>	
<b>Resolução ANP</b>	<b>Ementa</b>
RESOLUÇÃO ANP N° 1 (de 12/1/2011 – DOU 13/1/2011)	Altera a Resolução ANP n° 18, de 18 de junho de 2009, que estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de produção de óleo lubrificante acabado, e sua regulação.
RESOLUÇÃO ANP N° 2 (de 12/1/2011 – DOU 13/1/2011 – retificada DOU 3/2/2011)	Especifica os óleos diesel B6 ao B20 para uso experimental em frotas cativas ou em equipamento industrial específico, nos termos da regulamentação ANP vigente.
RESOLUÇÃO ANP N° 3 (de 19/1/2011 – DOU 20/1/2011)	Institui e regulamenta o Programa de Marcação Compulsória de Produtos.
RESOLUÇÃO ANP N° 4 (de 19/1/2011 – DOU 20/1/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de dezembro de 2010, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 5 (de 19/1/2011 – DOU 20/1/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de dezembro de 2010, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 6 (de 3/2/2011 – DOU 7/2/2011)	Aprova o Regulamento Técnico ANP n° 2/2011 - Regulamento Técnico de Dutos Terrestres para Movimentação de Petróleo, Derivados e Gás Natural (RTDT), relativo aos oleodutos e gasodutos autorizados ou concedidos a operar pela ANP.
RESOLUÇÃO ANP N° 7 (de 9/2/2011 – DOU 10/2/2011)	Estabelece as especificações do álcool etílico anidro combustível ou etanol anidro combustível e do álcool etílico hidratado combustível ou etanol hidratado combustível, comercializados pelos diversos agentes econômicos, cadastrados ou autorizados pela ANP, em todo o território nacional e define suas obrigações quanto ao controle da qualidade do produto.
RESOLUÇÃO ANP N° 8 (de 9/2/2011 – DOU 10/2/2011)	Regulamenta os Programas de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC), de Lubrificantes (PMQL) e de Aditivos (PMQA), e revoga a Resolução ANP n° 29, de 26 de outubro de 2006.
RESOLUÇÃO ANP N° 9 (de 17/2/2011 – DOU 18/2/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de janeiro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 10 (de 17/2/2011 – DOU 18/2/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de janeiro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 11 (de 17/2/2011 – DOU 18/2/2011)	Estabelece os requisitos necessários à habilitação e à autorização das empresas e instituições acadêmicas para o exercício da atividade de aquisição de dados de exploração, produção e desenvolvimento de petróleo e gás natural nas bacias sedimentares brasileiras e sua regulamentação.
RESOLUÇÃO ANP N° 12 (de 2/3/2011 – DOU 3/3/2011)	Aprova o regulamento técnico que define os procedimentos a serem adotados para o transporte, estocagem, distribuição, uso e destruição de explosivos, e para a operação de fonte vibratória utilizados como fonte de energia acústica na aquisição de dados sísmicos por Concessionários e Empresas de Aquisição de Dados (EAD), autorizadas conforme a regulamentação vigente.
RESOLUÇÃO ANP N° 13 (de 23/2/2011 – DOU 24/2/2011)	Aprova o regulamento técnico de devolução de áreas de concessão na fase de exploração, o qual define os procedimentos a serem adotados na devolução de áreas na fase de exploração e estabelece o conteúdo do relatório de devolução de áreas, previsto no contrato de concessão.
RESOLUÇÃO ANP N° 14 (de 23/2/2011 – DOU 24/2/2011)	Altera a Portaria ANP n° 206, de 29 de agosto de 2000.
RESOLUÇÃO ANP N° 15 (de 15/3/2011 – DOU 16/3/2011)	Adota a Norma NBR 15863:2010 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
RESOLUÇÃO ANP N° 16 (de 15/3/2011 – DOU 16/3/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de fevereiro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 17 (de 15/3/2011 – DOU 16/3/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de fevereiro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 18 (de 24/3/2011 – DOU 25/3/2011)	Estabelece a especificação temporária do etanol anidro combustível para a comercialização em todo o território nacional até 30 de abril de 2011.
RESOLUÇÃO ANP N° 19 (de 31/3/2011 – DOU 1/4/2011)	Altera a Resolução ANP n° 12, de 21 de março de 2007.
RESOLUÇÃO ANP N° 20 (de 14/4/2011 – DOU 15/4/2011)	Resolução que altera a Resolução ANP n° 8, de 6 de março de 2007, e a Resolução ANP n° 12, de 21 de março de 2007, considerando a necessidade de aperfeiçoar os instrumentos normativos da atividade de transportador-revendedor-retalhista e ponto de abastecimento.
RESOLUÇÃO ANP N° 21 (de 25/4/2011 – DOU 26/4/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de março de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 22 (de 25/4/2011 – DOU 26/4/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de março de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 23 (de 2/5/2011 – DOU 3/5/2011)	Altera dispositivos da Resolução ANP n° 7, de 9 de fevereiro de 2011.
RESOLUÇÃO ANP N° 24 (de 12/5/2011 – DOU 13/5/2011)	Fixa o preço público a ser pago pelas empresas concessionárias para a execução das análises físico-químicas para a determinação da curva PEV a serem realizadas por técnicos da ANP no Laboratório de Estudos e Avaliação de Petróleo, localizado no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas (CPT) da ANP.
RESOLUÇÃO ANP N° 25 (de 19/5/2011 – DOU 20/5/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de abril de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 26 (de 19/5/2011 – DOU 20/5/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de abril de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.

**Quadro 6.1 – Resoluções publicadas pela ANP – 2011 (continua)**

<b>Resoluções publicadas pela ANP - 2011</b>	
<b>Resolução ANP</b>	<b>Ementa</b>
RESOLUÇÃO ANP N° 27 (de 2/6/2011 – DOU 3/6/2011)	Aprova o regulamento que trata dos procedimentos para a realização de licitação de blocos destinada à contratação das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural sob o regime de concessão.
RESOLUÇÃO ANP N° 28 (de 3/6/2011 – DOU 6/6/2011)	Revoga a Portaria ANP nº 175, de 3 de junho de 2003.
RESOLUÇÃO ANP N° 29 (de 3/6/2011 – DOU 6/6/2011)	Altera os artigos 17 e 20 da Resolução ANP n° 16, de 10 de junho de 2010, que regula a atividade de refino de petróleo.
RESOLUÇÃO ANP N° 30 (de 3/6/2011 – DOU 6/6/2011)	Altera os artigos 17 e 19 da Resolução ANP n° 17, de 10 de junho de 2010, que regula a atividade de processamento de gás natural.
RESOLUÇÃO ANP N° 31 (de 9/6/2011 – DOU 10/6/2011)	Aprova o regulamento técnico do plano de avaliação de descobertas de petróleo ou gás natural, que define o objetivo, o conteúdo, determina os procedimentos quanto à forma de apresentação do documento e também especifica o conteúdo do relatório final de avaliação de descobertas de petróleo e gás natural.
RESOLUÇÃO ANP N° 32 (de 16/6/2011 – DOU 17/6/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de maio de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 33 (de 16/6/2011 – DOU 17/6/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de maio de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais
RESOLUÇÃO ANP N° 34 (de 28/6/2011 – DOU 29/6/2011)	Altera o artigo 20 da Resolução ANP n° 16, de 10 de junho de 2010, que regula a atividade de refino de petróleo.
RESOLUÇÃO ANP N° 35 (de 28/6/2011 – DOU 29/6/2011)	Altera o artigo 19 da Resolução ANP n° 17, de 10 de junho de 2010, que regula a atividade de processamento de gás natural.
RESOLUÇÃO ANP N° 36 (de 14/7/2011 – DOU 15/7/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de junho de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 37 (de 14/7/2011 – DOU 15/7/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de junho de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 38 (de 28/7/2011 – DOU 29/7/2011)	Altera a Resolução ANP n° 37, de 1º de dezembro de 2009.
RESOLUÇÃO ANP N° 39 (de 4/8/2011 – DOU 5/8/2011)	Uniformiza as exigências documentais para a outorga da autorização, alteração cadastral e revogação da autorização dos agentes econômicos que atuam nas atividades de transportador-revendedor-retalhista de combustíveis e distribuição de combustíveis e derivados de petróleo.
RESOLUÇÃO ANP N° 40 (de 18/8/2011 – DOU 19/8/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de julho de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 41 (de 18/8/2011 – DOU 19/8/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de julho de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 42 (de 18/8/2011 – DOU 19/8/2011)	Estabelece os requisitos necessários à concessão de autorizações de construção e operação de instalação de combustíveis líquidos automotivos, combustíveis de aviação, solventes, óleos lubrificantes básicos e acabados, gás liquefeito de petróleo (GLP), óleo combustível, querossene iluminante e asfaltos a serem outorgadas ao distribuidor, transportador-revendedor-retalhista (TRR), produtor de óleos lubrificantes acabados, coletor de óleo lubrificante usado ou contaminado e rerefinador de óleo lubrificante usado ou contaminado, bem como à alteração de titularidade da autorização e à homologação de contratos de cessão de espaço.
RESOLUÇÃO ANP N° 43 (de 18/8/2011 – DOU 19/8/2011)	Altera a Resolução ANP n° 35, de 2 de dezembro de 2005.
RESOLUÇÃO ANP N° 44 (de 18/8/2011 – DOU 19/8/2011)	Estabelece os procedimentos gerais para a declaração de utilidade pública das áreas necessárias à implantação dos gasodutos concedidos ou autorizados e de suas instalações acessórias.
RESOLUÇÃO ANP N° 45 (de 9/9/2011 – DOU 12/9/2011)	Revoga a Portaria ANP nº 175, de 3 de junho de 2003.
RESOLUÇÃO ANP N° 46 (de 9/9/2011 – DOU 12/9/2011)	Estabelece os requisitos para o cadastramento de laboratórios interessados em realizar ensaios de biodiesel destinado à comercialização no território nacional.
RESOLUÇÃO ANP N° 47 (de 15/9/2011 – DOU 16/9/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de agosto de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 48 (de 15/9/2011 – DOU 16/9/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de agosto de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 49 (de 20/9/2011 – DOU 21/9/2011)	Revoga a Portaria ANP n° 75, de 3 de maio de 2000.
RESOLUÇÃO ANP N° 50 (de 22/9/2011 – DOU 23/9/2011)	Estabelece as informações a serem prestadas para a ANP relativas aos terminais de Gás Natural Liquefeito (GNL) e os critérios para definir os gasodutos que serão classificados como parte integrante desses terminais, nos termos do Decreto nº 7.382, de 2 de dezembro de 2010.
RESOLUÇÃO ANP N° 51 (de 28/9/2011 – DOU 29/9/2011)	Regulamenta o registro de autoprodutor e autoimportador, previsto no Decreto nº 7.382, de 2 de dezembro de 2010.

**Quadro 6.1 – Resoluções publicadas pela ANP – 2011 (conclusão)**

<b>Resoluções publicadas pela ANP - 2011</b>	
<b>Resolução ANP</b>	<b>Ementa</b>
RESOLUÇÃO ANP N° 52 (de 28/9/2011 – DOU 28/9/2011)	Regulamenta a autorização da prática da atividade de comercialização de gás natural, dentro da esfera de competência da União, o registro de agente vendedor e o registro de contratos de compra e venda de gás natural.
RESOLUÇÃO ANP N° 53 (de 7/10/2011 – DOU 10/10/2011)	Estabelece os casos em que os agentes econômicos poderão adotar medidas reparadoras de forma a ajustar sua conduta ao disposto na legislação aplicável e evitar a aplicação das penalidades previstas na Lei n° 9.847, de 26 de outubro de 1999, e no Decreto n° 2.953, de 28 de janeiro de 1999.
RESOLUÇÃO ANP N° 54 (de 14/10/2011 – DOU 17/10/2011)	Altera a Resolução ANP n° 5, de 26 de fevereiro de 2008.
RESOLUÇÃO ANP N° 55 (de 14/10/2011 – DOU 17/10/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de setembro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 56 (de 14/10/2011 – DOU 17/10/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de setembro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 57 (de 20/10/2011 – DOU 21/10/2011)	Regulamenta as especificações das gasolina de uso automotivo e as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos diversos agentes econômicos que comercializam o produto em todo o território nacional.
RESOLUÇÃO ANP N° 58 (de 10/11/2011 – DOU 11/11/2011)	Regulamenta o uso experimental de biodiesel em mistura com os óleos diesel marítimos.
RESOLUÇÃO ANP N° 59 (de 24/11/2011 – DOU 25/11/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de outubro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 60 (de 24/11/2011 – DOU 25/11/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de outubro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 61 (de 24/11/2011 – DOU 25/11/2011)	Resolução que altera a Resolução ANP n° 8, de 8 de março de 2007.
RESOLUÇÃO ANP N° 62 (de 1/12/2011 – DOU 2/12/2011)	Resolução que estabelece a adequação do “Plano de Abastecimento de Óleo Diesel Baixo Teor de Enxofre” com a necessidade de prever a disponibilidade de óleos diesel de baixos teores de enxofre (óleo diesel S50 ou S10) em todo o território nacional a partir de janeiro de 2012.
RESOLUÇÃO ANP N° 63 (de 7/12/2011 – DOU 8/12/2011)	Resolução que estabelece a identificação do tipo de óleo diesel comercializado nas bombas abastecedoras desse produto a partir de 1º de janeiro de 2012.
RESOLUÇÃO ANP N° 64 (de 9/12/2011 – DOU 12/12/2011)	Resolução que altera a Resolução ANP n° 57, de 20 de outubro de 2011.
RESOLUÇÃO ANP N° 65 (de 9/12/2011 – DOU 12/12/2011)	Regulamenta as especificações dos óleos diesel de uso rodoviário, consoante as disposições contidas no Regulamento Técnico ANP n° 8/2011, e as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos diversos agentes econômicos que comercializam o produto em todo o território nacional.
RESOLUÇÃO ANP N° 66 (de 9/12/2011 – DOU 12/12/2011)	Resolução que altera a Portaria ANP n° 29, de 10 de fevereiro de 1999, e a Portaria ANP n° 43, de 22 de dezembro de 2009.
RESOLUÇÃO ANP N° 67 (de 9/12/2011 – DOU 12/12/2011)	Resolução que estabelece critérios para a aquisição e a formação de estoque de etanol anidro.
RESOLUÇÃO ANP N° 68 (de 15/12/2011 – DOU 16/12/2011)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de novembro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 69 (de 15/12/2011 – DOU 16/12/2011)	Estabelece os preços mínimos dos petróleos produzidos no mês de novembro de 2011, nos campos das áreas concedidas pela ANP para o exercício de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a serem adotados para fins de cálculo das participações governamentais.
RESOLUÇÃO ANP N° 70 (de 20/12/2011 – DOU 22/12/2011)	Resolução que visa disciplinar o estacionamento de veículos transportadores com recipientes transportáveis de GLP cheios, parcialmente utilizados e vazios, no interior de imóvel que possua área de armazenamento de recipientes transportáveis de GLP.
RESOLUÇÃO ANP N° 71 (de 20/12/2011 – DOU 22/12/2011)	Estabelece a especificação do óleo diesel de referência para a homologação de máquinas agrícolas e rodoviárias novas, conforme fase MAR-I do Proconve, a qual consta no Regulamento Técnico ANP n° 9/2011.

**Fonte:** ANP

# GLOSSÁRIO DO ANUÁRIO ESTATÍSTICO BRASILEIRO DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

**AEAC:** ver Álcool Etílico Anidro Combustível.

**AEHC:** ver Álcool Etílico Hidratado Combustível.

**Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP):** a ANP foi criada pela Lei nº 9.478, de 6/8/1997. Autarquia especial vinculada ao Ministério de Minas e Energia, tem como atribuições promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis. Lei nº 9.478, de 6/8/1997, e Lei nº 11.097, de 13/1/2005.

