

ANUÁRIO
ESTATÍSTICO
BRASILEIRO

DO PETRÓLEO,
GÁS NATURAL E
BIOCOMBUSTÍVEIS

2020

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
**AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO,
GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DE MINAS E ENERGIA

Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior

**AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO,
GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS**

DIRETOR-GERAL INTERINO

Raphael Neves Moura

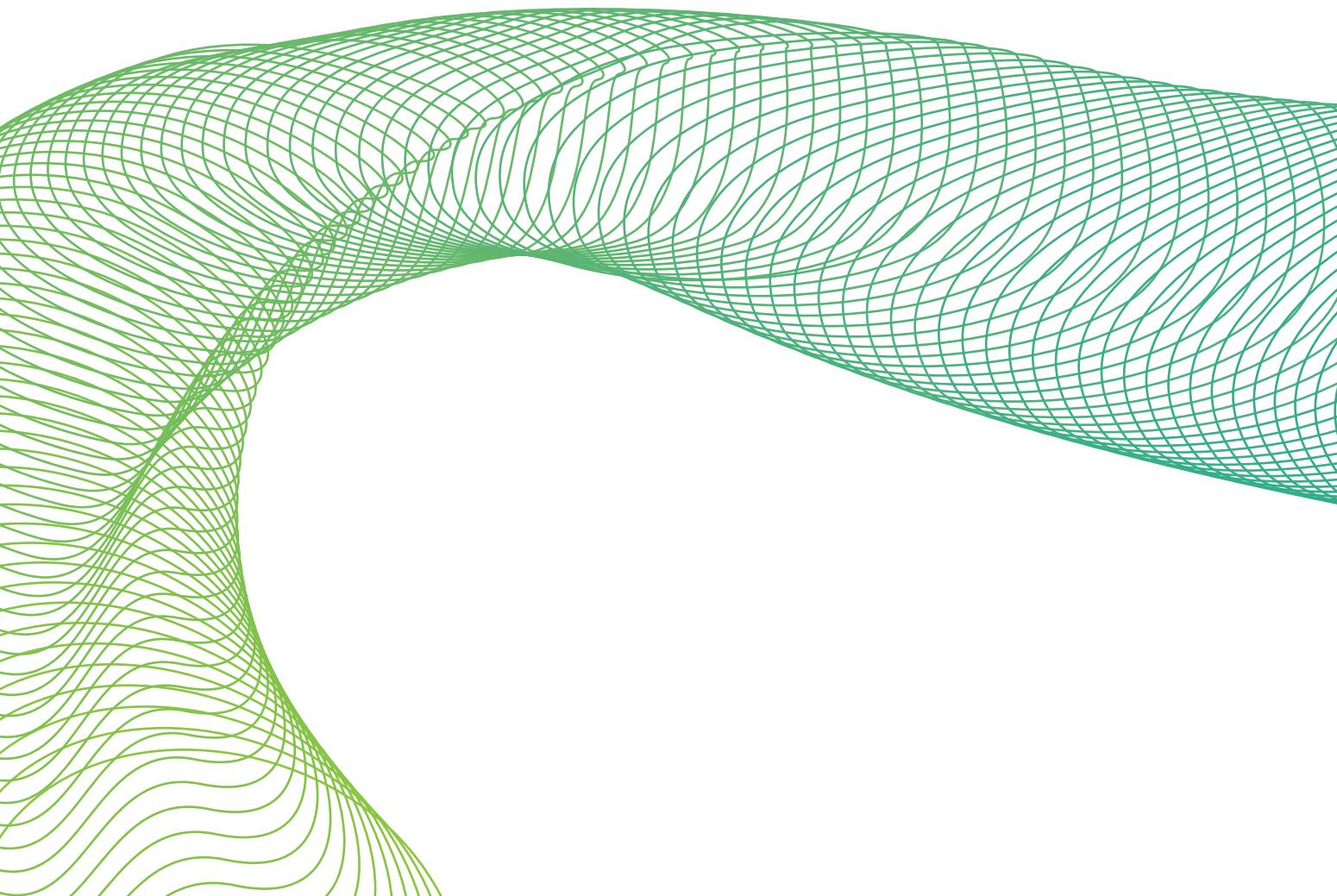
DIRETORES

Dirceu Cardoso Amorelli Junior

Felipe Kury

José Cesário Cecchi

José Gutman (substituto)





ANUÁRIO ESTATÍSTICO BRASILEIRO

DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

2020

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP**Escritório Central**

Av. Rio Branco, nº 65 - 12º ao 22º andar
Centro - CEP 20.090-004 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
www.anp.gov.br
Tel.: (55-21) 2112-8100
Telex: (55-21) 2112-8129



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Copyright ©2020

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: 2020 / Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. - Rio de Janeiro: ANP, 2008- .

v. : gráf., tab.

Anual.

Disponível para download: <<http://www.anp.gov.br>>

Títulos anteriores: Anuário Estatístico do Departamento Nacional de Combustíveis e Conselho Nacional do Petróleo (1978-95); Anuário Estatístico da Indústria Brasileira 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. Etanol - Estatísticas. 5. Biocombustíveis - Estatísticas. I.Título.

CDD 338.2728021

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

Superintendência de Defesa da Concorrência

Bruno Conde Caselli - *Superintendente*
Bruno Valle de Moura - *Superintendente-adjunto*

Equipe Técnica

Denise Coutinho da Silva (SPD)
José Lopes de Souza
Pedro Paulo Moraes Filho

Superintendência de Comunicação e Relações Institucionais

Jefferson Paranhos Santos - *Superintendente*
Rose Mary Pires Ribeiro da Silva - *Superintendente-adjunta*

Equipe Editorial

Aluisio Soares Peixoto
Fabio Cavalcante Moraes
João Carlos de Souza Machado
Luiz Henrique Vidal Ferraz

Execução

Agência Nacional do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis - ANP

Superintendência de Defesa
da Concorrência

Superintendência de Comunicação
e Relações Institucionais

APRESENTAÇÃO

O ano de 2019 foi marcado pelas rodadas de licitações de áreas para exploração e produção. Foram realizadas a 16ª Rodada no modelo de concessão, a 6ª Rodada de Partilha e a Rodada de Licitações do Excedente da Cessão Onerosa. Em conjunto, os certames arrecadaram cerca de R\$ 84 bilhões em bônus de assinatura - um valor recorde no mundo.

O ano também representou a bem-sucedida estreia de uma nova modalidade de licitação: a Oferta Permanente, que deve garantir o dinamismo necessário às atividades de E&P no Brasil, facilitar a realização de estudos pelas empresas interessadas e atrair ainda mais investimentos. No 1º Ciclo da Oferta Permanente, foram arrematadas 45 áreas, sendo 33 blocos nas bacias Sergipe-Alagoas, Parnaíba, Potiguar e Recôncavo e 12 áreas com acumulações marginais nas bacias Potiguar, Sergipe-Alagoas, Recôncavo e Espírito Santo. No total, os compromissos de investimentos exploratórios somaram R\$ 310 milhões.

A produção nacional de petróleo cresceu 7,8% e atingiu 2,8 milhões de barris/dia. A elevação foi liderada pelo pré-sal, que alcançou a média de 1,7 milhão de barris/dia no ano - cerca de 62,3% da produção do País. Já a produção de gás natural teve acréscimo de 9,5%, no seu décimo ano consecutivo de aumento, e atingiu 123 milhões de m³/dia. A produção de gás natural no pré-sal também segue aumentando sua participação e correspondeu a 57,9% do total nacional.

Com o aumento da produção, as exportações de petróleo alcançaram o maior valor da série histórica, 1,2 milhão de barris/dia, aumento anual de 4,4%. Por outro lado, as importações de petróleo cresceram apenas 1,7%.

O volume de obrigações da cláusula de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) manteve-se praticamente estável em relação a 2018, alcançando pouco mais de R\$ 1,9 bilhão. Já o montante gerado de participações governamentais atingiu R\$ 56 bilhões em 2019 - um crescimento de 5,6% em relação ao ano anterior.

A produção nacional de derivados se manteve em 1,9 milhão de barris/dia, representando a utilização de 76% da capacidade instalada de refino, ao passo que as vendas de derivados pelas distribuidoras registraram crescimento de 0,7%, com destaque para a comercialização de óleo diesel, que teve acréscimo de 3%.

No setor de biocombustíveis, a produção de biodiesel foi 10,3% superior ao ano anterior em decorrência, principalmente, do aumento do teor de mistura no óleo diesel, de 10% para 11%. Já a produção de etanol cresceu 6,9%, atingindo a marca histórica de 35,3 bilhões de litros e impulsionando a venda de etanol hidratado, que aumentou 16,3%.

RAPHAEL NEVES MOURA
DIRETOR-GERAL INTERINO

GUIA DE LEITURA

O Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2020 consolida os dados referentes ao desempenho da indústria e do sistema de abastecimento de petróleo, gás natural e biocombustíveis no período de 2010 a 2019. O conhecimento desse desempenho é essencial para o planejamento e para a tomada de decisões 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 2019.

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 reservas, produção, capacidade nominal de refino e consumo. Esses dados servem como referência à 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 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 e os volumes de recursos destinados a pesquisa, desenvolvimento e inovação e formação de recursos humanos.

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), além do Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC). Também apresenta a evolução dos preços ao consumidor de derivados de petróleo e as ações de fiscalização do abastecimento.

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.

Finalmente, na sexta seção, são listadas as Resoluções ANP publicadas no ano de 2019, com suas respectivas emendas, além dos anexos. Estes são compostos de outras peças documentais, a saber: Glossário, que define os vários termos mencionados; Fatores de Conversão, Densidades e Poderes Caloríficos Inferiores de vários produtos, além de relações entre 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

SEÇÃO 1

PANORAMA INTERNACIONAL **27**

Petróleo	28
1.1 Reservas	28
1.2 Produção	31
1.3 Consumo	34
1.4 Refino	37
1.5 Preços	40
Gás Natural	41
1.6 Reservas	41
1.7 Produção	44
1.8 Consumo	47

SEÇÃO 2

INDÚSTRIA NACIONAL DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL **51**

Exploração e Produção	53
2.1 Blocos na fase de exploração e campos em desenvolvimento e em produção sob concessão	53
2.2 Atividade Exploratória	69
2.3 Reservas	71
2.4 Produção	77
2.5 Participações Governamentais e de Terceiros	87
2.6 Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação e Formação de Recursos Humanos	94
2.7 Preços de Referência do Petróleo e do Gás Natural	96
Refino e Processamento	99
2.8 Refino de Petróleo	99
2.9 Processamento de Gás Natural	103
2.10 Produção de Derivados de Petróleo	107
2.11 Preços dos Produtores e Importadores de Derivados de Petróleo	112
Industrialização do Xisto	114
2.12 Industrialização do Xisto	114
Movimentação de Petróleo, seus Derivados, Etanol e Gás Natural	115
2.13 Terminais	115
2.14 Dutos	118
Comércio Exterior	121
2.15 Importação e Exportação de Petróleo	121
2.16 Importação e Exportação de Derivados de Petróleo	125
2.17 Dependência Externa de Petróleo e seus Derivados	133
2.18 Importação e Exportação de Gás Natural	134

SEÇÃO 3	
COMERCIALIZAÇÃO	137
Distribuição de Derivados de Petróleo	139
3.1 Bases de Distribuição	139
3.2 Vendas das Distribuidoras	140
Revenda de Derivados de Petróleo	157
3.3 Postos Revendedores	157
3.4 Transportadores-Revendedores-Retalhistas (TRRs)	160
3.5 Preços ao Consumidor	161
Qualidade dos Combustíveis	167
3.6 Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC)	167
Fiscalização	171
3.7 Ações de Fiscalização do Abastecimento	171
Comercialização de Gás Natural	173
3.8 Consumo Próprio e Vendas de Gás Natural	173
SEÇÃO 4	
BIOCOMBUSTÍVEIS	177
Etanol	178
4.1 Produção	178
4.2 Importação e Exportação	184
4.3 Distribuição	186
4.4 Preços do Etanol Hidratado ao Consumidor	190
Biodiesel	191
4.5 Produção de Biodiesel	191
4.6 Consumo de Metanol	194
4.7 Produção de Glicerina	194
4.8 Matérias-primas Utilizadas na Produção de Biodiesel	194
4.9 Leilões de Biodiesel	200
SEÇÃO 5	
RODADAS DE LICITAÇÕES	205
5.1 Rodadas de Licitações	206
SEÇÃO 6	
RESOLUÇÕES ANP E ANEXOS	215

SUMÁRIO DE TABELAS

SEÇÃO 1

PANORAMA INTERNACIONAL 27

1.1. Reservas provadas de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2010-2019	29
1.2. Produção de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2010-2019	32
1.3. Consumo de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2010-2019	34
1.4. Capacidade total efetiva de refino, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2010-2019	37
1.5. Preços médios no mercado spot dos petróleos dos tipos Brent e WTI – 2010-2019	40
1.6. Reservas provadas de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2010-2019	42
1.7. Produção de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2010-2019	45
1.8. Consumo de gás natural, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos – 2010-2019	47

SEÇÃO 2

INDÚSTRIA NACIONAL DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL 51

2.1. Levantamentos geofísicos por tipo – 2010-2019	70
2.2. Poços perfurados, por localização (terra e mar), segundo o tipo – 2010-2019	71
2.3. Reservas totais de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2010-2019	72
2.4. Reservas provadas de petróleo, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2010-2019	72
2.5. Reservas totais de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2010-2019	74
2.6. Reservas provadas de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2010-2019	75
2.7. Número de poços produtores de petróleo e de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2010-2019	78

2.8. Produção de petróleo, por corrente, segundo bacia sedimentar e unidades da Federação – 2019.....	78
2.9. Produção de petróleo, por localização (terra e mar, pré-sal e pós-sal), segundo unidades da Federação - 2010-2019.....	80
2.10. Produção de LGN, segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	80
2.11. Produção de petróleo e gás natural, por concessionário – 2019.....	81
2.12. Produção de petróleo e gás natural, por operador – 2019.....	82
2.13. Produção de gás natural, por localização (terra e mar, pré-sal e pós-sal), segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	84
2.14. Produção de gás natural associado e não associado, segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	86
2.15. Reinjeção de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	86
2.16. Queima e perda de gás natural, por localização (terra e mar), segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	87
2.17. Distribuição de royalties sobre a produção de petróleo e de gás natural, segundo beneficiários – 2010-2019.....	88
2.18. Distribuição da participação especial sobre a produção de petróleo e de gás natural, segundo beneficiários – 2010-2019.....	90
2.19. Pagamento pela ocupação ou retenção de área, segundo etapas de operação – 2010-2019.....	92
2.20. Pagamento aos proprietários da terra de participação sobre a produção de petróleo e de gás natural, segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	93
2.21. Obrigação de investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) por concessionário – 2010-2019.....	95
2.22. Evolução dos investimentos realizados no Programa de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP) para o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis – 2010-2019.....	95
2.23. Preços médios de referência do petróleo, segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	97
2.24. Preços médios de referência do gás natural, segundo unidades da Federação – 2010-2019.....	98
2.25. Evolução da capacidade de refino, segundo refinarias – 2010-2019.....	99
2.26. Capacidade de refino - 31/12/2019.....	100
2.27. Volume de carga processada, segundo origem (nacional e importada) – 2010-2019.....	100
2.28. Volume de carga processada, por origem (nacional e importada), segundo refinarias – 2019.....	101

2.29. Capacidade de armazenamento nas refinarias - 31/12/2019	103
2.30. Evolução da capacidade de processamento de gás natural, segundo polos produtores - 2010-2019	104
2.31. Capacidade de processamento de gás natural, segundo polos produtores - 31/12/2019	104
2.32. Volumes de gás natural processado e produção de gás natural seco, GLP, C ₅ ⁺ , etanol e propano, segundo polos produtores - 2019	104
2.33. Produção de gás natural seco, GLP, C ₅ ⁺ , etano e propano em polos produtores - 2010-2019	105
2.34. Produção de derivados de petróleo, energéticos e não energéticos - 2010-2019	107
2.35. Produção de derivados de petróleo, energéticos e não energéticos, por tipo de unidade produtora - 2019	108
2.36. Produção de derivados de petróleo energéticos e não energéticos, por refinarias - 2019	110
2.37. Produção de derivados de petróleo energéticos em centrais petroquímicas - 2010-2019	111
2.38. Preços médios ponderados de produtores e importadores de gasolina A, segundo grandes regiões - 2010-2019	112
2.39. Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo diesel, segundo grandes regiões - 2010-2019	112
2.40. Preços médios ponderados de produtores e importadores de GLP, segundo grandes regiões - 2010-2019	113
2.41. Preços médios ponderados de produtores e importadores de querosene de aviação, segundo grandes regiões - 2010-2019	113
2.42. Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível A1, segundo grandes regiões - 2010-2019	113
2.43. Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível A2, segundo grandes regiões - 2010-2019	113
2.44. Preços médios ponderados de produtores e importadores de óleo combustível B1, segundo grandes regiões - 2010-2019	114
2.45. Volume de xisto bruto processado e produção de derivados de xisto - 2010-2019	115
2.46. Capacidade de armazenamento de petróleo, seus derivados e etanol, segundo terminais - 31/12/2019	116
2.47. Quantidade e extensão de dutos em operação, por função, segundo produtos movimentados - 31/12/2019	118
2.48. Importação de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência - 2010-2019	121

2.49. Exportação de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de destino – 2010-2019	123
2.50. Valores da importação e da exportação de petróleo e preços médios do petróleo importado e exportado – 2010-2019	124
2.51. Importação de derivados de petróleo, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de procedência – 2019	126
2.52. Importação de derivados de petróleo, energéticos e não energéticos – 2010-2019	127
2.53. Exportação de derivados de petróleo, energéticos e não energéticos, segundo regiões geográficas, países e blocos econômicos de destino – 2019	129
2.54. Exportação de derivados de petróleo, energéticos e não energéticos – 2010-2019	130
2.55. Valores da importação e da exportação de derivados de petróleo – 2010-2019	131
2.56. Dependência externa de petróleo e seus derivados – 2010-2019	133
2.57. Importação de gás natural, segundo países de procedência – 2010-2019	134
2.58. Dispêndio com importação e valores médios do gás natural importado – 2010-2019	135
2.59. Exportação de Gás Natural Liquefeito (GNL) – 2010-2019	135
2.60. Receita com exportação e valores médios do gás natural liquefeito (GNL) exportado – 2010-2019	135
SEÇÃO 3 COMERCIALIZAÇÃO	137
3.1. Quantidade de bases de distribuição de derivados de petróleo e biocombustíveis, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 31/12/2019	139
3.2. Vendas nacionais, pelas distribuidoras, dos principais derivados de petróleo – 2010-2019	140
3.3. Vendas de óleo diesel, pelas distribuidoras, por grandes regiões e unidades da Federação – 2010-2019	142
3.4. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo diesel, em ordem decrescente – 2019	143
3.5. Vendas de gasolina C, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2010-2019	145
3.6. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina C, em ordem decrescente – 2019	146
3.7. Vendas de GLP, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação – 2010-2019	148

3.8. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de GLP, em ordem decrescente - 2019	149
3.9. Vendas de óleo combustível, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	150
3.10. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo combustível, em ordem decrescente - 2019	151
3.11. Vendas de QAV, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	152
3.12. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de QAV, em ordem decrescente - 2019	153
3.13. Vendas de querosene iluminante, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	154
3.14. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de querosene iluminante, em ordem decrescente - 2019	154
3.15. Vendas de gasolina de aviação, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	156
3.16. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina de aviação, em ordem decrescente - 2019	156
3.17. Quantidade de postos revendedores de combustíveis automotivos, por bandeira, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2019	158
3.18. Distribuição percentual dos postos revendedores de combustíveis automotivos no Brasil, segundo a bandeira, em ordem decrescente - 31/12/2019	159
3.19. Quantidade de Transportadores-Revendedores-Retalhistas (TRRs) de combustíveis, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 31/12/2019	160
3.20. Preço médio da gasolina C ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	161
3.21. Preço médio do óleo diesel ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	162
3.22. Preço médio do GLP ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	163
3.23. Preço médio do GNV ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	164
3.24. Preço médio do querosene iluminante ao consumidor, segundo municípios selecionados - 2010-2019	165
3.25. Preço médio do óleo combustível A1 ao consumidor, segundo municípios selecionados - 2010-2019	165

3.26. Preço médio do querosene de aviação ao consumidor, segundo municípios selecionados - 2010-2019	166
3.27. Amostras coletadas e amostras não conformes, por combustível, segundo especificações da ANP - 2010-2019	168
3.28. Não conformidades de combustível, por natureza, segundo especificações da ANP - 2010-2019	168
3.29. Ações de fiscalização do abastecimento: infrações, interdições e apreensões, por segmento - 2019	171
3.30. Vendas de gás natural, pelos produtores, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	174
3.31. Consumo próprio total de gás natural, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	174
3.32. Balanço do gás natural no Brasil - 2010-2019	175

SEÇÃO 4**BIOCOMBUSTÍVEIS****177**

4.1. Produção de etanol anidro e hidratado, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	178
4.2. Produção de etanol anidro, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	180
4.3. Produção de etanol hidratado, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	182
4.4. Importação de etanol, segundo regiões geográficas e países - 2011-2019	184
4.5. Exportação de etanol, segundo regiões geográficas e países - 2010-2019	185
4.6. Vendas de etanol hidratado, pelas distribuidoras, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	187
4.7. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de etanol hidratado, em ordem decrescente - 2019	188
4.8. Preço médio do etanol hidratado combustível ao consumidor, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	190
4.9. Capacidade instalada de biodiesel (B100), segundo unidades produtoras - 2019	192
4.10. Produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	193
4.11. Consumo de metanol, segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	195

4.12. Glicerina gerada na produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões e unidades da Federação - 2010-2019	195
4.13. Matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel (B100) no Brasil - 2010-2019	196
4.14. Resumo dos leilões de biodiesel da ANP - 2005-2019	200
SEÇÃO 5	
RODADAS DE LICITAÇÕES	205
5.1. Resultado da 16ª Rodada de Licitações promovida pela ANP, por blocos, segundo bacias sedimentares - 2019	207
5.2. Resultados da 6ª Licitação de Partilha de Produção e da Rodada de Licitações do Excedente da Cessão Onerosa sob o regime de Partilha de Produção - 2019	207
5.3. Resultado das Licitações do 1º Ciclo da Oferta Permanente 2019 - Blocos e Áreas por Bacias Sedimentares	208
5.4. Resultado das rodadas de licitações para concessão de blocos, por rodada - 1999-2019	210
5.5. Resultado das rodadas sob o regime de partilha de produção do Pré-sal - 2013-2019	211
5.6. Resultado da Oferta Permanente de blocos e áreas, por ciclos - 2019	212
SEÇÃO 6	
RESOLUÇÕES ANP E ANEXOS	215

SUMÁRIO DE QUADROS

SEÇÃO 2	
INDÚSTRIA NACIONAL DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL	51
2.1. Blocos na fase de exploração em 31/12/2019	54
2.2. Campos na etapa de desenvolvimento da fase de produção em 31/12/2019	60
2.3. Campos na etapa de produção da fase de produção em 31/12/2019	61
SEÇÃO 6	
RESOLUÇÕES ANP E ANEXOS	215
6.1. Resoluções publicadas pela ANP — 2019	216

SUMÁRIO DE GRÁFICOS

SEÇÃO 1	
PANORAMA INTERNACIONAL	27
1.1. Evolução das reservas provadas de petróleo – 2010-2019	30
1.2. Evolução da produção de petróleo – 2010-2019	33
1.3. Participação de países selecionados no consumo mundial de petróleo – 2019	36
1.4. Participação de países selecionados na capacidade total efetiva de refino – 2019	39
1.5. Evolução dos preços médios anuais no mercado <i>spot</i> dos petróleos dos tipos Brent e WTI – 2010-2019	40
1.6. Evolução dos preços médios mensais no mercado <i>spot</i> dos petróleos dos tipos Brent e WTI – 2019	41
1.7. Evolução das reservas provadas de gás natural – 2010-2019	43
1.8. Evolução da produção de gás natural - 2010-2019	46
1.9. Participação de países selecionados no consumo mundial de gás natural – 2019	49

SEÇÃO 2**INDÚSTRIA NACIONAL DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL.....****51**

2.1. Evolução das reservas provadas de petróleo, por localização (terra e mar) - 2010-2019.....	73
2.2. Distribuição percentual das reservas provadas de petróleo, segundo unidades da Federação - 31/12/2019.....	73
2.3. Evolução das reservas provadas de gás natural, por localização (terra e mar) - 2010-2019.....	76
2.4. Distribuição percentual das reservas provadas de gás natural, segundo unidades da Federação - 31/12/2019.....	76
2.5. Evolução da produção de petróleo, por localização (terra e mar) - 2010-2019.....	82
2.6. Produção de petróleo por concessionário - 2019.....	83
2.7. Produção de gás natural por concessionário - 2019.....	83
2.8. Evolução da produção de gás natural, por localização (terra e mar) - 2010-2019.....	85
2.9. Evolução da distribuição de royalties sobre a produção de petróleo e de gás natural, segundo beneficiários - 2010-2019.....	89
2.10. Evolução da distribuição de participação especial sobre a produção de petróleo e de gás natural, segundo beneficiários - 2010-2019.....	91
2.11. Distribuição percentual do pagamento aos proprietários de terra sobre a produção de petróleo e de gás natural, segundo unidades da Federação - 2019.....	94
2.12. Evolução da obrigação de investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) - 2010-2019.....	95
2.13. Volume de petróleo refinado e capacidade de refino, segundo refinarias - 2019.....	100
2.14. Evolução do volume de carga processada, segundo origem (nacional e importada) - 2010-2019.....	101
2.15. Participação das refinarias no refino de petróleo - 2019.....	102
2.16. Volume de gás natural processado e capacidade de processamento, segundo polos produtores - 2019.....	105
2.17. Evolução da produção de derivados de petróleo, energéticos e não energéticos - 2010-2019.....	108
2.18. Distribuição percentual da produção de derivados energéticos de petróleo - 2019.....	109
2.19. Distribuição percentual da produção de derivados não energéticos de petróleo - 2019.....	109
2.20. Evolução do volume importado e do dispêndio com a importação de petróleo - 2010-2019.....	122

2.21. Distribuição percentual da importação de petróleo, segundo procedência - 2019	122
2.22. Evolução do volume exportado e da receita com a exportação de petróleo - 2010-2019	124
2.23. Distribuição percentual da exportação de petróleo, segundo destino - 2019	124
2.24. Evolução da importação de derivados energéticos e não energéticos de petróleo - 2010-2019	127
2.25. Participação, em volume e dispêndio, dos principais derivados de petróleo importados - 2019	128
2.26. Distribuição percentual da importação de derivados de petróleo, segundo procedência - 2019	128
2.27. Volumes importado e exportado, dispêndio com importação e receita com exportação de derivados de petróleo - 2010-2019	131
2.28. Distribuição percentual da exportação de derivados de petróleo, segundo destino - 2019	132
2.29. Evolução da dependência externa de petróleo e seus derivados - 2010-2019	133

SEÇÃO 3
COMERCIALIZAÇÃO **137**

3.1. Evolução das vendas nacionais, pelas distribuidoras, dos principais derivados de petróleo - 2010-2019	141
3.2. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo diesel - 2019	144
3.3. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina C - 2019	147
3.4. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de GLP - 2019	149
3.5. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de óleo combustível - 2019	151
3.6. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de QAV - 2019	153
3.7. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de querosene iluminante - 2019	155
3.8. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina de aviação - 2019	157
3.9. Distribuição percentual dos postos revendedores de combustíveis automotivos no Brasil, segundo a bandeira - 31/12/2019	159
3.10. Preços médios de gasolina C, óleo diesel, GLP e GNV ao consumidor, segundo grandes regiões - 2019	164
3.11. Preços médios de óleo combustível A1, querosene iluminante e QAV ao consumidor, segundo municípios selecionados - 2019	166

3.12. Índice de não conformidade de gasolina C, óleo diesel e etanol hidratado no Brasil – 2009-2019	169
3.13. Não conformidades de etanol hidratado, segundo as especificações da ANP – 2019	169
3.14. Não conformidades de gasolina C, segundo as especificações da ANP – 2019	170
3.15. Não conformidades de óleo diesel, segundo as especificações da ANP – 2019	170
3.16. Evolução das vendas nacionais, pelos produtores, de gás natural – 2010-2019	175
3.17. Evolução do balanço do gás natural no Brasil – 2010-2019	175

SEÇÃO 4**BIOCOMBUSTÍVEIS** **177**

4.1. Distribuição percentual da produção de etanol anidro e hidratado, segundo grandes regiões – 2019	179
4.2. Evolução da produção nacional de etanol anidro e hidratado – 2010-2019	179
4.3. Distribuição percentual da produção de etanol anidro, segundo grandes regiões – 2019	181
4.4. Evolução da produção de etanol anidro, segundo grandes regiões – 2010-2019	181
4.5. Distribuição percentual da produção de etanol hidratado, segundo grandes regiões – 2019	183
4.6. Evolução da produção de etanol hidratado, por grandes regiões – 2010-2019	183
4.7. Evolução das vendas, pelas distribuidoras, de etanol hidratado, segundo grandes regiões – 2010-2019	186
4.8. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de etanol hidratado – 2019	189
4.9. Vendas de etanol e gasolina A no Brasil – 2010-2019	189
4.10. Preço médio de etanol hidratado ao consumidor, segundo grandes regiões – 2019	191
4.11. Evolução da produção de biodiesel (B100) – 2010-2019	193
4.12. Consumo de metanol, segundo grandes regiões – 2010-2019	196
4.13. Glicerina gerada na produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões – 2010-2019	197
4.14. Matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel (B100) – 2010-2019	197

SUMÁRIO DE CARTOGRAMAS

SEÇÃO 1	
PANORAMA INTERNACIONAL	27
1.1. Reservas provadas de petróleo, segundo regiões geográficas - 2019	30
1.2. Produção de petróleo, segundo regiões geográficas - 2019	33
1.3. Consumo de petróleo, segundo regiões geográficas - 2019	36
1.4. Capacidade de refino, segundo regiões geográficas - 2019	39
1.5. Reservas provadas de gás natural, segundo regiões geográficas - 2019	43
1.6. Produção de gás natural, segundo regiões geográficas - 2019	46
1.7. Consumo de gás natural, segundo regiões geográficas - 2019	49
SEÇÃO 2	
INDÚSTRIA NACIONAL DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL	51
2.1. Unidades de refino e processamento - 2019	106
2.2. Infraestrutura de produção e movimentação de petróleo e derivados - 2019	119
2.3. Infraestrutura de produção e movimentação de gás natural - 2019	120

2.4. Importação e exportação de petróleo, segundo regiões geográficas - 2019.....	125
2.5. Importação e exportação de derivados, segundo regiões geográficas - 2019.....	132

SEÇÃO 3

COMERCIALIZAÇÃO.....	137
-----------------------------	------------

3.1. Número de ações de fiscalização e de infrações, segundo grandes regiões - 2019.....	172
------------------------------------------------------------------------------------------	-----

SEÇÃO 4

BIOCOMBUSTÍVEIS.....	177
-----------------------------	------------

4.1. Infraestrutura de Produção de Biodiesel (B100) - 2019.....	198
-----------------------------------------------------------------	-----

4.2. Capacidade nominal e produção de biodiesel (B100), segundo grandes regiões - 2019.....	199
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

SEÇÃO 5

RODADAS DE LICITAÇÕES.....	205
-----------------------------------	------------

5.1. Blocos exploratórios sob concessão, por rodada de licitações - 2019.....	213
-------------------------------------------------------------------------------	-----

NOTAS GERAIS

ARREDONDAMENTO

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

GEOGRÁFICAS E GEOPOLÍTICAS

A grafia dos nomes de países utilizada no **Anuário** tem como base a tabela de países elaborada 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 Ilhas de Bonaire, Curaçao, Santo Eustatius e São Martins do Sul.

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

CEI: Comunidade dos Estados Independentes. É composta por 11 repúblicas que pertenciam à antiga União Soviética (Armênia, Azerbaijão, Belarus, Cazaquistão, Quirguistão, Moldávia, Rússia, Tadjiquistão, Turcomenistão, Ucrânia e Uzbequistão).

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

Opep: Organização dos Países Exportadores de Petróleo. Organização multinacional estabelecida em 1960, com a função de ordenar as políticas de petróleo dos países-membros, além de fornecer-lhes auxílio técnico e econômico. Inclui Angola, Arábia Saudita, Argélia, Congo, Coveite, Emirados

Árabes Unidos, Equador, Gabão, Irã, Iraque, Líbia, Nigéria e Venezuela.

Oriente Médio: compreende Bahrein, Irã, Iraque, Israel, Jordânia, Coveite, 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.

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 20 °C e pressão de 1 atm. Os dados internacionais se referem ao produto à temperatura de 15 °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 são atualizados periodicamente e estão disponíveis no sítio da ANP, <http://www.anp.gov.br/dados-estatisticos/reservas-nacionais-de-petroleo-e-gas-natural>.

VENDAS DE DERIVADOS DE PETRÓLEO E DE ETANOL HIDRATADO

As informações dos volumes de vendas de derivados de petróleo e etanol hidratado baseiam-se em dados declaratórios enviados à ANP pelas empresas responsáveis pela distribuição destes combustíveis, através do Demonstrativo de Produção e Movimentação de Produtos (DPMP), regulado pela Resolução ANP nº 729/2018. Os dados foram atualizados em março de 2020.

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, acarretando 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.

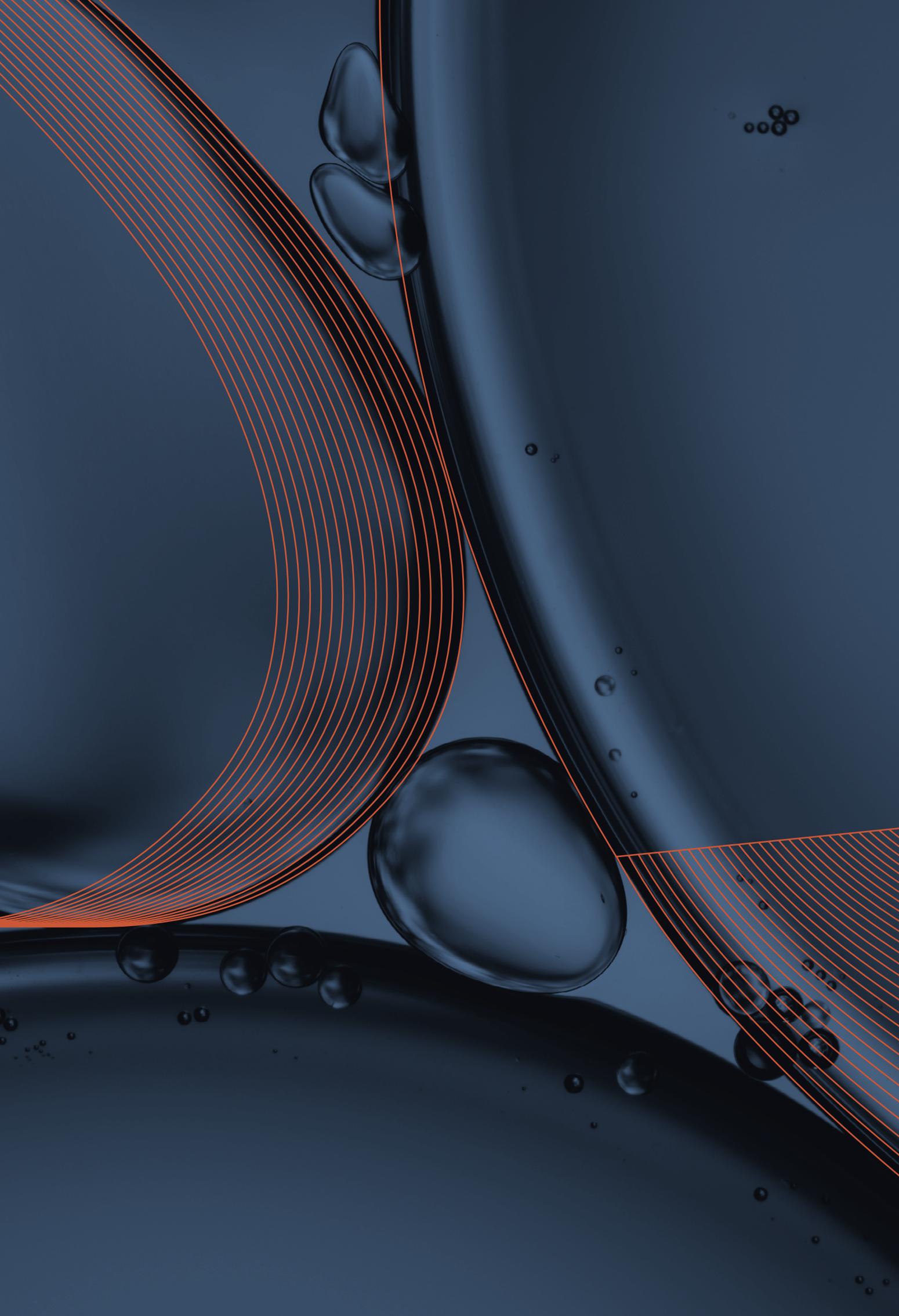
... dado numérico não disponível.

0,0 dado numérico igual a zero, resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo.

(0,0) 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 do **Anuário** retrata o desempenho da indústria mundial de petróleo e gás natural, contextualizando a atuação do Brasil, e se desdobra 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 2010 e 2019. Os dados desta seção estão baseados nas informações divulgadas pelo BP Statistical Review of World Energy.

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 2019, as reservas provadas de petróleo no mundo atingiram a marca de 1,7 trilhão de barris, mantendo-se no mesmo patamar de 2018, com uma pequena queda de 0,1%.

As reservas dos membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep) mantiveram-se praticamente estáveis com relação ao ano anterior, totalizando 1,2 trilhão de barris (71,1% do total mundial). Por outro lado, as reservas dos países que não fazem parte da Opep, tiveram uma pequena queda de 0,4%, somando 519,2 bilhões de barris.

O volume de reservas do Oriente Médio, região que concentra a maior parte das reservas mundiais, atingiu 833,8 bilhões de barris (48,1% do total mundial) e manteve-se praticamente estável em 2019, em relação ao ano anterior.

Dentre os países, a Venezuela continua detentora do maior volume de reservas petrolíferas, com 303,8 bilhões de barris (17,5% do total mundial), após ter ultrapassado a Arábia Saudita em 2010. As reservas sauditas mantiveram-se praticamente estáveis, totalizando 297,6 bilhões de barris (17,2% do total mun-

dial), o que manteve a Arábia Saudita na segunda posição do ranking mundial de reservas provadas de petróleo.

Como já mencionado, o volume de reservas de petróleo variou pouco em relação a 2018. Na América do Norte, caiu 0,4%, totalizando 244,4 bilhões de barris (14,1% do total mundial). As reservas da Comunidade dos Estados Independentes mantiveram-se estáveis, totalizando 145,7 bilhões de barris (8,4% do total mundial). Por sua vez, as reservas da África mantiveram-se idênticas ao ano anterior, atingindo 125,7 bilhões de barris (7,2% do total mundial). Na Europa houve queda de 0,9% nas reservas, somando 14,4 bilhões de barris (0,8% do total mundial). E as reservas da região Ásia-Pacífico registraram queda de 0,6%, totalizando 45,7 bilhões de barris (2,6% do total).

Por fim, as reservas das Américas Central e do Sul tiveram queda de 0,1%, somando 324,1 bilhões de barris (18,7% do total mundial). O Brasil continua na 15ª posição no ranking mundial de reservas provadas de petróleo, com um volume de 12,7 bilhões de barris, queda de 5,4% em relação ao ano anterior.

TABELA 1.1. RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019

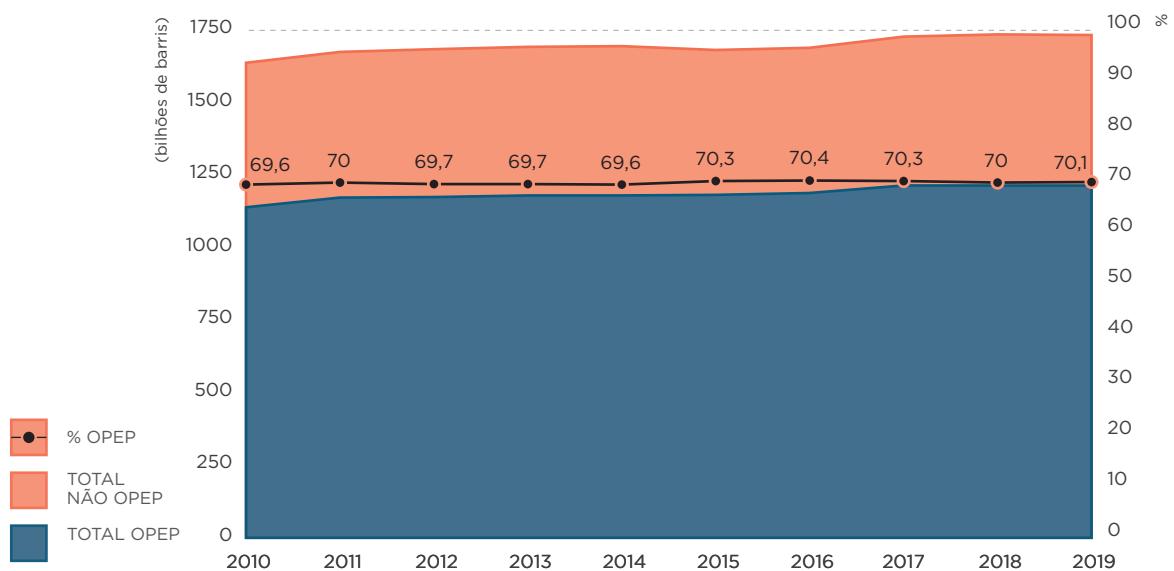
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO (BILHÕES DE BARRIS)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	1.638,2	1.675,5	1.685,0	1.693,0	1.695,5	1.682,2	1.689,8	1.728,3	1.735,9	1.733,9	-0,12
América do Norte	221,5	225,3	229,3	232,6	237,9	227,5	227,7	240,3	245,5	244,4	-0,44
Canadá	174,8	174,2	173,7	173,0	172,2	171,5	170,5	172,6	170,8	169,7	-0,63
Estados Unidos	35,0	39,8	44,2	48,5	55,0	48,0	50,0	61,2	68,9	68,9	-
México	11,7	11,4	11,4	11,1	10,8	8,0	7,2	6,4	5,8	5,8	-
Américas Central e do Sul	320,1	321,7	322,3	323,7	325,5	322,8	322,7	322,7	324,7	324,1	-0,16
Argentina	2,5	2,5	2,4	2,3	2,4	2,4	2,2	2,0	2,4	2,4	-
Brasil	14,2	15,0	15,3	15,6	16,2	13,0	12,6	12,8	13,4	12,7	-5,37
Colômbia	1,9	2,0	2,2	2,4	2,4	2,3	2,0	1,7	1,8	2,0	9,98
Equador	2,1	2,0	1,9	2,1	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	-
Peru	1,2	1,2	1,4	1,6	1,4	1,2	1,2	1,0	0,9	0,9	-
Trinidad e Tobago	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	-
Venezuela	296,5	297,6	297,7	298,4	300,0	300,9	302,3	302,8	303,8	303,8	-
Outros	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,20
Europa	13,6	13,9	14,2	13,7	12,9	13,9	13,2	13,7	14,6	14,4	-0,89
Dinamarca	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	-
Itália	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	-3,86
Noruega	6,8	6,9	7,5	7,0	6,5	8,0	7,6	7,9	8,6	8,5	-1,41
Reino Unido	2,8	3,1	3,0	3,0	2,8	2,5	2,3	2,5	2,7	2,7	-
Romênia	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
Outros	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	0,87
Comunidade dos Estados Independentes	144,2	144,2	143,9	143,5	141,6	140,8	144,6	144,7	145,7	145,7	-
Azerbaijão	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	-
Cazaquistão	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	-
Rússia	105,8	105,7	105,5	105,0	103,2	102,4	106,2	106,3	107,2	107,2	-
Turcomenistão	0,6	0,6	0,6	0,6	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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-
Oriente Médio	765,9	797,9	799,3	802,9	803,1	802,9	807,7	834,3	833,9	833,8	-0,01
Arábia Saudita	264,5	265,4	265,9	265,8	266,6	266,5	266,2	296,0	297,7	297,6	-0,03
Catar	24,7	23,9	25,2	25,1	25,7	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	-
Coveite	101,5	101,5	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	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	-
Irã	151,2	154,6	157,3	157,8	157,5	158,4	157,2	155,6	155,6	155,6	-
Iraque	115,0	143,1	140,3	144,2	143,1	142,5	148,8	147,2	145,0	145,0	-
Omã	5,5	5,5	5,5	5,0	5,2	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	-
Síria	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-
Outros	0,3	0,7	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	27,78
África	124,9	124,6	127,4	127,5	126,8	127,6	127,9	126,7	125,7	125,7	-
Argélia	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	-
Angola	9,1	9,1	9,1	9,0	8,4	9,5	9,5	8,4	8,2	8,2	-
Chade	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
Congo	2,0	2,0	2,0	2,7	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	-
Egito	4,5	4,3	4,2	3,9	3,7	3,5	3,4	3,3	3,1	3,1	-
Gabão	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
Guiné-Equatorial	1,7	1,7	1,7	1,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
Líbia	47,1	48,0	48,5	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	-
Nigéria	37,2	36,2	37,1	37,1	37,4	37,1	37,5	37,5	37,0	37,0	-
Sudão	5,0	5,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
Sudão do Sul	-	-	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	-
Tunísia	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-
Outros	2,3	2,2	3,7	3,7	3,7	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	-0,02
Ásia-Pacífico	47,8	47,9	48,5	49,1	47,7	46,6	45,9	45,9	46,0	45,7	-0,63
Austrália	3,8	3,9	3,9	4,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	-
Brunei	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
China	23,3	23,7	24,4	24,7	25,2	25,6	25,7	25,9	26,2	26,2	-
Índia	5,8	5,7	5,7	5,7	5,7	4,8	4,7	4,5	4,5	4,7	4,11
Indonésia	4,2	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,3	3,2	3,2	2,5	-21,25
Malásia	3,6	3,7	3,7	3,8	3,6	3,0	2,8	2,8	2,8	2,8	-
Tailândia	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	-
Vietnã	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	-
Outros	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	16,88
Total Opep	1.139,8	1.173,2	1.175,0	1.180,5	1.180,6	1.182,6	1.189,0	1.215,0	1.214,8	1.214,7	-0,01
Total não Opep	498,3	502,3	510,0	512,4	514,9	499,6	500,7	513,2	521,1	519,2	-0,38

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

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

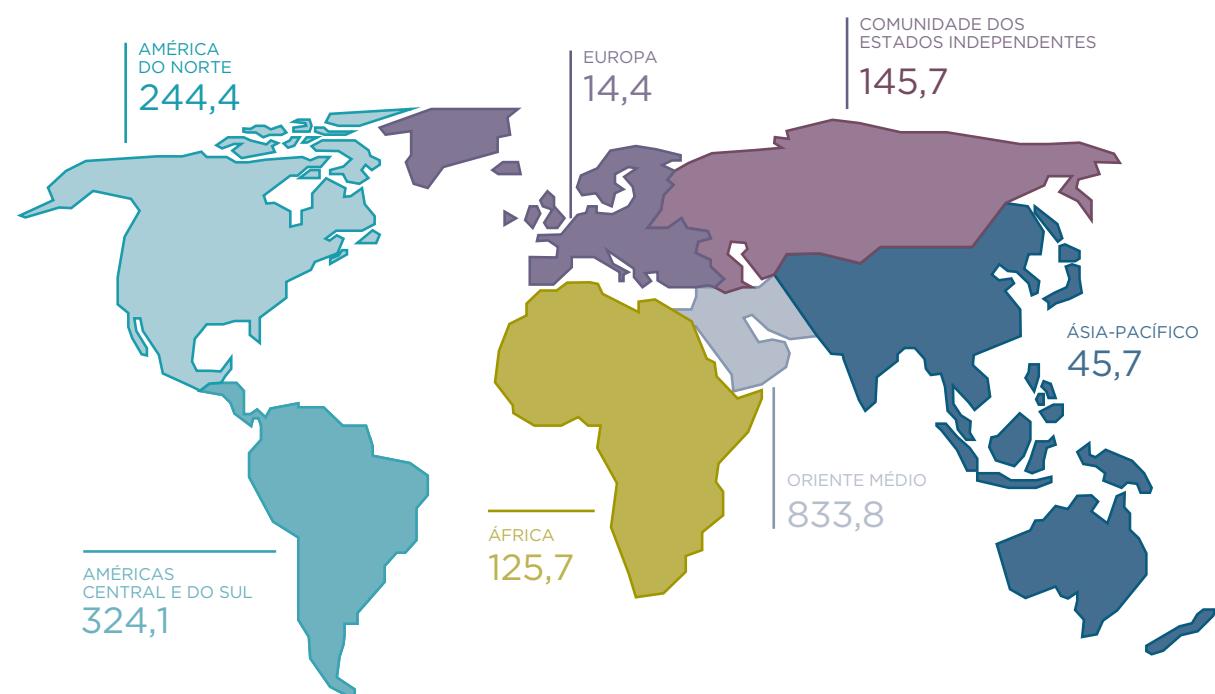
2. Dados retificados pela BP.

GRÁFICO 1.1. EVOLUÇÃO DAS RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO – 2010-2019



FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.1).

CARTOGRAFIA 1.1. RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (BILHÕES DE BARRIS) - 2019



FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

1.2 Produção

O volume de petróleo produzido no mundo em 2019 manteve-se praticamente estável em relação a 2018, passando de 95,3 milhões de barris/dia para 95,2, uma queda de 0,1%.

Os países produtores da Opep registraram queda de 5,3%, com um decréscimo de 2 milhões de barris/dia. Já a produção dos países que não fazem parte da Opep registrou crescimento de 3,9%, equivalente a um aumento de 1,9 milhões de barris/dia.

Entre os países que fazem parte da Opep que registraram as maiores quedas de produção estão Venezuela (-37,7%) e Irã (-26,4%). Essas quedas foram parcialmente compensadas pelas altas registradas na produção do Gabão (12,7%), Líbia (5,3%) e Nigéria (5,1%).

Enquanto isso, entre os países que não fazem parte da Opep, a Austrália foi a responsável pelo maior crescimento da produção (37,9%). Outros países que registraram aumento foram Iêmen (12,1%) e Estados Unidos (11%).

Além de ter o terceiro maior crescimento, os Estados Unidos permaneceram sendo o maior produtor mundial de petróleo, com volume médio de 17 milhões de barris/dia (17,9% do total mundial). A Arábia Saudita ocupou novamente o segundo lugar no ranking, com produção média de 11,8 milhões de barris/dia (12,4% do total mundial), um decréscimo de 3,5% ante 2018. Em seguida, vieram Rússia (12,1% do total mundial), Canadá (5,9% do total mundial) e Iraque (5% do total mundial).

O Brasil se situou na 10ª posição, após o crescimento de 7,4% no volume de petróleo produzido, totalizando 2,9 milhões de barris/dia (3% do total mundial). É importante mencionar que no cálculo da produção de petróleo da BP é considerada também a produção de Líquido de Gás Natural (LGN).

O Oriente Médio continuou como a região de maior produção de petróleo, com um volume médio de 30,3 milhões de barris/dia (31,9% do total mundial), após decréscimo de 4,8% em comparação com 2018. A América do Norte veio em seguida, com produção média de 24,6 milhões de barris/dia (25,9% do total mundial), após crescimento de 7,3%. A Comunidade dos Estados Independentes ocupou o terceiro lugar, com 14,6 milhões de barris/dia (15,4% do total mundial), após acréscimo de 0,6%. Em seguida veio a região da África, com aumento de 1,1% em sua produção de petróleo, atingindo 8,4 milhões de barris/dia (8,8% do total mundial). A região Ásia-Pacífico registrou alta de 0,4% em sua produção, ficando em quinto lugar, com total de 7,6 milhões de barris/dia (8% do total mundial). A região das Américas Central e do Sul veio a seguir, com média de produção de 6,2 milhões de barris/dia de petróleo (6,5% do total mundial), após registrar queda de 4,9% em relação ao ano anterior. Por fim veio a Europa, com média de produção de 3,4 milhões de barris/dia de petróleo (3,6% do total mundial), após registrar queda de 3,4% em relação ao ano anterior.

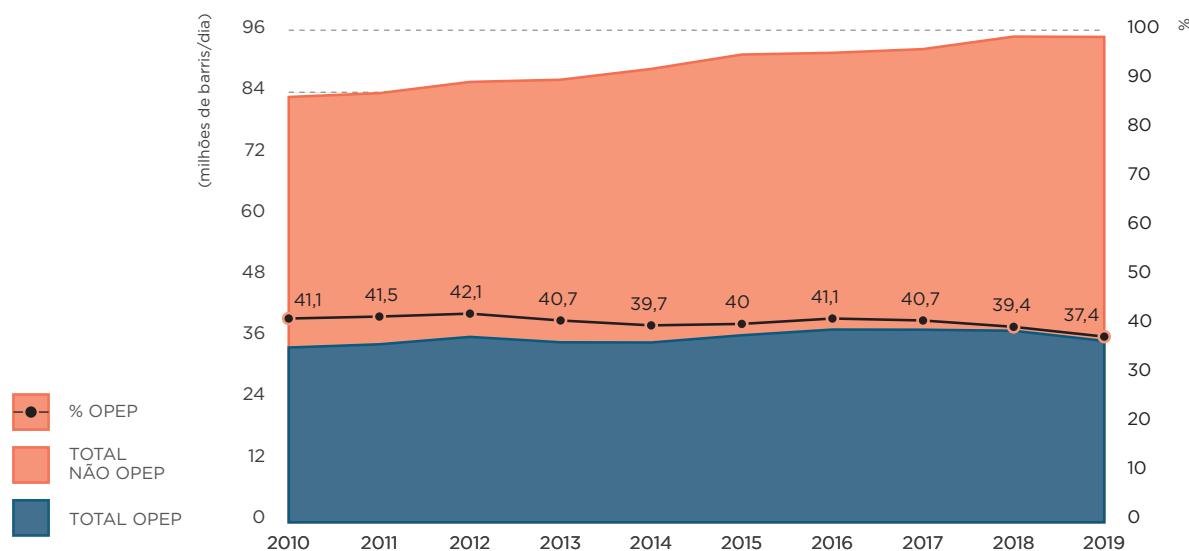
TABELA 1.2. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019

REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (MIL BARRIS/DIA)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	83.409	84.157	86.366	86.794	88.910	91.733	92.072	92.798	95.254	95.192	-0,06
América do Norte	13.975	14.460	15.697	17.101	19.004	19.940	19.460	20.396	22.929	24.614	7,35
Canadá	3.457	3.637	3.860	4.128	4.418	4.572	4.655	5.037	5.501	5.651	2,73
Estados Unidos	7.558	7.883	8.926	10.099	11.801	12.781	12.349	13.135	15.360	17.045	10,97
México	2.959	2.940	2.911	2.875	2.784	2.587	2.456	2.224	2.068	1.918	-7,26
Américas Central e do Sul	7.407	7.450	7.362	7.397	7.662	7.758	7.355	7.161	6.495	6.174	-4,94
Argentina	712	667	657	644	638	646	610	590	591	620	4,92
Brasil	2.125	2.173	2.132	2.096	2.341	2.525	2.591	2.721	2.679	2.877	7,38
Colômbia	786	915	944	1.010	990	1.006	886	854	865	886	2,35
Equador	488	501	505	527	557	543	548	531	517	531	2,66
Peru	165	159	157	171	175	153	141	137	154	142	-7,24
Trinidad e Tobago	145	136	117	116	114	109	97	99	87	82	-5,84
Venezuela	2.842	2.755	2.704	2.680	2.692	2.631	2.347	2.096	1.475	918	-37,73
Outros	144	144	147	152	155	146	135	133	127	118	-7,14
Europa	4.277	3.906	3.593	3.420	3.444	3.590	3.618	3.573	3.532	3.413	-3,39
Dinamarca	249	225	204	178	167	158	142	138	116	103	-11,15
Itália	106	110	112	114	120	113	78	86	97	89	-8,66
Noruega	2.133	2.033	1.911	1.832	1.881	1.940	1.991	1.965	1.845	1.731	-6,22
Reino Unido	1.358	1.114	947	865	854	964	1.015	1.005	1.092	1.118	2,36
Romênia	90	89	83	86	84	83	79	76	75	75	0,26
Outros	342	336	336	344	339	331	313	303	308	298	-3,10
Comunidade dos Estados Independentes	13.431	13.496	13.549	13.786	13.790	13.918	14.126	14.255	14.524	14.614	0,62
Azerbaijão	1.037	932	882	888	861	851	838	793	796	779	-2,14
Cazaquistão	1.676	1.684	1.664	1.737	1.710	1.695	1.655	1.838	1.927	1.931	0,20
Rússia	10.379	10.533	10.656	10.807	10.860	11.007	11.269	11.255	11.438	11.540	0,89
Turcomenistão	226	234	244	256	263	271	270	271	261	264	1,13
Uzbequistão	78	77	68	63	61	59	58	61	64	62	-3,19
Outros	36	36	35	35	35	36	36	37	38	39	2,89
Oriente Médio	25.634	28.007	28.487	28.202	28.499	30.021	31.819	31.512	31.848	30.329	-4,77
Arábia Saudita	9.865	11.079	11.622	11.393	11.519	11.998	12.406	11.892	12.261	11.832	-3,50
Catar	1.630	1.824	1.928	1.991	1.975	1.933	1.938	1.882	1.900	1.883	-0,90
Coveite	2.564	2.918	3.173	3.134	3.106	3.069	3.150	3.009	3.050	2.996	-1,77
Emirados Árabes Unidos	2.937	3.300	3.425	3.566	3.603	3.898	4.038	3.910	3.912	3.998	2,18
Iêmen	306	220	178	197	153	63	43	71	83	98	18,12
Irã	4.421	4.452	3.810	3.609	3.714	3.853	4.578	5.007	4.801	3.535	-26,37
Iraque	2.469	2.773	3.079	3.103	3.239	3.986	4.423	4.538	4.632	4.779	3,19
Omã	865	885	918	942	943	981	1.004	971	978	971	-0,76
Síria	385	353	171	59	33	27	25	25	24	24	-2,20
Outros	192	201	184	209	214	213	214	208	207	214	3,67
África	10.227	8.520	9.270	8.607	8.216	8.129	7.653	8.109	8.308	8.399	1,09
Argélia	1.689	1.642	1.537	1.485	1.589	1.558	1.577	1.540	1.511	1.486	-1,60
Angola	1.812	1.670	1.734	1.738	1.701	1.796	1.745	1.671	1.519	1.417	-6,71
Chade	122	114	101	91	89	111	117	98	116	127	9,85
Congo	314	301	280	243	253	234	232	270	330	339	2,58
Egito	725	714	715	710	714	726	691	660	699	686	-1,91
Gabão	233	236	221	213	211	214	221	210	193	218	12,69
Guiné-Equatorial	306	301	320	282	284	260	223	195	190	180	-5,33
Líbia	1.799	516	1.539	1.048	518	437	412	929	1.165	1.227	5,34
Nigéria	2.533	2.461	2.412	2.279	2.276	2.201	1.900	1.969	2.007	2.109	5,11
Sudão	462	291	103	118	120	109	104	95	100	102	2,18
Sudão do Sul	-	-	31	100	155	148	117	122	128	139	8,66
Tunísia	83	77	82	76	71	64	60	48	50	50	0,00
Outros	149	198	196	225	234	273	255	300	300	317	5,82
Ásia-Pacífico	8.458	8.318	8.407	8.281	8.295	8.377	8.043	7.792	7.617	7.650	0,42
Austrália	548	483	479	407	436	384	361	348	356	490	37,88
Brunei	172	165	159	135	126	127	121	113	112	121	8,78
China	4.077	4.074	4.155	4.216	4.246	4.309	3.999	3.846	3.798	3.836	1,01
Índia	901	937	926	926	905	893	874	885	869	826	-4,94
Indonésia	1.003	952	917	883	847	838	876	838	808	781	-3,35
Malásia	733	659	663	627	649	696	726	718	707	651	-8,01
Tailândia	393	429	471	466	464	481	489	486	478	477	-0,11
Vietnã	312	316	347	346	325	352	317	284	257	236	-7,88
Outros	318	302	291	274	296	298	281	273	233	230	-1,33
Total Opep	34.272	34.905	36.358	35.300	35.262	36.677	37.799	37.769	37.563	35.566	-5,32
Total não Opep	49.138	49.252	50.008	51.494	53.648	55.056	54.273	55.029	57.691	59.626	3,35

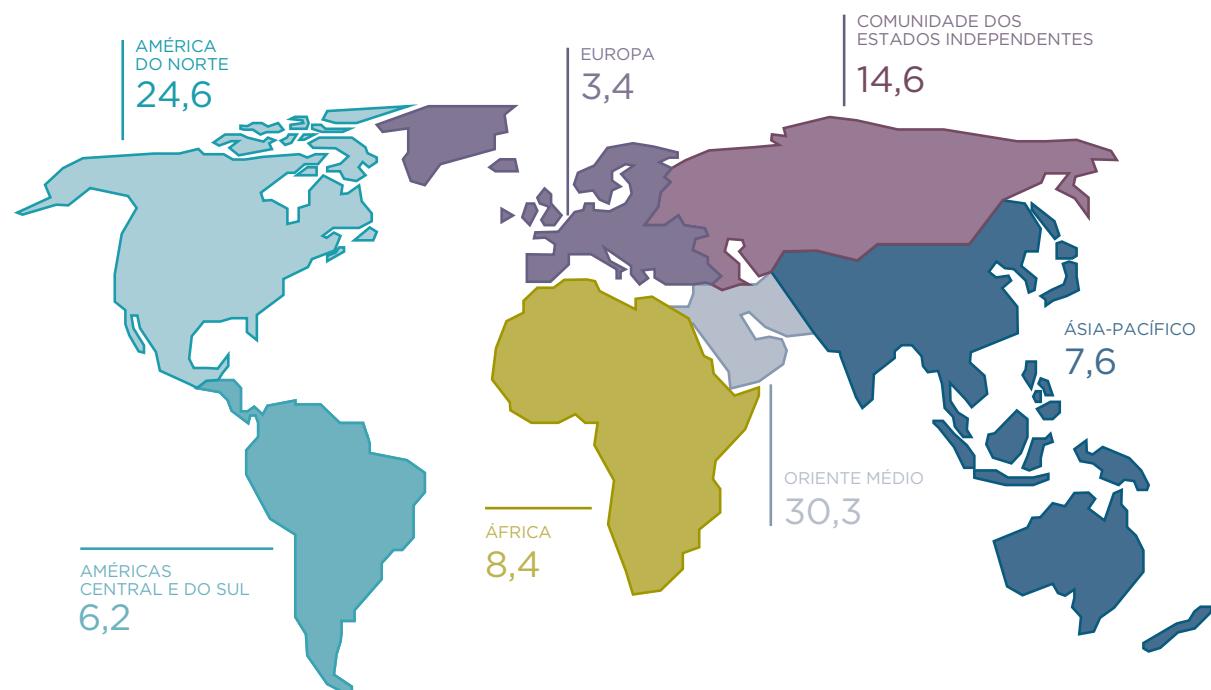
FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

NOTAS: 1. Inclui óleo de folhelho (shale oil), óleo de areias betuminosas (oil sands) e LGN.