**Água de Injeção:** água injetada em reservatório, com o objetivo de forçar a saída do petróleo da rocha-reservatório, deslocando-o para um poço produtor. Este método é conhecido como “recuperação secundária”, e é empregado quando a pressão do poço torna-se insuficiente para expulsar naturalmente o petróleo.

**Aguarrás:** produto obtido pelo processo de destilação atmosférica de petróleo, com intervalo de temperatura típica (150-210° C), classificado numa faixa de destilação intermediária entre a nafta pesada e o querosene. Utilizado como solvente e na fabricação de ceras, graxas e tintas.

**Álcool Etílico:** ver Etanol.

**Álcool Etílico Anidro Combustível (AEAC):** ver Etanol Anidro Combustível (EAC).

**Álcool Etílico Hidratado Combustível (AEHC):** ver Etanol Hidratado Combustível (EHC).

**Álcool Metílico:** ver Metanol.

**API:** ver Grau API.

**Apropriação de Reserva:** posicionamento de reserva de petróleo e gás natural em uma das seguintes categorias: “provadas”, “prováveis”, “possíveis” e “desenvolvidas” (de acordo com critérios estabelecidos pelo Regulamento Técnico nº 1/2000, aprovado pela Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000).

**Asfalto:** material de cor escura e consistência sólida ou semissólida derivado de petróleo, composto de mistura de hidrocarbonetos pesados, onde os constituintes predominantes são os betumes, incluindo os materiais betuminosos. Resolução ANP nº 2, de 14/1/2005.

**Autorização:** ato administrativo unilateral e discricionário pelo qual a ANP, como órgão regulador da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, possibilita à empresa constituída sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, na forma estabelecida na Lei do Petróleo e em sua regulamentação, o exercício de atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis.

**b/d:** barris por dia.

**Bacia Sedimentar:** depressão da crosta terrestre onde se acumulam rochas sedimentares que podem ser portadoras de petróleo ou gás, associados ou não. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Bandeira:** marca comercial que indica a origem do combustível automotivo comercializado no posto revendedor varejista, isto é, identifica o distribuidor que fornece ao posto combustíveis líquidos derivados de petróleo, etanol, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos.

**Bandeira Branca:** posto revendedor varejista que opta por não exibir a marca comercial do distribuidor de combustíveis líquidos derivados de petróleo, etanol, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos, e que identifica de forma destacada e de fácil visualização, em cada bomba abastecedora, o distribuidor do respectivo combustível. Portaria ANP nº 116, de 5/7/2000.

**Barris por dia do calendário:** número máximo de barris que podem ser processados durante um período de 24 horas, após descontados os períodos de paradas para manutenções e problemas mecânicos. A capacidade expressa em barris por dia do calendário é equivalente àquela calculada pela capacidade nominal corrigida por um fator de operação médio de 95%.

**Base de Armazenamento:** ver Base de Distribuição.

**Base de Distribuição:** instalação apta a receber, armazenar e distribuir derivados de petróleo, etanol, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel, especificada ou autorizada pela ANP, de refinarias, UPGNs e terminais de armazenamento por transporte rodoviário, ferroviário, aquaviário ou dutoviário.

**bbl:** barril. Unidade de medida de volume equivalente a 0,159 m<sup>3</sup>.

**bep:** sigla de “barril equivalente de petróleo”. Unidade de medida de energia equivalente, por convenção, a 1.390 Mcal.

**Biocombustível:** Substância derivada de biomassa renovável, tal como biodiesel, etanol e outras substâncias estabelecidas em regulamento da ANP, que pode ser empregada diretamente ou mediante alterações em motores a combustão interna ou para outro tipo de geração de energia, podendo substituir parcial ou totalmente os combustíveis de origem fóssil. Lei nº 12.490, de 16/9/2011.

**Biodiesel:** combustível composto de alquilésteres de ácidos carboxílicos de cadeia longa, produzido a partir da transesterificação e/ou esterificação de matérias graxas, de gorduras de origem vegetal ou animal, e que atenda à especificação contida no Regulamento Técnico nº 4/2012, da Resolução ANP Nº 14, de 11/5/2012.

**Biodiesel (B100):** ver biodiesel.

**Bloco:** parte de uma bacia sedimentar, formada por um prisma vertical de profundidade indeterminada, com superfície poligonal definida pelas coordenadas geográficas de seus vértices, onde são desenvolvidas atividades de exploração ou produção de petróleo e gás natural. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Bônus de Assinatura:** montante oferecido pelo licitante vencedor na proposta para a obtenção da concessão de petróleo ou gás natural, não podendo ser inferior ao valor mínimo fixado pela ANP no edital de licitação, devendo ser pago no ato da assinatura do contrato de concessão. Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

**Brent:** vide Brent Dated; vide Petróleo Brent.

**Brent Dated:** cotação publicada diariamente pela Platt's Crude Oil Marketwire, que reflete o preço das cargas físicas do petróleo Brent embarcadas de 7 (sete) a 17 (dezessete) dias após a data da cotação, no terminal de Sullom Voe, na Grã-Bretanha. Portaria ANP nº 206, de 29/8/2000.

**BTU:** sigla de British Thermal Unit. Unidade de medida de energia que corresponde à quantidade de calor necessária para elevar a temperatura de uma libra (0,454 kg) de água de 39,2º F para 40,2º F. Fator de conversão: 1 BTU = 1.055,056 J.

**Bunker:** também conhecido como *marine fuel*, é um óleo combustível para navios em geral, podendo ser, em alguns casos, misturado ao óleo diesel em proporções variadas.

**Butano:** hidrocarboneto saturado com quatro átomos de carbono e dez átomos de hidrogênio (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>), encontrado no estado gasoso incolor, com odor de gás natural. Compõe o GLP, sendo empregado como combustível doméstico; como iluminante; como fonte de calor industrial em caldeiras, fornalhas e secadores; para corte de metais e aerossóis.

**C<sub>s</sub><sup>+</sup>:** ver Gasolina Natural.

**Cabotagem:** ver Navegação de Cabotagem.

**Caloria:** utiliza-se a caloria a 15º C (cal<sub>15</sub>). 1 cal<sub>15</sub> é a quantidade de energia térmica necessária para aquecer 1 g de água isenta de ar, de 14,5º C a 15,5º C, sob pressão constante de 101,325 kPa (quilopascals). Fator de conversão: 1 cal<sub>15</sub> = 4,1855 J.

**Campo:** ver Campo de Petróleo ou Gás Natural.

**Campo de Petróleo ou Gás Natural:** área produtora de petróleo ou gás natural, a partir de um reservatório contínuo ou de mais de um reservatório, a profundidades variáveis, abrangendo instalações e equipamentos destinados à produção. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Capacidade Nominal:** capacidade de processamento para a qual uma planta industrial é projetada.

**Capacidade Operacional por Dia de Operação:** máximo volume de carga que a(s) unidade(s) de destilação primária pode(m) processar em um período de 24 horas, quando operando a plena capacidade, sob condições otimizadas e estáveis de matéria-prima, produtos e unidades a jusante, sem previsão de parada para manutenção em nenhum dos componentes do esquema de produção da refinaria. É expressa em m<sup>3</sup>/d de operação ou b/d de operação.

**Capacidade Operacional por Calendário-dia:** máximo volume de carga, expresso em um período de 24 horas, que a unidade de destilação primária pode processar, sob condições médias e

usuais de operação, durante um ciclo completo de atividades de manutenção da refinaria. Esta capacidade leva em conta a redução de capacidade de todas as unidades em operação contínua da refinaria, resultante das limitações que podem atrasar, interromper ou reduzir a produção. É expressa em m<sup>3</sup>/calendário-dia ou b/calendário-dia.

**Categoría (Poço):** parte do nome do poço que o define segundo sua finalidade. Portaria ANP nº 283, de 14/11/2001.

**Centrais Petroquímicas:** ver Central de Matéria-prima Petroquímica.

**Central de Distribuição de GNL:** área devidamente delimitada, que contém os recipientes destinados ao recebimento, armazenamento e transvasamento de GNL, construída e operada de acordo com as normas internacionalmente adotadas. Portaria ANP nº 118, de 11/7/2000.

**Central de Matéria-prima Petroquímica (CPQ):** unidade de processamento de condensado, gás natural, nafta petroquímica e outros insumos, que possui em suas instalações uma unidade de craqueamento térmico com uso de vapor de água ou uma unidade de reforma catalítica para produzir, prioritariamente, matérias-primas para a indústria química, tais como: eteno, propeno, butenos, butadieno e suas misturas, benzeno, tolueno, xilenos e suas misturas. Portaria ANP nº 84, de 24/5/2001.

**Centro Coletor de Etanol:** terminal para armazenamento de etanol.

**Cide (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico):** tributo previsto constitucionalmente, de competência exclusiva da União. Foi instituído por meio da Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001, e incide sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e etanol combustível. Lei nº 10.336, de 19/12/2001 e Lei nº 10.866, de 4/5/2004.

**CIF:** sigla da expressão inglesa Cost, Insurance and Freight (Custo, Seguro e Frete). Designa o sistema de pagamento para mercadorias embarcadas, com os custos do seguro e do frete incluídos no preço. O preço CIF equivale ao preço FOB (q.v.) acrescido das parcelas de seguro e frete.

**City Gate:** ver Ponto de Entrega.

**CO<sub>2</sub> (Gás Carbônico):** dióxido de carbono, composto por um átomo de carbono e dois átomos de oxigênio. Recuperado

do gás de síntese na produção de amônia, gases de chaminé (produto de combustão) e como subproduto do craqueamento de hidrocarbonetos e da fermentação de carboidratos.

Usado principalmente na fabricação de gelo seco e bebidas carbonatadas, em extintor de incêndio, na produção de atmosfera inerte e como desemulsificante na recuperação terciária de petróleo.

**Combustível:** produto utilizado com a finalidade de produzir energia diretamente a partir de sua queima ou pela sua transformação em outros produtos também combustíveis. São exemplos de combustíveis: gás natural, gás liquefeito de petróleo (GLP), gasolina, óleo diesel, querosene de aviação, óleo combustível, etanol combustível, biodiesel e suas misturas com óleo diesel.

**Concessão:** contrato administrativo mediante o qual a ANP outorga a empresas que atendam aos requisitos técnicos, econômicos, jurídicos e fiscais por ela estabelecidos, o exercício das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no território nacional.

**Concessionário:** empresa constituída sob as leis brasileiras, com sede e administração no Brasil, com a qual a ANP celebra contrato de concessão para a exploração e a produção de petróleo ou gás natural em bacia sedimentar localizada no território nacional. Resolução ANP nº 34, de 24/11/2005.

**Condensado:** líquido de gás natural obtido no processo de separação normal de campo, que é mantido na fase líquida nas condições de pressão e temperatura de separação. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

**Consumo Aparente:** soma das parcelas referentes à produção e à importação, menos o volume exportado.

**Consumo Interno:** ver Consumo Próprio.

**Consumo Próprio:** parcela de derivados de petróleo, gás seco e gás úmido consumidos pela própria unidade.

**Coque:** ver Coque de Petróleo.

**Coque de Petróleo:** produto sólido, negro e brilhante, resultante do processo de craqueamento de resíduos pesados (coqueamento), essencialmente constituído de carbono (90 a 95%) e que queima sem deixar cinzas. Utilizado na fabricação de coque calcinado, pela indústria do alumínio e na fabricação

de eletrodos, na produção de coque siderúrgico, em mistura com carvão mineral, na fabricação de carboneto de cálcio e carboneto de silício, em metalurgia, como redutor.

**Correntes Intermediárias:** correntes geradas em unidades de processo de uma refinaria de petróleo, que são processadas/tratadas em outras unidades de processo de uma refinaria de petróleo.

**Cotação Spot:** ver Mercado Spot.

**CPQ:** ver Central de Matéria-Prima Petroquímica.

**Craqueamento:** processo de refino de hidrocarbonetos, que consiste em quebrar as moléculas maiores e mais complexas em moléculas mais simples e leves, com o objetivo de aumentar a proporção dos produtos mais leves e voláteis. Há dois tipos de craqueamento: térmico, feito pela aplicação de calor e pressão, e catalítico, que utiliza catalisadores para permitir a igual temperatura, a transformação mais profunda e bem dirigida de frações que podem ser mais pesadas.

**CT-Petro:** Fundo Setorial do Petróleo e do Gás Natural.

**Dados de Fomento:** dados adquiridos pela ANP, por meio de empresa contratada ou instituição conveniada para esse fim, e também aqueles adquiridos por instituição acadêmica. Resolução ANP nº 11, de 17/2/2011.

**Dados Exclusivos:** dados adquiridos por concessionário nos limites de sua área de concessão, seja por meio de empresa de aquisição de dados (EAD) por ele contratada, seja por meios próprios. Resolução ANP nº 11, de 17/2/2011.

**Dados Geofísicos Não Sísmicos:** dados obtidos com a utilização de métodos geofísicos distintos da refração e da reflexão das ondas sísmicas, tais como, mas não limitado a estes: métodos gravimétricos, magnetométricos e eletromagnéticos. Resolução ANP nº 11, de 17/2/2011.

**Dados Geofísicos Sísmicos:** dados obtidos com a utilização de métodos geofísicos de reflexão de ondas sísmicas e/ou refração de ondas sísmicas. Resolução ANP nº 11, de 17/2/2011.

**Dados Não Exclusivos:** dados adquiridos por empresa de aquisição de dados (EAD) em área que seja ou não objeto de contrato de concessão, mediante autorização da ANP. Resolução ANP nº 11, de 17/2/2011.

**DCP:** ver Demonstrativo de Controle de Produtos.

**Demonstrativo de Controle de Produtos (DCP):** formulário preenchido mensalmente pelas empresas misturadoras e envasilhadoras, produtoras e distribuidoras de produtos derivados de petróleo, misturadoras e distribuidoras de etanol anidro e hidratado, no qual são informados dados sobre produção, distribuição e consumo. Portaria CNP-Diplan nº 221, de 25/6/1981 revogada pela Resolução ANP nº 17, de 1/9/2004.

**Demonstrativo de Produção e Movimentação de Produtos (DPMP):** arquivo eletrônico através do qual os agentes regulados informam mensalmente à ANP suas atividades de produção, distribuição e consumo. Resolução ANP nº 17, de 1/9/2004, que revogou a Portaria CNP-Diplan nº 221, de 25/6/1981.

**Derivados de Petróleo:** produtos decorrentes da transformação físico-química do petróleo. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Derivados Energéticos de Petróleo:** derivados de petróleo utilizados predominantemente como combustíveis, isto é, com a finalidade de liberar energia, luz ou ambos, a partir de sua queima. Esta denominação abrange os seguintes derivados: GLP, gasolina A, gasolina de aviação, querosene iluminante, QAV, óleo diesel, óleo combustível e coque.

**Derivados Não Energéticos de Petróleo:** derivados de petróleo que, embora tenham um significativo conteúdo energético, são utilizados para fins não energéticos. Esta denominação abrange os seguintes derivados: graxas, lubrificantes, parafinas, asfaltos, solventes, coque, nafta, extrato aromático, gasóleo de vácuo, óleo leve de reciclo, resíduo atmosférico (RAT), diluentes, n-parafinas, outros óleos de petróleo, minerais betuminosos, bem como outros produtos de menor importância.

**Desenvolvimento:** conjunto de operações e investimentos destinados a viabilizar as atividades de produção de um campo de petróleo ou gás. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Devolução de Área:** ato de devolver à ANP parte ou a totalidade de uma área de concessão para a exploração e a produção de petróleo ou gás natural. Resolução ANP nº 13, de 23/2/2011.

**Dew Point Plant:** ver Uapo.

**Diesel:** ver Óleo Diesel A.

**Diluente:** correntes intermediárias, geradas em unidades de processo de uma refinaria de petróleo, que são utilizadas para reduzir a viscosidade de óleos combustíveis.

**Distribuição:** atividade de comercialização por atacado com a rede varejista ou com grandes consumidoras de combustíveis, lubrificantes, asfaltos e gás liquefeito envasado, exercida por empresas especializadas, na forma de leis e regulamentos aplicáveis. Lei n° 9.478, de 6/8/1997.