2. Dados retificados pela BP.

GRÁFICO 1.2. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO – 2010-2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.2).

CARTOGRAFIA 1.2. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (MILHÕES DE BARRIS/DIA) - 2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

1.3 Consumo

Em 2019, o consumo mundial de petróleo totalizou 98,3 milhões de barris/dia, após aumento de 0,9% (924 mil barris/dia) em comparação com 2018. No ranking de países que mais consumiram petróleo em 2019, as três primeiras posições se mantiveram as mesmas do ano anterior. Assim, os Estados Unidos, ocupando a primeira posição, consumiram 19,4 milhões de barris/dia (19,7% do total mundial). Em seguida veio a China, com consumo médio de 14,1 milhões de barris/dia de petróleo (14,3% do total mundial). Na terceira colocação se manteve a Índia, com 5,3 milhões de barris/dia (5,4% do total mundial). O Brasil alcançou o nono lugar, com consumo de cerca de 2,4 milhões de barris/dia (2,4% do total mundial) - aumento de 0,9% em relação ao ano de 2018.

Dentre as regiões, a posição de maior consumidora de petróleo continuou ocupada por Ásia-Pacífico, com 36,2 milhões de barris/dia (36,8% do total mundial). O crescimento do consumo nessa região foi de 2% (equivalente a 722 mil barris/dia), sendo que 38,9% do consumo corresponde à China.

Em seguida veio a América do Norte, com 23,5 milhões de barris/dia (23,9% do total mundial), cujo consumo caiu 0,7% em relação a 2018. A Europa teve redução de aproximadamente 0,3%, com 14,9 milhões de barris/dia (15,2% do total).

O Oriente Médio, por sua vez, foi responsável por 9,6% do consumo mundial, com 9,4 milhões de barris/dia, registrando um crescimento de 2,6% em relação a 2018. Os maiores aumentos de consumo de petróleo nessa região foram registrados por Irã (alta de 10%, equivalente a 183 mil barris/dia) e Catar (alta de 6,6%, equivalente a 22 mil barris/dia).

As Américas Central e do Sul registraram queda de 0,4% em 2019, totalizando 5,9 milhões de barris/dia (6% do total mundial). Já a Comunidade dos Estados Independentes teve aumento de 1,7%, totalizando 4,2 milhões de barris/dia (4,3% do total mundial). Por último, o consumo da África também registrou crescimento, de 2,8%, totalizando 4,1 milhões de barris/dia no consumo de petróleo (4,2% do total mundial).

TABELA 1.3. CONSUMO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019 (CONTINUA)

REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	CONSUMO DE PETRÓLEO (MIL BARRIS/DIA)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	86.856	87.820	88.784	90.152	90.903	92.610	94.404	96.013	97.348	98.272	0,95
América do Norte	22.697	22.445	22.006	22.385	22.483	22.810	22.961	23.160	23.692	23.536	-0,66
Canadá	2.333	2.397	2.330	2.345	2.387	2.347	2.393	2.393	2.443	2.403	-1,67
Estados Unidos	18.324	17.983	17.594	18.006	18.136	18.524	18.618	18.883	19.428	19.400	-0,14
México	2.040	2.065	2.083	2.034	1.960	1.939	1.950	1.883	1.821	1.733	-4,83
Américas Central e do Sul	5.791	6.061	6.234	6.418	6.420	6.298	6.136	6.078	5.946	5.923	-0,38
Argentina	582	591	614	658	643	662	651	637	611	599	-1,96
Brasil	2.271	2.432	2.509	2.655	2.721	2.559	2.436	2.481	2.377	2.398	0,88
Chile	343	371	376	362	353	355	377	364	374	381	1,88
Colômbia	256	274	294	297	315	331	343	338	341	347	1,74
Equador	220	226	233	247	260	254	239	237	255	249	-2,39
Peru	186	215	207	219	216	237	250	248	257	262	1,94
Trinidad e Tobago	45	42	40	45	41	45	47	44	42	39	-6,88
Venezuela	725	737	792	782	720	637	537	463	402	356	-11,60
Outros	1.162	1.173	1.169	1.151	1.150	1.217	1.255	1.267	1.288	1.294	0,45
Europa	15.409	14.976	14.458	14.296	14.032	14.360	14.669	14.991	14.936	14.896	-0,27
Alemanha	2.373	2.294	2.276	2.336	2.273	2.269	2.307	2.374	2.260	2.281	0,94
Áustria	262	245	245	253	243	242	250	254	258	263	2,05
Bélgica	691	649	631	651	649	669	674	685	702	683	-2,74
Bulgária	86	82	85	79	84	95	95	99	99	104	5,21
Chipre	55	55	51	46	45	46	51	52	52	52	-0,24
Croácia	76	72	65	63	65	68	68	73	71	68	-3,26
Dinamarca	170	165	153	152	153	155	153	154	155	159	2,51
Eslováquia	79	76	72	72	67	73	76	86	87	83	-4,54
Eslovênia	54	54	53	50	49	49	52	53	55	51	-6,15
Espanha	1.413	1.343	1.251	1.181	1.176	1.219	1.262	1.270	1.297	1.298	0,08
Estônia	28	27	32	31	29	29	29	30	30	31	3,63
Finlândia	219	209	200	215	204	202	217	207	207	193	-6,75
França	1.703	1.666	1.610	1.597	1.543	1.545	1.529	1.539	1.538	1.530	-0,47
Grécia	380	359	318	300	298	309	311	320	316	328	3,92
Holanda	957	962	916	889	856	826	843	818	844	825	-2,18
Hungria	141	151	139	139	154	164	161	173	184	186	0,74
Islândia	15	14	14	15	16	17	19	21	22	19	-12,70

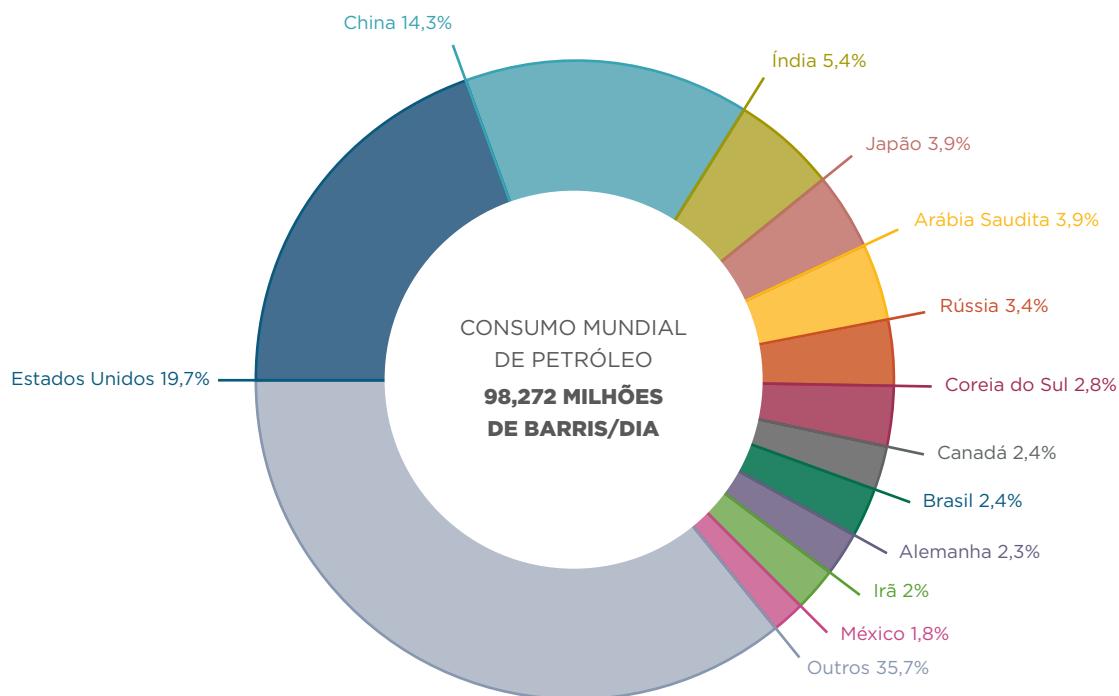
TABELA 1.3. CONSUMO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019 (CONCLUSÃO)

REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	CONSUMO DE PETRÓLEO (MIL BARRIS/DIA)									19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Irlanda	156	145	137	139	138	144	150	149	155	156 0,29
Itália	1.500	1.443	1.350	1.246	1.180	1.227	1.236	1.249	1.277	1.218 -4,63
Letônia	36	33	33	33	34	35	36	37	35	38 9,02
Lituânia	54	52	53	52	51	55	60	62	66	66 0,10
Luxemburgo	59	60	58	57	55	54	54	57	60	61 1,70
Macedônia	19	20	19	19	19	20	22	21	21	22 8,12
Noruega	231	224	221	226	214	219	210	211	222	207 -7,13
Polônia	577	574	552	520	521	542	594	646	663	670 1,19
Portugal	265	249	225	235	235	238	234	243	233	250 7,12
Reino Unido	1.604	1.573	1.522	1.505	1.506	1.552	1.597	1.610	1.584	1.545 -2,48
República Tcheca	189	194	191	183	194	189	175	209	212	213 0,84
Romênia	181	186	186	170	184	186	195	206	212	224 5,62
Suécia	315	295	292	292	286	280	291	289	276	283 2,68
Suíça	242	234	238	249	224	226	214	219	212	216 2,20
Turquia	694	672	702	748	771	915	973	1.022	987	1.005 1,78
Ucrânia	267	278	267	256	219	193	204	208	207	222 7,26
Outros	319	320	300	298	297	307	327	343	342	346 1,35
Comunidade dos Estados Independentes	3.566	3.838	3.934	3.914	4.097	3.952	4.036	4.021	4.157	4.227 1,67
Azerbaijão	72	89	92	101	99	100	98	99	104	108 4,08
Belarus	149	172	210	143	163	139	136	136	147	151 2,74
Cazaquistão	211	243	245	260	262	295	305	317	340	353 3,76
Rússia	2.878	3.074	3.119	3.134	3.298	3.143	3.219	3.195	3.282	3.317 1,07
Turcomenistão	118	125	129	137	143	145	143	144	149	162 8,74
Uzbequistão	76	71	63	60	57	53	49	47	45	44 -3,33
Outros	63	65	75	78	76	78	86	82	91	93 1,98
Oriente Médio	7.987	8.293	8.642	8.868	8.993	8.987	9.191	9.156	9.174	9.416 2,64
Arábia Saudita	3.206	3.295	3.460	3.451	3.764	3.883	3.875	3.838	3.769	3.788 0,50
Catar	191	246	257	287	294	332	347	312	325	346 6,62
Coveite	478	453	499	517	455	471	482	440	434	427 -1,75
Emirados Árabes Unidos	654	735	773	852	880	957	1.028	1.012	1.057	1.042 -1,41
Irã	1.788	1.823	1.859	2.020	1.901	1.713	1.764	1.808	1.835	2.018 10,00
Iraque	570	629	666	716	681	683	760	724	705	716 1,66
Israel	241	254	295	223	214	226	230	255	250	254 1,73
Omã	135	146	157	178	185	184	187	243	284	295 3,97
Outros	724	712	676	624	619	537	516	524	515	529 2,63
África	3.489	3.405	3.575	3.712	3.773	3.859	3.894	3.938	3.986	4.096 2,77
África do Sul	538	542	552	561	555	578	546	546	557	569 2,25
África Central	198	217	228	254	273	266	255	232	235	240 2,35
África Ocidental	543	547	572	587	552	564	627	689	727	756 3,95
África Oriental	420	443	450	484	501	548	570	606	626	645 2,93
Argélia	327	349	370	387	401	425	412	407	417	454 8,75
Egito	766	720	747	756	806	834	857	804	757	743 -1,78
Marrocos	258	275	277	282	272	268	275	290	286	294 2,77
Outros Norte da África	391	262	330	347	357	318	292	303	318	332 4,32
Outros Sul da África	47	49	50	54	55	58	59	61	62	63 0,67
Ásia-Pacífico	27.917	28.802	29.935	30.560	31.105	32.344	33.519	34.669	35.457	36.178 2,04
Austrália	907	959	991	1.012	1.021	985	992	1.034	1.054	1.046 -0,79
Bangladesh	81	104	110	108	120	127	138	156	178	171 -4,04
China	9.390	9.739	10.170	10.668	11.134	11.911	12.248	12.842	13.375	14.056 5,09
Cingapura	1.157	1.208	1.202	1.217	1.259	1.328	1.372	1.405	1.431	1.404 -1,84
Coreia do Sul	2.370	2.394	2.458	2.455	2.454	2.577	2.771	2.801	2.781	2.760 -0,77
Hong Kong	359	360	344	352	336	367	380	428	435	408 -6,01
Filipinas	307	292	301	316	336	384	413	445	450	458 1,87
Índia	3.378	3.542	3.740	3.781	3.906	4.230	4.632	4.860	5.112	5.271 3,11
Indonésia	1.411	1.589	1.639	1.662	1.680	1.558	1.572	1.660	1.724	1.732 0,47
Japão	4.434	4.435	4.694	4.508	4.292	4.138	4.006	3.971	3.855	3.812 -1,10
Malásia	688	724	757	802	802	751	839	803	813	829 2,06
Nova Zelândia	150	154	151	153	156	163	166	174	175	176 0,47
Paquistão	411	414	402	442	458	505	566	589	498	446 -10,50
Sri Lanka	87	92	95	82	71	90	105	114	114	123 7,51
Tailândia	1.104	1.166	1.225	1.267	1.270	1.330	1.364	1.407	1.432	1.453 1,47
Taiwan	1.043	950	950	981	1.013	1.021	1.046	1.038	1.050	998 -4,91
Vietnã	332	361	371	398	409	452	470	487	506	528 4,36
Outros	308	320	333	357	388	425	437	454	474	506 6,75

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

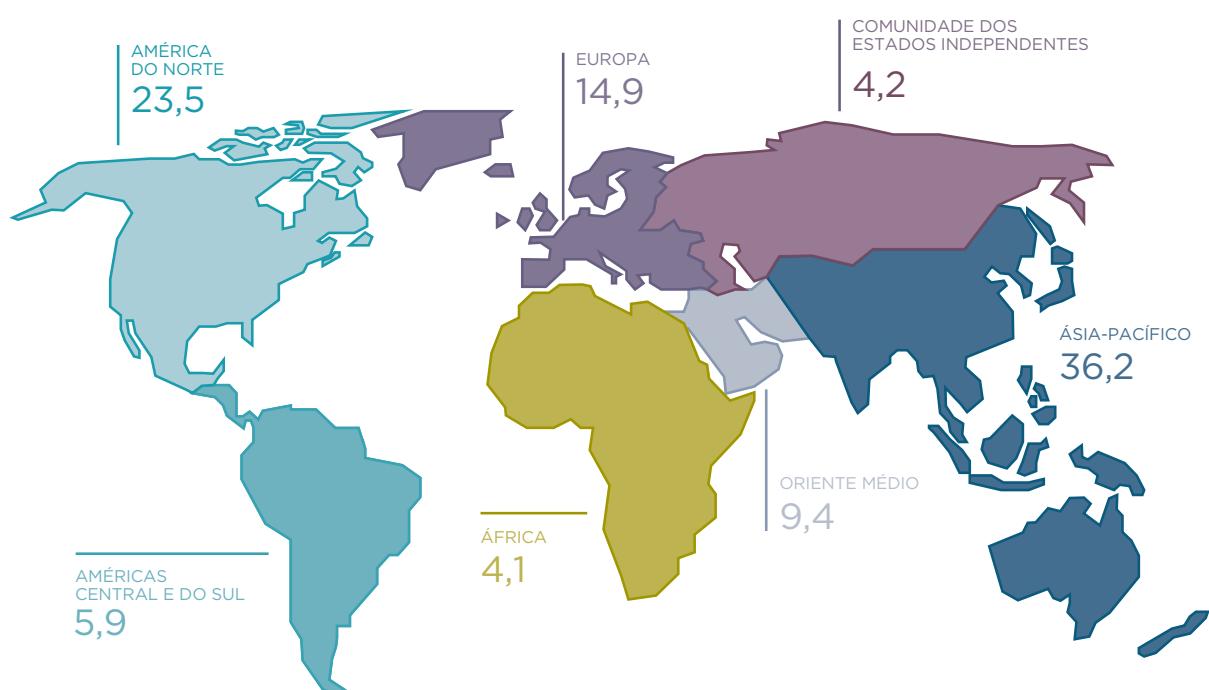
NOTA: Dados retificados pela BP.

GRÁFICO 1.3. PARTICIPAÇÃO DE PAÍSES SELECIONADOS NO CONSUMO MUNDIAL DE PETRÓLEO – 2019



FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.3).

CARTOGRAFIA 1.3. CONSUMO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (MILHÕES DE BARRIS/DIA) - 2019



FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

1.4 Refino

Em 2019, a capacidade efetiva de refino instalada no mundo teve alta de 1,5% em relação ao ano anterior, chegando a 101,3 milhões de barris/dia, isto é, 1,5 milhão de barris/dia maior que em 2018.

Dentre os países que aumentaram a capacidade de refino, a China se destacou com um incremento de 544 mil barris/dia, totalizando 16,2 milhões de barris/dia. Em seguida, vieram os Estados Unidos, com um aumento de capacidade de 212 mil barris/dia, somando 19 milhões de barris/dia. Em contrapartida, a Romênia teve diminuição de 2 mil barris/dia na capacidade de refino.

No ranking de países com maior capacidade de refino, as quatro primeiras posições continuam ocupadas pelos mesmos países do ano anterior. Portanto, os Estados Unidos se mantiveram na primeira posição, com 19 milhões de barris/dia (18,7% da capacidade mundial).

Em sequência vieram China, com 16,2 milhões de barris/dia (16% da capacidade mundial); Rússia, com 6,7 milhões de barris/dia (6,6% da capacidade mundial); e Índia, com 5 milhões de barris/dia (4,9% da capacidade mundial). A Coreia do Sul foi o quinto país com maior capacidade de refino, com aproximadamente 3,4 milhões de barris/dia (3,3% da capacidade mundial). Juntos, estes cinco países responderam por 49,6% da capacidade mundial de refino.

Em 2019, o Brasil ocupou o nono lugar no ranking, com capacidade de refino de 2,3 milhões de barris/dia (2,3% da capacidade mundial).

Dentre as regiões, Ásia-Pacífico foi a que apresentou maior capacidade de refino, com 35,5 milhões de barris/dia (35% da capacidade mundial), com alta de 2,2% (equivalente a 789 mil barris/dia) em relação ao ano anterior.

TABELA 1.4. CAPACIDADE TOTAL EFETIVA DE REFINO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019 (CONTINUA)

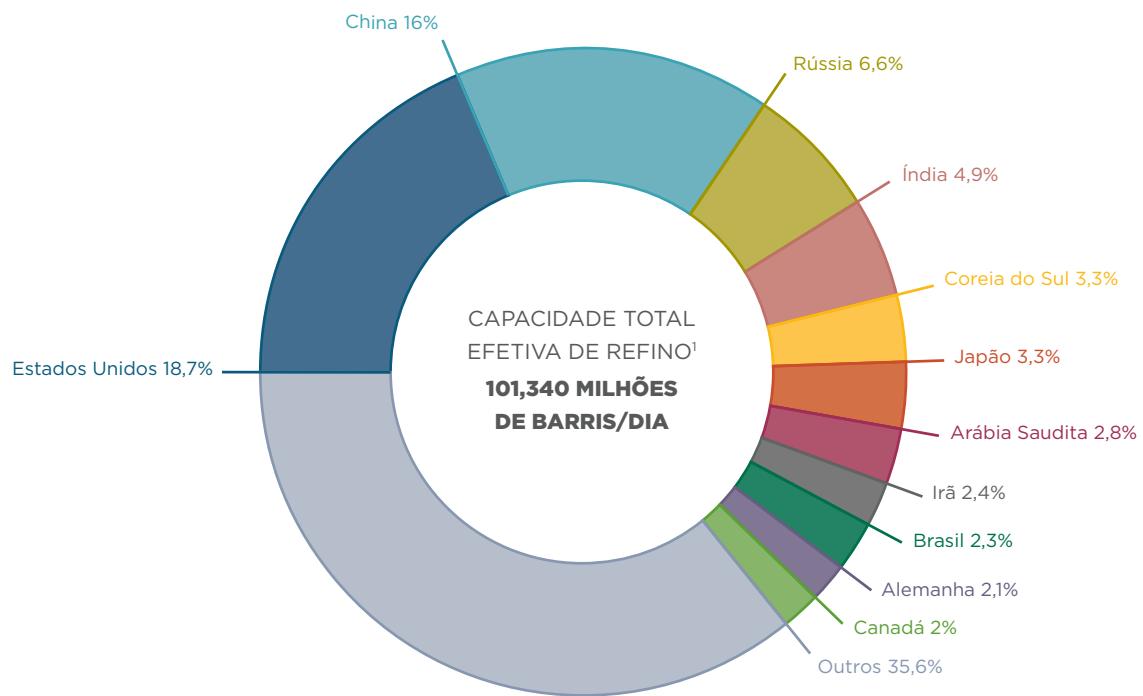
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	CAPACIDADE TOTAL EFETIVA DE REFINO (MIL BARRIS/DIA)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	93.225	94.462	94.882	95.831	96.980	97.416	97.937	98.416	99.814	101.340	1,53
América do Norte	21.112	20.977	21.443	21.460	21.418	21.770	22.073	22.082	22.345	22.586	1,08
Canadá	1.913	2.005	2.015	1.929	1.929	1.931	1.934	1.970	2.025	2.054	1,43
Estados Unidos	17.736	17.367	17.823	17.925	17.967	18.317	18.617	18.567	18.762	18.974	1,13
México	1.463	1.606	1.606	1.606	1.522	1.522	1.522	1.546	1.558	1.558	-
Américas Central e do Sul	6.311	6.453	5.822	5.921	6.081	6.217	6.225	6.221	5.979	5.984	0,09
Argentina	625	625	657	657	657	657	657	657	580	580	-
Brasil	1.992	2.014	2.004	2.097	2.238	2.281	2.289	2.285	2.285	2.290	0,22
Chile	242	250	254	254	258	258	258	258	258	258	-
Colômbia	336	336	336	336	421	421	421	421	421	421	-
Curaçao	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	-
Equador	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	-
Peru	252	252	252	253	253	253	253	253	253	253	-
Trinidad e Tobago	165	165	165	165	165	165	165	165	-	-	..
Venezuela	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	1.303	-
Outros	901	1.013	356	361	376	384	384	384	384	384	-
Europa	17.102	17.000	16.225	15.829	15.693	15.669	15.448	15.426	15.686	15.721	0,22
Alemanha	2.091	2.077	2.097	2.061	2.077	2.049	2.051	2.069	2.085	2.085	-
Áustria	201	193	193	193	193	193	193	193	193	193	-
Bélgica	787	788	753	776	776	776	776	776	776	776	-
Bulgária	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	-
Dinamarca	189	181	181	181	180	180	180	181	181	181	-
Eslováquia	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	-
Espanha	1.421	1.542	1.546	1.546	1.546	1.562	1.562	1.562	1.564	1.586	1,43
Finlândia	261	261	261	261	261	261	261	261	261	261	-
França	1.702	1.610	1.513	1.375	1.375	1.375	1.245	1.245	1.245	1.245	-
Grécia	490	495	498	498	498	528	528	528	528	528	-
Holanda	1.274	1.276	1.279	1.279	1.279	1.298	1.298	1.299	1.299	1.309	0,81
Hungria	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	-
Irlanda	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	-

TABELA 1.4. CAPACIDADE TOTAL EFETIVA DE REFINO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS - 2010-2019 (CONCLUSÃO)

REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	CAPACIDADE TOTAL EFETIVA DE REFINO (MIL BARRIS/DIA)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Itália	2.396	2.276	2.098	1.861	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	-
Lituânia	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	-
Noruega	316	329	342	342	342	342	342	342	342	342	-
Polônia	560	580	582	582	582	581	581	568	581	581	-
Portugal	306	306	330	330	330	330	330	330	330	330	-
Reino Unido	1.757	1.787	1.526	1.498	1.337	1.337	1.227	1.227	1.227	1.227	-
República Tcheca	193	193	175	175	175	175	175	175	175	175	-
Romênia	247	229	214	235	228	239	256	247	254	252	-0,92
Suécia	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	-
Suíça	140	140	106	140	140	68	68	68	68	68	-
Turquia	613	596	596	596	596	596	596	596	818	822	0,49
Ucrânia	484	484	258	272	250	250	250	250	250	250	-
Outros	420	404	426	376	376	376	358	358	358	358	-
Comunidade dos Estados Independentes	7.055	7.209	7.304	7.789	7.944	8.079	8.151	8.196	8.171	8.309	1,69
Azerbaijão	205	205	205	205	205	205	205	205	120	120	-
Belarus	460	460	460	460	460	460	460	490	520	520	-
Cazaquistão	330	330	330	350	350	350	350	360	390	400	2,56
Rússia	5.563	5.721	5.816	6.279	6.417	6.523	6.594	6.596	6.596	6.721	1,90
Turcomenistão	251	251	251	251	251	271	271	271	271	271	-
Uzbequistão	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	-
Outros	14	10	10	12	29	38	39	42	42	45	7,13
Oriente Médio	8.062	8.098	8.231	8.404	8.787	9.180	9.344	9.490	9.709	10.022	3,22
Arábia Saudita	2.109	2.107	2.107	2.507	2.899	2.899	2.901	2.826	2.835	2.835	-
Bahrein	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	-
Catar	283	283	283	283	283	283	429	429	429	429	-
Coveite	936	936	936	936	936	936	936	736	736	736	-
Emirados Árabes Unidos	702	707	712	712	728	1.149	1.149	1.229	1.229	1.307	6,3
Irã	1.860	1.860	1.952	1.985	1.985	1.985	1.985	2.130	2.240	2.405	7,37
Iraque	914	935	971	823	791	763	779	779	849	919	8,2
Israel	280	292	292	294	301	301	301	301	301	301	-
Omã	222	222	222	222	222	222	222	304	334	334	-
Outros	496	496	496	382	382	382	382	496	496	496	-
África	3.165	3.429	3.499	3.203	3.213	3.213	3.213	3.199	3.194	3.200	0,19
África do Sul	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	-
Argélia	554	652	652	647	651	651	651	657	657	657	-
Egito	810	810	810	810	810	810	810	795	795	795	-
Marrocos	131	131	201	201	201	201	201	201	201	201	-
Nigéria	211	336	336	336	339	339	339	339	344	350	1,74
Outros	939	980	980	690	692	692	692	672	677	677	-
Ásia-Pacífico	30.418	31.296	32.357	33.225	33.843	33.288	33.484	33.802	34.729	35.518	2,27
Austrália	740	742	663	662	536	443	452	454	454	455	0,32
Bangladesh	39	39	40	43	43	43	43	43	43	43	-
China	12.323	13.015	13.681	14.503	15.253	15.024	14.895	15.231	15.655	16.199	3,47
Cingapura	1.427	1.427	1.422	1.414	1.514	1.514	1.514	1.514	1.514	1.514	-
Coreia do Sul	2.774	2.864	2.878	2.878	3.123	3.128	3.259	3.298	3.346	3.393	1,42
Filipinas	264	261	261	270	271	271	271	271	271	271	-
Índia	3.703	3.795	4.279	4.319	4.319	4.307	4.620	4.699	4.972	5.008	0,73
Indonésia	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.111	1.111	1.111	1.094	1.094	-
Japão	4.291	4.274	4.254	4.123	3.749	3.721	3.600	3.343	3.343	3.343	-
Malásia	582	601	606	612	612	612	618	625	625	625	-
Nova Zelândia	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	-
Paquistão	279	279	275	390	390	389	389	401	401	401	-
Tailândia	1.230	1.230	1.230	1.237	1.252	1.252	1.235	1.235	1.235	1.235	-
Taiwan	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	988	988	1.083	1.083	1.083	-
Vietnã	159	159	159	159	159	159	163	167	367	367	-
Outros	177	178	178	184	191	191	191	191	351	351	83,63

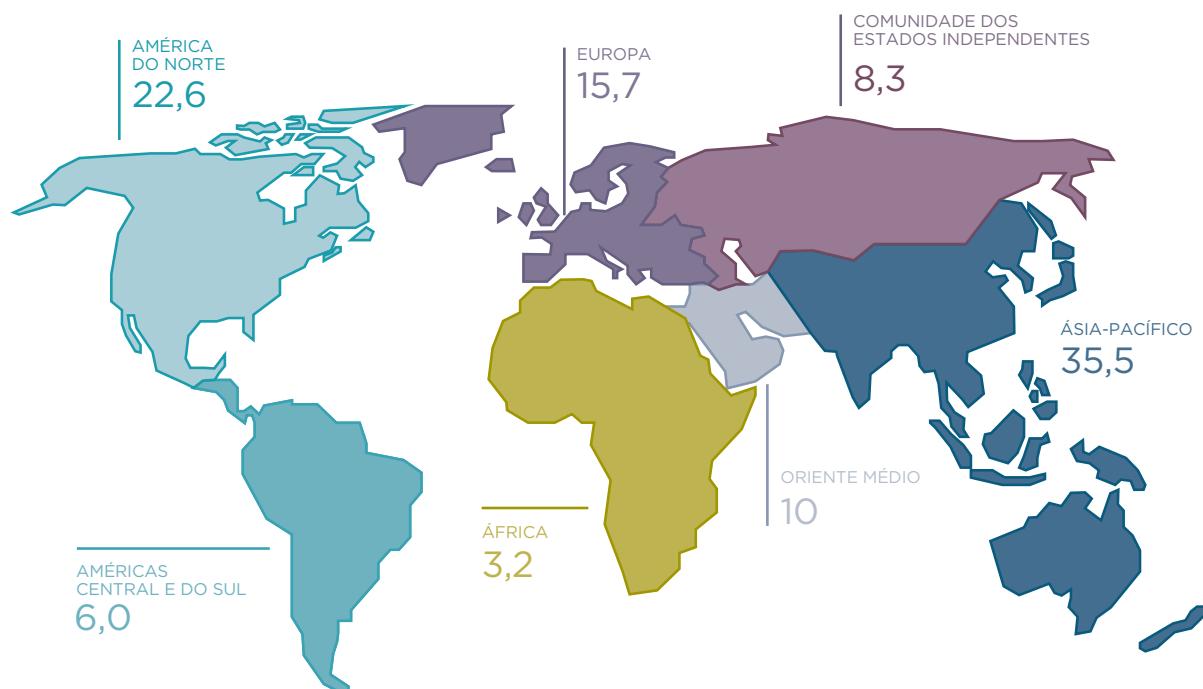
FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

NOTA: Dados retificados pela BP.