**Distribuidor:** pessoa jurídica autorizada para o exercício da atividade de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, etanol, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos, bem como o exercício de distribuição de combustíveis de aviação. Resolução ANP n° 12, de 21/3/2007.

**Distribuidora:** agente cuja atividade caracteriza-se pela aquisição e pela revenda de produtos a granel (por atacado) para a rede varejista ou grandes consumidores (ver Distribuição).

**DPMP:** ver Demonstrativo de Produção e Movimentação de Produtos.

**DPP:** ver Dew Point Plant.

**Duto:** conduto fechado destinado ao transporte ou à transferência de petróleo, seus derivados ou gás natural. Portaria ANP n° 125, de 5/8/2002.

**Eletromagnetometria:** método que emprega campos eletromagnéticos, gerados por correntes alternadas de origem artificial ou natural. Essas correntes geram um campo magnético secundário que é analisado relativamente ao campo primário.

**Empresa Operadora:** ver Operador da Concessão.

**Etanol:** biocombustível líquido derivado de biomassa renovável, que tem como principal componente o álcool etílico, que pode ser utilizado, diretamente ou mediante alterações, em motores a combustão interna com ignição por centelha, em outras formas de geração de energia ou em indústria petroquímica, podendo ser obtido por rotas tecnológicas distintas, conforme especificado em regulamento. Lei n° 12.490, de 16/9/2011.

**Etanol Anidro Combustível (EAC):** álcool etílico anidro combustível ou etanol anidro combustível destinado ao distribuidor para compor uma mistura com a gasolina A na

formulação da gasolina C, em proporção definida por legislação aplicável, devendo ser comercializado conforme a especificação da ANP.

**Etanol Combustível:** combustível destinado ao uso em motores ciclo Otto e que possui como principal componente o etanol, especificado sob as formas de álcool etílico anidro combustível ou etanol anidro combustível e de álcool etílico hidratado combustível ou etanol hidratado combustível, produzido e/ou comercializado por fornecedor de etanol cadastrado, conforme a regulamentação da ANP ou importador.

**Etanol Hidratado Combustível (EHC):** álcool etílico hidratado combustível ou etanol hidratado combustível destinado à venda no posto revendedor para o consumidor final, conforme especificação da ANP.

**Etapa da Fase de Produção:** estágio em que se encontra um campo, ou seja, em desenvolvimento, produção ou abandono. Portaria ANP n° 123, de 18/7/2000.

**Etapa de Produção:** período iniciado na data de entrega da declaração de comercialidade de uma descoberta e finalizado com (i) a conclusão das atividades compreendidas no desenvolvimento, conforme descrito no plano de desenvolvimento ou no plano de reabilitação da jazida ou (ii) o abandono do desenvolvimento.

**Éter Metil-terc-butílico:** composto químico de fórmula molecular  $C_5H_{12}O$ , obtido através de reação química entre o metanol, derivado do gás natural, e o isobutileno, derivado do óleo cru ou do gás natural. É um líquido volátil, inflamável e sem cor, altamente solúvel em água. Possui odor desagradável. É utilizado como aditivo da gasolina, atuando como oxigenante para aumentar a octanagem da gasolina. Conhecido pela sigla em inglês MTBE (Methyl tertiary-butyl ether).

**Extrato Aromático:** produto resultante da extração de aromáticos com solventes em plantas de óleos lubrificantes, que tem aplicações na fabricação de borrachas.

**Fase de Exploração:** período de tempo definido para a exploração. Portaria ANP n° 123, de 18/7/2000.

**Fase de Produção:** período de tempo definido para a produção. Portaria ANP n° 123, de 18/7/2000.

**Flare:** equipamento utilizado para a queima de gases residuais. É utilizado na operação normal da unidade industrial e

dimensionado para queimar todo o gás gerado na pior situação de emergência.

**FOB:** sigla da expressão inglesa Free on Board (“Livre a Bordo”), denomina a cláusula de contrato segundo a qual o frete e o seguro não estão incluídos no custo da mercadoria. Valor FOB é o preço de venda da mercadoria acrescido de todas as despesas que o exportador fez até colocá-la a bordo, incluindo as taxas portuárias, de previdência, da Comissão de Marinha Mercante e outras que incidem sobre o valor do frete.

**Gás:** ver Gás Natural.

**Gás Associado ao Petróleo:** gás natural produzido de jazida onde ele é encontrado dissolvido no petróleo ou em contato com petróleo subjacente saturado de gás. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

**Gás Canalizado:** gás produzido a partir da nafta, consumido predominantemente pelo setor residencial. É distribuído nos centros urbanos, através das redes de distribuição das companhias estaduais de gás.

**Gás de Refinaria:** mistura contendo, principalmente, hidrocarbonetos gasosos (além de, em muitos casos, alguns compostos sulfurosos) e produzida nas unidades de processo de refino do petróleo. Os componentes mais comuns são hidrogênio, metano, etano, propano, butanos, pentanos, etileno, propileno, butenos, pentenos e pequenas quantidades de outros componentes, tais como o butadieno. É utilizado principalmente como fonte de energia na própria refinaria.

**Gás de Xisto:** gás obtido da retortagem do xisto, após a separação do gás liquefeito de xisto.

**Gás Liquefeito de Petróleo (GLP):** mistura de hidrocarbonetos com alta pressão de vapor obtida do gás natural em unidades de processo especiais, que é mantida na fase líquida, em condições especiais de armazenamento na superfície. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

**Gás Natural Comprimido (GNC):** todo gás natural processado e condicionado para o transporte em reservatórios, à temperatura ambiente e pressão próxima à condição de mínimo fator de compressibilidade, para fins de distribuição deste produto. Resolução ANP nº 41, de 5/12/2007.

**Gás Natural Liquefeito (GNL):** fluido no estado líquido em

condições criogênicas, composto predominantemente de metano, e podendo conter quantidades mínimas de etano, propano, nitrogênio ou outros componentes normalmente encontrados no gás natural. Portaria ANP nº 118, de 11/7/2000.

**Gás Natural Não Associado:** gás natural produzido de jazida de gás seco ou jazida de gás e condensado (gás úmido). Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

**Gás Natural ou Gás:** Todo hidrocarboneto que permaneça em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente de reservatórios petrolíferos ou gasíferos, incluindo gases úmidos, secos, residuais e gases raros. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Gás Natural Veicular (GNV):** mistura de combustível gasoso, tipicamente proveniente do gás natural e biogás, destinada ao uso veicular e cujo componente principal é o metano, observadas as especificações estabelecidas pela ANP. Portaria ANP nº 32, de 6/3/2001.

**Gás Queimado:** gás queimado no flare (q.v.).

**Gás Reinjetado:** gás não comercializado que é retornado ao reservatório de origem com o objetivo de forçar a saída do petróleo da rocha-reservatório, deslocando-o para um poço produtor. Este método é conhecido como “recuperação secundária” e é empregado quando a pressão do poço torna-se insuficiente para expulsar naturalmente o petróleo.

**Gás Residual:** ver Gás Seco.

**Gás Seco:** todo hidrocarboneto ou mistura de hidrocarbonetos que permaneça inteiramente na fase gasosa em quaisquer condições de reservatório ou de superfície. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

**Gás Úmido:** todo hidrocarboneto ou mistura de hidrocarbonetos que, embora originalmente na fase gasosa, venha a apresentar a formação de líquidos em diferentes condições de reservatório ou de superfície. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

**Gasoduto:** ver Duto.

**Gasóleo de Coqueamento:** fração de hidrocarboneto que tem a mesma faixa de destilação do óleo diesel e que é produzida na unidade de coqueamento retardado. É um produto intermediário que serve de matéria-prima para a produção de GLP e

gasolina na unidade de craqueamento. A fração leve de gasóleo de coqueamento pode ser incorporada ao *pool* de diesel, após o hidrotratamento.

**Gasóleo de Vácuo:** fração de hidrocarboneto produzida na unidade de destilação a vácuo. É um produto intermediário que serve de matéria-prima para a produção de GLP e gasolina na unidade de craqueamento.

**Gasolina:** combustível energético para motores de combustão interna com ignição por centelha (ciclo Otto). Composto de frações líquidas leves do petróleo, cuja composição de hidrocarbonetos varia desde C<sub>5</sub> até C<sub>10</sub> ou C<sub>12</sub>.

**Gasolina A:** produzida no País, importada ou formulada pelos agentes econômicos autorizados para cada caso, isenta de componentes oxigenados e que atenda ao regulamento técnico. Portaria ANP nº 309, de 27/12/2001.

**Gasolina Automotiva:** compreende a(s) gasolina(s) especificada(s) pela ANP, exceto a gasolina de aviação e a gasolina para uso em competição automotiva. Portaria ANP nº 72, de 26/4/2000.

**Gasolina C:** aquela constituída de gasolina A e etanol anidro combustível, nas proporções e nas especificações definidas pela legislação em vigor e que atenda ao regulamento técnico. Portaria ANP nº 309, de 27/12/2001.

**Gasolina de Aviação:** derivada de petróleo e utilizada como combustível em aeronaves com motores de ignição por centelha. Resolução ANP nº 18, de 26/7/2006.

**Gasolina de Pirólise:** fração de produtos, na faixa da gasolina, gerada na pirólise de nafta petroquímica, ou seja, produto resultante da pirólise, de onde são retiradas as frações leves (eteno, propeno e C<sub>4</sub>). Posteriormente, a partir dessa fração primária, são retiradas as correntes C<sub>9</sub> e os aromáticos.

**Gasolina Natural (C<sub>5</sub><sup>+</sup>):** mistura de hidrocarbonetos que se encontram na fase líquida, em determinadas condições de pressão e temperatura, composta de pentano (C<sub>5</sub>) e outros hidrocarbonetos pesados. Obtida em separadores especiais ou UPGNs. Pode ser misturada à gasolina para a especificação, reprocessada ou adicionada à corrente do petróleo.

**Glicerina:** glicerol ou 1,2,3 propanotriol [CH<sub>2</sub>(OH)CH(OH)CH<sub>2</sub>OH]. Composto orgânico pertencente à função álcool, líquido à

temperatura ambiente (25° C), higroscópico, inodoro e viscoso. Na produção de biodiesel, é obtido como subproduto.

**GLP:** ver Gás Liquefeito de Petróleo.

**GNC:** ver Gás Natural Comprimido.

**GNL:** ver Gás Natural Liquefeito.

**GNV:** ver Gás Natural Veicular.

**Grau API ou °API:** escala hidrométrica idealizada pelo American Petroleum Institute (API), juntamente com a National Bureau of Standards, utilizada para medir a densidade relativa de líquidos. Portaria ANP nº 206, de 29/8/2000.

**Gravimetria:** método geofísico que envolve medidas do campo gravitacional terrestre, buscando identificar as distribuições de massas e seus contrastes de densidade nos materiais em subsuperfície.

**Graxa Lubrificante:** fluido espessado por adição de outros agentes, formando uma consistência de "gel". Tem a mesma função do óleo lubrificante, mas com consistência semissólida para reduzir a tendência do lubrificante a fluir ou vazar.

**H<sub>2</sub>S:** sulfeto de hidrogênio ou gás sulfídrico, gás incolor com odor característico, tóxico, altamente inflamável e corrosivo, subproduto do processo de refino do petróleo.

**Hexano:** hidrocarboneto insaturado com seis átomos de carbono (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>), obtido da destilação fracionada do petróleo, em estado líquido, incolor e volátil, com leve odor característico, usado como solvente.

**Hidrocarboneto:** composto constituído apenas por carbono e hidrogênio. O petróleo e o gás natural são exemplos de hidrocarbonetos.

**ICMS:** Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação.

**Importação Líquida:** diferença entre os volumes importado e exportado.

**Índice de Sucesso:** número de poços exploratórios com presença de óleo e/ou gás comerciais em relação ao número total de poços exploratórios perfurados e avaliados no ano em curso de referência.

**Indústria de Biocombustível:** conjunto de atividades econômicas relacionadas a produção, importação, exportação, transferência, transporte, armazenagem, comercialização, distribuição, avaliação de conformidade e certificação de qualidade de biocombustíveis. Lei nº 12.490, de 16/9/2011.

**Indústria do Petróleo:** conjunto de atividades econômicas relacionadas a exploração, desenvolvimento, produção, refino, processamento, transporte, importação e exportação de petróleo, gás natural, outros hidrocarbonetos fluidos e seus derivados. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Indústria Petroquímica:** indústria de produtos químicos derivados do petróleo. Os produtos da indústria petroquímica incluem parafinas, olefinas, nafteno e hidrocarbonetos aromáticos (metano, etano, propano, etileno, propileno, butenos, ciclohexanos, benzeno, tolueno, naftaleno etc.) e seus derivados.

**Jazida:** reservatório ou depósito já identificado e possível de ser posto em produção. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Lavra ou Produção:** conjunto de operações coordenadas de extração de petróleo ou gás natural de uma jazida e de preparo para sua movimentação. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Lei do Petróleo:** Lei nº 9.478, de 6/8/1997, que dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo.

**LGN:** ver Líquido de Gás Natural.

**Lição de Blocos:** procedimento administrativo, de natureza formal, onde a ANP estabelece os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos que deverão ser obrigatoriamente atendidos pelas empresas que se propõem a exercer atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, mediante contratos de concessão.

**Líquido de Gás Natural (LGN):** parte do gás natural que se encontra na fase líquida em determinada condição de pressão e temperatura na superfície, obtida nos processos de separação de campo, em UPGNs ou operações de transferência em gasodutos. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

**Livre Acesso:** corresponde ao uso, por terceiros interessados, de dutos de transporte e terminais aquaviários destinados à movimentação de petróleo e seus derivados e gás natural,

existentes ou a serem construídos, mediante remuneração adequada ao titular das instalações. O livre acesso às instalações classificadas como de transporte (q.v.), estabelecido no artigo 58 da Lei nº 9.478/1997, foi regulamentado pela ANP através das Portarias nº 115/2000, 251/2000 e 255/2000 e das Resoluções ANP nº 27/2005, 28/2005 e 29/2005; bem como na Lei nº 11.909/2009 (Lei do Gás), regulamentada pelo Decreto nº 7.382/2010.

**Lubrificante:** ver Óleo Lubrificante.

**Magnetometria:** método geofísico baseado no poder de magnetização do campo magnético terrestre e na susceptibilidade magnética diferenciada dos materiais da Terra.

**MAPA:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

**Mercado Spot:** mercado no qual são negociadas quantidades marginais do produto não cobertas por contratos. O mercado spot considera a oferta e a demanda do produto no momento da negociação de compra e venda para a entrega imediata.

**Metanol:** mesma denominação do álcool metílico. Composto químico com fórmula química  $\text{CH}_3\text{OH}$ . Líquido, inflamável, com chama invisível, e ponto de congelamento de aproximadamente -98°C. É utilizado em larga escala como solvente na indústria de plásticos e nas reações de importância farmacológica. Sua relação com os combustíveis é devida a sua utilização no processo de transesterificação de óleos vegetais e gorduras animais na produção de biodiesel.

**Minerais Betuminosos:** ver Xisto.

**Mistura Autorizada Óleo Diesel/Biodiesel:** ver Óleo Diesel B.

**Mistura Óleo Diesel/Biodiesel – BX:** ver Óleo Diesel B.

**MMBTU:** milhões de BTU (ver BTU).

**MME:** Ministério de Minas e Energia.

**MTBE:** ver Éter Metil-terc-butílico.

**Nafta:** derivado de petróleo utilizado principalmente como matéria-prima da indústria petroquímica ("nafta petroquímica" ou "nafta não energética") na produção de eteno e propeno, além de outras frações líquidas, tais como benzeno, tolueno e xilenos. A nafta energética é utilizada para a geração de gás de síntese através de um processo industrial (reforma com vapor

d'água). Esse gás era utilizado na produção do gás canalizado doméstico.