GRÁFICO 1.4. PARTICIPAÇÃO DE PAÍSES SELECIONADOS NA CAPACIDADE TOTAL EFETIVA DE REFINO – 2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.4).

¹Capacidade de destilação atmosférica em barris por calendário-dia.

CARTOGRAMA 1.4. CAPACIDADE DE REFINO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (MILHÕES DE BARRIS/DIA) - 2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

1.5 Preços

Em 2019, o óleo do tipo Brent teve cotação média de US\$ 64,21/barril no mercado spot, registrando uma queda de 10% em relação a 2018. Enquanto isso, o petróleo do tipo WTI teve cotação média de US\$ 57,03/barril, com queda de 12,5% ante 2018.

A diferença de preços entre o Brent e o WTI passou de US\$ 6,11/barril, em 2018, para US\$ 7,18/barril, em 2019.

Nos últimos dez anos, a queda média anual dos preços WTI foi de 3,3% e a do Brent foi de 2,1%.

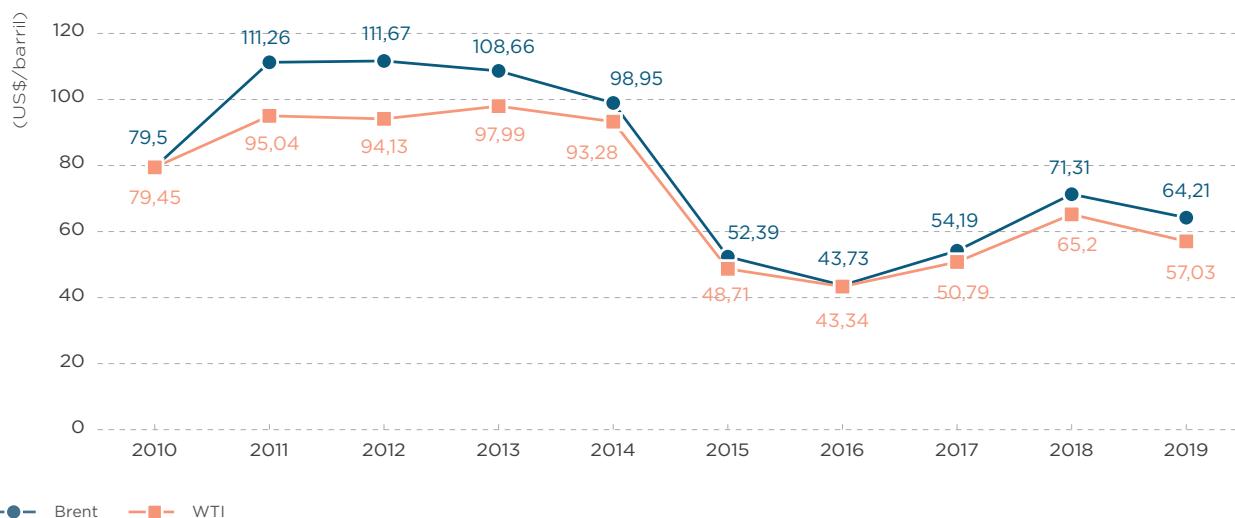
TABELA 1.5. PREÇOS MÉDIOS NO MERCADO SPOT DOS PETRÓLEOS DOS TIPOS BRENT E WTI – 2010-2019

PETRÓLEO	PREÇOS MÉDIOS NO MERCADO SPOT DE PETRÓLEO (US\$/BARRIL)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Brent	79,50	111,26	111,67	108,66	98,95	52,39	43,73	54,19	71,31	64,21	-9,96
WTI	79,45	95,04	94,13	97,99	93,28	48,71	43,34	50,79	65,20	57,03	-12,54

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

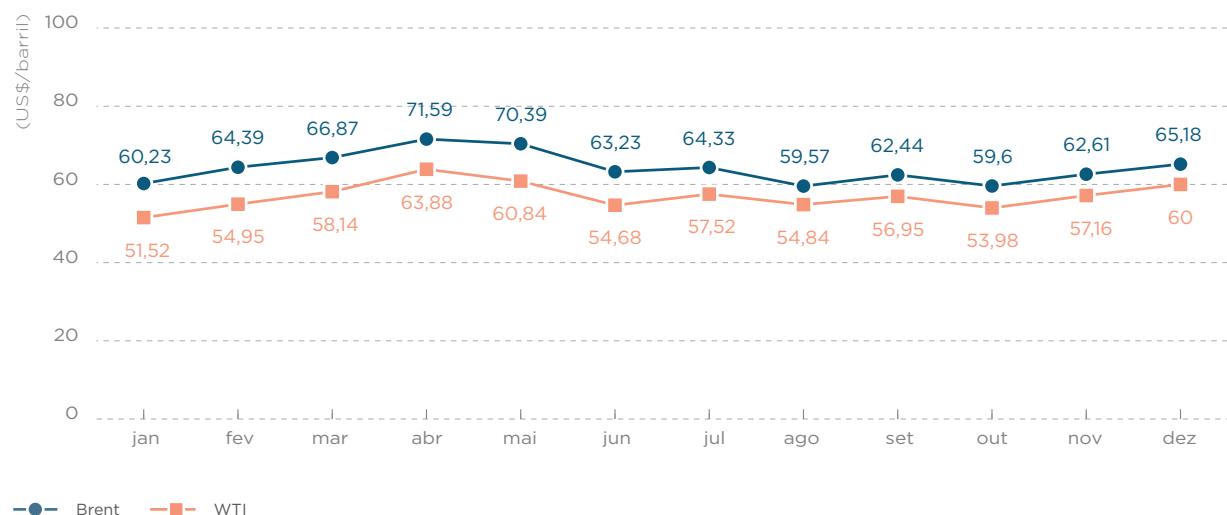
NOTA: Dólar em valor corrente.

GRÁFICO 1.5. EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS ANUAIS NO MERCADO SPOT DOS PETRÓLEOS DOS TIPOS BRENT E WTI – 2010-2019



FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.5).

NOTA: Dólar em valor corrente.

GRÁFICO 1.6. EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS MENSais NO MERCADO SPOT DOS PETRÓLEOS DOS TIPOS BRENT E WTI - 2019

FONTE: Platts.
NOTA: Dólar em valor corrente.

GÁS NATURAL

1.6 Reservas

Em 2019, as reservas provadas mundiais de gás natural somaram 198,8 trilhões de m³, um crescimento de 0,9% em comparação com o ano anterior.

As reservas dos países membros da Opep, que concentraram 33,5% do total, tiveram um aumento de 0,1%, totalizando 66,6 trilhões de m³. Já as reservas dos outros países somaram 132,1 trilhões de m³, após crescimento de 1,2% em relação a 2018.

No ranking de países com maiores reservas provadas de gás natural, as três primeiras posições foram ocupadas pelos mesmos países do ano anterior. A Rússia liderou novamente com 38 trilhões de m³ (19,1% do total mundial). Em seguida, vieram Irã, com 32 trilhões de m³ (16,1% do total) e Catar, com 24,7 trilhões de m³ (12,4% do total mundial). Juntos, esses três países responderam por 47,6% das reservas globais de gás natural.

Dentre as regiões, a maior parte das reservas provadas se concentrou no Oriente Médio, somando 75,6 trilhões de m³ (38% do total), com alta de 0,3%. Depois, veio a Comunidade dos Estados Independentes, com 64,2 trilhões de m³ (32,3% do total), após crescimento de 1%.

A região Ásia-Pacífico, com 17,7 trilhões de m³ (8,9% do total), apresentou crescimento de 4,6% de suas reservas de gás natural. Por outro lado, as reservas da África tiveram alta de 1,8%, totalizando aproximadamente 14,9 trilhões de m³, ou 7,5% do total. Já as reservas da América do Norte registraram queda de 0,5%, totalizando 15 trilhões de m³ (7,6% do total).

As Américas Central e do Sul se mantiveram no mesmo patamar do ano anterior, totalizando 7,9 trilhões de m³ (4% do total). Por fim, a Europa apresentou queda de 3,4%, somando 3,4 trilhões de m³, ou 1,7% do total. Em 2019, o Brasil ocupou a 31^a colocação no ranking das maiores reservas provadas de gás natural do mundo.

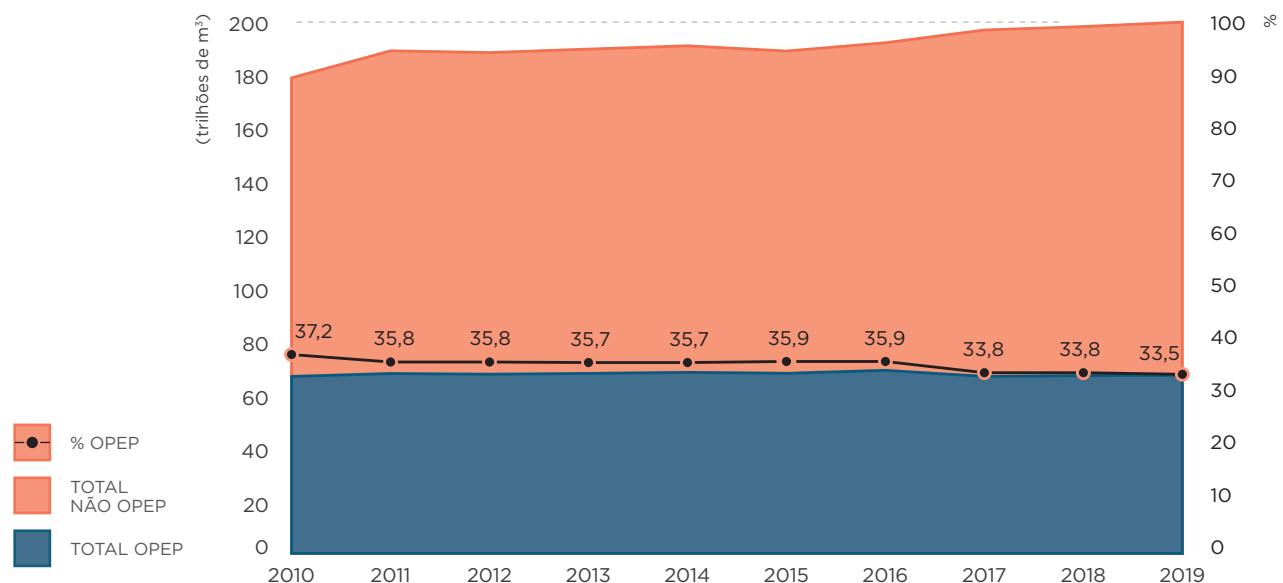
TABELA 1.6. RESERVAS PROVADAS DE GÁS NATURAL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS - 2010-2019

REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	RESERVAS PROVADAS DE GÁS NATURAL (TRILHÕES DE M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	177,90	187,96	187,35	188,65	189,88	187,91	191,02	195,79	197,08	198,76	0,85
América do Norte	10,49	11,24	10,61	11,45	12,21	10,65	10,93	14,06	14,97	15,04	0,48
Canadá	1,88	1,83	1,90	1,93	1,89	2,07	2,00	1,98	1,91	1,98	3,77
Estados Unidos	8,26	9,06	8,35	9,17	10,00	8,34	8,74	11,89	12,87	12,87	-
México	0,35	0,36	0,36	0,34	0,32	0,24	0,20	0,18	0,18	0,18	-
Américas Central e do Sul	8,11	8,12	8,25	8,23	8,22	8,26	8,28	8,14	7,99	7,99	-0,07
Argentina	0,35	0,32	0,31	0,32	0,32	0,34	0,33	0,35	0,36	0,36	-
Bolívia	0,27	0,27	0,31	0,29	0,27	0,27	0,29	0,25	0,23	0,21	-7,43
Brasil	0,44	0,47	0,47	0,47	0,49	0,44	0,39	0,38	0,38	0,38	-1,33
Colômbia	0,15	0,15	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	-
Peru	0,34	0,35	0,42	0,41	0,40	0,38	0,44	0,35	0,29	0,29	-
Trinidad e Tobago	0,37	0,37	0,36	0,34	0,32	0,32	0,29	0,31	0,27	0,29	6,05
Venezuela	6,13	6,14	6,17	6,19	6,24	6,33	6,37	6,34	6,30	6,30	-
Outros	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	-
Europa	5,15	4,64	4,82	4,68	4,42	4,27	4,04	3,96	3,45	3,36	-2,54
Alemanha	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	-17,59
Dinamarca	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02	0,01	0,03	0,00	0,00	-1,96
Holanda	1,15	1,09	0,84	0,79	0,71	0,73	0,65	0,61	0,17	0,17	-
Itália	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	-5,58
Noruega	2,03	2,05	2,07	2,03	1,91	1,84	1,75	1,72	1,61	1,53	-4,76
Polônia	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	-
Reino Unido	0,25	0,24	0,24	0,24	0,20	0,21	0,18	0,19	0,19	0,19	-
Romênia	0,55	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	-
Ucrânia	0,73	0,73	1,17	1,14	1,14	1,07	1,05	1,03	1,09	1,09	-
Outros	0,16	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	-2,68
Comunidade dos Estados Independentes	49,8	58,3	58,4	58,7	59,1	59,0	59,5	63,0	63,6	64,2	0,99
Azerbaijão	1,02	1,02	1,02	1,01	1,34	1,32	1,32	2,13	2,13	2,85	33,58
Cazaquistão	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,65	2,65	2,65	2,65	-
Rússia	34,12	34,46	34,64	34,94	35,05	34,96	34,83	38,29	38,04	37,96	-0,22
Turcomenistão	11,33	19,49	19,49	19,49	19,49	19,49	19,49	19,49	19,49	19,49	-
Uzbequistão	1,25	1,25	1,25	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	-
Outros	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	-
Oriente Médio	76,81	77,79	77,39	77,65	77,61	76,97	77,61	75,31	75,57	75,60	0,05
Arábia Saudita	7,51	7,60	7,66	7,76	7,91	8,01	8,04	5,65	5,89	5,98	1,56
Bahrein	0,21	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,17	0,18	0,18	0,08	-57,79
Catar	25,92	25,92	25,76	25,54	25,39	25,15	24,92	24,70	24,68	24,68	-
Coveite	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	-
Emirados Árabes Unidos	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	-
Iêmen	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	-0,21
Irã	31,25	31,75	31,91	32,13	32,13	31,64	31,85	31,93	32,02	32,02	-
Iraque	3,01	3,41	3,00	3,00	3,00	3,00	3,63	3,56	3,54	3,54	-
Israel	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,46	0,41	0,46	12,44
Omã	0,49	0,49	0,48	0,66	0,65	0,66	0,66	0,66	0,67	0,67	-
Síria	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	-
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
África	14,03	14,12	13,92	13,67	14,21	14,04	14,47	14,58	14,66	14,92	1,76
Argélia	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	-
Egito	2,13	2,11	1,96	1,78	2,10	2,01	2,14	2,14	2,14	2,14	-
Líbia	1,42	1,47	1,47	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	-
Nigéria	4,92	4,92	4,86	4,85	5,06	5,02	5,20	5,35	5,39	5,39	-
Outros	1,23	1,29	1,29	1,27	1,29	1,24	1,36	1,34	1,37	1,63	18,84
Ásia-Pacífico	13,54	13,78	13,91	14,27	14,08	14,69	16,16	16,75	16,89	17,66	4,56
Austrália	2,86	2,81	2,82	2,82	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	-
Bangladesh	0,34	0,34	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,12	0,12	-
Brunei	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,23	0,23	0,23	-
China	2,75	2,93	3,14	3,37	3,58	4,68	5,48	6,07	6,36	8,40	31,97
Índia	1,11	1,23	1,28	1,30	1,37	1,20	1,18	1,24	1,29	1,33	3,07
Indonésia	3,01	3,01	2,97	2,92	2,88	2,82	2,91	2,88	2,76	1,43	-48,22
Malásia	1,03	1,05	1,02	1,02	1,11	1,00	0,95	0,95	0,95	0,95	-
Mianmar	0,22	0,22	0,28	0,52	0,52	0,52	1,17	1,17	1,17	1,17	-
Paquistão	0,55	0,55	0,54	0,49	0,45	0,38	0,36	0,38	0,37	0,40	9,77
Papua Nova Guiné	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,20	0,19	0,18	0,18	-3,42
Tailândia	0,31	0,29	0,26	0,25	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	-
Vietnã	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	-
Outros	0,28	0,28	0,26	0,29	0,28	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	-0,75
Total Opep	66,21	67,26	67,04	67,34	67,73	67,39	68,48	66,22	66,54	66,63	0,14
Total não Opep	111,69	120,71	120,31	121,31	122,15	120,52	122,54	129,57	130,54	132,13	1,21

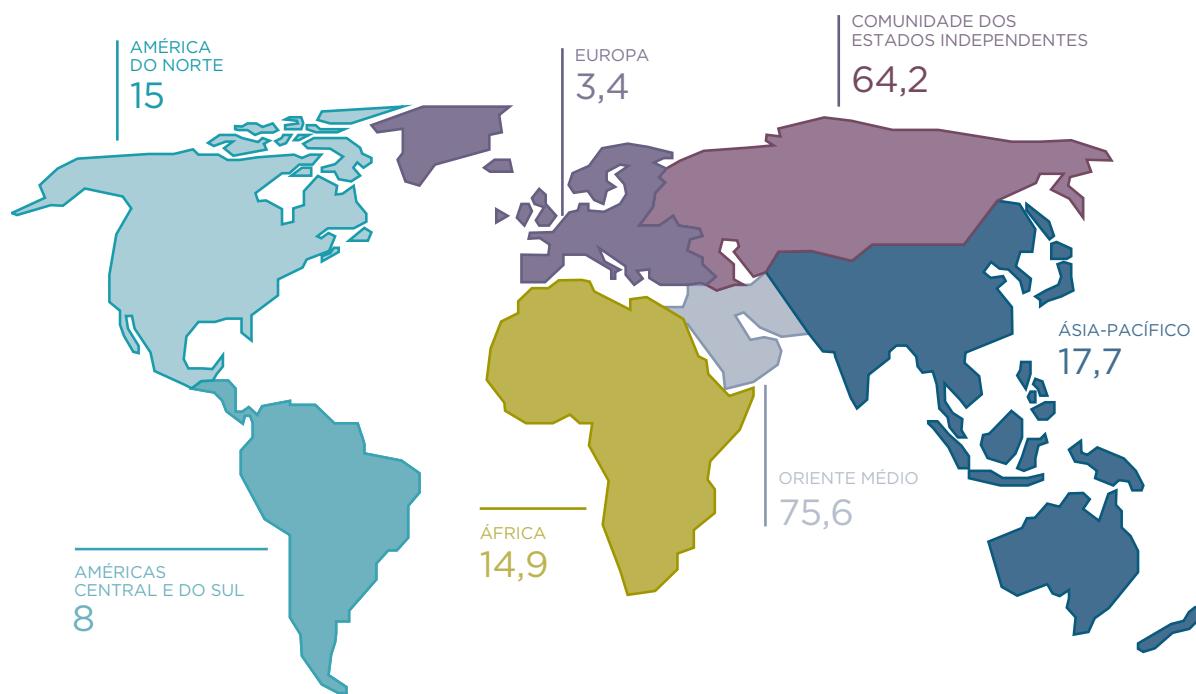
FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

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

2. Dados retificados pela BP.

GRÁFICO 1.7. EVOLUÇÃO DAS RESERVAS PROVADAS DE GÁS NATURAL – 2010-2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.6).

CARTOGRAFIA 1.5. RESERVAS PROVADAS DE GÁS NATURAL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (TRILHÕES DE M³) - 2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

1.7 Produção

Em 2019, a produção mundial de gás natural alcançou 4 trilhões de m³, após alta de 3,4% em relação a 2018. Os Estados Unidos registraram o maior crescimento volumétrico na produção anual de gás natural, com alta de 85 bilhões de m³. Outros países, como Austrália (alta de 23,4 bilhões de m³), China (alta de 16 bilhões de m³) e Rússia (alta de 9,9 bilhões de m³) também obtiveram significativos aumentos de produção. Por outro lado, Argélia (queda de 7,6 bilhões de m³), Noruega (queda de 6,9 bilhões de m³) e Canadá (queda de 5,9 bilhões de m³) sofreram os maiores declínios em termos volumétricos.

A produção de gás natural dos membros da Opep atingiu 620,9 bilhões de m³ (15,6% do total mundial), após queda de 0,1% (equivalente a 3 bilhões de m³) em comparação com 2018, enquanto a dos países que não fazem parte da Opep totalizou 3,4 trilhões de m³ (84,4% do total mundial), após crescimento de 4,1% (equivalente a 132,2 bilhões de m³) em relação ao ano anterior.

No ranking global de maiores produtores de gás natural, os Estados Unidos se mantiveram em primeiro lugar, com 920,9 bilhões de m³ (23,1% do total mundial), após aumento de 10,2% ante 2018. Em seguida veio a Rússia, com 679 bilhões de m³ (17% do total mundial), após alta de 1,5%. O Brasil se situou na 31^a posição no ranking mundial de produtores de gás natural, com produção de 25,8 bilhões de m³ (0,6% do total mundial), após crescimento de 2,6%.

Dentre as regiões, a América do Norte se manteve como maior produtora global de gás natural, com produção de 1,1 trilhão de m³ (28,3% do total mundial), após crescimento de 7,4%. Em seguida, veio a Comunidade dos Estados Independentes, com produção de 846,5 bilhões de m³ (21,2% do total mundial), após crescimento de 1,9%.

O Oriente Médio obteve um crescimento volumétrico de 14,6 bilhões de m³ na produção de gás natural, totalizando 695,3 bilhões de m³ (17,4% do total mundial), após alta de 1,9%, mantendo-se como terceira maior região produtora. Em seguida, veio a região Ásia-Pacífico, com acréscimo de 6,3% (equivalente a 24,2 bilhões de m³) em sua produção, que alcançou 672,1 bilhões de m³ (16,8% do total mundial). Por sua vez, a África registrou crescimento de 0,7% (equivalente a 1,7 bilhão de m³), somando 237,9 bilhões de m³ (6% do total mundial). Já a Europa registrou queda de 6,1% (equivalente a 15,3 bilhões de m³), somando 235,9 bilhões de m³ (5,9% do total mundial). Por fim, as Américas Central e do Sul registraram queda de 1,5% (equivalente a 2,6 bilhões de m³), totalizando 173,6 bilhões de m³ (4,4% do total mundial).

Cabe ressaltar que a metodologia de cálculo da BP para a produção de gás natural não inclui queima, perda e reinjeção, diferentemente da realizada no Brasil. Isso justifica a diferença entre valores que constam desta Seção e da Tabela 2.13 da Seção 2.

TABELA 1.7. PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019

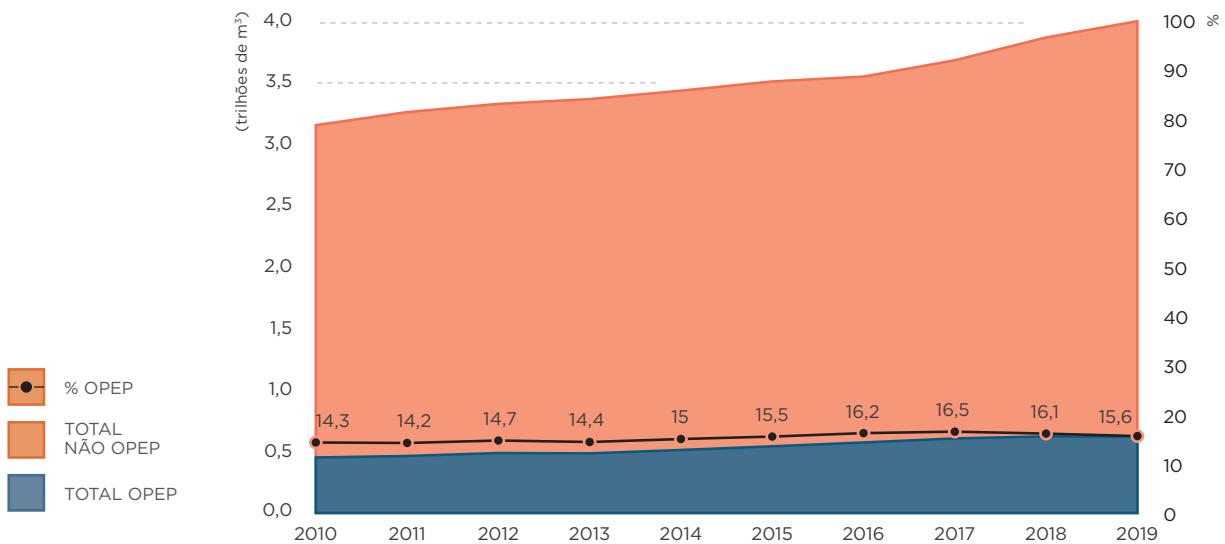
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (BILHÕES DE M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	3.146,2	3.251,9	3.318,9	3.357,8	3.425,9	3.500,6	3.540,4	3.672,5	3.857,5	3.989,3	3,42
América do Norte	775,9	820,5	850,3	860,1	915,0	949,0	942,8	960,0	1.050,1	1.128,0	7,42
Canadá	149,6	151,1	150,3	151,9	159,0	160,8	171,8	175,6	179,0	173,1	-3,31
Estados Unidos	575,2	617,4	649,1	655,7	704,7	740,3	727,4	746,2	835,9	920,9	10,17
México	51,2	52,1	50,9	52,5	51,3	47,9	43,7	38,3	35,2	34,0	-3,41
Américas Central e do Sul	160,4	164,1	170,6	173,8	176,0	178,0	177,9	181,4	176,2	173,6	-1,47
Argentina	39,0	37,7	36,7	34,6	34,5	35,5	37,3	37,1	39,4	41,6	5,56
Bolívia	13,7	15,0	17,1	19,6	20,3	19,6	18,8	18,2	17,0	15,0	-12,24
Brasil	15,0	17,2	19,8	21,9	23,3	23,8	24,1	27,2	25,2	25,8	2,61
Colômbia	10,8	10,5	11,5	13,2	12,3	11,6	12,0	12,3	12,9	13,2	2,62
Peru	7,3	11,5	12,0	12,4	13,1	12,7	14,0	13,0	12,8	13,5	5,56
Trinidad e Tobago	40,3	38,7	38,5	38,7	38,1	36,0	31,3	31,9	34,0	34,6	1,77
Venezuela	30,5	30,2	31,9	30,6	31,8	36,1	37,2	38,6	31,6	26,5	-16,33
Outros	3,8	3,2	3,0	2,7	2,6	2,9	3,1	3,1	3,3	3,5	5,23
Europa	310,4	284,8	287,5	280,0	266,6	261,0	259,9	262,8	251,2	235,9	-6,10
Alemanha	11,1	10,5	9,5	8,6	8,1	7,5	6,9	6,4	5,5	5,3	-3,81
Dinamarca	8,5	6,9	6,0	5,0	4,8	4,8	4,7	5,1	4,3	3,2	-25,40
Holanda	75,3	69,5	68,4	72,4	60,4	45,9	44,3	38,5	32,3	28,1	-13,03
Itália	8,0	8,0	8,2	7,4	6,8	6,4	5,5	5,3	5,2	4,6	-10,94
Noruega	106,4	100,5	113,9	107,9	108,0	116,2	115,9	123,2	121,3	114,4	-5,69
Polônia	4,3	4,5	4,5	4,4	4,3	4,3	4,1	4,0	4,0	4,0	0,12
Reino Unido	57,9	46,1	39,2	37,0	37,4	40,7	41,7	41,9	40,5	39,6	-2,20
Romênia	10,0	10,1	10,1	10,0	10,2	10,2	9,1	10,0	10,0	9,7	-2,83
Ucrânia	19,4	19,5	19,4	20,2	20,2	18,8	19,0	19,4	19,7	19,6	-0,48
Outros	9,3	9,2	8,4	7,2	6,3	6,1	8,7	9,0	8,5	7,4	-12,94
Comunidade dos Estados Independentes	732,7	766,2	754,3	768,5	751,4	745,0	747,2	789,1	831,1	846,5	1,86
Azerbaijão	16,3	16,0	16,8	17,4	18,4	18,8	18,3	17,8	19,0	24,3	27,68
Cazaquistão	20,4	20,1	19,8	21,4	21,7	22,0	22,9	23,4	23,9	23,4	-2,16
Rússia	598,4	616,8	601,9	614,5	591,2	584,4	589,3	635,6	669,1	679,0	1,48
Turcomenistão	40,1	56,3	59,0	59,0	63,5	65,9	63,2	58,7	61,5	63,2	2,68
Uzbequistão	57,1	56,6	56,5	55,9	56,3	53,6	53,1	53,4	57,2	56,3	-1,55
Outros	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	2,00
Oriente Médio	474,6	520,0	545,5	562,9	582,7	600,2	623,9	646,5	680,7	695,3	2,15
Arábia Saudita	83,3	87,6	94,4	95,0	97,3	99,2	105,3	109,3	112,1	113,6	1,38
Bahrein	12,4	12,6	13,1	14,0	14,7	14,8	14,4	14,5	14,6	16,9	15,38
Catar	123,1	150,4	162,5	168,2	169,5	174,9	173,6	168,6	176,5	178,1	0,93
Coveite	11,1	12,9	14,7	15,5	14,3	16,1	16,4	16,2	16,9	18,4	9,18
Emirados Árabes Unidos	50,0	51,0	52,9	53,2	52,9	58,7	60,3	62,4	61,4	62,5	1,88
Iêmen	6,3	9,4	7,6	10,4	9,8	2,9	0,5	0,6	0,6	0,6	0,80
Irã	143,9	151,0	156,9	157,5	175,5	183,5	199,3	219,5	238,3	244,2	2,45
Iraque	7,1	6,3	6,3	7,1	7,5	7,3	9,9	10,1	10,6	10,8	1,94
Omã	25,7	27,1	28,3	30,8	29,3	30,7	31,5	32,3	36,0	36,3	0,86
Síria	8,4	7,4	6,1	5,0	4,6	4,1	3,5	3,5	3,6	3,7	3,62
Outros	3,3	4,2	2,5	6,3	7,3	8,1	9,0	9,5	10,1	10,1	0,12
África	202,3	201,7	206,8	198,3	198,7	204,0	205,9	224,2	236,2	237,9	0,71
Argélia	77,4	79,6	78,4	79,3	80,2	81,4	91,4	93,0	93,8	86,2	-8,10
Egito	59,0	59,1	58,6	54,0	47,0	42,6	40,3	48,8	58,6	64,9	10,90
Líbia	16,0	7,5	11,6	12,2	11,8	11,0	9,4	8,6	8,3	9,4	13,96
Nigéria	30,9	36,4	39,2	33,1	40,0	47,6	42,6	47,2	48,3	49,3	2,09
Outros	19,0	19,1	19,0	19,8	19,7	21,4	22,2	26,5	27,3	28,0	2,73
Ásia-Pacífico	489,8	494,7	504,0	514,2	535,5	563,5	582,8	608,5	632,0	672,1	6,34
Austrália	54,0	55,7	59,5	61,8	66,6	76,0	96,4	112,8	130,1	153,5	17,96
Bangladesh	19,3	19,6	21,3	22,0	23,0	25,9	26,5	26,6	26,6	28,7	7,99
Brunei	12,0	12,5	12,3	11,9	12,7	13,3	12,9	12,9	12,6	13,0	3,30
China	96,5	106,2	111,5	121,8	131,2	135,7	137,9	149,2	161,5	177,6	9,92
Índia	47,4	42,9	37,3	31,1	29,4	28,1	26,6	27,7	27,5	26,9	-2,14
Indonésia	87,0	82,7	78,3	77,6	76,4	76,2	75,1	72,7	72,8	67,5	-7,22
Malásia	65,1	67,0	69,3	72,6	72,2	76,8	76,7	78,5	77,3	78,8	2,01
Mianmar	12,2	12,6	12,5	12,9	16,5	19,2	18,3	17,8	17,1	17,1	-
Paquistão	35,3	35,3	36,6	35,6	35,0	35,0	34,7	34,7	34,2	33,9	-0,97
Tailândia	33,7	33,8	38,4	38,9	39,1	37,5	37,3	35,9	34,7	35,8	3,01
Vietnã	9,1	8,2	9,0	9,4	9,9	10,3	10,2	9,5	9,7	9,9	2,00
Outros	18,2	18,3	18,0	18,7	23,6	29,4	30,2	30,2	28,1	29,6	5,52
Total Opep	450,2	462,5	486,4	483,5	511,2	540,9	572,0	604,9	621,2	620,9	-0,05
Total não Opep	2.696,0	2.789,4	2.832,5	2.874,3	2.914,7	2.959,8	2.968,4	3.067,6	3.236,3	3.368,4	4,08

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

NOTAS: 1. Não inclui queima, perda e reinjeção.