**Nafta Petroquímica:** ver Nafta.

**Navegação de Cabotagem:** realizada entre portos ou pontos do território brasileiro, utilizando a via marítima ou esta e as vias navegáveis interiores.

**Normal-parafina:** fração do petróleo composta de hidrocarbonetos não ramificados, usada como matéria-prima na fabricação do alquilbenzeno linear que, por sua vez, é utilizado na fabricação de detergentes biodegradáveis.

**N-parafina:** ver Normal-parafina.

**Oferta Interna Bruta:** quantidade de energia que se coloca à disposição do País para ser consumida ou submetida aos processos de transformação e, para cada fonte energética, corresponde à soma das quantidades produzida e importada subtraída das quantidades exportada, não aproveitada, reinjetada e sua variação de estoque.

**Offshore:** localizado ou operado no mar.

**Óleo:** ver Óleo Cru ou Bruto.

**Óleo Básico:** ver Óleo Lubrificante Básico.

**Óleo Combustível:** ver Óleos Combustíveis.

**Óleo Combustível 1A ou A1:** óleo combustível com viscosidade cinemática máxima de 620 mm<sup>2</sup>/s (a 60°C) e teor de enxofre máximo de 2,5%, além de outras características especificadas no Regulamento Técnico n° 3/1999, aprovado pela Portaria ANP n° 80, de 30/4/1999.

**Óleo Cru ou Bruto:** ver Petróleo.

**Óleo de Xisto:** óleo obtido através do processamento do xisto betuminoso.

**Óleo Diesel A:** combustível produzido por processos de refino de petróleo, centrais de matérias-primas petroquímicas ou autorizado nos termos do § 1º do artigo 1º da Resolução ANP n° 65, de 9/12/2011, destinado a veículos dotados de motores do ciclo diesel, de uso rodoviário, sem adição de biodiesel. Resolução ANP n° 65, de 9/12/2011.

**Óleo Diesel B:** óleo Diesel A adicionado de biodiesel no teor estabelecido pela legislação vigente. Resolução ANP n° 65, de 9/12/2011.

**Óleo Diesel A S-50 e B S-50:** combustíveis com teor de enxofre, máximo, de 50 mg/kg. Resolução ANP n° 65, de 9/12/2011.

**Óleo Diesel A S-500 e B S-500:** combustíveis com teor de enxofre, máximo, de 500 mg/kg. Resolução ANP n° 65, de 9/12/2011.

**Óleo Diesel A S-1800 e B S-1800:** combustíveis com teor de enxofre, máximo, de 1.800 mg/kg. Resolução ANP n° 65, de 9/12/2011.

**Óleo Diesel marítimo A ou DMA:** combustível destilado médio para uso aquaviário. Resolução ANP n° 52, de 29/12/2010.

**Óleo Diesel marítimo B ou DMB:** combustível predominantemente composto de destilados médios, podendo conter pequenas quantidades de óleos de processo do refino para uso aquaviário. Resolução ANP n° 52, de 29/12/2010.

**Oleoduto:** ver Duto.

**Óleo Leve de Reciclo:** corrente produzida no FCC (craqueador catalítico em leito fluidizado), podendo ser utilizada na diluição de óleo combustível, para diminuir sua viscosidade, ou como óleo diesel, após hidrotratamento.

**Óleo Lubrificante:** líquido obtido por destilação do petróleo bruto. Os óleos lubrificantes são utilizados para reduzir o atrito e o desgaste de peças e equipamentos, desde o delicado mecanismo de relógio até os pesados mancais de navios e máquinas industriais.

**Óleo Lubrificante Acabado:** produto formulado a partir do óleo lubrificante básico ou da mistura de óleos lubrificantes básicos, podendo ou não conter aditivos. Resolução ANP n° 17, de 18/6/2009.

**Óleo Lubrificante Básico:** principal constituinte do óleo lubrificante acabado, devendo ser classificado em um dos seis grupos definidos como parâmetros da classificação de óleos básicos. Resolução ANP n° 17, de 18/6/2009.

**Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado:** óleo lubrificante acabado que, em decorrência do seu uso normal ou por motivo de contaminação, tenha tornado-se inadequado à sua finalidade original. Resolução ANP n° 17, de 18/6/2009.

**Oleos Combustíveis:** óleos residuais de alta viscosidade, obtidos do refino do petróleo ou através da mistura de destilados pesados com óleos residuais de refinaria. São utilizados como combustível pela indústria, em equipamentos destinados a produzir trabalho a partir de uma fonte térmica. Portaria ANP nº 80, de 30/4/1999.

**Onshore:** localizado ou operado em terra.

**Opep:** ver Organização dos Países Exportadores de Petróleo.

**Operador da Concessão:** empresa legalmente designada pelo concessionário para conduzir e executar todas as operações e atividades na área de concessão, de acordo com o estabelecido no contrato de concessão celebrado entre o órgão regulador da indústria do petróleo e o concessionário.

**Orçamento Anual de Trabalho:** detalhamento dos investimentos a serem feitos pelo concessionário na execução do respectivo Programa Anual de Trabalho, no decorrer de um ano civil qualquer. Portaria ANP nº 123, de 18/7/2000.

**Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep):** organização multinacional estabelecida em 1960, com a função de coordenar as políticas de petróleo dos países-membros. É formada pelos seguintes países: Angola, Argélia, Líbia, Nigéria, Irã, Iraque, Covaite, Catar, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Equador e Venezuela.

**Pagamento pela Ocupação ou Retenção de Área:** participação governamental paga pelos concessionários, referente ao pagamento pela ocupação ou pela retenção da área concedida durante as fases de exploração e produção. Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

**Parafina:** frações do petróleo compostas basicamente de hidrocarbonetos sólidos parafínicos obtidos no processo de desparafinação dos óleos lubrificantes. Tem largo emprego na indústria de velas, papéis, lonas, baterias, pilhas, laticínios, frigoríficos e alguns produtos químicos.

**Parcela de Preços Específica (PPE):** vigente até 31/12/2001, quando foi substituída pela Cide (q.v.), a PPE foi criada em julho/98 para substituir a parcela Frete de Uniformização de Preços (FUP). A PPE integrava os preços dos derivados básicos de petróleo nas refinarias da Petrobras\* (estabelecidos em ato conjunto dos ministérios da Fazenda e de Minas e Energia) e gerava recursos para resarcimentos de despesas previstas na Lei nº 4.452, de 5/11/1964 (artigo 13 e suas alterações), que incluem despesas

com o Proálcool, fretes de determinados derivados em regiões isoladas etc. Seu valor era calculado, mensalmente, através da diferença entre o preço de faturamento (na condição à vista, sem ICMS) e o preço de realização, descontadas as contribuições para o PIS/Pasep e Cofins. \*Para as refinarias privadas, a PPE havia sido regulamentada pela Portaria ANP nº 21, de 6/2/2001.

**Participações de Terceiros:** pagamento aos proprietários da terra onde se localiza o poço produtor. Esta participação equivale, em moeda corrente, a um percentual variável entre cinco décimos por cento (0,5%) e um por cento (1%) do valor da produção de petróleo e gás natural.

**Participação Especial:** compensação financeira extraordinária devida pelos concessionários de exploração e produção de petróleo ou gás natural, nos casos de grande volume de produção ou grande rentabilidade. Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

**Participações Governamentais:** pagamentos a serem realizados pelos concessionários de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural. Correspondem ao bônus de assinatura, royalties, participação especial e pagamento pela ocupação ou retenção de área. Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

**PEM:** conjunto de atividades de geofísica e/ou geologia destinadas ao cumprimento das obrigações contratuais de um período exploratório, realizadas em áreas sob concessão de exploração. Cada atividade – seja levantamento de dados geofísicos, dados geoquímicos e dados geológicos, seja ainda perfuração de poços – é computada quantitativamente de acordo com a sua abrangência dentro de uma área de exploração e possui uma equivalência em unidades de trabalho (UTs), correspondente ao parâmetro de oferta vencedor da área de exploração licitada.

**Pesquisa ou Exploração:** conjunto de operações ou atividades destinadas a avaliar áreas, objetivando a descoberta e a identificação de jazidas de petróleo ou gás natural. Lei nº 9478, de 6/8/1997.

**Petróleo:** todo e qualquer hidrocarboneto líquido em seu estado natural, a exemplo do óleo cru e condensado. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

**Petróleo Brent:** mistura de petróleos produzidos no Mar do Norte, oriundos dos sistemas petrolíferos Brent e Ninian, com grau API de 39,4 e teor de enxofre de 0,34%. Portaria ANP nº 206, de 29/8/2000.

**Petróleo WTI:** ver West Texas Intermediate.

**PIS/Cofins:** Programa de Integração Social e Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social. Contribuição calculada com base na receita bruta das empresas, incidindo cumulativamente sobre as atividades de produção, distribuição e revenda de combustíveis, exceto para a gasolina, óleo diesel e GLP. No caso desses três derivados, a contribuição relativa às operações de vendas feitas às distribuidoras é recolhida pelas refinarias.

**Plano de Avaliação de Descobertas (PAD) de Petróleo ou Gás Natural:** documento preparado pelo concessionário a qualquer tempo, na fase de exploração ou na fase de produção, quando houver decisão de avaliar a descoberta.

Resolução ANP nº 31, de 9/6/2011.

**Plano de Desenvolvimento:** documento preparado pelo concessionário contendo o programa de trabalho e respectivo investimento necessários ao desenvolvimento de uma descoberta de petróleo ou gás natural na área da concessão, nos termos do contrato de concessão. Portaria ANP nº 90, de 31/5/2000.

**Planta de Industrialização de Xisto:** instalação industrial onde se realiza a produção de hidrocarbonetos (gás combustível, GLP, nafta e produtos escuros) a partir do processamento de xisto.

**Platt's Crude Oil Marketwire:** publicação diária de cotações de tipos de petróleo, adotada como padrão no mercado internacional, para a formação de preços de cargas de petróleo. Portaria ANP nº 206, de 29/8/2000.

**Platt's European Marketscan:** publicação diária de cotações de produtos derivados de petróleo, adotada como padrão no mercado internacional, para a formação de preços de cargas de derivados. Portaria ANP nº 206, de 29/8/2000.

**PNPQ:** Plano Nacional de Qualificação Profissional do Programa de Mobilização da Indústria Nacional do Petróleo (Prominp).

**Poço:** (1) buraco perfurado no solo, através do qual se obtém ou se intenciona obter petróleo ou gás natural; (2) buraco perfurado no solo para a introdução de água ou gás sob pressão ou outros fluidos em um reservatório.

**Poço Exploratório:** aquele perfurado em área de exploração. Portaria ANP nº 283, de 14/11/2001.

**Poço Exploratório de Extensão:** poço que visa delimitar a acumulação de petróleo ou gás natural em um reservatório,

podendo ser perfurado em qualquer fase do Contrato de Concessão. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Exploratório Estratigráfico:** poço perfurado com a finalidade de conhecer a coluna estratigráfica de uma bacia e obter outras informações geológicas de subsuperfície. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Exploratório para Jazida Mais Profunda:** poço que visa testar a ocorrência de jazidas mais profundas em determinada área. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Exploratório para Jazida Mais Rasa:** poço que visa testar a ocorrência de jazidas mais rasas em determinada área. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Exploratório Pioneiro:** poço que visa testar a ocorrência de petróleo ou gás natural em um ou mais objetivos de um prospecto geológico. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Exploratório Pioneiro Adjacente:** poço que visa testar a ocorrência de petróleo ou gás natural em área adjacente a uma descoberta. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Explotatório:** poço perfurado em campos de petróleo e/ou gás natural. Ver também Poço Produtor Comercial.

**Poço Explotatório de Injeção:** poço destinado à injeção de fluidos, visando melhorar a recuperação de petróleo ou gás natural ou manter a energia do reservatório. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Explotatório de Produção:** poço que visa drenar uma ou mais jazidas de um campo. Resolução ANP nº 49, de 20/9/2011.

**Poço Produtor Comercial:** todo poço que possibilite a drenagem econômica de petróleo e/ou gás natural de um reservatório. Portaria ANP nº 76, de 3/5/2000.

**Ponto de Entrega:** ponto no qual o gás é entregue pelo transportador ao carregador ou a quem este autorize. Resolução ANP nº 27, de 14/10/2005.

**Ponto de Orvalho:** temperatura na qual ocorre a formação da primeira gota de líquido quando o gás sofre resfriamento ou compressão. Os líquidos normalmente encontrados são água, hidrocarbonetos ou glicol, que apresentam pontos de orvalho distintos.

**Posto Revendedor:** estabelecimento responsável pela atividade de revenda varejista de combustíveis automotivos.

**PPE:** ver Parcada de Preços Específica.

**Preço de Referência do Gás Natural:** o preço de referência a ser aplicado a cada mês ao gás natural produzido durante o referido mês, em cada campo de uma área de concessão, em reais por mil metros cúbicos, na condição padrão de medição, será igual à média ponderada dos preços de venda do gás natural, livres dos tributos incidentes sobre a venda acordados nos contratos de fornecimento celebrados entre o concessionário e os compradores do gás natural produzido na área da concessão, deduzidas as tarifas relativas ao transporte do gás natural até o ponto de entrega aos compradores. Na inexistência de contratos de venda do gás natural produzido na área de concessão, na ausência da apresentação, pelo concessionário, de todas as informações requeridas pela ANP para a fixação do preço de referência do gás natural ou quando os preços de venda ou as tarifas de transportes informadas não refletirem as condições normais do mercado nacional, a ANP fixará o preço de referência para o gás natural segundo seus próprios critérios. Portaria ANP n° 45, de 15/3/2000.

**Preço de Referência do Petróleo:** o preço a ser aplicado a cada mês ao petróleo produzido em cada campo durante o referido mês, em reais por metro cúbico, na condição padrão de medição, será igual à média ponderada dos seus preços de venda praticados pelo concessionário ou ao seu preço mínimo estabelecido pela ANP, aplicando-se o que for maior.

**Preço Médio do Petróleo ou Gás Natural (Royalties):** média ponderada dos preços de venda do petróleo ou gás natural produzido em cada campo e praticados pelo concessionário durante o mês de referência. Os preços médios do petróleo e do gás natural poderão vir a ser os preços de referência, conforme previsto nos artigos 7º e 8º do Decreto n° 2.705, de 3/8/1998. Ver Preço de Referência do Petróleo e Preço de Referência do Gás Natural.

**Preço Mínimo do Petróleo:** preço fixado pela ANP, com base no valor médio mensal de uma cesta padrão composta de até quatro tipos de petróleo similares cotados no mercado internacional, nos termos do artigo 7º do Decreto n° 2.705, de 3/8/1998. O preço mínimo pode vir a ser o Preço de Referência do Petróleo (q.v.), adotado para fins de cálculo das participações governamentais, quando for maior do que o preço médio (q.v.). Portaria ANP n° 206, de 29/8/2000.

**Produção:** ver Lavra ou Produção.

**Produção de Biocombustível:** conjunto de operações industriais para a transformação de biomassa renovável, de origem vegetal ou animal, em combustível. Lei n° 12.490, de 16/9/2011.

**Programa Anual de Produção:** programa em que se discriminam as previsões de produção e movimentação de petróleo, gás natural, água e outros fluidos e resíduos oriundos do processo de produção de cada campo. Portaria ANP n° 100, de 20/6/2000.

**Programa Anual de Trabalho:** conjunto de atividades a serem realizadas pelo concessionário no decorrer de um ano civil qualquer. Portaria ANP n° 123, de 18/7/2000.

**Programa Exploratório Mínimo:** ver PEM.

**PRH-ANP:** Programa de Recursos Humanos da ANP para o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis.

**Prominp:** Programa de Mobilização da Indústria Nacional do Petróleo.

**Propano:** hidrocarboneto saturado com três átomos de carbono e oito de hidrogênio ( $C_3H_8$ ). É gasoso, incolor e possui cheiro característico. Compõe o GLP. Empregado como combustível doméstico e como iluminante.

**Propano Especial:** mistura de hidrocarbonetos contendo no mínimo 90% de propano por volume e no máximo 5% de propeno por volume. Resolução ANP n° 18, de 2/9/2004.

**Propeno:** hidrocarboneto insaturado com três átomos de carbono e seis de hidrogênio ( $C_3H_6$ ), encontrado no estado gasoso e incolor, obtido do craqueamento de hidrocarbonetos, normalmente nafta. Serve de matéria-prima para a produção de polipropileno.

**QAV:** ver Querosene de Aviação.

**Querosene:** fração seguinte à gasolina e anterior ao diesel na destilação do petróleo, em que predominam compostos parafínicos destilados na faixa de 150 a 300º C. Suas utilizações incluem: combustível para aviões (vide Querosene de Aviação), aquecimento doméstico, iluminação (vide Querosene Iluminante), solventes e inseticidas.

**Querosene de Aviação (QAV):** derivado de petróleo utilizado como combustível em turbinas de aeronaves. Resolução ANP n° 37, de 1/12/2009.

**Querosene Iluminante:** utilizado, em geral, como solvente e combustível de lamparinas.

**RAT:** ver Resíduo Atmosférico.

**Reclassificação de Poço:** processo de conferir ao poço os atributos que definem os resultados obtidos com a sua perfuração, de acordo com o disposto na Portaria ANP n° 76, de 3/5/2000.

**Refinaria de Petróleo:** unidade industrial que utiliza como matéria-prima o petróleo vindo da unidade de extração e produção de um campo e que, através de processos que incluem aquecimento, fracionamento, pressão, vácuo, reaquecimento na presença de catalisadores, gera derivados de petróleo desde os mais leves (gás de refinaria, GLP, nafta) até os mais pesados (bunker, óleo combustível), além de frações sólidas, tais como coque e resíduo asfáltico.

**Refino ou Refinação:** conjunto de processos destinados a transformar o petróleo em derivados de petróleo. Lei n° 9.478, de 6/8/1997.

**Regime de Caixa:** representa o reconhecimento das receitas, custos e despesas pela entrada e saída efetivas de moeda.

**Regime de Competência:** tem por finalidade reconhecer na contabilidade as receitas, custos e despesas no período a que compete, independentemente da sua realização em moeda.

**Reinjeção:** retorno de água ou gás não comercializado à formação produtora de origem.

**Rerrefino:** processo industrial a que são submetidos os óleos lubrificantes, usados ou contaminados, com vistas à remoção de contaminantes, produtos de degradação e aditivos, conferindo ao produto obtido nesse processo as mesmas características do óleo lubrificante básico, sendo o produto final destinado à comercialização. Portaria ANP n° 81, de 30/4/1999.

**Reservas:** recursos descobertos de petróleo e gás natural comercialmente recuperáveis a partir de uma determinada data. Portaria ANP n° 9, de 21/1/2000.

**Reservas Desenvolvidas:** reservas de petróleo e gás natural que podem ser recuperadas através de poços existentes e quando todos os equipamentos necessários à produção já se encontram instalados. Portaria ANP n° 9, de 21/1/2000.

**Reservas Possíveis:** reservas de petróleo e gás natural cuja análise dos dados geológicos e de engenharia indica uma maior incerteza na sua recuperação quando comparada com a estimativa de reservas prováveis. Portaria ANP n° 9, de 21/1/2000.

**Reservas Provadas:** reservas de petróleo e gás natural que, com base na análise de dados geológicos e de engenharia, se estima recuperar comercialmente de reservatórios descobertos e avaliados, com elevado grau de certeza, e cuja estimativa considere as condições econômicas vigentes, os métodos operacionais usualmente viáveis e os regulamentos instituídos pelas legislações petrolífera e tributária brasileiras. Portaria ANP n° 9, de 21/1/2000.

**Reservas Prováveis:** reservas de petróleo e gás natural cuja análise dos dados geológicos e de engenharia indica uma maior incerteza na sua recuperação quando comparada com a estimativa de reservas provadas. Portaria ANP n° 9, de 21/1/2000.

**Reservas Totais:** soma das reservas provadas, prováveis e possíveis. Portaria ANP n° 9, de 21/1/2000.

**Reservatório ou Depósito:** configuração geológica dotada de propriedades específicas, armazenadora de petróleo ou gás natural associado ou não.

**Resíduo Atmosférico (RAT):** fração do petróleo procedente da unidade de destilação atmosférica com temperatura de destilação superior a 420º C.

**Revenda:** atividade de venda a varejo de combustíveis, lubrificantes e gás liquefeito envasado, exercida por postos de serviços ou revendedores, na forma das leis e dos regulamentos aplicáveis. Lei n° 9.478, de 6/8/1997.

**Revendedor Varejista:** pessoa jurídica autorizada para o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo. Resolução ANP n° 12, de 21/3/2007.

**Rodada de Licitações:** licitações de âmbito internacional efetuadas pela ANP, e destinadas à outorga, aos respectivos licitantes vencedores de concessões para a exploração e a produção de petróleo e gás natural.

**Rodada Zero:** designa a assinatura, entre a ANP e a Petrobras, nos termos do artigo 34 da Lei do Petróleo, na data de 6 de agosto de 1998, de 397 contratos de concessão de blocos que já se encontravam em fase de exploração, desenvolvimento ou produção pela estatal, na data da promulgação da Lei do Petróleo.

**Royalties:** compensação financeira devida pelos concessionários, por cada campo, paga mensalmente a partir do mês em que ocorrer a respectiva data de início da produção, sendo distribuída entre Estados, Municípios, Comando da Marinha do Brasil, Ministério da Ciência e Tecnologia e um Fundo Especial, administrado pelo Ministério da Fazenda.

**Simp:** ver Sistema de Informações de Movimentação de Produtos.

**Sísmica:** técnica para a obtenção de informações geológicas através da captação de sinais sonoros refletidos nas camadas subterrâneas.

**Sistema de Informações de Movimentação de Produtos:** sistema que tem por objetivo a monitoração, de forma integrada, dos dados de produção e da movimentação de produtos regulados pela ANP na indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis. Os agentes regulados pela ANP, em atendimento às exigências da Resolução ANP n° 17 de 1/9/2004, ficam obrigados a enviar à ANP informações mensais sobre as suas atividades.

**Solvente:** produto líquido derivado das frações resultantes do processamento de petróleo, gás natural, frações de refinarias e indústrias petroquímicas, capaz de ser utilizado como dissolvente de substâncias sólidas e/ou líquidas, puro ou em mistura, cuja faixa de destilação tenha seu ponto inicial superior a 25º C e ponto final inferior a 280º C, com exceção de qualquer tipo de gasolina, querosene ou diesel especificados pela ANP. Portaria ANP n° 318, de 27/12/2001.

**Spot:** ver Cotação Spot.

**Subsídio:** contribuição pecuniária ou de outra ordem que se dá a qualquer empresa ou a particular; auxílio; ajuda.

**Tanque de Armazenamento:** reservatório especialmente construído para a acumulação de petróleo ou seus derivados.

**Tep:** sigla de tonelada equivalente de petróleo. Unidade de medida de energia equivalente, por convenção, a 10.000 Mcal.

**Terminal:** conjunto de instalações utilizadas para o recebimento, expedição e armazenagem de produtos da indústria do petróleo. Pode ser classificado como marítimo, fluvial, lacustre ou terrestre.

**Teste de Longa Duração (TLD):** testes de poços realizados durante a fase de exploração, com a finalidade exclusiva de obtenção de dados e informações para o conhecimento dos reservatórios, com tempo total de fluxo superior a 72 horas. Portaria ANP n° 123, de 18/7/2000.

**TLD:** ver Teste de Longa Duração.

**Transferência:** movimentação de petróleo, seus derivados, biocombustíveis ou gás natural em meio ou percurso considerado de interesse específico e exclusivo do proprietário ou explorador das facilidades. Lei n° 12.490, de 16/9/2011.

**Transportador:** pessoa jurídica autorizada pela ANP a operar as instalações de transporte. Portaria ANP n° 104, de 8/7/2002.

**Transportador-revendedor-retalhista (TRR):** pessoa jurídica autorizada para o exercício da atividade de transporte e revenda retalhista de combustíveis, exceto gasolinhas automotivas, gás liquefeito de petróleo (GLP), combustíveis de aviação e etanol. Resolução ANP n° 12, de 21/3/2007. Ver também Resolução ANP n° 8, de 6/3/2007.

**Transporte:** movimentação de petróleo, seus derivados, biocombustível ou gás natural em meio ou percurso considerado de interesse geral. Lei n° 12.490, de 16/9/2011.

**Transvasamento:** qualquer operação de carga e descarga do GNL entre recipientes e veículos transportadores, podendo ser realizada nas unidades de liquefação, nas distribuidoras ou nas unidades consumidoras finais. Portaria ANP n° 118, de 11/7/2000.

**TRR:** ver Transportador-revendedor-retalhista.

**Uapo:** ver unidade de ajuste do ponto de orvalho (cf. ponto de orvalho).

**UFL:** ver Unidade de Fracionamento de Líquidos de Gás Natural.

**UGN:** ver Unidade de Gás Natural.

**Unidade de Ajuste do Ponto de Orvalho:** unidade que emprega processos físicos para a remoção de umidade e hidrocarbonetos mais pesados encontrados no gás natural oriundo dos campos de produção.

**Unidade de Compressão e Distribuição de GNC:** conjunto de instalações fixas que comprime o gás natural, disponibilizando-o

para o carregamento/enchimento de veículos transportadores de GNC, inclusive aquelas instaladas em postos revendedores varejistas devidamente autorizados pela ANP, que tenham atendido todas as normas e os regulamentos técnicos e de segurança aplicáveis, e que possuam área física e sistemas de medição exclusivos para tal fim. Resolução ANP nº 41, de 5/12/2007.

**Unidade de Fracionamento de Líquidos de Gás Natural (UFL):** instalação industrial que objetiva separar o LGN obtido na URL em correntes contendo etano, propano, GLP e C<sub>5</sub><sup>+</sup>.

**Unidade de Gás Natural (UGN):** instalação industrial que objetiva separar o condensado do gás natural e estabilizá-lo.

**Unidade de Processamento de Condensado de Gás Natural (UPCGN):** instalação industrial que objetiva separar as frações leves existentes no condensado do gás natural produzido nos dutos que transportam o gás do mar para a terra ou nas URGNs. Essas instalações são compostas de Unidades de Fracionamento de Líquidos de Gás Natural (UFL), gerando propano, butano, GLP e C<sub>5</sub><sup>+</sup>.

**Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN):** instalação industrial que objetiva realizar a separação das frações pesadas (propano e mais pesados) existentes no gás natural, do metano e do etano, gerando GLP e gasolina natural (C<sub>5</sub><sup>+</sup>).

**Unidade de Recuperação de Gás Natural (URGN):** instalação industrial que objetiva separar o metano e o etano das frações mais pesadas, contendo C<sub>3</sub><sup>+</sup> na forma de líquido (LGN).

**Unidade de Recuperação de Líquidos de Gás Natural (URL):** instalação industrial que visa separar o metano das frações mais

pesadas, contendo C<sub>2</sub><sup>+</sup> na forma de líquido (LGN).

**UPCGN:** ver Unidade de Processamento de Condensado de Gás Natural.

**UPGN:** ver Unidade de Processamento de Gás Natural.

**URGN:** ver Unidade de Recuperação de Gás Natural.

**URL:** ver Unidade de Recuperação de Líquidos de Gás Natural.

**Valor Corrente:** uma série é medida a preços correntes se cada observação da mesma é mensurada com os preços vigentes em cada período observado.

**West Texas Intermediate (WTI):** petróleo com grau API entre 38 e 40 e aproximadamente 0,3% em peso de enxofre, cuja cotação diária no mercado spot reflete o preço dos barris entregues em Cushing, Oklahoma, nos Estados Unidos.

**WTI:** ver West Texas Intermediate.

**Xisto:** xisto betuminoso é uma rocha sedimentar, normalmente argilosa, muito rica em matéria orgânica (querogênio). Quando submetido a temperaturas elevadas, o xisto betuminoso libera óleo, água e gás, e deixa um resíduo sólido contendo carbono.

**Zona Neutra:** região com cerca de 10 mil km<sup>2</sup> de área, localizada entre o Coveite e a Arábia Saudita, cuja produção de petróleo é dividida igualmente entre os dois países (conforme acordo assinado em 1992).

# Fatores de Conversão, Densidades e Poderes Caloríficos Inferiores

Valores médios para o ano de 2011

Produtos e unidades	Fator de conversão das unidades para bep	Densidade <sup>1</sup> (t/m <sup>3</sup> )	Poder calorífico inferior (kcal/kg)
Etanol Anidro	m <sup>3</sup>	3,841	6.750
Etanol Hidratado	m <sup>3</sup>	3,666	6.300
Asfaltos	m <sup>3</sup>	7,219	9.790
Biodiesel (B100)	m <sup>3</sup>	5,698	9.000
Coque Verde de Petróleo	m <sup>3</sup>	6,277	8.390
Gás Natural Seco	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,685	8.800
Gás Natural Úmido	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,286	9.930
Gases Combustíveis de Refinaria	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,714	8.400
Gasolina A	m <sup>3</sup>	5,552	10.400
Gasolina C	m <sup>3</sup>	5,535	10.200
Gasolina de Aviação	m <sup>3</sup>	5,536	10.600
GLP	m <sup>3</sup>	4,408	11.100
LGN	m <sup>3</sup>	4,469	10.710
Nafta	m <sup>3</sup>	5,368	10.630
Óleo Combustível Marítimo	m <sup>3</sup>	6,989	9.590
Óleo Diesel	m <sup>3</sup>	6,191	10.100
Óleos Combustíveis <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6,989	9.590
Óleos Lubrificantes	m <sup>3</sup>	6,370	10.120
Outros Energéticos	m <sup>3</sup>	6,340	10.200
Outros não Energéticos	m <sup>3</sup>	6,340	10.200
Parafinas	m <sup>3</sup>	6,141	10.410
Petróleo Importado	m <sup>3</sup>	6,229	10.190
Petróleo Nacional (Mar e Terra)	m <sup>3</sup>	6,484	10.190
Petróleo Nacional Exportado (Marlim)	m <sup>3</sup>	6,562	10.190
QAV	m <sup>3</sup>	5,978	10.400
Querosene Iluminante	m <sup>3</sup>	5,978	10.400
Solventes	m <sup>3</sup>	5,624	10.550

**Fonte:** ANP/SPP.<sup>1</sup> À temperatura de 20° C e 1 atm para os derivados de petróleo e gás natural.<sup>2</sup> Óleos combustíveis ATE e BTE.**Prefixos SI das unidades**

- (k) quilo = 10<sup>3</sup>
- (M) mega = 10<sup>6</sup>
- (G) giga = 10<sup>9</sup>
- (T) tera = 10<sup>12</sup>
- (P) peta = 10<sup>15</sup>
- (E) exa = 10<sup>18</sup>

**Relações entre unidades**

- 1 m<sup>3</sup> = 6,28981 barris
- 1 barril = 0,158987 m<sup>3</sup>
- 1 joule (J) = 0,239 cal
- 1 BTU = 252 cal
- 1 bep = 1.390 Mcal
- 1 tep = 10.000 Mcal

# Lista de Agentes Econômicos

## **CONCESSIONÁRIAS DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO**

### **Água Grande**

Água Grande Exploração e Produção de Petróleo Ltda.  
Rio de Janeiro – RJ

### **Allpetro**

Allpetro Exploração, Produção e Comércio de Petróleo Ltda.  
Mossoró - RN

### **Alvorada**

Alvorada Petróleo S.A.  
Belo Horizonte - MG

### **Anadarko**

Anadarko Petróleo Ltda.  
Rio de Janeiro – RJ

### **Arclima**

Arclima Engenharia Ltda.  
Jaboatão dos Guararapes – PE

### **Aurizônia Petróleo**

Aurizônia Petróleo S.A.  
Natal – RN

### **Barra Energia**

Barra Energia do Brasil Petróleo e Gás Ltda.  
Rio de Janeiro – RJ

### **BG**

BG E&P Brasil Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Brasoil**

Brasoil Round 9 Exploração Petrolífera Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Brasoil Cavalo Marinho**