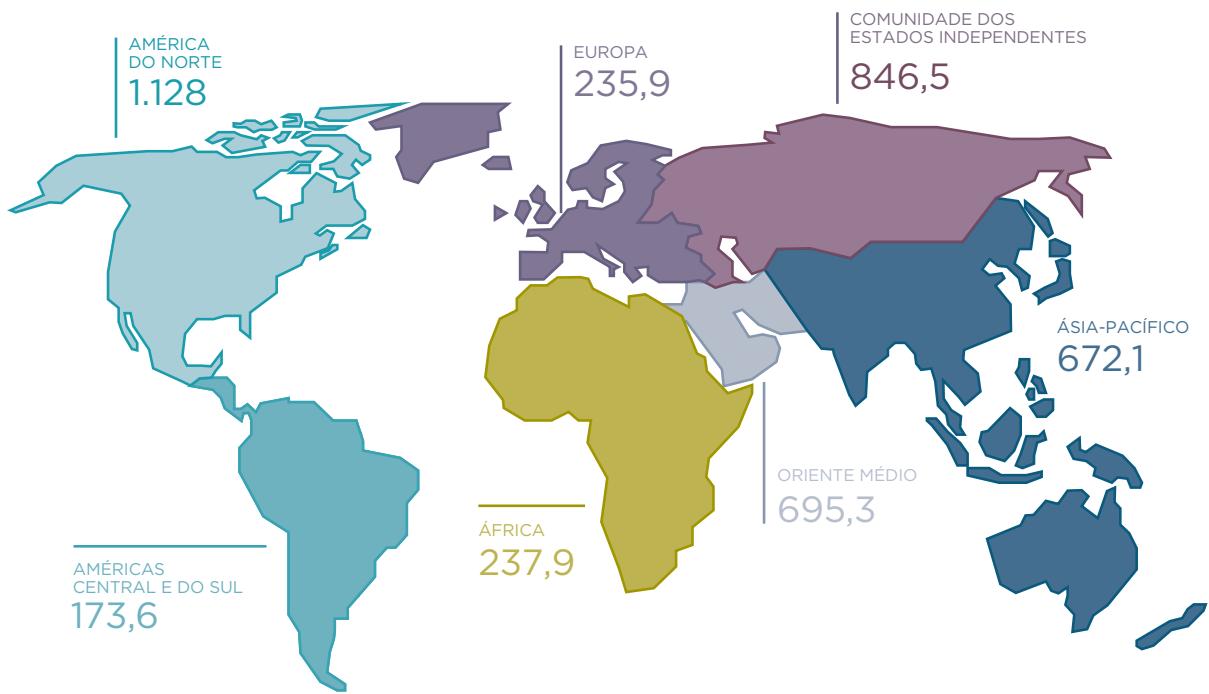
2. Dados retificados pela BP.

GRÁFICO 1.8. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL - 2010-2019



FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.7).

CARTOGRAMA 1.6. PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (BILHÕES DE M³) - 2019



FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

1.8 Consumo

Em 2019, o consumo global de gás natural apresentou aumento de 2%, inferior à média de crescimento dos últimos 10 anos (2,2%), alcançando aproximadamente 3,9 trilhões de m³.

Estados Unidos e China foram os países com maior incremento volumétrico no consumo - de, respectivamente, 26,7 bilhões de m³ (equivalente a 3,2%) e 24,3 bilhões de m³ (equivalente a 8,6%). Em contrapartida, a Rússia experimentou a maior queda, isto é, de 10,2 bilhões de m³ (equivalente a 2,2%).

No ranking de maiores consumidores de gás natural, os Estados Unidos permaneceram na primeira posição, com 846,6 bilhões de m³ (21,5% do total mundial), seguidos da Rússia, com 444,3 bilhões de m³ (11,3% do total mundial), e pela China, com 307,3 bilhões de m³ (7,8% do total mundial).

Por regiões, a América do Norte continuou como maior consumidora de gás natural, totali-

zando 1,1 trilhão de m³ (26,9% do total mundial), após alta de 3,1%. Em seguida, veio a região Ásia-Pacífico, com 869,9 bilhões de m³ (22,1% do total mundial), após alta de 4,7%. Por sua vez, a Comunidade dos Estados Independentes registrou queda de 1,5% no consumo de gás natural, que caiu para 573,7 bilhões de m³ (14,6% do total mundial).

O Oriente Médio apresentou crescimento de 2,3%, totalizando 558,4 bilhões de m³ (14,2% do total mundial). Já a Europa apresentou crescimento de 1,1%, totalizando 554,1 bilhões de m³ (14,1% do total mundial). Em seguida, a África teve crescimento de 0,9%, alcançando 150,1 bilhões de m³ (3,8% do total mundial).

Nas Américas Central e do Sul, a queda no consumo foi de 2,7%, atingindo 165,4 bilhões de m³ (4,2% do total mundial). O Brasil registrou queda de 0,2%, totalizando 35,8 bilhões de m³ (0,9% do total mundial), e ocupou a 29^a posição no ranking de maiores consumidores de gás natural.

TABELA 1.8. CONSUMO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019 (CONTINUA)

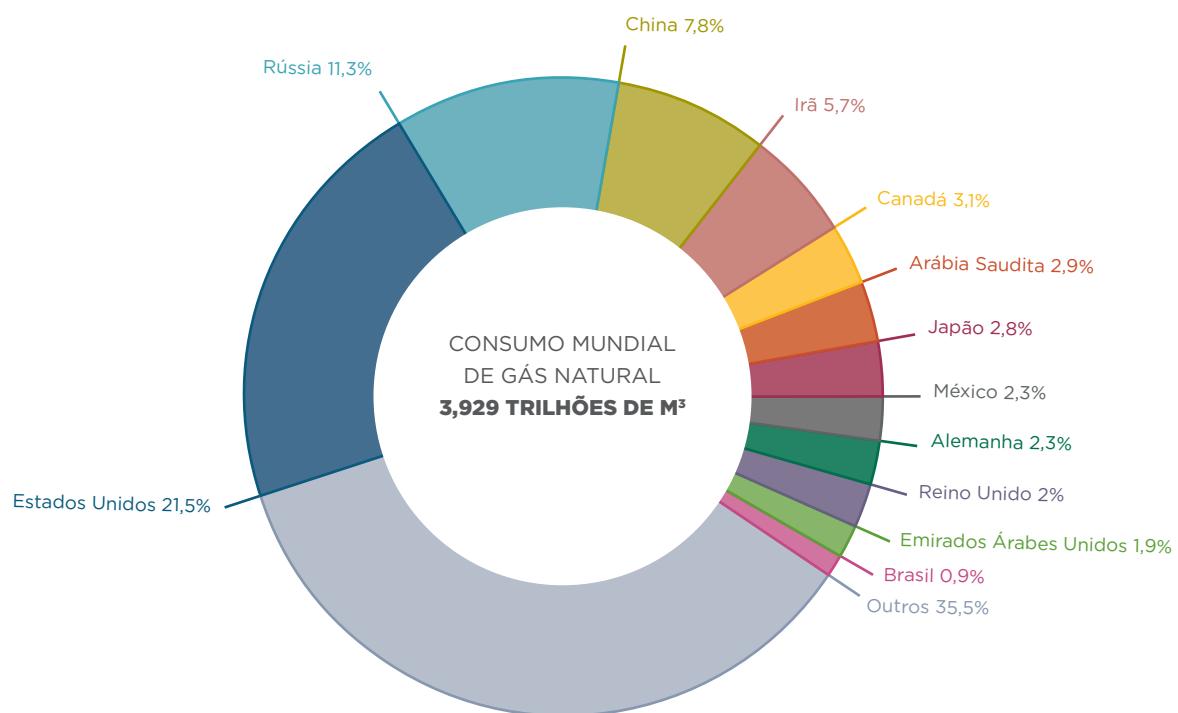
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	CONSUMO DE GÁS NATURAL (BILHÕES DE M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	3.160,7	3.237,1	3.322,0	3.376,6	3.399,4	3.478,0	3.559,0	3.658,6	3.851,7	3.929,2	2,01
América do Norte	802,5	826,6	859,0	889,1	910,7	934,1	938,3	935,3	1.025,8	1.057,6	3,10
Canadá	88,3	97,5	97,2	104,3	109,6	109,8	106,2	109,3	118,3	120,3	1,72
Estados Unidos	648,2	658,2	688,1	707,0	722,3	743,6	749,1	740,0	819,9	846,6	3,26
México	66,0	70,8	73,7	77,8	78,8	80,8	83,0	86,0	87,6	90,7	3,53
Américas Central e do Sul	147,3	152,1	161,8	167,3	172,6	177,8	174,2	176,3	169,9	165,4	-2,70
Argentina	42,1	43,8	45,7	46,0	46,2	46,7	48,2	48,3	48,7	47,5	-2,49
Brasil	27,6	27,5	32,6	38,4	40,7	42,9	37,1	37,6	35,9	35,8	-0,23
Chile	5,7	5,8	5,3	5,3	4,4	4,8	5,9	5,6	6,4	6,5	1,05
Colômbia	8,7	8,5	9,5	10,5	11,4	11,2	12,1	12,4	13,2	13,4	1,79
Equador	0,6	0,6	0,7	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	0,6	-10,63
Peru	5,4	6,3	6,9	6,7	7,4	7,6	8,5	7,5	8,0	8,3	3,72
Trinidad e Tobago	20,7	20,5	20,2	20,4	20,5	19,6	16,9	18,3	17,4	17,5	0,96
Venezuela	31,3	33,3	34,6	32,3	34,0	37,0	37,2	38,6	31,6	26,5	-16,33
Outros	5,1	5,8	6,3	6,9	7,2	7,1	7,3	7,2	8,0	9,2	14,74
Europa	622,9	580,4	565,7	554,4	500,0	509,2	537,4	558,9	548,0	554,1	1,12
Alemanha	88,1	80,9	81,1	85,0	73,9	77,0	84,9	87,7	85,9	88,7	3,27
Áustria	9,6	9,0	8,6	8,2	7,5	8,0	8,3	9,1	8,7	8,9	2,46
Bélgica	19,4	16,5	16,7	16,5	14,5	15,8	16,2	16,4	16,9	17,4	3,02
Bulgária	2,7	3,1	2,9	2,8	2,7	3,0	3,1	3,2	3,0	2,8	-6,35
Croácia	3,1	3,0	2,8	2,7	2,3	2,4	2,5	2,9	2,8	2,9	4,47
Dinamarca	5,2	4,3	4,1	3,8	3,3	3,3	3,4	3,2	3,1	2,9	-7,03
Eslaváquia	5,8	5,4	5,1	5,3	4,4	4,5	4,5	4,8	4,7	4,9	2,30
Eslavônia	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,43
Estônia	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	-8,53
Espanha	36,2	33,6	33,2	30,3	27,5	28,5	29,1	31,7	31,5	36,1	14,75
Finlândia	4,1	3,6	3,2	3,0	2,7	2,3	2,0	1,8	2,1	2,0	-3,79
França	49,6	43,0	44,4	45,1	37,9	40,8	44,5	44,8	42,7	43,4	1,69
Grécia	3,7	4,6	4,2	3,7	2,8	3,1	4,0	4,8	4,7	5,1	9,04
Holanda	46,8	40,9	39,3	39,1	34,5	34,1	35,2	36,2	35,4	36,8	4,18
Hungria	11,4	10,9	9,7	9,1	8,1	8,7	9,3	9,9	9,6	9,8	1,96
Irlanda	5,5	4,8	4,7	4,5	4,3	4,4	4,9	5,0	5,2	5,3	2,02

TABELA 1.8. CONSUMO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS – 2010-2019 (CONCLUSÃO)

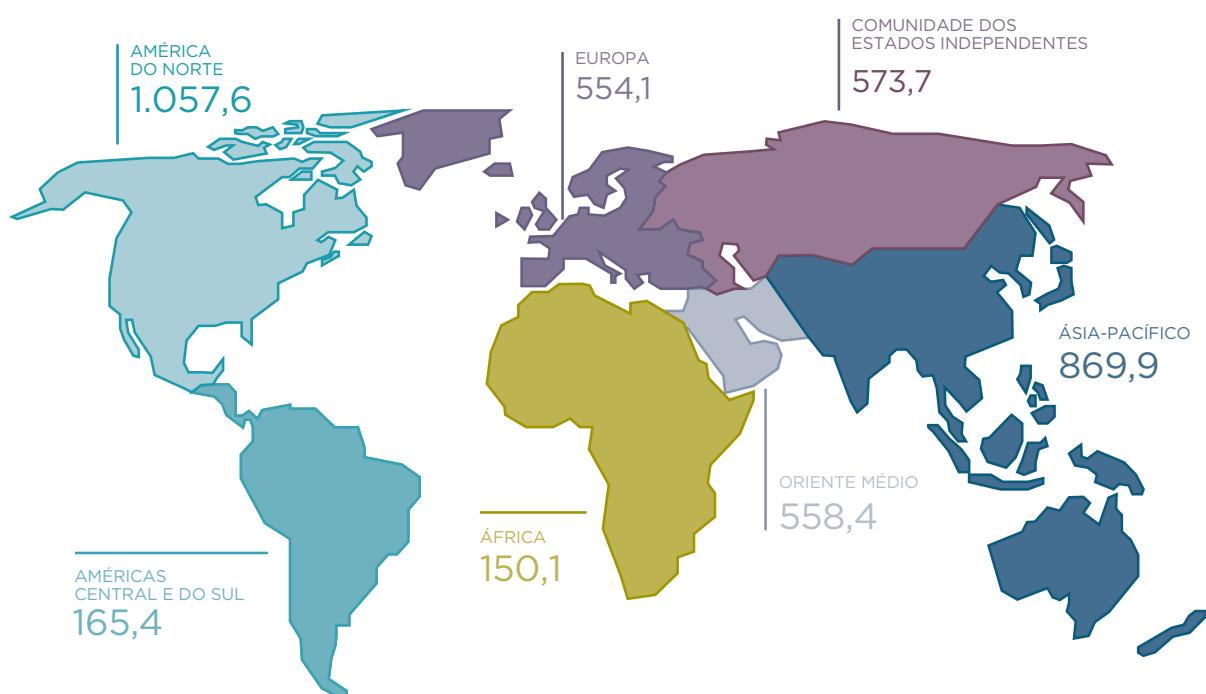
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	CONSUMO DE GÁS NATURAL (BILHÕES DE M ³)									19/18 %	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Itália	79,1	74,2	71,4	66,7	59,0	64,3	67,5	71,6	69,2	70,8	2,28
Letônia	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	-4,35
Lituânia	2,9	3,2	3,1	2,5	2,4	2,4	2,1	2,2	2,2	2,2	-3,64
Luxemburgo	1,4	1,2	1,2	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,05
Macedônia	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	16,43
Noruega	4,1	4,0	4,0	4,0	4,3	4,5	4,4	4,6	4,5	4,5	0,25
Polônia	16,2	16,5	17,4	17,4	17,0	17,1	18,3	19,2	19,9	20,4	2,26
Portugal	5,2	5,3	4,6	4,3	4,1	4,8	5,1	6,3	5,8	6,1	5,68
República Tcheca	9,4	7,9	8,0	8,1	7,2	7,5	8,2	8,4	8,0	8,3	4,29
Reino Unido	98,5	81,9	76,9	76,3	70,1	72,0	80,7	78,6	79,3	78,8	-0,52
Romênia	12,5	12,9	12,5	11,4	10,9	10,4	10,5	11,3	11,6	10,9	-5,86
Suécia	1,5	1,2	1,1	1,0	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	3,18
Suíça	3,5	3,1	3,4	3,6	3,1	3,3	3,5	3,5	3,3	3,4	2,41
Turquia	35,8	41,8	43,3	44,0	46,6	46,0	44,5	51,6	47,2	43,2	-8,50
Ucrânia	54,6	56,1	51,8	47,7	40,3	32,0	31,4	30,2	30,6	28,2	-7,74
Outros	3,6	4,2	3,9	4,2	4,1	4,5	4,6	5,3	5,3	5,4	1,57
Comunidade dos Estados Independentes	531,3	549,5	545,2	537,3	539,9	530,0	538,8	549,6	582,3	573,7	-1,47
Azerbaijão	8,1	8,9	9,4	9,4	9,9	11,1	10,9	10,6	10,8	11,8	9,00
Belarus	20,7	19,2	19,4	19,3	19,1	17,9	17,8	18,2	19,3	19,3	-0,26
Cazaquistão	11,0	12,2	13,0	13,6	15,0	15,3	15,8	16,8	19,0	17,9	-5,75
Rússia	423,9	435,6	428,6	424,9	422,2	408,7	420,6	431,1	454,5	444,3	-2,24
Turcomenistão	18,3	20,7	22,9	19,3	20,0	25,4	25,1	24,8	28,4	31,5	11,1
Uzbequistão	44,0	47,4	46,2	46,2	48,5	46,3	43,3	43,1	44,4	43,4	-2,19
Outros	5,2	5,5	5,7	4,8	5,3	5,2	5,1	5,1	5,9	5,5	-6,03
Oriente Médio	380,1	398,1	410,8	423,3	447,5	478,3	500,7	522,2	545,8	558,4	2,30
Arábia Saudita	83,3	87,6	94,4	95,0	97,3	99,2	105,3	109,3	112,1	113,6	1,38
Catar	25,4	28,7	33,6	35,5	38,5	42,4	40,2	39,9	41,4	41,1	-0,69
Coveite	14,0	15,9	17,5	17,8	17,9	20,3	21,1	21,0	21,2	23,5	11,18
Emirados Árabes Unidos	59,3	61,6	63,9	64,7	63,4	71,5	72,7	74,7	74,4	76,0	2,16
Irã	144,4	153,2	152,5	153,8	173,4	184,0	196,3	209,1	224,1	223,6	-0,23
Iraque	7,1	6,3	6,3	7,1	7,5	7,3	9,9	11,4	14,6	19,9	36,46
Israel	5,1	4,7	2,4	6,6	7,2	8,1	9,2	9,9	10,5	10,8	2,37
Omã	16,3	18,1	19,7	21,7	21,3	23,0	22,8	23,3	25,0	25,0	0,14
Outros	25,2	21,9	20,4	21,0	20,9	22,4	23,0	23,5	22,6	24,8	9,86
África	98,9	107,2	115,1	116,6	119,9	128,5	132,0	140,1	148,8	150,1	0,88
África do Sul	4,1	4,3	4,4	4,1	4,3	4,3	4,5	4,4	4,5	4,3	-4,24
África Central	3,7	4,1	4,1	3,7	3,6	4,0	5,0	5,2	5,0	4,6	-9,47
África Ocidental	8,6	12,3	13,0	12,7	16,0	23,8	21,0	22,1	23,4	24,0	2,51
África Oriental	0,8	1,0	1,1	1,1	1,3	1,6	2,0	2,0	2,0	2,3	11,15
Argélia	25,3	26,8	29,9	32,1	36,1	37,9	38,6	39,5	43,4	45,2	4,21
Egito	43,4	47,8	50,6	49,5	46,2	46,0	49,4	55,9	59,6	58,9	-1,09
Marrocos	0,7	0,9	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	-5,24
Outros Norte da África	12,3	10,1	10,9	12,3	11,3	9,7	10,3	9,9	9,9	9,9	0,43
Ásia-Pacífico	577,7	623,2	664,4	688,6	708,8	720,2	737,5	776,1	831,0	869,9	4,68
Austrália	33,8	35,3	35,4	37,2	40,1	42,1	41,7	41,2	41,4	53,7	29,72
Bangladesh	19,3	19,6	21,3	22,0	23,0	25,9	26,5	26,6	27,4	34,4	25,25
China	108,9	135,2	150,9	171,9	188,4	194,7	209,4	240,4	283,0	307,3	8,60
Cingapura	8,3	8,3	8,9	10,0	10,4	11,6	11,9	12,3	12,3	12,7	3,70
Coreia do Sul	45,0	48,4	52,5	55,0	50,0	45,6	47,6	49,8	57,8	56,0	-3,18
Filipinas	3,5	3,8	3,6	3,4	3,5	3,3	3,8	3,8	4,1	4,1	-0,20
Hong Kong	3,6	2,9	2,6	2,5	2,4	3,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,27
Índia	59,0	60,3	55,7	49,0	48,5	47,8	50,8	53,7	58,1	59,7	2,74
Indonésia	44,0	42,7	43,0	44,5	44,0	45,8	44,6	43,2	44,5	43,8	-1,60
Japão	99,9	112,0	123,2	123,5	124,8	118,7	116,4	117,0	115,7	108,1	-6,56
Malásia	38,0	38,3	42,0	44,6	44,7	46,8	45,0	45,0	41,0	42,3	3,05
Nova Zelândia	4,4	4,0	4,5	4,7	5,2	4,9	4,8	4,9	4,4	4,8	8,86
Paquistão	35,3	35,3	36,6	35,6	35,0	36,5	38,7	40,7	43,6	45,7	4,76
Tailândia	43,2	44,3	48,6	48,9	49,9	51,0	50,6	50,1	50,0	50,8	0,31
Taiwan	15,5	17,0	17,9	17,9	18,9	20,2	21,0	23,2	23,7	23,3	6,95
Vietnã	9,1	8,2	9,0	9,4	9,9	10,3	10,2	9,5	9,7	9,9	2,00
Outros	6,8	7,5	8,5	8,6	10,1	12,0	11,4	11,4	11,3	10,3	-8,94

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.

NOTA: Dados retificados pela BP.

GRÁFICO 1.9. PARTICIPAÇÃO DE PAÍSES SELECIONADOS NO CONSUMO MUNDIAL DE GÁS NATURAL - 2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020 (Tabela 1.8).

CARTOGRAFIA 1.7. CONSUMO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (BILHÕES DE M³) - 2019

FONTE: BP Statistical Review of World Energy 2020.



SEÇÃO 2

INDÚSTRIA NACIONAL

DO PETRÓLEO E DO

GÁS NATURAL

EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO

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

REFINO E PROCESSAMENTO

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

INDUSTRIALIZAÇÃO DO XISTO

- 2.12 Industrialização do Xisto

MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO, SEUS DERIVADOS, ETANOL E GÁS NATURAL

- 2.13 Terminais
- 2.14 Dutos

COMÉRCIO EXTERIOR

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

O desempenho da indústria de petróleo e gás natural no Brasil em 2019 é retratado nesta seção com foco em 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 2019, das áreas concedidas pela ANP para as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural.

O segundo apresenta dados sobre atividade sísmica, perfuração de poços e métodos potenciais. O terceiro contempla a evolução das reservas brasileiras, totais e provadas, de petróleo e gás natural. O quarto capítulo aborda o desempenho das atividades de produção nacional de hidrocarbonetos.

Em seguida, o quinto capítulo divulga os montantes das participações pagas pelos concessionários de exploração e produção de petróleo e gás natural e o sexto capítulo apresenta as informações relativas ao volume de recursos destinados a pesquisa, desenvolvimento e inovação e à formação de recursos humanos.

Finalmente, o sétimo capítulo registra os preços médios de petróleo e gás natural, que tomam 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 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 na fase de exploração e campos em desenvolvimento e em produção sob concessão

A ANP tem como uma das principais atribuições a promoção de licitações para 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.

No final de 2019, 729 áreas estavam sob contratos: 272 blocos na fase de exploração, 77 campos em desenvolvimento da produção e 380 campos na etapa de produção.

Dos blocos em fase de exploração, 141 se localizavam em mar e 130 em terra e um em terra e mar. Três foram concedidos na Segunda Rodada de Licitações; três na Terceira; um na Quarta; cinco na Quinta; 21 na Sexta; 26 na Sétima; 14 na Nona; sete na 10^a; 68 na 11^a; 38 na 12^a; 19 na 13^a; 32 na 14^a; e 23 na 15^a Rodada de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural no Brasil. Havia ainda 12 blocos sob o regime de partilha de produção. Um outorgado na Primeira Rodada de Licitações de Partilha, um na Segunda, três na Terceira, três na Quarta e quatro na Quinta Rodada.

Em 2019, dos 272 blocos exploratórios sob concessão, a Petrobras tinha participação em 113, dos quais 39 eram concessões exclusivas a essa empresa, e outras 74 em parceria. Destacam-se também os 19 blocos operados pela Petra Energia, sendo 15 em operação exclusiva. A Rosneft operava 13 blocos na Bacia do Solimões, a Eneva, 13 blocos na bacia do Parnaíba e a Tog Brasil, 10 blocos localizados na Bacia de Alagoas e na Bacia do Recôncavo.

Ao longo de 2019, a ANP aprovou cinco Planos de Avaliação de Descoberta (PADs) e recebeu quatro Declarações de Comercialidade, referentes às áreas de Bacalhau e Bacalhau Norte, na Bacia de Santos, Gavião Carijó, na Bacia do Parnaíba, e Iraí, na Bacia do Tucano Sul. Em 2019, fo-

ram devolvidos ainda 54 blocos, todos sob o regime de concessão.

Do total de 77 campos na etapa de desenvolvimento, 34 eram marítimos e 43 terrestres. Deste montante, a Petrobras possuía 100% dos contratos de 27 campos e participação em cinco campos. Outras empresas que possuem contratos, consorciadas ou não entre si e com a Petrobras, são: Alvorada, Barra Bonita, Barra Energia, BP Energy, Brasoil Manati, BW Offshore, CNOOC Brasil, CNOOC Petroleum, Equinor Brasil, Enauta, Energizzi, Eneva, Equinor, Espigão, ExxonMobil, Geopark, Guindastes, Imetame, Karoon, Máxima 07, Newo, Nord, NTF, Oeste de Canoas, Oil Group, OP Energia, Petroborn, Petrogal Brasil, Petroil, Petromais, Petrosynergy, Petro-Victory, Sinochen Petróleo, Shell Brasil, Total E&P do Brasil, Ubuntu Engenharia e Vipetro.

Com relação aos 380 campos em fase de produção, dos quais 101 em mar e 279 em terra, a Petrobras era a única contratada em 250 deles, e operadora do consórcio de outros 17 campos. No mar, iniciaram a produção os campos de Berbigão, Tambuatá e Sul de Tupi, na bacia de Santos. O campo de Tambuatá passou a ter produção atribuída após a aprovação pela ANP do CIP (Compromisso de Individualização da produção) com o campo de Búzios, assim como o campo de Sul de Tupi, que também passou a ter produção atribuída após a aprovação pela ANP do AIP (Acordo de Individualização da Produção) com o campo de Tupi. Em terra, iniciaram a produção em 2019 os campos marginais de Iraí (bacia de Tucano Sul), Urutau (bacia Potiguar) e Itaparica (bacia do Recôncavo).

Além disso, as seguintes plataformas iniciaram operação no ano de 2019: P-67 (campo de Tupi/Sul de Tupi), P-68 (campo de Berbigão), P-76 e P-77 (campo de Búzios/Tambuatá).

QUADRO 2.1. BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUA)

BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019					
BACIAS SEDIMENTARES	TERRA/MAR	CONTRATOS	BLOCOS	RODADAS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Acre	Terra	48610000119201400	AC-T-8	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
Alagoas	Terra	48610005406201350	SEAL-T-61	Rodada 11	Petrobras ¹ (100)
	Terra	4861000090201491	SEAL-T-112	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	4861000073201453	SEAL-T-118	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	486100012637201743	SEAL-T-132	Rodada 14	Guindastes Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000165201433	SEAL-T-143	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000159201486	SEAL-T-154	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000158201431	SEAL-T-155	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000164201499	SEAL-T-165	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000162201408	SEAL-T-177	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000163201444	SEAL-T-268	Rodada 12	Geopark Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000168201477	SEAL-T-279	Rodada 12	Nova Petróleo S/A ¹ (50)/Petrobras (50)
	Terra	48610000161201455	SEAL-T-280	Rodada 12	Nova Petróleo S/A ¹ (50)/Petrobras (50)
	Terra	48610000171201491	SEAL-T-291	Rodada 12	Nova Petróleo S/A ¹ (50)/Petrobras (50)
	Terra	48610000170201446	SEAL-T-292	Rodada 12	Nova Petróleo S/A ¹ (50)/Petrobras (50)
	Mar	48610005773201868	SEAL-M-430	Rodada 15	ExxonMobil Brasil ¹ (50)/Enauta Energia S/A (30)/Murphy Brasil (20)
Almada	Mar	486100079712004	CAL-M-248	Rodada 6	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100079722004	CAL-M-372	Rodada 6	Petrobras ¹ (60)/OP Energia (20)/Enauta Energia S/A (20)
Barreirinhas	Mar	486100107302001	BM-BAR-1	Rodada 3	Petrobras ¹ (75)/ONGC Campos (25)
	Terra e Mar	486100092122002	BM-BAR-3	Rodada 4	Petrobras ¹ (60)/BP Energy (40)
	Mar	486100079662004	BAR-M-175	Rodada 6	Petrobras ¹ (60)/BP Energy (40)
	Mar	48610005426201321	BAR-M-215	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (65)/PTTEP Brasil (25)/Mitsui E&P Brasil (10)
	Mar	48610005491201356	BAR-M-217	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (65)/PTTEP Brasil (25)/Mitsui E&P Brasil (10)
	Mar	48610005424201331	BAR-M-252	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (65)/PTTEP Brasil (25)/Mitsui E&P Brasil (10)
	Mar	48610005633201385	BAR-M-254	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (65)/PTTEP Brasil (25)/Mitsui E&P Brasil (10)
	Mar	48610005454201348	BAR-M-292	Rodada 11	Chariot Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005423201397	BAR-M-293	Rodada 11	Chariot Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005429201364	BAR-M-298	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005451201312	BAR-M-300	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (50)/Petrobras (40)/Galp Energia Brasil (10)
	Mar	48610005462201394	BAR-M-313	Rodada 11	Chariot Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005495201334	BAR-M-314	Rodada 11	Chariot Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005432201388	BAR-M-340	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005490201310	BAR-M-342	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (50)/Petrobras (40)/Galp Energia Brasil (10)
	Mar	48610005447201346	BAR-M-344	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (50)/Petrobras (40)/Galp Energia Brasil (10)
	Mar	48610005497201323	BAR-M-346	Rodada 11	BP Energy ¹ (50)/Total E&P do Brasil (50)
	Mar	48610005442201313	BAR-M-387	Rodada 11	Ouro Preto ¹ (100)
	Mar	48610005461201340	BAR-M-388	Rodada 11	Shell Brasil ¹ (50)/Petrobras (40)/Galp Energia Brasil (10)
Camamu	Mar	486100079692004	CAL-M-188	Rodada 9	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100079702004	CAL-M-3	Rodada 10	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100079702004	CAL-M-58	Rodada 10	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100079702004	CAL-M-60	Rodada 10	Petrobras ¹ (100)
Campos	Mar	486100079762004	C-M-61	Rodada 6	BP Energy ¹ (60%)/Total Energia (27)/Anadarko (13)
	Mar	486100079742004	C-M-101	Rodada 6	BP Energy ¹ (35,714)/IBV Brasil Petróleo (35,714)/Total Energia (20)/Anadarko (8,572)
	Mar	48610009209200516	C-M-535	Rodada 7	BP Energy ¹ (100)
	Mar	48610009157200561	C-M-539	Rodada 7	Equinor Brasil ¹ (35)/Repsol Sinopec (35)/Petrobras (30)
	Mar	48610012634201718	C-M-210	Rodada 14	Petrobras ¹ (50)/ExxonMobil Brasil (50)
	Mar	48610012633201765	C-M-277	Rodada 14	Petrobras ¹ (50)/ExxonMobil Brasil (50)
	Mar	48610012629201705	C-M-344	Rodada 14	Petrobras ¹ (50)/ExxonMobil Brasil (50)
	Mar	48610012632201711	C-M-346	Rodada 14	Petrobras ¹ (50)/ExxonMobil Brasil (50)

QUADRO 2.1. BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

BACIAS SEDIMENTARES	TERRA/MAR	BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019			
		CONTRATOS	BLOCOS	RODADAS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Campos	Mar	48610012635201754	C-M-37	Rodada 14	ExxonMobil Brasil ^l (100)
	Mar	48610012622201785	C-M-411	Rodada 14	Petrobras ^l (50)/ExxonMobil Brasil (50)
	Mar	48610012624201774	C-M-413	Rodada 14	Petrobras ^l (50)/ExxonMobil Brasil (50)
	Mar	48610005772201813	C-M-657	Rodada 15	Petrobras ^l (30)/ExxonMobil Brasil (40)/Equinor Brasil (30)
	Mar	48610012636201707	C-M-67	Rodada 15	ExxonMobil Brasil ^l (100)
	Mar	48610005777201846	C-M-709	Rodada 15	Petrobras ^l (40)/ExxonMobil Brasil (40)/Equinor Brasil (20)
	Mar	48610005778201891	C-M-753	Rodada 15	ExxonMobil Brasil ^l (40)/Petrobras (30)/QPI Brasil (30)
	Mar	48610005695201800	C-M-755	Rodada 15	BP Energy ^l (60)/Equinor Brasil (40)
	Mar	48610005698201835	C-M-789	Rodada 15	ExxonMobil Brasil ^l (40)/Petrobras (30)/QPI Brasil (30)
	Mar	48610005687201855	C-M-791	Rodada 15	Shell Brasil ^l (40)/Chevron Brasil Óleo (40)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	48610005696201846	C-M-793	Rodada 15	BP Energy ^l (60)/Equinor Brasil (40)
	Mar	48610005692201868	C-M-821	Rodada 15	Repsol ^l (40)/Chevron Brasil Óleo (40)/Wintershall Brasil (20)
	Mar	48610005693201811	C-M-823	Rodada 15	Repsol ^l (40)/Chevron Brasil Óleo (40)/Wintershall Brasil (20)
	Mar	48610012962201714	ALTO_CF_CE	Partilha 3	Petrobras ^l (50)/BP Energy (50)
Ceará	Mar	48610006635201804	2_IRMAOS	Partilha 4	Petrobras ^l (45)/BP Energy (30)/Equinor Brasil (25)
	Mar	4861001230201880	SO_TRTG_VD	Partilha 5	Petrobras ^l (100)
	Mar	48610005471201385	CE-M-603	Rodada 11	ExxonMobil Brasil ^l (50)/Azibras (50)
	Mar	48610005483201318	CE-M-661	Rodada 11	Total E&P do Brasil ^l (45)/Premier Oil Brasil (30)/Enauta Energia S/A (25)
	Mar	48610005396201352	CE-M-715	Rodada 11	Petro Rio Jaguar ^l (50)/Ecopetrol Óleo e Gás (50)
Espírito Santo	Mar	48610005389201351	CE-M-717	Rodada 11	Premier Oil Brasil ^l (50)/CEPSA (50)
	Mar	48610005694201857	CE-M-601	Rodada 15	Wintershall Brasil ^l (100)
	Mar	486100079772004	ES-M-414	Rodada 6	Petrobras ^l (88,89)/Repsol Sinopec (11,11)
	Mar	486100079792004	ES-M-525	Rodada 6	Petrobras ^l (65)/PTTEP Brasil (20)/Inpex (15)
	Mar	486100079782004A	ES-M-527	Rodada 6	Petrobras ^l (75)/Equinor Brasil (25)
	Mar	48610009168200541	ES-M-594	Rodada 7	Petrobras ^l (60)/Equinor Brasil (40)
	Mar	48610005457201300	ES-M-496	Rodada 11	Cowan Petróleo e Gás ^l (50)/Petrobras (50)
	Mar	48610005468201361	ES-M-596	Rodada 11	Petrobras ^l (50)/Equinor Brasil O&G (50)
	Mar	48610005475201363	ES-M-598	Rodada 11	Equinor Brasil ^l (40)/Petrobras (40)/Enauta Energia S/A (20)
	Mar	48610005472201320	ES-M-669	Rodada 11	Petrobras ^l (40)/Equinor Brasil (35)/Total E&P do Brasil (25)
	Mar	48610005485201307	ES-M-671	Rodada 11	Equinor Brasil ^l (35)/Petrobras (40)/Total E&P do Brasil (25)
	Mar	48610005474201319	ES-M-673	Rodada 11	Equinor Brasil ^l (40)/Petrobras (40)/Enauta Energia S/A (20)
	Mar	48610005459201371	ES-M-743	Rodada 11	Equinor Brasil ^l (35)/Petrobras (40)/Total E&P do Brasil (25)
	Terra	48610005466201372	ES-T-506	Rodada 11	Cowan Petróleo e Gás ^l (50)/Petrobras (50)
	Terra	48610005456201337	ES-T-516	Rodada 11	Cowan Petróleo e Gás ^l (50)/Petrobras (50)
Foz do Amazonas	Mar	48610012647201789	ES-M-592	Rodada 14	CNOOC Petroleum ^l (100)
	Mar	48610012646201734	ES-M-667	Rodada 14	Repsol ^l (100)
	Terra	48610012630201721	ES-T-345	Rodada 14	BGM ^l (100)
	Terra	48610012627201716	ES-T-354	Rodada 14	Imetame ^l (100)
	Terra	48610012638201798	ES-T-373	Rodada 14	Imetame ^l (100)
	Terra	48610012631201776	ES-T-441	Rodada 14	Imetame ^l (100)
	Terra	48610012644201745	ES-T-453	Rodada 14	Vipetro ^l (100)
	Terra	48610012628201752	ES-T-476	Rodada 14	BGM ^l (100)
	Terra	48610012626201763	ES-T-477	Rodada 14	Imetame ^l (100)
	Terra	48610012641201710	ES-T-487	Rodada 14	Imetame ^l (100)
Foz do Amazonas	Mar	48610005518201319	FZA-M-125	Rodada 11	Total E&P do Brasil ^l (40)/BP Energy (30)/Petrobras (30)
	Mar	48610005504201397	FZA-M-127	Rodada 11	Total E&P do Brasil ^l (40)/BP Energy (30)/Petrobras (30)
	Mar	48610005488201332	FZA-M-320	Rodada 11	Ecopetrol Óleo e Gás ^l (70)/JX Nippon (Brasil) (30)
	Mar	48610005487201398	FZA-M-254	Rodada 11	Brasoil Manati ^l (100)

QUADRO 2.1. BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019					
BACIAS SEDIMENTARES	TERRA/MAR	CONTRATOS	BLOCOS	RODADAS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Foz do Amazonas	Mar	48610005489201387	FZA-M-539	Rodada 11	Brasoil Manati ¹ (100)
	Mar	48610005500201317	FZA-M-57	Rodada 11	Total E&P do Brasil ¹ (40)/BP Energy (30)/Petrobras (30)
	Mar	48610005507201321	FZA-M-59	Rodada 11	BP Energy ¹ (70)/Petrobras (30)
	Mar	48610005510201344	FZA-M-86	Rodada 11	Total E&P do Brasil ¹ (40)/BP Energy (30)/Petrobras (30)
	Mar	48610005505201331	FZA-M-88	Rodada 11	Total E&P do Brasil ¹ (40)/BP Energy (30)/Petrobras (30)
	Mar	48610005428201310	FZA-M-90	Rodada 11	Enauta Energia S/A ¹ (100)
Jequitinhonha	Mar	486100094962003	J-M-115	Rodada 5	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100094962003	J-M-165	Rodada 5	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100094962003	J-M-3	Rodada 5	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100094962003	J-M-5	Rodada 5	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100079882004	J-M-59	Rodada 6	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100079882004	J-M-61	Rodada 6	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100094962003	J-M-63	Rodada 5	Petrobras ¹ (100)
Pará - Maranhão	Mar	486100107092001	BM-PAMA-3	Rodada 3	Petrobras ¹ (100)
	Mar	486100079892004	PAMA-M-192	Rodada 6	Petrobras ¹ (80)/Sinopec (20)
	Mar	486100079892004	PAMA-M-194	Rodada 6	Petrobras ¹ (80)/Sinopec (20)
	Mar	48610005473201374	PAMA-M-265	Rodada 11	Enauta Energia S/A ¹ (100)
	Mar	48610005469201314	PAMA-M-337	Rodada 11	Enauta Energia S/A ¹ (100)
Paraná	Terra	48610012654201781	PAR-T-175	Rodada 14	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000077201431	PAR-T-198	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000081201408	PAR-T-218	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000099201400	PAR-T-300	Rodada 12	Petra Energia ¹ (30)/Bayar (30)/COPEL (30)/Tucumann (10)
	Terra	48610000101201432	PAR-T-309	Rodada 12	Petra Energia ¹ (30)/Bayar (30)/COPEL (30)/Tucumann (10)
Parnaíba	Terra	48610001413200815	PN-T-102	Rodada 9	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610001414200860	PN-T-48	Rodada 9	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610001417200801	PN-T-67	Rodada 9	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610010793201516	PN-T-103	Rodada 13	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610010799201585	PN-T-146	Rodada 13	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610010800201571	PN-T-149	Rodada 13	Vipetro ¹ (100)
	Terra	48610010802201561	PN-T-163	Rodada 13	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610010795201505	PN-T-69	Rodada 13	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610010797201596	PN-T-87	Rodada 13	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610012620201796	PN-T-117	Rodada 14	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610012619201761	PN-T-118	Rodada 14	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610012655201725	PN-T-119	Rodada 14	Eneva ¹ (100)
Pelotas	Terra	48610012621201731	PN-T-133	Rodada 14	Eneva ¹ (100)
	Terra	48610012653201736	PN-T-134	Rodada 14	Eneva ¹ (100)
	Mar	486100079902004	P-M-1269	Rodada 6	Petrobras ¹ (50)/Total E&P do Brasil (50%)
	Mar	486100079902004	P-M-1271	Rodada 6	Petrobras ¹ (50)/Total E&P do Brasil (50%)
Pernambuco - Paraíba	Mar	486100079902004	P-M-1351	Rodada 6	Petrobras ¹ (50)/Total E&P do Brasil (50%)
	Mar	486100079902004	P-M-1353	Rodada 6	Petrobras ¹ (50)/Total E&P do Brasil (50%)
	Mar	48610001410200881	PEPB-M-783	Rodada 9	Petrobras ¹ (80)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	48610001412200871	PEPB-M-839	Rodada 9	Petrobras ¹ (80)/Petrogal Brasil (20)
Potiguar	Mar	48610005467201317	PEPB-M-621	Rodada 11	Niko ¹ (30)/Petrá Energia (70)
	Mar	48610005409201393	PEPB-M-729	Rodada 11	Niko ¹ (30)/Petrá Energia (70)
	Mar	48610009148200571	POT-M-760	Rodada 7	Petrobras ¹ (30)/BP Energy (30)/IBV Brasil Petróleo (20)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	48610009148200571	POT-M-663	Rodada 7	Petrobras ¹ (30)/BP Energy (30)/IBV Brasil Petróleo (20)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	48610009149200515	POT-M-665	Rodada 7	Petrobras ¹ (40)/BP Energy (40)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	48610009149200515	POT-M-853	Rodada 7	Petrobras ¹ (40)/BP Energy (40)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	48610009149200515	POT-M-855	Rodada 7	Petrobras ¹ (40)/BP Energy (40)/Petrogal Brasil (20)

QUADRO 2.1. BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019					
BACIAS SEDIMENTARES	TERRA/MAR	CONTRATOS	BLOCOS	RODADAS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Potiguar	Terra	48610009128200516	POT-T-794	Rodada 7	SHB ¹ (30)/Petrobras (70)
	Mar	48610005446201300	POT-M-475	Rodada 11	ExxonMobil Brasil ¹ (35)/Azibras (65)
	Mar	48610005476201316	POT-M-764	Rodada 11	Petrobras ¹ (40)/BP Energy (40)/Galp Energia Brasil (20)
	Terra	48610005402201371	POT-T-569	Rodada 11	Imetame ¹ (100)
	Terra	48610005390201385	POT-T-619	Rodada 11	Geopark Brasil ¹ (100)
	Terra	48610010805201502	POT-T-741	Rodada 13	Imetame ¹ (100)
	Terra	48610010806201549	POT-T-743	Rodada 13	Phoenix ¹ (100)
	Terra	48610010808201538	POT-T-747	Rodada 13	Geopark Brasil ¹ (100)
	Terra	48610012639201732	POT-T-785	Rodada 14	Geopark Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005779201835	POT-M-762	Rodada 15	Petrobras ¹ (100)
	Mar	48610005780201860	POT-M-857	Rodada 15	Wintershall Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005770201824	POT-M-859	Rodada 15	Petrobras ¹ (60)/Shell Brasil (40)
	Mar	48610005699201880	POT-M-863	Rodada 15	Wintershall Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005697201891	POT-M-865	Rodada 15	Wintershall Brasil ¹ (100)
Recôncavo	Mar	48610005781201812	POT-M-948	Rodada 15	Shell Brasil ¹ (100)
	Mar	48610005771201879	POT-M-952	Rodada 15	Petrobras ¹ (60)/Shell Brasil (40)
	Terra	48610001425200840	REC-T-197	Rodada 9	Alvopetro ¹ (100)
	Terra	48610001443200821	REC-T-129	Rodada 9	Maha Energy ¹ (100)
	Terra	48610001446200865	REC-T-142	Rodada 9	Maha Energy ¹ (100)
	Terra	48610001426200894	REC-T-224	Rodada 9	Maha Energy ¹ (100)
	Terra	48610001427200839A	REC-T-155	Rodada 9	Maha Energy ¹ (100)
	Terra	48610001441200832	REC-T-158	Rodada 9	Cowan Petróleo e Gás ¹ (90)/PetroRio (10)
	Terra	48610001427200839	REC-T-182	Rodada 9	Alvopetro ¹ (100)
	Terra	48610001295200845	REC-T-183	Rodada 9	Alvopetro ¹ (100)
	Terra	48610005460201303	REC-T-107	Rodada 11	Great Energy ¹ (51)/Great 108 (49)
	Terra	48610005460201303	REC-T-117	Rodada 11	Maha Energy ¹ (100)
	Terra	48610005386201317	REC-T-118	Rodada 11	Maha Energy ¹ (100)
	Terra	48610005511201399	REC-T-75	Rodada 11	Imetame ¹ (100)
Terra	Terra	48610005449201335	REC-T-94	Rodada 11	Geopark Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000089201466	REC-T-32	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000093201424	REC-T-40	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000094201479	REC-T-50	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000095201413	REC-T-51	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000096201468	REC-T-52	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000064201462	REC-T-59	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000065201415	REC-T-60	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000066201451	REC-T-61	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000068201441	REC-T-68	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000097201411	REC-T-69	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000098201457	REC-T-70	Rodada 12	Petrobras ¹ (100)
	Terra	48610000055201471	REC-T-78	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610000103201421	REC-T-79	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
Terra	Terra	48610000070201410	REC-T-88	Rodada 12	Tog Brasil ¹ (100)
	Terra	48610010812201504	REC-T-108	Rodada 13	Great Energy ¹ (51)/Great 42 (49)
	Terra	48610010821201597	REC-T-128	Rodada 13	Geopark Brasil ¹ (70)/Geopar-Gesol (30)
	Terra	48610010817201529	REC-T-152	Rodada 13	Recôncavo Energia ¹ (100)
	Terra	48610010819201518	REC-T-178	Rodada 13	Recôncavo Energia ¹ (100)
	Terra	48610010824201521	REC-T-180	Rodada 13	Recôncavo Energia ¹ (100)
	Terra	48610010825201575	REC-T-212	Rodada 13	Imetame ¹ (100)
	Terra	48610010820201542	REC-T-236	Rodada 13	Recôncavo Energia ¹ (100)
	Terra	48610010816201584	REC-T-99	Rodada 13	Imetame ¹ (100)
	Terra	48610012642201756	REC-T-109	Rodada 14	Petrooil ¹ (100)

QUADRO 2.1. BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019					
BACIAS SEDIMENTARES	TERRA/MAR	CONTRATOS	BLOCOS	RODADAS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Recôncavo	Terra	48610012643201709	REC-T-119	Rodada 14	Petroil ^l (100)
	Terra	48610012652201791	REC-T-120	Rodada 14	Petroil ^l (100)
	Terra	48610012651201747	REC-T-166	Rodada 14	Great Energy ^l (100)
Santos	Mar	486100038832000	BM-S-8	Rodada 2	Equinor Brasil ^l (46,5)/ExxonMobil Brasil (36,5)/Petrogal Brasil (17)
	Mar	486100107332001	BM-S-24	Rodada 3	Petrobras ^l (80)/Petrogal Brasil (20)
	Mar	48610009180200556	S-M-623	Rodada 7	Petrobras ^l (60)/Repsol Sinopec (20)/Shell Brasil (20)
	Mar	48610009184200500	S-M-518	Rodada 7	Shell Brasil ^l (80)/Total E&P do Brasil (20)
	Mar	48610009181200517	S-M-619	Rodada 7	Petrobras ^l (80)/Repsol Sinopec (20)
	Mar	48610012650201701	S-M-1537	Rodada 14	Karoon ^l (100)
	Mar	48610005782201859	S-M-536	Rodada 15	ExxonMobil Brasil ^l (64%)/QPI Brasil (36)
	Mar	48610005775201857	S-M-647	Rodada 15	ExxonMobil Brasil ^l (64%)/QPI Brasil (36)
	Mar	48610005776201800	S-M-764	Rodada 15	Chevron Brasil Óleo ^l (40%)/Repsol (40%)/Wintershall Brasil (20)
	Mar	48610011150201310	Libra	Partilha 1	Petrobras ^l (40)/Total E&P Brasil (20)/Shell Brasil (20)/CNODC Brasil (10)/CNOOC Petroleum Brazil (10)
	Mar	48610012965201740	S_GATO_MAT	Partilha 2	Shell Brasil ^l (80)/Total E&P do Brasil (20)
	Mar	48610012963201751	ALTO_CF_O	Partilha 3	Shell Brasil ^l (55%)/QPI Brasil (25%)/CNOOC Petroleum (20)
	Mar	48610012960201717	PEROBA	Partilha 3	Petrobras ^l (40)/BP Energy (40%)/CNODC Brasil (20)
São Francisco	Terra	48610006636201841	BLC_3MARIA	Partilha 4	Petrobras ^l (30)/Shell Brasil (40%)/Chevron Brasil Óleo (30)
	Mar	48610006637201895	BLC_UIRAPR	Partilha 4	Petrobras ^l (30)/Equinor Brasil (28%)/ExxonMobil Brasil (28%)/Petrogal Brasil (14)
	Mar	48610011229201855	PAU_BRASIL	Partilha 5	BP Energy ^l (50%)/CNOOC Petroleum (30%)/Ecopetrol Óleo e Gás (20)
	Mar	48610011231201824	SATURNO	Partilha 5	Shell Brasil ^l (45%)/Chevron Brasil Óleo (45%)/Ecopetrol Óleo e Gás (10)
	Mar	48610011228201819	TITA	Partilha 5	ExxonMobil Brasil ^l (64%)/QPI Brasil (36)
	Terra	48610009207200519	SF-T-132	Rodada 7	Cemes ^l (51)/Codemig (49)
	Terra	48610001558200905	SF-T-104	Rodada 10	Imetame ^l (51)/Cemig (24,5%)/Codemig (24,5)
	Terra	48610001559200941	SF-T-114	Rodada 10	Imetame ^l (51)/Cemig (24,5%)/Codemig (24,5)
	Terra	48610001560200976	SF-T-120	Rodada 10	Cemes ^l (51)/Cemig (24,5%)/Codemig (24,5)
	Terra	48610001561200911	SF-T-127	Rodada 10	Cemes ^l (51)/Cemig (24,5%)/Codemig (24,5)
Sergipe	Mar	486100038942000	BM-SEAL-4	Rodada 2	Petrobras ^l (75%)/ONGC Campos (25)
	Mar	486100038942000A	BM-SEAL-4A	Rodada 2	Petrobras ^l (100)
	Mar	486100080222004	SEAL-M-347	Rodada 6	Petrobras ^l (100)
	Mar	486100080222004	SEAL-M-424	Rodada 6	Petrobras ^l (100)
	Mar	486100080232004	SEAL-M-349	Rodada 6	Petrobras ^l (60)/IBV Brasil Petróleo (40)
	Mar	486100080222004	SEAL-M-499	Rodada 6	Petrobras ^l (100)
	Mar	486100080232004	SEAL-M-426	Rodada 6	Petrobras ^l (60)/IBV Brasil Petróleo (40)
	Terra	48610000173201480	SEAL-T-345	Rodada 12	Petrobras ^l (50)/Nova Petróleo (50)
	Terra	48610000169201411	SEAL-T-346	Rodada 12	Petrobras ^l (50)/Nova Petróleo (50)
	Terra	48610000179201457	SEAL-T-359	Rodada 12	Petrobras ^l (100)
	Terra	48610000178201411	SEAL-T-360	Rodada 12	Petrobras ^l (50)/Nova Petróleo (50)
	Terra	48610000177201468	SEAL-T-372	Rodada 12	Petrobras ^l (100)
	Terra	48610000175201479	SEAL-T-383	Rodada 12	Petrobras ^l (100)
	Terra	48610000166201488	SEAL-T-384	Rodada 12	Petrobras ^l (100)
	Mar	48610010826201510	SEAL-M-351	Rodada 13	ExxonMobil Brasil ^l (50%)/Enauta Energia S/A (30%)/Murphy Brasil (20)
	Mar	48610010827201564	SEAL-M-428	Rodada 13	ExxonMobil Brasil ^l (50%)/Enauta Energia S/A (30%)/Murphy Brasil (20)
	Mar	48610012640201767	SEAL-M-501	Rodada 14	ExxonMobil Brasil ^l (50%)/Enauta Energia S/A (30%)/Murphy Brasil (20)
	Mar	48610012625201719	SEAL-M-503	Rodada 14	ExxonMobil Brasil ^l (50%)/Enauta Energia S/A (30%)/Murphy Brasil (20)
	Mar	48610005774201811	SEAL-M-573	Rodada 15	ExxonMobil Brasil ^l (50%)/Enauta Energia S/A (30%)/Murphy Brasil (20)

QUADRO 2.1. BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019 (CONCLUSÃO)

BLOCOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO EM 31/12/2019					
BACIAS SEDIMENTARES	TERRA/MAR	CONTRATOS	BLOCOS	RODADAS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Solimões	Terra	48610009147200526	SOL-T-151	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526	SOL-T-174	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526	SOL-T-194	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526	SOL-T-197	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-168	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-169	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-170	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-191	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-192	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-214	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-215	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-216	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
	Terra	48610009147200526A	SOL-T-217	Rodada 7	Rosneft ¹ (100)
Tucano Sul	Terra	48610005437201319	TUC-T-139	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005438201355	TUC-T-147	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005464201383	TUC-T-148	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005493201345	TUC-T-149	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005395201316	TUC-T-150	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005498201378	TUC-T-155	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005394201363	TUC-T-156	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005503201342	TUC-T-157	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005413201351	TUC-T-158	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005440201324	TUC-T-163	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005392201374	TUC-T-164	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005388201314	TUC-T-168	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005387201361	TUC-T-169	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005444201311	TUC-T-173	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)
	Terra	48610005433201322	TUC-T-174	Rodada 11	Petra Energia ¹ (100)

FONTE: ANP/SEP.¹Operadora.