Brasoil Cavalo Marinho Exploração Petrolífera Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Brasoil Coral**

Brasoil Coral Exploração Petrolífera Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Brasoil Manati**

Brasoil Manati Exploração Petrolífera Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **BrazAlta Brasil**

BrazAlta Brasil Norte Comercialização de Petróleo Ltda.  
São Paulo - SP

### **Cemig**

Companhia Energética de Minas Gerais S.A.  
Belo Horizonte – MG

### **Central Resources**

Central Resources do Brasil Produção de Petróleo Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Cheim**

Cheim Transportes S.A.  
Serra – ES

### **Chevron Brasil**

Chevron Brasil Petroleo Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Chevron Frade**

Chevron Brasil Upstream Frade Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Cisco Oil**

Cisco Oil and Gas S.A.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Codemig**

Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais S.A.  
Belo Horizonte - MG

### **Coplex**

Coplex Petróleo do Brasil Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Cowan**

Cowan Petróleo e Gás S.A.  
Belo Horizonte – MG

### **CVRD**

Companhia Vale do Rio Doce  
Rio de Janeiro – RJ

### **Delp**

Delp Engenharia Mecânica Ltda.  
Contagem - MG

### **Ecopetrol**

Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Egesa**

Egesa Engenharia S.A.  
Belo Horizonte - MG

### **El Paso**

El Paso Óleo e Gás do Brasil Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Eni**

Eni Oil do Brasil S.A.  
Rio de Janeiro - RJ

### **ERG**

ERG - Negócios e Participações Ltda.  
Salvador - BA

### **Esso**

Esso Exploração Santos Brasileira Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Frade Japão**

Frade Japão Petróleo Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

### **Genesis 2000**

Genesis 2000 Exploração e Produção de Hidrocarbonetos Ltda.  
Mossoró – RN

<b>Gran Tierra</b> Gran Tierra Energy Brasil Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>Maersk</b> Maersk Oil Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Partex Brasil</b> Partex Brasil Ltda. Recife - PE
<b>Guanambi</b> Guanambi Exploração e Produção de Petróleo Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Manati</b> Manati S.A. Salvador - BA	<b>Perenco</b> Perenco Petróleo e Gás do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ
<b>Hess</b> Hess Brasil Petróleo Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Mercury</b> Mercury do Brasil Oil & Gas Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>Petra</b> Petra Energia S.A. Recife – PE
<b>HRT</b> HRT O&G Exploração e Produção de Petróleo Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>Nord Oil</b> Nord Oil and Gas S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Petrobras</b> Petróleo Brasileiro S.A. Rio de Janeiro - RJ
<b>IBV</b> IBV Brasil Petróleo Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>Norse Energy</b> Norse Energy do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Petrogal</b> Petrogal Brasil Ltda. Recife – PE
<b>Imetame</b> Imetame Energia S.A. Belo Horizonte – MG	<b>Odebrecht</b> Odebrecht Óleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Petrosynergy</b> Petrosynergy Ltda. Rio de Janeiro - RJ
<b>Inpex</b> Inpex Petróleo Santos Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>OGX</b> OGX Petróleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>Petro Vista</b> Petro Vista Energy Petróleo do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ
<b>Integral</b> Integral Petróleo e Gás do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>OGX Maranhão</b> OGX Maranhão Petróleo e Gás S.A. Rio de Janeiro – RJ	<b>Phoenix</b> Phoenix Empreendimentos S.A. Natal – RN
<b>Karoon</b> Karoon Petróleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>ONGC</b> ONGC Campos Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Phoenix Petróleo</b> Phoenix Petróleo Ltda. Natal – RN
<b>Lábreia</b> Lábreia Petróleo S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Orteng</b> Orteng Equipamentos e Sistemas Ltda. Contagem - MG	<b>Potíoleo</b> Potíoleo S.A. Rio de Janeiro – RJ
<b>Logos Engenharia</b> Logos Engenharia S.A. São Paulo - SP	<b>Panergy</b> Panergy Petróleo e Gás Ltda. Salvador – BA	<b>Proen</b> Proen Projetos Engenharia Comércio e Montagens Ltda. Rio de Janeiro - RJ
	<b>Panoro</b> Panoro Energy do Brasil Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>Quantra</b> Quantra Petróleo S.A. Natal – RN

<b>Queiroz Galvão</b> BS-3 S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Sipet</b> Sipet Agropastoril Ltda. Contagem - MG	<b>UP Petróleo Brasil</b> UP Petróleo Brasil Ltda. Aracaju - SE
<b>Queiroz Galvão</b> Queiroz Galvão Óleo e Gás S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>SK do Brasil</b> SK do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>UTC</b> UTC Engenharia S.A. São Paulo – SP
<b>Ral</b> Ral Oil & Gas Comércio Ltda. Vespasiano - MG	<b>Somoil</b> Somoil Internacional de Petróleo do Brasil – SIPEB Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>UTC Óleo e Gás</b> UTC Óleo e Gás S.A Niterói - RJ
<b>Recôncavo E&amp;P</b> Recôncavo E&P S.A. Mata de São João - BA	<b>Sonangol</b> Sonangol Pesquisa e Produção de Petróleo do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Vanco</b> Vanco Brasil Exploração e Produção Petroleo e Gás Natural Ltda. Rio de Janeiro - RJ
<b>Repsol</b> Repsol Sinopec Brasil S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Sonangol Starfish</b> Sonangol Starfish Oil & Gas S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Vipetro</b> Vipetro Petróleo Ltda. Vitória - ES
<b>Repsol YPF</b> Repsol YPF Brasil S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Statoil Brasil</b> Statoil Brasil Óleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Woodside</b> Woodside Energia (Brasil) Investimentos em Exploração de Petróleo Ltda. Rio de Janeiro – RJ
<b>Rio das Contas</b> Rio das Contas Produtora de Petróleo Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>STR</b> STR Projetos e Participações Ltda. São Paulo - SP	<b>W. Petróleo</b> W. Petróleo S.A. São Paulo – SP
<b>Santana</b> Santana Exploração e Produção de Óleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro – RJ	<b>TDC</b> TDC do Brasil Petróleo Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>REFINARIAS</b>
<b>Severo Villares</b> Severo Villares Projetos e Construções Ltda. São Caetano do Sul - SP	<b>Total E&amp;P Brasil</b> Total E&P do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Dax Oil</b> Dax Oil Refino S.A. Camaçari - BA
<b>Shell Brasil</b> Shell Brasil Petróleo Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Univen</b> Univen Refinaria de Petróleo Ltda. Itupeva - SP	<b>Pertencente ao Grupo Andrade Magro</b>
<b>Silver Marlin</b> Silver Marlin E&P de Petróleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Unopaso</b> Unopaso Exploração e Produção de Petróleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Manguinhos</b> Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A. Rio de Janeiro - RJ
<b>Sinochem</b> Sinochem Petróleo Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ		<b>Pertencentes à Petróleo Brasileiro S/A</b> <b>(Petrobras)</b>

<b>Lubnor</b> Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste Fortaleza - CE	<b>Pertencente a Ultrapar Participações S/A, Braskem S/A e Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras)</b>	<b>URL Cabiúnas I</b> Macaé - RJ
<b>Recap</b> Refinaria de Capuava Mauá - SP	<b>Riograndense</b> Refinaria de Petróleo Riograndense S.A. Rio Grande - RS	<b>URL Cabiúnas II</b> Macaé - RJ
<b>Reduc</b> Refinaria Duque de Caxias Duque de Caxias – RJ	<b>Pertencente ao Grupo Vibrapar Participações Ltda.</b>	<b>DPP Cacimbas</b> Linhares - ES
<b>Refap</b> Refinaria Alberto Pasqualini S.A. Canoas - RS	<b>Univen</b> Univen Refinaria de Petróleo Ltda. Itupeva - SP	<b>UPGN Cacimbas I</b> Linhares - ES
<b>Regap</b> Refinaria Gabriel Passos Betim - MG	<b>USINA DE BENEFICIAMENTO DE XISTO</b>	<b>UPCGN Cacimbas I</b> Linhares - ES
<b>Reman</b> Refinaria Isaac Sabbá Manaus - AM	<b>Pertencente à Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras)</b>	<b>UPGN Cacimbas II</b> Linhares - ES
<b>Repar</b> Refinaria Presidente Getúlio Vargas Araucária - PR	<b>UN-SIX</b> Unidade de Negócio da Industrialização do Xisto São Mateus do Sul - PR	<b>UPGN Cacimbas III</b> Linhares - ES
<b>Replan</b> Refinaria de Paulínia Paulínia - SP	<b>UNIDADES DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL</b>	<b>UPCGN Cacimbas III</b> Linhares - ES
<b>Revap</b> Refinaria Henrique Lage São José dos Campos - SP	<b>UEG Araucária Ltda.</b> Araucária - PR	<b>UPGN Candeias</b> Candeias - BA
<b>RLAM</b> Refinaria Landulpho Alves São Francisco do Conde - BA	<b>Pertencentes à Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras)</b>	<b>UPGN Carmópolis</b> Carmópolis - SE
<b>RPBC</b> Refinaria Presidente Bernardes Cubatão – SP	<b>UPGN Atalaia</b> Aracaju - SE	<b>UPGN Catu</b> Pojuca - BA
<b>RPCC</b> Refinaria Potiguar Clara Camarão Guamaré - RN	<b>UPCGN Cabiúnas I</b> Macaé - RJ	<b>URGN 3 Bahia</b> Pojuca - BA
	<b>UPCGN Cabiúnas II</b> Macaé - RJ	<b>UPGN EVF (Estação Vandemir Ferreira)</b> São Francisco do Conde - BA
	<b>UPGN Cabiúnas</b> Macaé - RJ	<b>UPGN Guamaré I</b> Guamaré - RN
	<b>URGN Cabiúnas</b> Macaé - RJ	<b>UPGN Guamaré II</b> Guamaré - RN

<b>UPGN Guamaré III</b> Guamaré - RN	<b>Uapo / DPP – Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA)</b> Caraguatatuba - SP	<b>Abdiesel (ex-Ambra)</b> Abdiesel Ltda. Varginha - MG
<b>UPGN Lagoa Parda</b> Linhares - ES	<b>UPCGN – Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA)</b> Caraguatatuba - SP	<b>ADM</b> ADM do Brasil Ltda. Rondonópolis - MT
<b>DPP Lagoa Parda</b> Linhares - ES		
<b>UPGN - LUBNOR</b> Fortaleza - CE	<b>CENTRAIS PETROQUÍMICAS</b>	<b>Agrenco</b> Agrenco Bioenergia Indústria e Comércio de Óleos e Biodiesel Ltda. Alto Araguaia - MT
<b>UPGN Pilar</b> Pilar - AL	<b>Braskem</b> Braskem S.A. Camaçari - BA	
<b>UFL - REDUC</b> Duque de Caxias - RJ	<b>Braskem</b> Braskem S.A Triunfo - RS	<b>Agropalma</b> Companhia Refinadora da Amazônia Belém - PA
<b>UPGN U-2500 - REDUC I</b> Duque de Caxias - RJ	<b>Quattor</b> Quattor Química S.A. Santo André – SP	<b>Agrosoja</b> Agro Soja Comércio e Exportação de Cereais Ltda. Sorriso - MT <i>Autorização revogada pelo Despacho N° 539/2011 (DOU 13/5/2011)</i>
<b>UPGN U-2600 - REDUC II</b> Duque de Caxias - RJ		
<b>UGN - RPBC</b> Cubatão - SP	<b>PRODUTORES DE SOLVENTES</b>	<b>Amazonbio</b> Amazonbio - Indústria e Comércio de Biodiesel da Amazônia Ltda. Jí Paraná - RO
<b>UPGN Urucu I</b> Coari - AM	<b>Biocapital</b> Biocapital Participações S.A. Charqueada - SP	
<b>UPGN Urucu II</b> Coari - AM	<b>Capixaba</b> Capixaba de Produtos Químicos Ltda. Serra - ES	<b>Araguassú</b> Araguassú Óleos Vegetais Ind e Com Ltda. Porto Alegre do Norte - MT
<b>UPGN Urucu III</b> Coari - AM	<b>Norquima</b> Norquima Produtos Químicos Ltda. Indaiatuba - SP	<b>B-100 (ex-Biominas)</b> B-100 Indústria e Comércio de Biodiesel Ltda. Araxá - MG <i>Autorização revogada pelo Despacho N° 1162/2011 (DOU 30/9/2011)</i>
<b>UPCGN – UTG Sul Capixaba</b> Anchieta - ES	<b>FORMULADOR DE COMBUSTÍVEIS</b>	
<b>Uapo – UTG Sul Capixaba</b> Anchieta - ES	<b>Copape</b> Copape Produtos de Petróleo Ltda. Guarulhos - SP	<b>Barralcool</b> Usina Barralcool S.A. Barra do Bugres - MT
<b>Uapo I – Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA)</b> Caraguatatuba - SP		
<b>Uapo II – Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA)</b> Caraguatatuba - SP	<b>PRODUTORES DE BIODIESEL</b>	<b>Beira Rio</b> Beira Rio Biodiesel Ltda. Terra Nova do Norte - MT

<b>Bianchini</b> Bianchini S/A - Indústria, Comércio e Agricultura Canoas - RS	<b>Biocapital</b> Biocapital Participações S.A. Charqueada - SP	<b>Brasil Ecodiesel</b> Brasil Ecodiesel Indústria e Comércio de Biocombustíveis e Óleos Vegetais S.A. Iraquara - BA
<b>Big Frango</b> Big Frango Indústria e Comércio de Alimentos Ltda. Rolândia - PR	<b>Biocar</b> Biocar - Indústria e Comércio de Óleos Vegetais e Biodiesel Ltda. Dourados - MS	<b>Brasil Ecodiesel</b> Brasil Ecodiesel Indústria e Comércio de Biocombustíveis e Óleos Vegetais S.A. Porto Nacional - TO
<b>Binatural</b> Binatural Indústria e Comércio de Óleos Vegetais Ltda. Formosa - GO	<b>Biolix</b> Biolix - Indústria e Comércio de Combustíveis Vegetais Ltda. Rolândia - PR <i>Autorização revogada pelo Despacho</i> Nº 1161/2011 (DOU 30/9/2011)	<b>Brasil Ecodiesel</b> Brasil Ecodiesel Indústria e Comércio de Biocombustíveis e Óleos Vegetais S.A. Rosário do Sul - RS
<b>Bio Brazilian Italian Oil</b> Bio Brazilian Italian Oil Indústria, Comércio e Exportação de Biocombustíveis Ltda. Barra do Garças - MT	<b>Bionorte</b> Bionorte Indústria e Comércio de Biodiesel Ltda. São Miguel do Araguaia - GO	<b>Brasil Ecodiesel</b> Brasil Ecodiesel Indústria e Comércio de Biocombustíveis e Óleos Vegetais S.A. São Luís - MA
<b>Bio Óleo</b> Bio Óleo Indústria e Comércio de Biocombustível Ltda. Cuiabá - MT	<b>Biopar</b> Biopar Produção de Parecis Ltda. Nova Marilândia - MT	<b>Bsbios</b> Bsbios Indústria e Comércio de Biodiesel Sul Brasil S.A. Passo Fundo - RS
<b>Bio Petro</b> Bio Petro Produção e Comercialização de Biocombustíveis Ltda. Araraquara - SP	<b>Biopar</b> Biopar - Bioenergia do Paraná Ltda. Rolândia - PR	<b>Bsbios Marialva</b> Bsbios Marialva Indústria e Comércio de Biodiesel Sul Brasil S.A. Marialva - PR
<b>Bio Vida</b> Bio Vida Produção e Comércio de Biodiesel Ltda. Várzea Grande - MT	<b>Biosep</b> Biosep Complexo dos Lagos - Energia e Agronegócio Ltda. Três Pontas - MG	<b>Camera</b> Camera Agroalimentos S.A. Ijuí - RS
<b>Biobrax</b> Biobrax S.A. – Energias Renováveis Una - BA	<b>Biotins</b> Companhia Produtora de Biodiesel do Tocantins Paraíso de Tocantins - TO	<b>Caramuru</b> Caramuru Alimentos S.A. São Simão - GO
<b>Biocamp</b> Biocamp Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Biodiesel Ltda. Campo Verde - MT	<b>Bioverde</b> Bioverde - Indústria e Comércio de Biocombustíveis S.A. Taubaté - SP	<b>Caramuru</b> Caramuru Alimentos S.A. Ipameri - GO
		<b>Cesbra</b> Cesbra Química S.A. Volta Redonda - RJ