QUADRO 2.2. CAMPOS NA ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUA)

CAMPOS NA ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019				
BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Alagoas	Alagoas	Terra	Fazenda Guindaste	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Sebastião Ferreira ²	Petrosynergy ¹ (100)
Amazonas	Amazonas	Terra	Azulão	Eneva ¹ (100)
		Terra	Japiim ²	Petrobras ¹ (100)
Barreirinhas	Maranhão	Terra	PRJ-EO ³	Espigão ¹ (100)
		Terra	PRJ-OC ³	Oeste de Canoas ¹ (100)
		Terra	São João ³	Oeste de Canoas ¹ (50)/Petro-Victory (50)
Camamu	Bahia	Mar	Camarão	OP Energy ¹ (100)
		Mar	Camarão Norte	Enauta Energia S/A (45)/Petrobras ¹ (35)/Geopark Brasil (10)/Brasoil Manati (10)
		Mar	Pinaúna	OP Energy ¹ (100)
		Mar	Sardinha ²	Petrobras ¹ (100)
Campos	Espírito Santo	Mar	Catuá ²	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Caxaréu	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Mangangá ²	Petrobras ¹ (100)
		Rio de Janeiro	Maromba	BW Offshore ¹ (100)
		Rio de Janeiro	Pitangola	Equinor Brasil ¹ (60)/Sinochem Petróleo (40)
		Rio de Janeiro	Xerelete	Total E&P do Brasil ¹ (70)/BP Energy (30)
		Rio de Janeiro	Xerelete Sul	Total E&P do Brasil ¹ (100)
Espírito Santo	Espírito Santo	Terra	Bern-te-vi	Vipetro ¹ (100)
		Terra	Cururuira ²	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Garça Branca ³	Petromais ¹ (100)
		Terra	Lagoa do Doutor ³	Vipetro ¹ (100)
		Terra	Rio Maricuí ³	Ubuntu Engenharia ¹ (100)
Paraná	Paraná	Terra	Barra Bonita ³	Barra Bonita ¹ (100)
Parnaíba	Maranhão	Terra	Gavião Branco Norte	Eneva ¹ (100)
		Terra	Gavião Preto	Eneva ¹ (100)
		Terra	Gavião Carijó	Eneva ¹ (100)
		Terra	Gavião Tesoura	Eneva ¹ (100)
Potiguar	Rio Grande do Norte	Terra	Acauã Leste ²	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Alto Alegre ³	Petro-Victory (70)/Perícia ¹ (30)
		Terra	Iraúna ³	Imetame ¹ (100)
		Terra	PRJ-PM ³	Máxima 07 ¹ (100)
		Terra	Riacho Alazão ²	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Urutau ³	Ubuntu Engenharia ¹ (100)
		Mar	Guajá ²	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Salema Branca ²	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Siri ²	Petrobras ¹ (100)
Recôncavo	Bahia	Terra	Araças Leste ³	Guindastes Brasil ¹ (100)
		Terra	Bela Vista ³	Imetame ¹ (100)
		Terra	Caburé	Alvopetro ¹ (100)
		Terra	Caburé Leste	Alvopetro ¹ (100)
		Terra	Canário da Terra Sul	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cardeal Amarelo	Imetame ¹ (100)
		Terra	Fazenda Sori ²	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Guriatá Sul	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Itaparica ³	NTF (50)/Newo ¹ (50)
		Terra	Jacumirim ³	Guindastes Brasil ¹ (100)
		Terra	Paramirim do Vencimento ³	Newo ¹ (100)
		Terra	Riacho Sesmaria ³	Petroil ¹ (50)/Oil Group (50)
		Terra	Tapiranga Norte	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Uirapuru Sudoeste	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Vale do Quiricó ³	Energizzi Energias ¹ (100)

QUADRO 2.2. CAMPOS NA ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONCLUSÃO)

CAMPOS NA ETAPA DE DESENVOLVIMENTO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019				
BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Santos	Rio de Janeiro	Mar	Berbigão	Petrobras ¹ (42,5)/Shell Brasil (25)/Total E&P do Brasil (22,5)/Petrogal Brasil (10)
		Mar	Itapu ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Mero ⁵	Petrobras ¹ (40)/Shell Brasil (20)/Total E&P do Brasil (20)/CNODC Brasil (10)/CNOOC Petroleum (10)
		Mar	Norte de Berbigão ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Norte de Sururu ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Oeste de Atapu	Petrobras ¹ (42,5)/Shell Brasil (25)/Total E&P do Brasil (22,5)/Petrogal Brasil (10)
		Mar	Oliva	Barra Energia (50)/Enauta Energia S/A ¹ (50)
		Mar	Sepia ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Sepia Leste	Petrobras ¹ (80)/Petrogal Brasil (20)
		Mar	Sul de Berbigão ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Sul de Tupi ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Sul de Sururu ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Sururu	Petrobras ¹ (42,5)/Shell Brasil (25)/Total E&P do Brasil (22,5)/Petrogal Brasil (10)
		Mar	Tambuá	Petrobras ¹ (100)
Sergipe	Sergipe	Mar	Bacalhau	Equinor Brasil ¹ (46,5)/ExxonMobil Brasil (36,5)/Petrogal Brasil (17)
		Mar	Bacalhau Norte ⁵	ExxonMobil Brasil (40)/Equinor Brasil ¹ (40)/Petrogal Brasil (20)
		Mar	Goiá	Karoon ¹ (100)
		Mar	Neon	Karoon ¹ (100)
		Mar	Sul de Sapinhoá ⁴	Petrobras ¹ (100)
Sergipe	Sergipe	Mar	Piranema Sul ²	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Dó-Ré-Mi	Petrogal Brasil ¹ (50)/Petrobras (50)
		Terra	Guará	Nord ¹ (100)
Solimões	Amazonas	Terra	Juruá ²	Petrobras ¹ (100)
Tucano Sul	Bahia	Terra	Irai ³	Petroborn ¹ (100)
	Bahia	Terra	Lagoa Branca ²	Petrobras ¹ (100)

FONTE: ANP/SDP.¹ Empresa operadora. ² Em processo de devolução. ³ Campos com acumulações marginais. ⁴ Cessão Onerosa. ⁵ Partilha de Produção.**QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUA)**

CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019				
BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Alagoas	Alagoas	Mar	Paru	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Anambé	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Arapaçu	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cidade de São Miguel dos Campos	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cidade de Sebastião Ferreira ³	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Coqueiro Seco	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Fazenda Pau Brasil	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Furado	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Jequiá	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Lagoa Pacas ⁵	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Pilar	Petrobras ¹ (100)
		Terra	São Miguel dos Campos	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Sul de Coruripe	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Tabuleiro dos Martins	Petrosynergy ¹ (100)
Camamu	Bahia	Mar	Manati	Enauta Energia S/A (45)/Petrobras ¹ (35)/Geopark Brasil (10)/Brasoil Manati (10)
		Terra	Jiribatuba ²	Alvopetro ¹ (100)
		Terra	Morro do Barro ^{2,3}	ERG ¹ (70)/Panergy (30)

QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019		
		TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Campos	Espírito Santo	Mar	Abalone	Shell Brasil ¹ (50)/ONGC Campos (27)/QPI Brasil (23)
		Mar	Argonauta	Shell Brasil ¹ (50)/ONGC Campos (27)/QPI Brasil (23)
	Espírito Santo	Mar	Baleia Anã	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Cachalote	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Mar	Jubarte	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Ostra	Shell Brasil ¹ (50)/ONGC Campos (27)/QPI Brasil (23)
	Espírito Santo	Mar	Pirambu	Petrobras ¹ (100)
		Rio de Janeiro	Albacora	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Albacora Leste	Petrobras ¹ (90)/Repsol Sinopec (10)
		Mar	Anequim	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Badejo	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Bagre	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Barracuda	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Bicudo	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Bijupirá	Shell Brasil ¹ (80)/Petrobras (20)
		Mar	Bonito	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Carapeba	Perenco Brasil ¹ (100)
		Mar	Caratinga	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Cherne	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Congro	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Corvina	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Enchova	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Enchova Oeste	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Espadarte	Petronas (50)/Petrobras ¹ (50)
	Rio de Janeiro	Mar	Frade	Petro Rio Jaguar ¹ (51,74)/Petrobras (30)/Frade (18,26)
		Mar	Garoupa	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Garoupinha	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Linguado	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Malhado	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Marimbá	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Marlim	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Marlim Leste	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Marlim Sul	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Moréia ³	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Namorado	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Nordeste de Namorado ³	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Pampo	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Papa-Terra	Petrobras ¹ (62,5)/Chevron Brasil (37,5)
	Rio de Janeiro	Mar	Parati	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Pargo	Perenco Brasil ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Peregrino	Equinor Brasil ¹ (60)/Sinochem Petróleo (40)
		Mar	Piraúna	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Polvo	Petro Rio O&G ¹ (100)
		Mar	Roncador	Petrobras ¹ (75)/Equinor Energy (25)
	Rio de Janeiro	Mar	Salema	Shell Brasil ¹ (80)/Petrobras (20)
		Mar	Tartaruga Verde	Petrobras ¹ (50)/Petronas (50)
	Rio de Janeiro	Mar	Tartaruga Verde Sudoeste ⁵	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Trilha	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Tubarão Azul ³	Dommo Energia ¹ (100)
		Mar	Tubarão Martelo	Dommo Energia ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Vermelho	Perenco Brasil ¹ (100)
		Mar	Viola	Petrobras ¹ (100)

QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019				
BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	TERRA/ MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
	Rio de Janeiro	Mar	Voador	Petrobras ¹ (100)
Ceará	Ceará	Mar	Atum	Petrobras ¹ (100)
	Ceará	Mar	Curimá	Petrobras ¹ (100)
	Ceará	Mar	Espada	Petrobras ¹ (100)
	Ceará	Mar	Xaréu	Petrobras ¹ (100)
Espírito Santo	Espírito Santo	Mar	Caçao ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Mar	Camarupim	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Mar	Camarupim Norte	Petrobras ¹ (65)/OP Energia (35)
	Espírito Santo	Mar	Canapu	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Mar	Cangoá	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Mar	Golfinho	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Mar	Peroá	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Albatroz ³	Petrosynergy ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Barra do Ipiranga ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Biguá	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Cacimbas	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Campo Grande	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Cancã	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Cancã Leste	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego Cedro Norte	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego Cedro Norte Sul	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego das Pedras	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Córrego Dourado	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Crejoá ²	Central Resources ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Alegre	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Cedro	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Cedro Norte	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Queimadas	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda Santa Luzia	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda São Jorge	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Fazenda São Rafael	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Gaivota	Vipetro ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Guriri	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Inhambu	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Jacupemba ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Jacutinga	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Bonita	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Parda	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Parda Norte	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Parda Sul ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Piabanha	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Lagoa Suruaca	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Maricatu	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Maricatu Norte	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Maricatu Oeste ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Mosquito ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Mosquito Norte ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Nativo Oeste ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Barra Seca ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Doce ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Ibiribas ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Ipiranga ²	Imetame ¹ (50)/IPI (50)
	Espírito Santo	Terra	Rio Itaúnas	Petrobras ¹ (100)

QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019		
		TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Espírito Santo	Espírito Santo	Terra	Rio Itaúnas Leste ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Preto	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Preto Oeste	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio Preto Sul	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio São Mateus	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Rio São Mateus Oeste ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Saira ³	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	São Mateus	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	São Mateus Leste	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Seriema	Petrobras ¹ (100)
Mucuri	Espírito Santo	Terra	Tabuiaíá	Petrobras ¹ (100)
	Espírito Santo	Terra	Tucano	Vipetro ¹ (100)
Mucuri	Bahia	Terra	Ilha da Caçumba ³	Petrobras ¹ (100)
Parnaíba	Maranhão	Terra	Gavião Azul	Eneva ¹ (100)
	Maranhão	Terra	Gavião Branco	Eneva ¹ (100)
	Maranhão	Terra	Gavião Caboclo	Eneva ¹ (100)
	Maranhão	Terra	Gavião Real	Eneva ¹ (100)
	Maranhão	Terra	Gavião Vermelho	Eneva ¹ (100)
Potiguar	Ceará	Terra	Fazenda Belém	Petrobras ¹ (100)
	Ceará	Terra	Icapuí	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Agulha	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Arabaiana	Petrobras ¹ (65)/OP Pescada (35)
	Rio Grande do Norte	Mar	Aratum	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Biquara ³	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Cioba	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Dentão ³	Petrobras ¹ (65)/OP Pescada (35)
	Rio Grande do Norte	Mar	Oeste de Ubarana	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Pescada	Petrobras ¹ (65)/OP Pescada (35)
	Rio Grande do Norte	Mar	Serra	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Mar	Ubarana	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Acauá	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Alto do Rodrigues	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Andorinha	Petro-Victory (70)/Perícia ¹ (30)
	Rio Grande do Norte	Terra	Angico	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Araçari	Petrosynergy ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Arribaçá	Imetame ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Asa Branca	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Baixa do Algodão	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Baixa do Juazeiro	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Barrinha	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Barrinha Leste	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Barrinha Sudoeste	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Benfica	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Boa Esperança	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Boa Vista	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Brejinho	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Caboclinho ³	Imetame ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Cachoeirinha	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Canto do Amaro	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Carcará	Central Resources ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Cardeal	Potiguar E&P S/A (50)/Partex Brasil ¹ (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Chauá ^{2,3}	Allpetro ¹ (100)

QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019				
BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Potiguar	Rio Grande do Norte	Terra	Colibri	Potiguar E&P S/A (50)/Partex Brasil ¹ (50)
	Rio Grande do Norte	Terra	Concriz	Phoenix Óleo & Gás ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Estreito	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Canaan	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Curral	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Junco	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Malaquias	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Fazenda Pocinho	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Galo de Campina	Imetame ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Graúna ³	Imetame ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Guamaré	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Guamaré Sudeste	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Irerê	Petrosynergy ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Jaçanã	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Janduí	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	João de Barro	Imetame ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Juazeiro	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Lagoa Aroeira	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Leste de Poço Xavier	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Livramento	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Lorena	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Maçarico	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Macau	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Monte Alegre	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Morrinho	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Mossoró	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Noroeste do Morro Rosado ³	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pajeú	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pardal	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Patativa	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Paturi	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pedra Sentada	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Periquito	Phoenix Óleo & Gás ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Periquito Nordeste	Phoenix Óleo & Gás ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Periquito Norte	Phoenix Óleo & Gás ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pintassilgo	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Pitiguary ³	Petrosynergy ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Poço Verde	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Poço Xavier	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Ponta do Mel	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Porto Carão	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Redonda	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Redonda Profundo	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Riacho da Forquilha	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Riacho Velho ²	Leros ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Rio do Carmo ²	Phoenix Óleo & Gás ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Rio Mossoró	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Rolinha	Imetame ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Sabiá	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Sabiá Bico-De-Osso	Potiguar E&P S/A (70)/SHB ¹ (30)
	Rio Grande do Norte	Terra	Sabiá da Mata	Potiguar E&P S/A (70)/SHB ¹ (30)
	Rio Grande do Norte	Terra	Salina Cristal	Petrobras ¹ (100)
	Rio Grande do Norte	Terra	Sanhaçu	Petrobras ¹ (50)/Petrogal Brasil (50)

QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019		
		TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Potiguar	Rio Grande do Norte	Terra	Upanema	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Varginha	Petrobras ¹ (100)
		Terra	São Manoel ^{2,3}	Arclima ¹ (100)
		Terra	Serra do Mel	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Serra Vermelha	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Serraria	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Sibite	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
		Terra	Tiziu ³	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Três Marias	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
		Terra	Trinca Ferro	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
		Terra	Upanema	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
		Terra	Varginha	Potiguar E&P S/A ¹ (100)
Recôncavo	Bahia	Mar	Dom João Mar	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Acajá-Burizinho	Recôncavo E&P ¹ (100)
		Terra	Água Grande	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Apraiús	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Araçás	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Aratu	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Biriba	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Bom Lugar ²	Alvopetro ¹ (100)
		Terra	Bonsucesso	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Brejinho	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Buracica	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Camaçari ³	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cambacica	Petrobras ¹ (75)/SHB (25)
		Terra	Candeias	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Canabrava	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Canário	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Canário da Terra	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cantagalo	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cardeal do Nordeste	Imetame ¹ (100)
		Terra	Cassarongongo	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cexis	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cidade de Entre Rios	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Dom João	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Alto das Pedras	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Alvorada	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Azevedo	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Bálsmo	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Belém	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Boa Esperança	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Imbé	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Onça	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Panelas	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Rio Branco	Nova Petróleo ¹ (100)
		Terra	Fazenda Santo Estevão	Nova Petróleo ¹ (100)
		Terra	Gomo	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Guanambi	Petrobras ¹ (80)/Sonangol Guanambi (20)
		Terra	Guriatã	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Ilha de Bimbarra	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Jacuípe	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Jandaia	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Jandaia Sul	Petrobras ¹ (100)

QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONTINUAÇÃO)

CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019				
BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	TERRA/MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Recôncavo	Bahia	Terra	Juriti	Recôncavo E&P ¹ (100)
		Terra	Lagoa do Paulo	Recôncavo E&P ¹ (100)
		Terra	Lagoa do Paulo Norte	Recôncavo E&P ¹ (100)
		Terra	Lagoa do Paulo Sul	Recôncavo E&P ¹ (100)
		Terra	Lagoa Verde ³	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Lamarão	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Leodório	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Mãe-Da-Lua	Alvopetro ¹ (100)
		Terra	Malombê	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Mandacaru	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Mapele	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Massapê	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Massuí	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Mata de São João	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Miranga	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Miranga Norte	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Norte de Fazenda Caruaçu	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Pariri	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Pedrinhas	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Pojuca	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Pojuca Norte ³	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Remanso	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Riacho da Barra	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Riacho Ouricuri	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Riacho São Pedro	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio da Serra	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio do Bu	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio dos Ovos	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio Itariri	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio Joanes ³	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio Pipiri	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio Pojuca	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio Sauípe	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio Subáuma	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Santana	Santana ¹ (100)
		Terra	São Domingos	Petrobras ¹ (100)
		Terra	São Pedro	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Sauípe	Nova Petróleo ¹ (100)
		Terra	Sesmaria	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Socorro	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Socorro Extensão	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Sussuarana	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Tangará	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Tapiranga	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Taquipe	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Tico-Tico	Nova Petróleo ¹ (100)
		Terra	Tiê	Maha Energy ¹ (100)
		Terra	Trovoadá	Petrosynergy ¹ (100)
		Terra	Uirapuru	Petrosynergy ¹ (100)
Santos	Paraná	Mar	Caravela ³	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Atapu ⁴	Petrobras ¹ (100)
	Rio de Janeiro	Mar	Atlanta	Barra Energia (50)/Enauta Energia S/A ¹ (50)

QUADRO 2.3. CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO DA FASE DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019 (CONCLUSÃO)

CAMPOS NA ETAPA DE PRODUÇÃO EM 31/12/2019				
BACIAS SEDIMENTARES	ESTADOS	TERRA/ MAR	CAMPOS	CONCESSIONÁRIOS (%)
Santos	Rio de Janeiro	Mar	Búzios ⁴	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Tupi	Petrobras ¹ (65)/Shell Brasil (25)/Petrogal Brasil (10)
		Mar	Tamboá	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Uruguá	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Baúna	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Lagosta	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Lapa	Total E&P do Brasil ¹ (35)/Shell Brasil (30)/Repsol Sinopec (25)/Petrobras (10)
		Mar	Merluza	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Mexilhão	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Nordeste de Sapinhoá ⁵	Petrobras ¹ (45)/Shell Brasil (30)/Repsol Sinopec (25)
		Mar	Noroeste de Sapinhoá ⁵	Petrobras ¹ (45)/Shell Brasil (30)/Repsol Sinopec (25)
		Mar	Sapinhoá	Petrobras ¹ (45)/Shell Brasil (30)/Repsol Sinopec (25)
		Mar	Sudoeste de Sapinhoá ⁵	Petrobras ¹ (45)/Shell Brasil (30)/Repsol Sinopec (25)
Sergipe	Sergipe	Mar	Caioba	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Camorim	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Dourado	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Guaricema	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Piranema	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Salgo ³	Petrobras ¹ (100)
		Mar	Tartaruga	Maha Energy ¹ (75)/Petrobras (25)
		Mar	Tatui	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Aguilhada	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Angelim	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Aruari	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Atalaia Sul	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Brejo Grande	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Carapitanga ²	Petro-Victory (50)/EPG Brasil ¹ (50)
		Terra	Carmópolis	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Castanhal	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cidade de Aracaju ²	EPG Brasil ¹ (100)
		Terra	Foz do Vaza-Barris ²	Guto & Cacal ¹ (100)
		Terra	Harpia	Nord ¹ (100)
		Terra	Ilha Pequena	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Mato Grosso	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rabo Branco	Petrogal Brasil ¹ (50)/Petrobras (50)
		Terra	Riachuelo	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Siririzinho	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Tigre ²	Petrolil ¹ (50)/Oil Group (50)
Solimões	Amazonas	Terra	Arara Azul	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Araracanga	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Carapanaúba	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Cupiúba	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Leste do Uruçu	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Rio Uruçu	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Sudoeste Uruçu	Petrobras ¹ (100)
Tucano Sul	Bahia	Terra	Conceição	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Matinha	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Fazenda Santa Rosa	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Quererá	Petrobras ¹ (100)
		Terra	Sempre Viva ²	Oceania ¹ (100)

FONTE: ANP/SDP.¹ Empresa operadora. ² Campos com acumulações marginais. ³ Em processo de devolução. ⁴ Cessão Onerosa. ⁵ Partilha de Produção.

2.2 Atividade Exploratória

O conhecimento geológico sobre as bacias sedimentares brasileiras é fundamental para a expansão contínua da atividade exploratória da indústria do petróleo. A União, proprietária exclusiva das riquezas minerais do subsolo, ganha com a ampliação do potencial petrolífero, que gera emprego e renda, fortalece a economia nacional, impulsiona as economias locais e garante receitas. Por isso, a promoção de estudos geológicos é uma das atribuições legais da ANP.

A atividade exploratória inclui a aquisição de dados através de pesquisas nas bacias sedimentares, feitas tanto por concessionários como empresas de aquisição de dados (EAD). Além destes, temos os dados de fomento que são os adquiridos pela ANP, por meio de empresa contratada ou instituição conveniada, e também aqueles obtidos por instituição acadêmica. Esses dados podem ser sísmicos – adquiridos com a utilização de métodos geofísicos de reflexão e/ou refração de ondas – ou não sísmicos, também chamados potenciais, tais como os obtidos por métodos gravimétricos e magnetométricos.

Dados exclusivos são aqueles adquiridos por concessionários nos limites de sua área de concessão, por intermédio de EAD ou por meios próprios. E dados não exclusivos são os obtidos por EAD em área que seja ou não objeto de contrato de concessão, mediante autorização da ANP.

Em 2019, foram adquiridos cerca de 633 km lineares em dados sísmicos 2D exclusivos e 9 mil km em dados não exclusivos. Por meio da sísmica 3D, houve aquisição de 1 mil km² em dados exclusivos, com queda de 24,4% com relação a 2018, e de 70,8 mil km² de dados não exclusivos, com um crescimento de 89%.

No que se refere aos métodos potenciais, por meio da gravimetria, foram mapeados 16,9 mil km de dados não exclusivos, e, por meio de magnetometria, foram mapeados 14,4 mil km de dados não exclusivos. A gravimetria usa informações do campo de gravidade terrestre para investigar a distribuição de densidades no subsolo. A partir de medidas da aceleração é possível verificar, por métodos de modelagem direta ou inversão geofísica, a distribuição de densidades que explique o acúmulo de hidrocarbonetos.

Já a magnetometria é uma técnica que utiliza a informação do campo magnético terrestre para a investigação das estruturas em subsuperfície. Ela é importante na determinação de parâmetros regionais de profundidade média de fontes magnéticas para modelagem de bacias sedimentares.

Com relação aos dados de fomento, não houve aquisição em 2019.

TABELA 2.1. LEVANTAMENTOS GEOFÍSICOS POR TIPO – 2010-2019

TIPO	LEVANTAMENTOS GEOFÍSICOS									19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Dados Exclusivos										
Sísmica 2D (km)	487	7.688	5.168	1.081	3.141	1.064	500	-	4.689	633
Sísmica 3D (km ²)	11.412	6.748	1.586	241	1.022	543	759	82	1.366	1.033
Sísmica 4D/4C (km ²)	-	-	-	-	121	-	-	579	-	..
Sísmica Passiva (km ²)	-	-	-	-	712	-	-	-	-	..
Gravimetria (km)	-	7.580	9.855	-	-	-	-	-	-	..
Gravimetria (km ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Magnetometria (km)	-	7.459	9.855	-	-	-	-	-	-	..
Dados Não Exclusivos										
Sísmica 2D (km)	33.379	5.742	390.656	33.251	25.294	12.119	21.967	19.920	12.306	9.019
Sísmica 3D (km ²)	54.634	9.680	23.312	32.437	58.544	14.355	17.412	23.843	37.435	70.755
Gravimetria (km)	68.787	45.210	371.295	385.232	1.525	48.530	40.345	33.297	121.288	16.918
Gravimetria (km ²)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Magnetometria (km)	48.050	169.020	371.455	385.232	134.159	40.717	44.802	33.261	98.908	14.403
Magnetometria (km ²)	-	-	-	-	-	-	643,0	-	-	..
Dados de Fomento										
Sísmica 2D (km)	-	835	1.088	2.309	1.728	5.235	5.530	6.067	-	-
Gravimetria (km)	156.138	123.894	1.196	1.012	1.537	2.182	-	-	-	..
Gravimetria (km ²)	893.541	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Magnetometria (km)	707.164	111.868	1.240	1.012	1.537	576	-	-	-	..
Magnetometria (km ²)	1.136.880	-	-	-	-	-	-	-	-	..

FONTES: ANP/SDT, SEP e SAG.

Foram perfurados 208 poços em 2019, sendo 142 em terra (68,3% do total) e 66 no mar, mesma quantidade do ano anterior. O número total de poços perfurados teve aumento de 11,2% em comparação a 2018. Em terra, houve alta de 17,4% no número de poços perfurados.

Foram realizadas quinze descobertas em terra e oito em mar, em 2019.

A maior parte das perfurações – 58,2% do total – foi de poços explotatórios: 121.

TABELA 2.2. POÇOS PERFURADOS, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO O TIPO – 2010-2019

POÇOS	LOCALIZAÇÃO	POÇOS PERFURADOS										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL		792	673	816	610	594	665	259	237	187	208	11,23
Total de Poços	Terra	571	429	582	415	439	555	179	175	121	142	17,36
	Mar	221	244	234	195	155	110	80	62	66	66	-
Exploratório	Terra	86	106	125	77	47	51	26	20	20	21	5,00
	Mar	83	110	90	45	42	26	12	6	7	9	28,57
Pioneiro	Terra	24	46	55	32	20	17	15	12	11	13	18,18
	Mar	49	47	45	14	3	2	-	-	5	2	-60,00
Estratigráfico	Terra	-	-	-	1	-	3	1	-	-	-	..
	Mar	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Extensão/ Avaliação	Terra	44	35	39	27	18	20	4	3	4	6	50,00
	Mar	20	44	36	27	25	22	11	3	2	6	200,00
Pioneiro Adjacente	Terra	16	20	24	15	7	8	4	5	5	2	-60,00
	Mar	4	12	3	3	9	2	1	2	-	1	..
Prospecto mais Raso	Terra	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	..
	Mar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Prospecto mais Profundo	Terra	2	5	7	2	2	2	1	-	-	-	..
	Mar	9	7	6	1	5	-	-	1	-	-	..
Exploratório	Terra	473	317	450	335	383	498	152	155	101	121	19,80
	Mar	82	76	99	107	99	66	65	48	45	46	2,22
Produção	Terra	450	287	388	283	353	482	151	151	101	113	11,88
	Mar	61	53	72	72	70	45	42	30	30	33	10,00
Injeção	Terra	23	30	62	52	30	16	1	4	-	8	..
	Mar	21	23	27	35	29	21	23	18	15	13	-13,33
Especiais	Terra	12	6	7	3	9	6	1	0	0	0	..
	Mar	56	58	45	43	14	18	3	8	14	11	-21,43
Número de Descobertas¹	Terra	16	20	34	30	16	12	6	5	4	15	275,00
	Mar	33	20	26	18	-	2	-	-	1	8	700,00

FONTES: ANP/SDT e SEP.

¹O número de descobertas é referente aos poços pioneiros que iniciaram a perfuração em 2018 e foram concluídos em 2019 e aos poços pioneiros que iniciaram e concluíram a perfuração em 2019.

2.3 Reservas

No fim de 2019, as reservas totais de petróleo do Brasil foram contabilizadas em 21,8 bilhões de barris, volume 10,3% menor que em 2018. Por sua vez, as reservas provadas totalizaram 12,7 bilhões de barris, queda de 5,4% em relação a 2018, das quais 457,6 milhões de barris em terra e 12,3 bilhões em mar.

As reservas provadas são aquelas 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 locais instituídos pela legislação petrolífera e tributária. Já as

reservas totais representam a soma das reservas provadas, prováveis e possíveis.

Os estados de Amazonas, Maranhão, Ceará, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo tiveram redução em suas reservas. Já o estado do Rio Grande do Norte apresentou leve crescimento em suas reservas, de 0,2%. O estado do Rio de Janeiro se manteve como o maior detentor de reservas provadas, contabilizando 85% do total. Todas as reservas provadas do estado do Rio de Janeiro localizam-se no mar.

Em 2019, o Brasil ocupou a 15^a posição no ranking mundial de países com as maiores reservas provadas de petróleo.

TABELA 2.3. RESERVAS TOTAIS¹ DE PETRÓLEO, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO² – 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	RESERVAS TOTAIS DE PETRÓLEO (MILHÕES DE BARRIS)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		28.467,4	30.081,8	28.555,2	30.181,1	31.106,6	24.390,7	22.657,1	23.580,3	24.308,6	21.813,8	-10,26
Subtotal	Terra	1.492,1	1.576,3	1.475,5	1.444,8	1.169,8	951,8	1.042,1	906,3	703,4	604,5	-14,06
	Mar	26.975,4	28.505,5	27.079,6	28.736,3	29.936,8	23.438,9	21.615,0	22.674,1	23.605,3	21.209,3	-10,15
Amazonas	Terra	211,4	192,3	168,6	167,0	89,6	61,9	49,7	45,8	45,7	47,6	4,09
Maranhão	Terra	-	-	-	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	-26,92
Ceará	Terra	19,7	17,6	31,0	31,2	30,4	19,6	4,1	0,7	3,6	2,6	-28,25
	Mar	111,8	92,7	66,2	79,9	61,7	25,2	44,6	12,6	28,3	27,8	-1,59
Rio Grande do Norte	Terra	333,9	351,3	355,6	335,9	326,6	246,9	243,4	231,9	162,8	168,9	3,78
	Mar	185,7	197,8	191,6	186,8	176,6	128,6	119,5	118,2	108,7	106,3	-2,21
Alagoas	Terra	14,5	21,2	14,6	16,1	14,0	12,3	8,0	8,6	5,4	5,2	-3,24
	Mar	0,8	0,7	0,6	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	-24,01
Sergipe	Terra	331,5	319,4	306,9	294,2	296,1	272,4	334,3	344,9	232,7	169,4	-27,22
	Mar	126,8	116,5	126,1	104,9	98,9	78,0	46,6	3,8	7,0	25,4	261,93
Bahia	Terra	501,3	597,2	522,6	531,4	343,2	286,8	346,8	224,1	207,7	161,3	-22,36
	Mar	140,3	127,7	127,1	124,0	96,0	90,7	90,9	90,6	90,9	89,9	-1,12
Espírito Santo	Terra	79,8	77,3	76,3	69,0	69,9	51,9	55,7	50,0	45,1	49,3	9,27
	Mar	2.627,3	2.851,9	2.676,4	2.446,9	2.300,6	2.196,8	1.910,3	1.788,7	1.630,0	1.343,6	-17,57
Rio de Janeiro ³	Mar	23.580,3	23.081,5	22.135,8	24.017,6	25.618,8	19.757,4	18.441,1	19.731,9	20.184,1	18.685,4	-7,43
São Paulo ⁴	Mar	117,6	1.949,3	1.665,4	1.685,3	1.535,5	1.161,5	961,5	927,8	1.556,0	930,7	-40,19
Paraná ⁵	Terra	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	..
	Mar	38,4	39,6	42,6	42,2	-	-	-	-	-	-	..
Santa Catarina ⁶	Mar	46,2	47,8	47,8	47,8	47,8	-	-	-	-	-	..

FONTE: ANP/SDP, conforme a Resolução ANP nº 47/2014.**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".

¹Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. ²As reservas estão apropriadas totalmente ao estado em que cada campo tem sua área majoritariamente situada. ³As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no estado do Rio de Janeiro, por simplificação. ⁴As reservas do campo de Sapinhoá estão apropriadas totalmente no estado de São Paulo, por simplificação. ⁵As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no estado do Paraná, por simplificação. ⁶As reservas do campo de Tubarão estão apropriadas totalmente no estado de Santa Catarina, por simplificação.