<b>Comanche</b> Comanche Biocombustíveis da Bahia Ltda. Simões Filho - BA	<b>Fusermann</b> Refinaria Nacional de Petróleo Vegetal Ltda. Barbacena - MG	<b>Ouro Verde</b> Ouro Verde Indústria e Comércio de Biodiesel Ltda. Rolim de Moura - RO
<b>Coomisa</b> Cooperativa Mista Sapezalense Sapezal - MT	<b>Granol</b> Granol Indústria Comércio e Exportação S.A. Anápolis - GO	<b>Petrobras</b> Petrobras Biocombustível S.A. Candeias - BA
<b>Cooperbio</b> Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Luverdenses Lucas do Rio Verde - MT <i>Autorização revogada pelo Despacho N° 947/2011 (DOU 5/8/2011)</i>	<b>Granol</b> Granol Indústria Comércio e Exportação S.A. Cachoeira do Sul - RS	<b>Petrobras</b> Petrobras Biocombustível S.A. Montes Claros - MG
<b>Cooperbio</b> Cooperativa de Biocombustível Cuiabá - MT	<b>Grupal (ex-Cooami)</b> Grupal Agroindustrial Ltda. Sorriso - MT	<b>Petrobras</b> Petrobras Biocombustível S.A. Quixadá - CE
<b>Cooperfeliz</b> Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais de Feliz Natal Feliz Natal - MT	<b>Innovatti</b> Innovatti - Indústria e Comércio de Ésteres Sintéticos Ltda. Mairinque - SP	<b>Rondobio (ex-Comandolli)</b> Rondobio Biocombustível Ltda. Rondonópolis - MT
<b>Delta</b> Delta Biocombustíveis Indústria e Comércio Ltda. Rio Brilhante - MS	<b>JBS (ex-Bracol)</b> JBS S.A. Lins - SP	<b>SP Bio</b> SP BIO Indústria de Biodiesel Ltda. Sumaré - SP
<b>DVH</b> DVH Chemical Comércio de Óleo Vegetal Ltda. Tailândia - PA <i>Autorização revogada pelo Despacho N° 1.349/2011 (DOU 18/11/2011)</i>	<b>JBS (ex-CLV)</b> JBS S.A. Colider - MT	<b>SSIL</b> SSIL Sociedade Sales Industrial Ltda. Rondonópolis - MT
<b>Fertibom</b> Fertibom Indústrias Ltda. Catanduva - SP	<b>Minerva</b> Minerva S.A. Palmeiras de Goiás - GO	<b>Tauá Biodiesel</b> Tauá Biodiesel Ltda. Nova Mutum - MT
<b>Fiagril</b> Fiagril Ltda. Lucas do Rio Verde - MT	<b>Oleoplan</b> Oleoplan S.A. Óleos Vegetais Planalto Veranópolis - RS	<b>Tecnodiesel</b> Tecnodiesel Biodiesel e Derivados Ltda. Sidrolândia - MS
	<b>Olfar</b> Olfar Indústria e Comércio de Óleos Vegetais Ltda. Erechim - RS	<b>Transportadora Caibiense</b> Transportadora Caibiense Ltda. Rondonópolis - MT
	<b>Orlândia</b> Produtos Alimentícios Orlândia S.A. Comércio e Indústria Orlândia - SP	<b>Usibio</b> Usibio - Indústria e Comércio de Biocombustíveis do Centro Oeste Ltda. Sinop - MT <i>Autorização revogada pelo Despacho N° 510/2011 (DOU 3/5/2011)</i>

**DISTRIBUIDORAS DE GLP<sup>1</sup>****Amazonágás**

Amazonagas Distribuidora de Gás Liquefeito de Petróleo Ltda.  
Manaus - AM

**CEG**

Companhia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro S.A.  
Rio de Janeiro - RJ

**Copagaz**

Copagaz Distribuidora de Gás Ltda.  
São Paulo – SP

**Fogás**

Sociedade Fogás Ltda.  
Manaus - AM

**Gás Ponto Com**

Gás Ponto Com Distribuidora de Gás Ltda.  
Balsa Nova - PR

**Liquigás**

Liquigás Distribuidora S.A.  
São Paulo - SP

**Mastergás**

Mastergás Comércio, Transporte e Distribuição de GLP Rio Claro  
Rio Claro - SP

**Maxi-Chama**

Maxi-Chama Azul Gás Distribuidora de Gás Ltda.  
Paulínia - SP

**Nutrigás**

Nutrigas S.A.  
Barra de São Francisco - ES

**Pedigás**

Pedigás Comércio de Gás Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

**Propangás**

Propangás Ltda.  
Rio de Janeiro - RJ

**Repsol Gas**

Repsol Gas Brasil S.A.  
Rio de Janeiro - RJ

**Servgás**

Servgás Distribuidora de Gás S.A.  
Guarulhos – SP

**Pertencentes ao Grupo Nacional Gás****Nacional Gás**

Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda.  
Fortaleza - CE

**Paragás**

Paragás Distribuidora Ltda.  
Fortaleza - CE

**Pertencentes ao Grupo Ultragaz****Bahiana**

Bahiana Distribuidora de Gás Ltda.  
São Paulo - SP

**Ultragaz**

Companhia Ultragaz S.A.  
São Paulo - SP

**Pertencentes à SHV Gás Brasil****SHV**

SHV Gás Brasil Ltda.  
Betim - MG

**Minasgás**

Minasgás S.A. Indústria e Comércio  
Recife - PE

**Pertencentes ao Grupo Consigaz****Consigaz**

Consigaz Distribuidora de Gás Ltda.  
Paulínia - SP

**Gasball**

Gasball Armazenadora e Distribuidora Ltda.  
Campinas - SP

**DISTRIBUIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS<sup>2</sup>****Abengoa**

Abengoa Bioenergia São João Ltda.  
São João da Boa Vista - SP

**Acol**

Acol Distribuidora de Combustíveis Ltda.  
Uberaba - MG

**Águia**

Águia Distribuidora de Petróleo Ltda.  
Maringá - PR

**Ale**

Ale Combustíveis S.A.  
Natal - RN

**Alesat**

Alesat Combustíveis S.A.  
Natal - RN

**Alfa**

Alfa Distribuidora de Petróleo Ltda.  
Cuiabá – MT

**AM2**

AM2 Distribuidora Brasileira de Petróleo Ltda.  
Cuiabá - MT

**América Latina**

América Latina Petróleo Ltda.  
Cascavel - PR

**Americanoil**

Americanoil Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda.  
Araucária - PR

<sup>1</sup>Inclui as distribuidoras de GLP que declararam vendas em 2011.

<sup>2</sup>Inclui as distribuidoras de combustíveis líquidos que declararam vendas em 2011.

<b>Araguaia</b> Araguaia Distribuidora de Combustíveis Ltda. Senador Canedo - GO	<b>BR</b> Petrobras Distribuidora S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Dibrape</b> Dibrape Distribuidora Brasileira de Petróleo Ltda. Guaramirim - SC
<b>Arogas</b> Arogas Comércio de Combustíveis Ltda. Araucária - PR	<b>Brasil Oil</b> Brasil Oil Distribuidora de Combustíveis e Derivados de Petróleo S.A. Paulínia - SP	<b>DIP</b> DIP Petróleo Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araucária - PR
<b>Arrows</b> Arrows Petróleo do Brasil Ltda. Niterói - RJ	<b>Carbopetro</b> Carbopetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Guarulhos - SP	<b>Direcional</b> Direcional Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Bauru - SP
<b>Art Petro</b> Art Petro Distribuidora de Combustíveis Ltda. Nova Esperança - PR	<b>Centro Oeste</b> Centro Oeste Brasil Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT	<b>Dislub</b> Dislub Combustíveis Ltda. Ipojuca – PE
<b>Aspen</b> Aspen Distribuidora de Combustíveis Ltda. São Paulo - SP	<b>Ciapetro</b> Ciapetro Distribuidora de Combustíveis Ltda. Cianorte - PR	<b>DNP</b> DNP Distribuidora Nacional de Petróleo Ltda. Manaus – AM
<b>Aster</b> Aster Petróleo Ltda. Guarulhos – SP	<b>Ciax</b> Ciax Comércio de Petróleo Ltda. Umuarama – PR	<b>Ecológica</b> Ecológica Distribuidora de Combustíveis Ltda. Maringá - PR
<b>Atem's</b> Atem's Distribuidora de Petróleo Ltda. Manaus - AM	<b>Charrua</b> Distribuidora de Produtos de Petroleo Charrua Ltda. Esteio - RS	<b>Ecoverde</b> Ecoverde Distribuidora de Combustíveis Ltda. Nova América da Colina - PR
<b>Atlanta</b> Atlanta Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>Cosan</b> Cosan Combustíveis e Lubrificantes S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Eldorado</b> Eldorado Combustíveis Ltda. Várzea Grande - MT
<b>Atlântica</b> Atlântica Produtos de Petróleo Ltda. Serra – ES	<b>Cosan Distribuidora</b> Cosan Distribuidora de Combustíveis Ltda. São Paulo - SP	<b>Ello-Puma</b> Ello-Puma Distribuidora de Combustíveis S.A. Ipojuca - PE
<b>Batuvy</b> Batuvy Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araucária - PR	<b>D'Mais</b> D'Mais Distribuidora de Petróleo Ltda. Cotia - SP	<b>Equador</b> Distribuidora Equador de Produtos de Petróleo Ltda. Manaus - AM
<b>BIG Petro</b> BIG Petro Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	<b>Danpetro</b> Danpetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Feira de Santana - BA	
<b>BG</b> BG GNV do Brasil Ltda. São Paulo - SP		

<b>Estrada</b> Estrada Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Cascavel - PR	<b>Global</b> Global Distribuidora de Combustíveis Ltda. Brasília - DF	<b>Magnum</b> Magnum Petróleo Ltda. Paulínia - SP
<b>Euro Petróleo</b> Euro Petróleo do Brasil Ltda. Paulínia – SP	<b>Gol</b> Gol Combustíveis Ltda. Araçatuba - SP	<b>Manguary</b> Distribuidora de Petróleo Manguary Ltda. Porto Velho - RO
<b>Fan</b> Fan Distribuidora de Petróleo Ltda. Mossoró - RN	<b>Gpetro</b> Gpetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Embu - SP	<b>Manguinhos</b> Manguinhos Distribuidora S.A. Rio de Janeiro - RJ
<b>Federal</b> Federal Distribuidora de Petróleo Ltda. Ipojuca - PE	<b>Gran Petro</b> Gran Petro Distribuidora de Combustíveis Ltda. São Paulo - SP	<b>Mazp</b> Mazp Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR
<b>Félix</b> Félix Distribuidora de Combustíveis Ltda. Rolândia – PR	<b>Hora</b> Hora Distribuidora de Petróleo Ltda. Feira de Santana - BA	<b>Megapetro</b> Megapetro Petróleo Brasil Ltda. Canoas - RS
<b>Fera</b> Fera Lubrificantes Ltda. Duque de Caxias – RJ	<b>Idaza</b> Idaza Distribuidora de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT	<b>Meta</b> Meta Distribuidora de Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT
<b>Flag</b> Flag Distribuidora de Petróleo Ltda. São Paulo - SP	<b>Isabella</b> Comércio de Derivados de Petróleo Isabella Ltda. Assis Chateaubriand - PR	<b>Mime</b> Mime Distribuidora de Petróleo Ltda. Jaraguá do Sul - SC
<b>Flexpetro</b> Flexpetro Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Araucária - PR	<b>Jacar</b> Jacar Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT	<b>Mister Oil</b> Mister Oil Distribuidora Ltda. Santo André - SP
<b>Flórida</b> Flórida Distribuidora de Petróleo Ltda. Guarulhos – SP	<b>Larco</b> Larco Comercial de Produtos de Petróleo Ltda. Salvador - BA	<b>MM</b> MM Original Distribuidora de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT
<b>Gasdiesel</b> Gasdiesel Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	<b>Latina</b> Latina Distribuidora de Petróleo Ltda. Esteio - RS	<b>MMP</b> MMP Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR
<b>Gasforte</b> Gasforte Combustíveis e Derivados Ltda. Paulínia - SP	<b>Liderpetro</b> Liderpetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Uberlândia - MG	<b>Monte Cabral</b> Monte Cabral Distribuidora de Combustíveis Ltda. Paulínia - SP
		<b>Monte Carmelo</b> Distribuidora Monte Carmelo de Petróleo Ltda. Monte Carmelo – MG

<b>Noroeste</b> Noroeste Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araçatuba - SP	<b>Petroexpress</b> Petroexpress Distribuidora de Combustíveis e Derivados de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>Petroserra</b> Petroserra Distribuidora de Petróleo Ltda. Jequié - BA
<b>Ocidental</b> Ocidental Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	<b>Petrogoiás</b> Petrogoiás Distribuidora de Petróleo Ltda. Senador Canedo - GO	<b>Petrosol</b> Petrosol Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP
<b>Ouro Negro</b> Ouro Negro Distribuidora de Combustíveis Ltda. Umuarama – PR	<b>Petrogold</b> Petrogold Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Duque de Caxias - RJ	<b>Petrosul</b> Petrosul Distribuidora Transportadora e Comércio de Combustíveis Ltda. São Paulo - SP
<b>Pantera</b> Pantera Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araucária – PR	<b>Petroluna</b> Petroluna Distribuidora de Petróleo Ltda. Rio Claro - SP	<b>Petrox</b> Petrox Distribuidora Ltda. Nossa Senhora do Socorro - SE
<b>PDV Brasil</b> PDV Brasil Combustíveis e Lubrificantes Ltda. Rio de Janeiro - RJ	<b>Petroluz</b> Petroluz Distribuidora Ltda. Várzea Grande - MT	<b>Phoenix</b> Phoenix Distribuidora de Combustíveis Ltda. Senador Canedo - GO
<b>Pedevesa</b> Pedevesa Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	<b>Petromais</b> Petromais Distribuidora de Petróleo Ltda. Senador Canedo - GO	<b>Pontual</b> Pontual Brasil Petróleo Ltda. Araucária - PR
<b>Pelikano</b> Pelikano Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	<b>Petromotor</b> Petromotor Distribuidora de Petróleo Ltda. Itajaí - SC	<b>Potencial</b> Potencial Petróleo Ltda. Araucária - PR
<b>Petro Amazon</b> Petro Amazon Petróleo da Amazônia Ltda. Manaus - AM	<b>Petronac</b> Petronac Distribuidora Nacional de Derivados de Petróleo e Álcool S.A. Paulínia – SP	<b>Premium</b> Premium Distribuidora de Petróleo Ltda. Senador Canedo – GO
<b>Petroálcool</b> Petroálcool Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	<b>Petronossa</b> Petronossa Petróleo Ltda. Sorocaba - SP	<b>Quali Petro</b> Quali Petro Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Rio de Janeiro - RJ
<b>Petrobahia</b> Petrobahia S.A. Candeias - BA	<b>Petronova</b> Petronova Distribuidora de Petróleo Ltda. Guarulhos - SP	<b>Quality</b> Quality Distribuidora de Combustíveis Ltda. Paulínia - SP
<b>Petroball</b> Petroball Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>Petropar</b> Petropar Petróleo e Participações Ltda. Campo Largo - PR	<b>Queiroz</b> Queiroz Distribuidora de Combustível Ltda. Araucária - PR

<b>Raízen</b> Raízen Combustíveis S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Sabba</b> Petróleo Sabba S.A. Manaus - AM	<b>SR</b> SR Distribuidora de Petróleo Ltda. Senador Canedo – GO
<b>Rede Brasil</b> Rede Brasil de Petróleo S.A. Belo Horizonte - MG	<b>Santaren</b> Santaren Distribuidora de Petróleo Ltda. Londrina – PR	<b>Stang</b> Stang Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR
<b>Rede Sol</b> Rede Sol Fuel Distribuidora Ltda. Jardinópolis - SP	<b>Sauro</b> Sauro Brasileira de Petróleo S.A. Campinas - SP	<b>STS</b> STS Distribuidora de Petróleo Ltda. Arujá - SP
<b>Redepetro</b> Redepetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>Setta</b> Setta Combustíveis Ltda. Ipojuca – PE	<b>Sul</b> Distribuidora Sul de Petróleo Ltda. Tubarão - SC
<b>Rejaile</b> Rejaile Distribuidora de Petróleo Ltda. Curitiba - PR	<b>Simarelli</b> Simarelli Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Leme - SP	<b>Sul América</b> Sul América Distribuidora Petroleira Ltda. Campo Grande - MS
<b>Rio Branco</b> Distribuidora Rio Branco de Petróleo Ltda. Uberaba - MG	<b>Simeira</b> Simeira Petróleo Ltda. Itú – SP	<b>Sul Combustíveis</b> Sul Combustíveis Ltda. Santa Maria - RS
<b>RM</b> RM Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>Sky Lub</b> Sky Lub Petróleo Ltda. Paulínia – SP	<b>Tabocão</b> Distribuidora Tabocão Ltda. Senador Canedo - GO
<b>Rodoil</b> Rodoil Distribuidora de Combustíveis Ltda. Caxias do Sul - RS	<b>SL</b> SL Distribuidora de Petróleo Ltda. Sorocaba - SP	<b>Tag</b> Tag Distribuidora de Combustíveis Ltda. Campo Grande - MS
<b>Rodopetro</b> Rodopetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Duque de Caxias - RJ	<b>Small</b> Small Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>Taurus</b> Taurus Distribuidora de Petróleo Ltda. Dourados - MS
<b>Royal Fic</b> Royal Fic Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. São Paulo - SP	<b>Soll</b> Soll Distribuidora de Petróleo Ltda. Salvador – BA	<b>Temape</b> Terminais Marítimos de Pernambuco Ltda. Ipojuca - PE
<b>Ruff CJ</b> Ruff CJ Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>SP</b> SP Indústria e Distribuidora de Petróleo Ltda. Fortaleza - CE	<b>Terra Brasil</b> Terra Brasil Distribuidora de Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT
<b>Saara</b> Distribuidora de Combustíveis Saara Ltda. Quarto Centenário - PR		<b>Tinspetro</b> Tinspetro Distribuidora de Combustíveis Ltda. Gurupi - TO

<b>Tobras</b>	<b>Valle</b>	<b>TERMINAIS</b>
Tobras Distribuidora de Combustíveis Ltda. Duque de Caxias - RJ	Petróleo do Valle Ltda. Petrolina - PE	<b><i>Centros Coletores de Etanol</i></b>
<b>Torrão</b>	<b>Vega</b>	<b>Pertencentes à Petróleo Brasileiro S.A.</b>
Distribuidora de Combustível Torrão Ltda. Jacareí - SP	Vega Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	<b>(Petrobras)</b>
<b>Total</b>	<b>Vetor</b>	<b>Aracaju</b>
Total Distribuidora Ltda. Ipójuca - PE	Vetor Comércio de Combustíveis Ltda. Mandaguaçu - PR	Laranjeiras - SE
<b>Tower Brasil</b>	<b>Walendowsky</b>	<b>Araraquara</b>
Tower Brasil Petróleo Ltda. São Paulo - SP	Walendowsky Distribuidora de Combustíveis Ltda. Brusque - SC	Araraquara - SP
<b>Transo</b>	<b>Watt</b>	<b>Bauru</b>
Transo Combustíveis Ltda. Paulínia - SP	Watt Distribuidora Brasileira de Combustíveis e Derivados de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT	Bauru - SP
<b>Triângulo</b>	<b>WD</b>	<b>Brasília</b>
Triângulo Distribuidora de Petróleo Ltda. Barueri - SP	WD Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Chã de Alegria - PE	Brasília - DF
<b>Tube Toy's</b>	<b>Zema</b>	<b>Campos</b>
Tube Toy's Comércio de Lubrificantes e Combustíveis Ltda. Colombo - PR	Zema Companhia de Petróleo Ltda. Uberaba - MG	Campos dos Goytacazes - RJ
<b>UBP</b>	<b>Grupo Ultra</b>	<b>Londrina</b>
UBP Distribuidora de Produtos de Petróleo Ltda. Uberaba - MG	DPPI	Londrina - PR
<b>UF</b>	Distribuidora de Produtos de Petróleo Ipiranga S.A. Porto Alegre - RS	<b>Ourinhos</b>
UF Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araucária - PR	Ipiranga	Ourinhos - SP
<b>Uni</b>	Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga Rio de Janeiro - RJ	<b>Santa Adélia</b>
Uni Combustíveis Ltda. Pinhais - PR	Ipiranga	Santa Adélia - SP
<b>Valesul</b>	Ipiranga Produtos de Petróleo S.A. Rio de Janeiro - RJ	<b>Sertãozinho</b>
Valesul Petróleo Ltda. Jacupiranga - SP		Sertãozinho - SP
		<b><i>Terminais Aquaviários</i></b>
		<b><i>Pertencente à Adonai Química S/A</i></b>
		<b><i>Ilha de Barnabé</i></b>
		Santos - SP
		<b><i>Pertencente à Ageo Terminais e</i></b>
		<b><i>Armazéns Gerais Ltda.</i></b>
		<b><i>Ilha de Barnabé</i></b>
		Santos - SP

<b>Pertencente à Alumar</b>	<b>Ilha do Governador</b> Rio de Janeiro - RJ	<b>Carmópolis</b> Aracaju - SE
<b>São Luís</b> São Luís - MA	<b>Pertencentes à Granel Química Ltda.</b>	<b>Dunas</b> Natal - RN
<b>Pertencentes à Braskem S.A.</b>	<b>Ilha Barnabé</b> Santos - SP	<b>Guamaré</b> Guamaré – RN
<b>Osório</b> Tramandaí – RS	<b>Ladário</b> Ladário - MS	<b>Ilha Grande</b> Angra dos Reis - RJ
<b>Rio Grande</b> Rio Grande – RS	<b>Porto de Itaqui</b> São Luís - MA	<b>Ilha Redonda</b> Rio de Janeiro - RJ
<b>Santa Clara</b> Triunfo – RS	<b>Rio Grande</b> Rio Grande - RS	<b>Itaquí</b> São Luís - MA
<b>Pertencentes à Cattalini Terminais Marítimos Ltda.</b>	<b>Pertencente a Hiper Petro Terminal Marítimo Ltda.</b>	<b>Maceió</b> Maceió - AL
<b>Cattalini Paranaguá</b> Paranaguá - PR	<b>Vila Velha</b> Vila Velha - ES	<b>Madre de Deus</b> Candeias - BA
<b>Pertencente a Copape Produtos de Petróleo Ltda. (Copape)</b>	<b>Pertencente a Oiltanking Terminais</b>	<b>Miramar</b> Belém - PA
<b>Ilha Barnabé</b> Santos – SP	<b>Vila Velha</b> Vila Velha - ES	<b>Niterói</b> Canoas – RS
<b>Pertencente à Companhia Portuária Vila Velha S.A (CPVV)</b>	<b>Pertencente à Pandenor Importação e Exportação Ltda.</b>	<b>Norte Capixaba</b> São Mateus - ES
<b>Vila Velha</b> Vila Velha - ES	<b>Suape</b> Ipojuca - PE	<b>Paranaguá</b> Paranaguá - PR
<b>Pertencente à Decal Brasil Ltda.</b>	<b>Pertencentes à Petrobras Transporte S.A. (Transpetro)</b>	<b>Regência</b> Linhares – ES
<b>Suape</b> Ipojuca - PE	<b>Alemao</b> Santos - SP	<b>Reman</b> Manaus - AM
<b>Pertencente à Esso Cosan Distribuidora de Combustíveis Ltda. (ex-Esso)</b>	<b>Almirante Barroso</b> São Sebastião - SP	<b>Rio Grande</b> Rio Grande - RS
<b>Ilha do Governador</b> Rio de Janeiro - RJ	<b>Ilha d'Água</b> Almirante Tamandaré - RJ	<b>São Francisco do Sul</b> São Francisco do Sul - SC
<b>Pertencente à ExxonMobil Química Ltda. (ExxonMobil)</b>	<b>Cabedelo</b> Cabedelo – PB	

<b>Solimões</b> Coari - AM	<b>Santos (ex-União)</b> Santos - SP	<b>Brasília</b> Brasília - DF
<b>Suape</b> Ipojuca - PE	<b>Suape</b> Ipojuca – PE	<b>Cabiúnas</b> Macaé - RJ
<b>Vitória</b> Vitória – ES	<b>Pertencentes a Vopak Brasterminais Armazéns Gerais S.A.</b>	<b>Campos Elísios</b> Duque de Caxias - RJ
<b>Tedut</b> Tramandaí - RS	<b>Alemao</b> Santos – SP	<b>Candeias</b> Candeias - BA
<b>Pertencente a Stolthaven Santos Ltda.</b>	<b>Aratu</b> Candeias - BA	<b>Cubatão</b> Cubatão – SP
<b>Alemao</b> Santos - SP	<b>Ilha Barnabé</b> Santos - SP	<b>Florianópolis (Biguaçu)</b> Florianópolis - SC
<b>Pertencente a Terminal Marítimo do Maranhão S.A. (Temmar)</b>	<b>Terminais Terrestres</b>	<b>Guararema</b> Guararema - SP
<b>São Luís</b> São Luís - MA	<b>Pertencente a Bona Terminais e Armazéns Gerais Ltda.</b>	<b>Guarulhos</b> Guarulhos - SP
<b>Pertencente aos Terminais de Armazenagens de Cabedelo Ltda. (Tecab)</b>	<b>Osasco</b> Osasco - SP	<b>Itabuna</b> Itabuna – BA
<b>Cabedelo</b> Cabedelo - PB	<b>Pertencente a CPA Armazéns Gerais Ltda.</b>	<b>Itajaí</b> Itajaí - SC
<b>Pertencente a Terminais Marítimos de Pernambuco S.A. (Temape)</b>	<b>Sarandi</b> Sarandi – PR	<b>Japeri</b> Japeri - RJ
<b>Suape</b> Ipojuca - PE	<b>Pertencente a Copape Produtos de Petróleo Ltda. (Copape)</b>	<b>Jequié</b> Jequié - BA
<b>Pertencentes ao Terminal Químico de Aratu S.A. (Tequimar)</b>	<b>Guarulhos</b> Guarulhos - SP	<b>Joinville (Guaramirim)</b> Guaramirim - SC
<b>Alemao</b> Santos - SP	<b>Pertencente a Diamond Armazéns Gerais Ltda.</b>	<b>Ribeirão Preto</b> Ribeirão Preto - SP
<b>Aratu</b> Candeias - BA	<b>Diamond</b> São Paulo - SP	<b>Senador Canedo</b> Senador Canedo - GO
<b>Caju (ex-União)</b> Rio de Janeiro – RJ	<b>Pertencentes à Petrobras Transporte S.A. (Transpetro)</b>	<b>Uberaba</b> Uberaba - MG
	<b>Barueri</b> Barueri - SP	

<b>Uberlândia</b> Uberlândia - MG	<b>Betim</b> Betim - MG	<b>Pertencente à Usina de Açúcar Santa</b> <b>Terezinha Ltda.</b>
<b>Utinga</b> São Caetano do Sul - SP	<b>Pertencente ao Terminal de Armazenagem de Combustíveis Ltda. (Tercom)</b>	<b>Maringá</b> Maringá - PR
<b>Volta Redonda</b> Volta Redonda - RJ	<b>Paulínia</b> Paulínia - SP	<b>Pertencentes à Utingás</b> <b>Armazenadora S.A.</b>
<b>Pertencente à Refinaria de Petróleo Riograndense S.A.</b>	<b>Pertencentes ao Terminal Químico de Aratu S.A. (Tequimar)</b>	<b>Araucária</b> Araucária - PR
<b>Rio Grande</b> Rio Grande - RS	<b>Montes Claros</b> Montes Claros – MG Paulínia	<b>Santo André</b> Santo André - SP
<b>Pertencente a SHV Gás Brasil Ltda. (ex-Betingás)</b>	Paulínia - SP	

# Relação de Fontes

**Abast – Abastecimento, Marketing e Comercialização**

**Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A.**

Av. República do Chile, 65 – Sala 2001-D

20035-900 – Rio de Janeiro - RJ

Sítio eletrônico: [www.petrobras.com.br](http://www.petrobras.com.br)

Tel.: (21) 2534-3205

Fax: (21) 2534-1899

**Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural 2011**

**ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**

**MME – Ministério de Minas e Energia**

Av. Rio Branco, 65 – 12º ao 22º andar

20090-004 – Rio de Janeiro - RJ

Sítio eletrônico: [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

Tel.: (21) 2112-8100

Fax: (21) 2112-8129

**BP – BP Statistical Review of World Energy**

International Headquarters

1 St James's Square,

London SW1Y 4PD

United Kingdom

Sítio eletrônico: [www.bp.com](http://www.bp.com)

Tel: +44 (0)20 7496 4000

Fax: +44 (0)20 7496 4630

**DCAA – Departamento da Cana de Açúcar e Agroenergia**

**SPAE – Secretaria de Produção e Agroenergia**

**MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Esplanada dos Ministérios, Bloco D – 7º andar

70043-900 – Brasília - DF

Sítio eletrônico: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

Correio eletrônico: [daa@agricultura.gov.br](mailto:daa@agricultura.gov.br)

Tel.: (61) 3218-2762

Fax: (61) 3225-7387

**Platt's Crude Oil Marketwire**

Standard & Poor's Platt's

2 Penn Plaza, 25th Floor

New York, NY - 10121-2298

United States of America

Sítio eletrônico: <http://www.platts.com/>

Correio eletrônico: [oil@platts.com](mailto:oil@platts.com)

Tel.: +1 212 904 3070

**Riograndense – Refinaria de Petróleo Riograndense S.A.**

R. Eng.º Heitor Amaro Barcellos, 551

96202-900 - Rio Grande – RS

Sítio eletrônico: [www.refinariariograndense.com.br](http://www.refinariariograndense.com.br)

Correio eletrônico: [refinaria@refinariariograndense.com.br](mailto:refinaria@refinariariograndense.com.br)

Tel.: (53) 3233-8000

Fax: (53) 3233-8036

**RPDM – Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A.**

Avenida Brasil, 3141 - Manguinhos

Rio de Janeiro - RJ - Brasil

CEP: 20937-900

Sítio eletrônico: [www.rpdm.com.br](http://www.rpdm.com.br)

Correio eletrônico: [rpdm@rpdm.com.br](mailto:rpdm@rpdm.com.br)

Tel.: (21) 3891-2000

**Secex – Secretaria de Comércio Exterior**

**MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**

Esplanada dos Ministérios, Bloco J

70053-900 – Brasília - DF

Sítio eletrônico: <http://mdic.gov.br/sitio/interna/index.php?area=5>

Tel.: (61) 2109-7283

**SIX – Unidade de Operações de Industrialização do Xisto**

Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A.

Rodovia BR-476, km 143

83900-000 - São Mateus do Sul – PR

Sítio eletrônico: <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/principais-operacoes/>

Correio eletrônico: [rxas@six.petrobras.com.br](mailto:rxas@six.petrobras.com.br)

Tel.: (42) 3520-7200

Fax: (42) 3520-7108