TABELA 2.4. RESERVAS PROVADAS¹ DE PETRÓLEO, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO² – 2010-2019

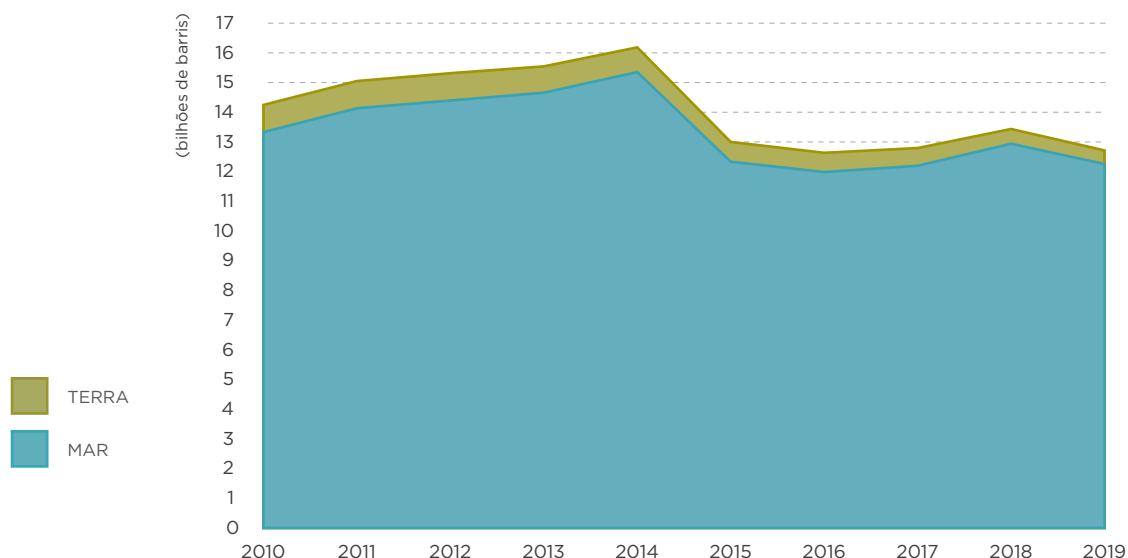
UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO (MILHÕES DE BARRIS)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		14.246,3	15.049,9	15.314,2	15.544,4	16.184,1	12.999,8	12.633,7	12.793,9	13.435,3	12.714,6	-5,36
Subtotal	Terra	916,3	915,2	920,4	885,6	832,2	666,3	646,4	597,4	495,3	457,6	-7,60
	Mar	13.330,0	14.134,7	14.393,9	14.658,9	15.351,9	12.333,5	11.987,3	12.196,5	12.940,1	12.257,0	-5,28
Amazonas	Terra	104,4	102,6	104,8	101,3	80,6	57,7	47,0	43,2	43,5	41,0	-5,70
Maranhão	Terra	-	-	-	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	-21,15
Ceará	Terra	15,4	14,1	16,6	16,1	15,0	7,7	3,8	0,7	3,6	2,6	-28,25
	Mar	47,8	49,1	46,3	42,0	40,2	25,2	15,6	11,0	27,6	27,1	-1,79
Rio Grande do Norte	Terra	254,6	252,1	277,8	246,2	229,2	191,5	189,8	174,0	128,5	119,6	-6,90
	Mar	120,5	121,0	117,1	119,3	116,5	109,1	88,1	89,4	69,9	79,2	13,23
Alagoas	Terra	5,2	10,5	6,3	7,0	6,4	4,3	3,7	3,6	3,2	3,1	-3,79
	Mar	0,8	0,7	0,6	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	-24,01
Sergipe	Terra	250,7	246,3	240,1	237,4	231,7	213,1	196,2	202,6	170,4	148,9	-12,61
	Mar	31,6	28,4	32,3	27,3	17,2	6,0	2,4	3,2	3,1	6,6	110,41
Bahia	Terra	241,1	255,9	239,9	245,0	235,8	170,8	182,0	147,7	120,6	112,6	-6,62
	Mar	65,8	69,7	69,4	32,6	26,1	24,5	24,6	24,3	24,1	23,5	-2,47
Espírito Santo	Terra	44,8	33,6	34,9	32,5	33,5	21,0	23,9	25,4	25,2	29,6	17,27
	Mar	1.297,8	1.305,5	1.334,3	1.313,0	1.292,3	1.083,3	973,3	943,2	982,9	844,2	-14,11
Rio de Janeiro ³	Mar	11.707,3	12.143,3	12.211,5	12.416,8	13.252,8	10.558,4	10.403,0	10.679,2	11.189,6	10.812,5	-3,37
São Paulo ⁴	Mar	26,1	384,4	545,9	670,4	605,9	526,3	479,9	445,9	642,5	463,7	-27,83
Paraná ⁵	Terra	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	..
	Mar	27,0	27,3	31,3	31,1	-	-	-	-	-	-	..
Santa Catarina ⁶	Mar	5,3	5,3	5,3	5,3	-	-	-	-	-	-	..

FONTE: ANP/SDP, conforme a Resolução ANP nº 47/2014.**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".

¹Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. ²As reservas estão apropriadas totalmente ao estado em que cada campo tem sua área majoritariamente situada. ³As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no estado do Rio de Janeiro, por simplificação. ⁴As reservas do campo de Sapinhoá estão apropriadas totalmente no estado de São Paulo, por simplificação. ⁵As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no estado do Paraná, por simplificação. ⁶As reservas do campo de Tubarão estão apropriadas totalmente no estado de Santa Catarina, por simplificação.

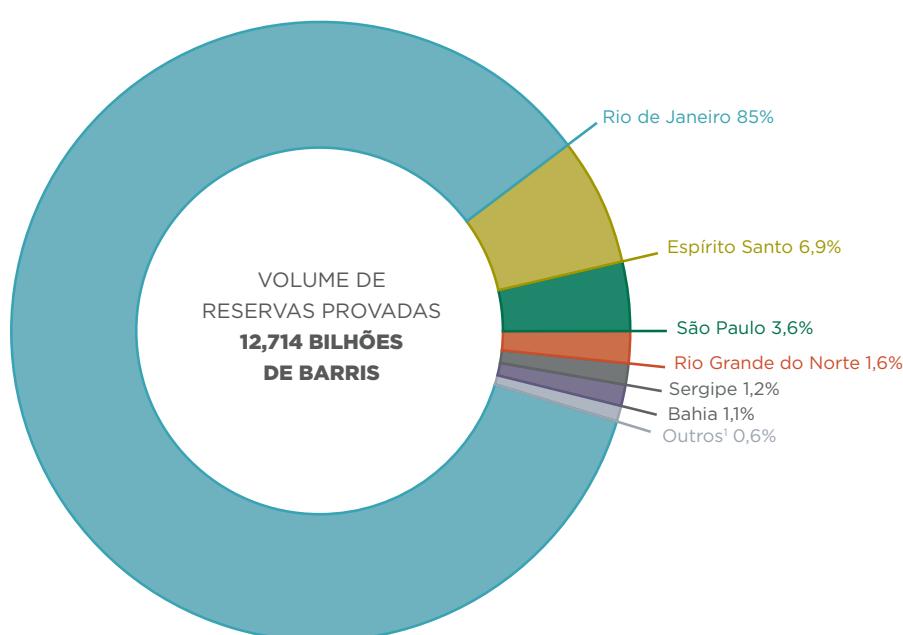
GRÁFICO 2.1. EVOLUÇÃO DAS RESERVAS PROVADAS DE PETRÓLEO, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR) - 2010-2019

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 - 31/12/2019

FONTE: ANP/SDP (Tabela 2.4).

NOTAS: 1. Inclui condensado.

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

¹Inclui Alagoas, Amazonas, Ceará e Maranhão.

Por sua vez, as reservas provadas de gás natural caíram 1,3% em 2019, totalizando 364 bilhões de m³. As reservas em terra apresentaram queda de 2,5%, para 68,1 bilhões de m³. Da mesma forma, as reservas em mar caíram 1,1%, para 295,9 bilhões de m³. Já as reservas totais de gás natural diminuíram 3,7%, na comparação anual, e somaram 549 bilhões de m³ em 2019.

Dentre os estados, o destaque é o Rio de Janeiro, cujas reservas provadas de gás natural alcançaram 234 bilhões de m³, 64,3% do total das reservas nacionais em 2019.

O País ocupou a 32^a colocação no ranking mundial das maiores reservas provadas de gás natural em 2019.

TABELA 2.5. RESERVAS TOTAIS¹ DE GÁS NATURAL, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO² - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	RESERVAS TOTAIS DE GÁS NATURAL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL		824.723	906.531	918.569	839.506	859.771	745.910	636.835	608.459	569.999	548.989	-3,69
Subtotal	Terra	117.227	118.524	140.979	116.585	100.998	86.575	76.259	78.742	83.063	83.063	0,00
	Mar	707.496	788.007	777.589	722.921	758.773	659.334	560.576	529.718	486.936	465.926	-4,31
Amazonas	Terra	94.456	95.743	89.237	86.963	74.486	51.225	38.686	40.757	41.074	45.300	10,29
Maranhão	Terra	-	-	29.705	8.652	8.406	17.677	20.412	20.822	25.721	25.127	-2,31
Ceará	Terra	-	-	-	-	7	0	-	-	-	-	..
	Mar	1.447	993	454	742	503	256	510	217	360	327	-9,14
Rio Grande do Norte	Terra	2.189	2.277	3.275	2.549	2.210	2.109	2.241	2.258	2.068	1.697	-17,94
	Mar	11.355	12.039	10.401	9.088	8.225	2.480	2.730	2.406	2.827	2.975	5,22
Alagoas	Terra	4.173	4.336	4.223	4.335	3.757	2.908	2.627	2.483	2.246	1.781	-20,71
	Mar	1.085	981	762	656	583	502	456	395	341	231	-32,34
Sergipe	Terra	1.484	1.913	1.756	1.814	1.730	1.565	1.629	1.592	1.332	854	-35,91
	Mar	4.303	4.055	5.210	4.813	4.186	4.777	2.752	1.255	158	504	219,80
Bahia	Terra	13.379	12.511	12.056	11.553	9.452	10.324	9.833	10.344	10.206	8.077	-20,86
	Mar	30.746	29.074	28.059	24.743	24.036	13.945	12.194	11.326	8.328	7.693	-7,63
Espírito Santo	Terra	732	919	729	718	950	767	830	486	415	227	-45,32
	Mar	87.034	77.694	103.075	91.557	90.663	78.964	84.660	67.580	54.056	47.804	-11,57
Rio de Janeiro ³	Mar	504.642	551.842	531.125	507.841	555.350	490.572	397.438	386.611	372.547	374.731	0,59
São Paulo ⁴	Mar	62.946	107.109	94.268	79.255	75.227	67.839	59.837	59.927	48.319	31.661	-34,48
Paraná ⁵	Terra	814	826	-	-	-	-	-	-	-	-	..
	Mar	1.261	1.290	1.308	1.298	-	-	-	-	-	-	..
Santa Catarina ⁶	Mar	2.677	2.929	2.928	2.928	-	-	-	-	-	-	..

FONTE: ANP/SDP, conforme a Resolução ANP nº 47/2014.

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

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

¹Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. ²As reservas estão apropriadas totalmente ao estado em que cada campo tem sua área majoritariamente situada. ³As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no estado do Rio de Janeiro, por simplificação. ⁴As reservas do campo de Sapinhoá estão apropriadas totalmente no estado de São Paulo, por simplificação. ⁵As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no estado do Paraná, por simplificação. ⁶As reservas do campo de Tubarão estão apropriadas totalmente no estado de Santa Catarina, por simplificação.

TABELA 2.6. RESERVAS PROVADAS¹ DE GÁS NATURAL, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO² – 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	RESERVAS PROVADAS DE GÁS NATURAL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		423.003	459.403	459.187	457.960	471.095	429.958	377.406	369.432	368.911	363.995	-1,33
Subtotal	Terra	68.803	70.577	72.375	69.711	71.210	70.899	61.865	66.138	69.839	68.081	-2,52
	Mar	354.200	388.827	386.812	388.249	399.885	359.059	315.541	303.294	299.071	295.914	-1,06
Amazonas	Terra	55.878	57.455	51.816	50.522	52.383	46.662	36.198	39.188	38.891	37.821	-2,75
Maranhão	Terra	-	-	7.286	6.990	7.770	12.748	15.772	16.516	20.672	21.375	3,40
Ceará	Mar	652	528	387	458	325	256	258	197	354	321	-9,27
Rio Grande do Norte	Terra	1.418	1.464	2.550	1.682	1.362	1.697	1.657	1.599	1.599	1.440	-9,96
	Mar	8.676	7.645	7.297	5.614	5.254	2.257	2.164	1.910	1.850	1.842	-0,42
Alagoas	Terra	2.391	2.515	2.740	2.480	2.006	1.526	1.295	1.160	875	852	-2,64
	Mar	1.085	981	762	656	583	502	456	395	341	231	-32,34
Sergipe	Terra	1.039	1.433	1.460	1.555	1.502	1.373	1.152	1.031	1.086	771	-28,99
	Mar	2.588	2.323	3.422	3.398	2.961	1.581	1.062	967	82	159	94,73
Bahia	Terra	7.356	6.844	5.988	5.912	5.595	6.337	5.116	6.238	6.482	5.672	-12,50
	Mar	26.161	23.708	24.290	20.374	17.971	11.949	9.690	8.296	5.801	3.968	-31,59
Espírito Santo	Terra	587	717	535	568	593	556	675	405	233	150	-35,72
	Mar	44.025	43.631	42.590	42.863	43.687	36.907	31.794	30.690	31.525	31.566	0,13
Rio de Janeiro ³	Mar	220.506	249.984	246.438	257.192	274.685	256.207	230.849	223.841	230.675	233.896	1,40
São Paulo ⁴	Mar	49.373	58.882	60.336	56.406	54.418	49.401	39.269	36.998	28.444	23.931	-15,87
Paraná ⁵	Terra	134	149	-	-	-	-	-	-	-	-	..
	Mar	904	913	1.062	1.058	-	-	-	-	-	-	..
Santa Catarina ⁶	Mar	230	230	230	230	-	-	-	-	-	-	..

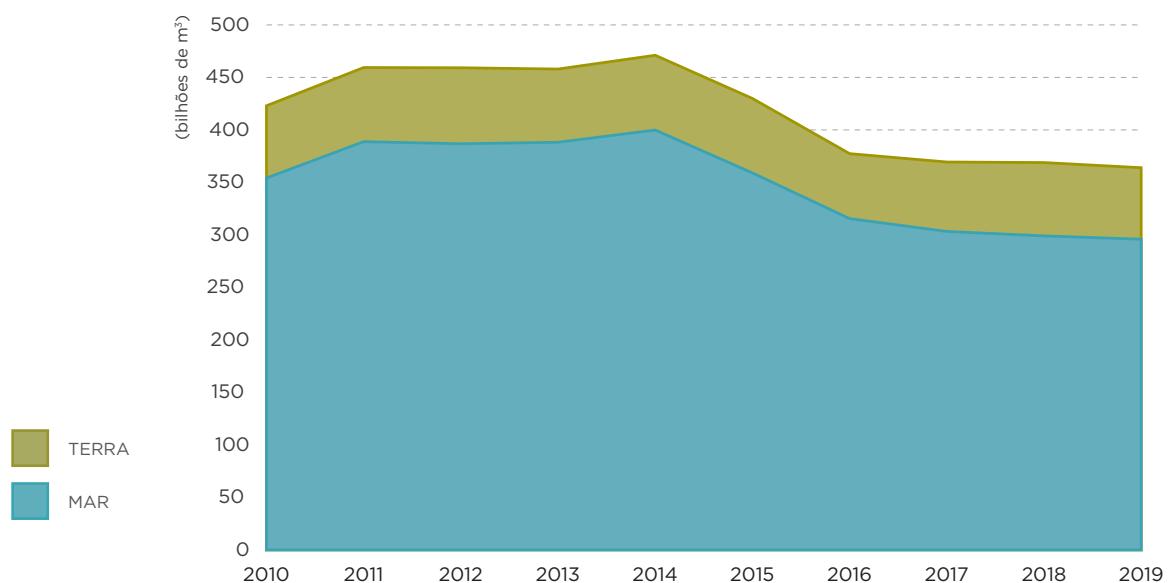
FONTE: ANP/SDP, conforme a Resolução ANP nº 47/2014.

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

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

¹Incluindo as reservas dos campos cujos Planos de Desenvolvimento estão em análise. ²As reservas estão apropriadas totalmente ao estado em que cada campo tem sua área majoritariamente situada. ³As reservas do campo de Roncador e Frade estão apropriadas totalmente no estado do Rio de Janeiro, por simplificação. ⁴As reservas do campo de Sapinhoá estão apropriadas totalmente no estado de São Paulo, por simplificação. ⁵As reservas do campo de Caravela estão apropriadas totalmente no estado do Paraná, por simplificação. ⁶As 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) - 2010-2019

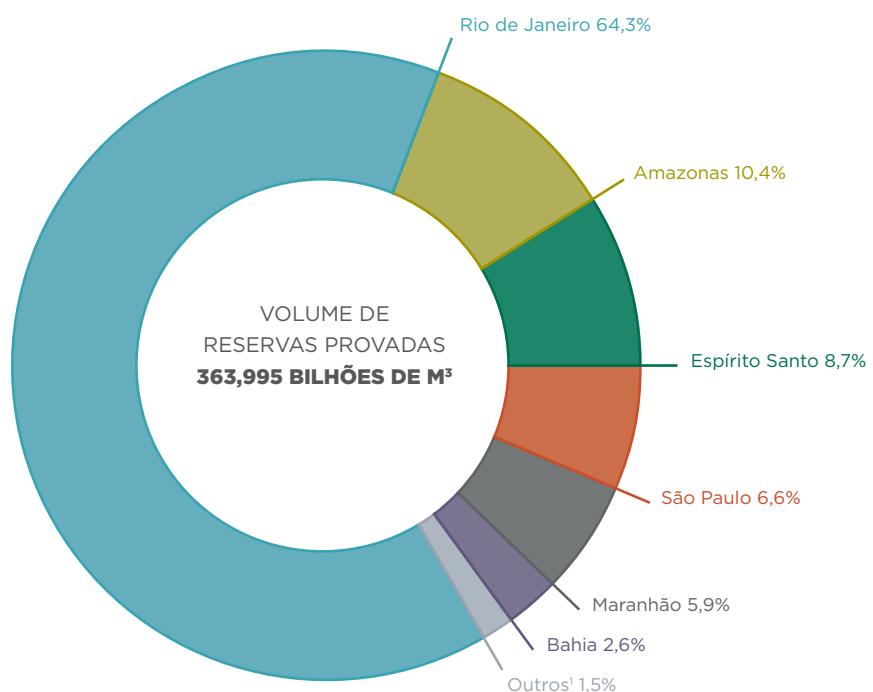


FONTE: ANP/SDP (Tabela 2.6).

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 - 31/12/2019



FONTE: ANP/SDP (Tabela 2.6).

NOTA: Ver em Notas Gerais item sobre "Reservas Brasileiras de Petróleo e Gás Natural".

¹Inclui Alagoas, Ceará, Rio Grande do Norte e Sergipe.

2.4 Produção

Em 2019, a produção nacional de petróleo apresentou alta de 7,8% na comparação anual, atingindo 1 bilhão de barris (média de 2,8 milhões de barris por dia).

A produção de petróleo no pré-sal passou de 521,5 milhões de barris em 2018 para 634 milhões de barris em 2019, alcançando, na média, a marca de 1,7 milhão de barris/dia no ano. O pré-sal representou 62,3% da produção nacional total.

A produção em mar correspondeu a 96,3% do total. O Rio de Janeiro manteve a liderança da produção no País, sendo responsável por 75,3% da produção total, com média de 2,1 milhões de barris/dia em 2019.

Mesmo com uma queda de 7,7%, o estado de São Paulo – de onde vem parte da produção do pré-sal – foi o segundo maior produtor nacional, com 294,4 mil barris/dia de produção média em 2019. Desta vez, o estado do Espírito Santo foi o terceiro maior produtor, com média de 287,6 mil barris/dia, tendo sofrido queda de 14,2% em relação ao ano anterior.

De 7.205 poços – decréscimo de 2,1% em relação a 2018 – foi extraída toda a produção nacional de petróleo e gás natural em 2019, sendo 6.575 em terra e 630 em mar.

Em 2019, foram produzidas no Brasil 74 correntes de petróleo com densidade média de 27,3 graus API e teor de enxofre de 0,5% em peso.

A relação reserva/produção (R/P) de petróleo apresentou diminuição de 14,2 anos, em 2018, para 12,5 anos em 2019, em função da queda das reservas e aumento na produção.

O Brasil ficou na 10ª colocação do ranking mundial de produtores de petróleo.

A produção de líquido de gás natural (LGN) foi de 37,7 milhões de barris, 3,8% menor que a de 2018. Destaca-se a elevação de 3,8% da produção do estado do Espírito Santo e de 1,4% no estado de São Paulo, o qual se manteve pelo quarto ano consecutivo como o maior produtor nacional, com 19,3 milhões de barris. O Amazonas continuou sendo o segundo maior estado produtor, com volume de 6 milhões de barris – 3,7% menor que no ano anterior. Os dois maiores estados produtores representaram 67,1% da produção nacional em 2019. Os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, com 5,7 e 4,3 milhões de barris, respectivamente, também apresentaram produção relevante de LGN no ano.

Em 2019, a Petrobras manteve-se como a concessionária que mais produziu petróleo e gás natural: 74,1% e 75% de participação no total, respectivamente, participação maior em relação ao ano anterior (73,5% e 73,4%). Como operadora, a produção da Petrobras representou 93,2% do total nacional de petróleo e 95,1% do total de gás natural.

TABELA 2.7. NÚMERO DE POÇOS PRODUTORES DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL¹, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	NÚMERO DE POÇOS PRODUTORES DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		8.955	9.044	9.018	8.994	9.104	8.892	8.527	7.989	7.357	7.205	-2,07
Subtotal	Terra	8.131	8.275	8.227	8.229	8.263	8.106	7.772	7.196	6.650	6.575	-1,13
	Mar	824	769	791	765	841	786	755	793	707	630	-10,89
Amazonas	Terra	55	56	66	69	64	64	64	62	69	62	-10,14
Maranhão	Terra	-	-	1	13	16	24	39	43	21	42	100,00
Ceará	Terra	437	447	333	317	324	236	227	210	207	223	7,73
	Mar	41	37	41	41	42	34	26	26	28	26	-7,14
Rio Grande do Norte	Terra	3.808	3.864	3.835	3.902	3.902	4.023	3.988	3.766	3.582	3.443	-3,88
	Mar	103	89	96	91	86	76	78	80	74	72	-2,70
Alagoas	Terra	183	175	173	151	148	157	155	132	137	132	-3,65
	Mar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Sergipe	Terra	1.679	1.716	1.820	1.822	1.813	1.711	1.632	1.432	1.120	1.166	4,11
	Mar	70	61	62	54	55	35	29	30	27	18	-33,33
Bahia	Terra	1.684	1.722	1.681	1.640	1.659	1.544	1.372	1.256	1.235	1.235	-
	Mar	9	9	8	14	10	13	6	60	6	6	-
Espírito Santo	Terra	285	295	318	315	337	347	295	295	279	272	-2,51
	Mar	38	43	50	57	67	63	71	72	68	67	-1,47
Rio de Janeiro	Mar	555	522	522	490	556	538	518	493	473	410	-13,32
São Paulo	Mar	7	7	11	17	24	26	26	31	30	30	-

FONTE: ANP/SDP, conforme a Lei nº 9.478/1997.¹Número de poços em 31/12 de cada ano.**TABELA 2.8. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO, POR CORRENTE, SEGUNDO BACIA SEDIMENTAR E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2019 (CONTINUA)**

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	BACIA SEDIMENTAR	CORRENTE DE PETRÓLEO	DENSIDADE (GRAU API)	TEOR DE S (% PESO)	PRODUÇÃO (M ³)
BRASIL			27,26	0,456	161.774.593
Amazonas	Solimões	Urucu	49,20	0,038	1.083.418
Maranhão	Parnaíba	Gavião Branco	52,89	0,218	773
		Gavião Caboclo	57,80	0,228	1.587
		Gavião Real	55,00	0,077	445
		Gavião Vermelho	54,15	0,209	322
Ceará	Ceará	Ceará Mar	28,10	0,409	244.682
	Potiguar	Fazenda Belém	13,20	1,000	50.278
Rio Grande do Norte	Potiguar	Araçari	34,30	0,078	979
		Cardeal	27,40	0,148	13.599
		Colibri	33,80	0,160	406
		Concriz	27,90	0,047	2.253
		Galo de Campina	25,35	0,070	8.793
		Ireré	27,00	0,325	508
		João de Barro	42,10	0,060	789
		Periquito	34,30	0,040	935
		Pescada	54,80	0,006	12.928
		RGN Mistura	25,50	0,484	2.063.081
		Rolinha	25,00	0,058	95
		Riacho Tapuio	37,50	0,030	97
		Sabiá Bico de Osso	25,50	0,054	70.657
		Sabiá da Mata	27,30	0,049	36.461
Alagoas	Alagoas	Alagoano	40,80	0,394	136.244
		Tabuleiro	26,20	0,400	18.785
Sergipe	Sergipe	Harpia	13,30	0,560	42.379
		Piranema	45,40	0,105	144.404
		Rabo Branco	33,20	0,183	9.156
		Sergipano Terra	24,60	0,390	598.245
		Sergipano Mar	36,70	0,189	42.379
		Tartaruga	40,90	0,030	18.026
		Tigre	33,80	0,330	16

TABELA 2.8. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO, POR CORRENTE, SEGUNDO BACIA SEDIMENTAR E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2019 (CONCLUSÃO)

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	BACIA SEDIMENTAR	CORRENTE DE PETRÓLEO	DENSIDADE (GRAU API)	TEOR DE S (% PESO)	PRODUÇÃO (M ³)
Bahia	Recôncavo	Bahiano Mistura	36,50	0,058	1.463.886
		Canário	28,40	0,996	3.517
		Cardeal do Nordeste	61,40	0,015	468
		Fazenda Santo Estevão	35,30	0,074	11.247
		Lagoa do Paulo Norte	34,60	0,060	4.875
		Tico-tico	32,90	0,084	6
		Tiê	38,40	0,040	146.060
		Trovoada	33,20	0,079	924
		Uirapuru	37,40	0,050	714
Espírito santo	Espírito Santo	Espírito Santo	19,00	0,358	551.926
		Fazenda Alegre	13,30	0,335	223.736
		Gaivota	16,00	0,363	944
		Golfinho	29,00	0,154	557.971
		Peroá	55,60	0,061	11.530
		Campos	16,60	0,426	2.097.188
		Parque das Baleias	26,10	0,400	13.248.556
		Albacora	26,20	0,462	1.344.137
		Albacora Leste	19,00	0,599	1.114.464
Rio de Janeiro	Campos	Barracuda-Caratinga	25,10	0,534	3.058.411
		Berbigão-Sururu	28,40	0,324	273.990
		Bijupirá	28,30	0,466	276.468
		Cabiúnas Mistura	25,00	0,502	2.567.528
		Frade	19,60	0,746	1.100.979
		Marlim	20,30	0,741	4.346.016
		Marlim Leste	24,70	0,553	3.195.041
		Marlim Sul	22,20	0,610	7.823.017
		Papa Terra	15,20	0,706	964.339
		Peregrino	13,70	1,924	3.548.279
		Polvo	20,10	1,180	487.620
		Roncador	22,80	0,585	9.345.912
		Salema	28,50	0,496	115.164
		Tartaruga Verde	26,90	0,610	6.177.986
		Tubarão Martelo	21,20	1,050	336.895
		Santos	Atlanta	13,20	0,345
			Búzios	28,40	0,308
			Tupi	30,70	0,350
			Mero	28,10	0,286
São Paulo	Santos		Sul de Tupi	30,20	0,374
			Tambaú-Uruguá	32,60	0,128
		Baúna	33,30	0,240	1.103.025
		Condensado de Merluza	56,90	0,002	7.778
		Condensado Mexilhão	52,40	0,003	295.995
		Lapa	23,00	0,600	1.470.555
		Sapinhoá	30,10	0,353	14.207.499

FONTES: ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998; ANP/SPG, conforme Resolução ANP nº 703/2017.

NOTA: Inclui condensado.

TABELA 2.9. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR, PRÉ-SAL E PÓS-SAL), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	PRODUÇÃO DE PETRÓLEO (MIL BARRIS)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		749.952	768.469	754.407	738.713	822.928	889.666	918.731	956.928	944.117	1.017.531	7,78
Subtotal	Terra	65.973	66.441	66.046	63.893	61.577	58.368	54.688	46.381	40.648	37.994	-6,53
	Mar	683.980	702.028	688.361	674.820	761.351	831.298	864.043	910.547	903.470	979.537	8,42
Subtotal¹	Pré-sal	16.317	44.394	62.488	110.538	179.820	280.055	372.746	469.913	521.543	633.980	21,56
	Pós-sal	667.663	657.634	625.873	564.282	581.531	551.243	491.297	440.634	381.927	345.557	-9,52
Amazonas	Terra	13.029	12.683	12.283	11.270	10.222	9.601	8.561	7.482	7.462	6.814	-8,68
Maranhão	Terra	-	-	-	29	43	4	14	13	15	20	27,65
Ceará	Terra	674	567	457	413	446	533	567	448	384	316	-17,68
	Mar	2.261	2.051	1.919	2.633	2.221	1.901	1.928	1.558	1.584	1.539	-2,82
Rio Grande do Norte	Terra	17.868	18.595	18.966	19.116	18.347	18.247	18.176	15.205	12.830	12.199	-4,92
	Mar	2.914	2.808	2.785	2.708	2.615	2.594	2.257	2.096	1.870	1.711	-8,51
Alagoas	Terra	2.030	1.896	1.647	1.310	1.519	1.556	1.499	1.139	929	966.788	4,01
	Mar	85	108	81	131	115	97	55	50	43	8.313	-80,84
Sergipe	Terra	12.020	11.745	11.547	10.627	10.133	9.171	8.187	6.572	4.853	4.087	-15,78
	Mar	3.063	3.586	3.200	3.620	4.839	2.992	2.715	1.899	1.776	1.288	-27,46
Bahia	Terra	15.550	15.776	15.712	15.777	15.632	14.190	12.994	11.631	10.586	10.119	-4,41
	Mar	343	247	307	385	356	240	281	206	193	144	-25,42
Espírito Santo	Terra	4.801	5.179	5.435	5.350	5.235	5.066	4.690	3.891	3.588	3.472	-3,24
	Mar	75.232	110.688	107.666	108.034	128.739	136.581	139.490	133.869	118.721	101.517	-14,49
Rio de Janeiro	Mar	594.803	568.556	561.481	532.036	563.232	596.924	614.713	650.854	662.818	765.869	15,55
São Paulo	Mar	5.278	13.984	10.921	25.274	59.235	89.968	102.605	120.014	116.464	107.460	-7,73

FONTE: ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.**NOTA:** Inclui condensado.¹Corresponde a toda a produção de petróleo no mar.**TABELA 2.10.** PRODUÇÃO DE LGN, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO DE LGN (MIL BARRIS)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	30.203	31.942	32.131	32.938	33.475	32.671	35.407	40.526	39.182	37.699	-3,78
Amazonas	6.173	6.560	6.613	5.836	6.085	6.366	5.794	5.723	6.225	5.995	-3,70
Ceará	66	22	28	68	57	28	-	-	-	-	..
Rio Grande do Norte	1.877	1.613	1.524	1.470	1.338	1.144	983	965	849	819	-3,50
Alagoas	587	548	568	510	516	448	598	502	514	369	-28,24
Sergipe	1.428	1.177	1.042	1.149	1.084	899	639	552	454	348	-23,30
Bahia	1.957	1.616	1.506	1.542	1.484	1.473	1.397	960	936	880	-6,00
Espírito Santo	708	1.788	2.094	4.654	6.140	5.382	5.789	5.969	5.476	5.649	3,16
Rio de Janeiro	17.409	18.412	17.699	16.514	15.177	14.319	10.043	7.509	5.681	4.330	-23,78
São Paulo	-	205	1.057	1.195	1.594	2.613	10.164	18.345	19.048	19.309	1,37

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

TABELA 2.11. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, POR CONCESSIONÁRIO – 2019

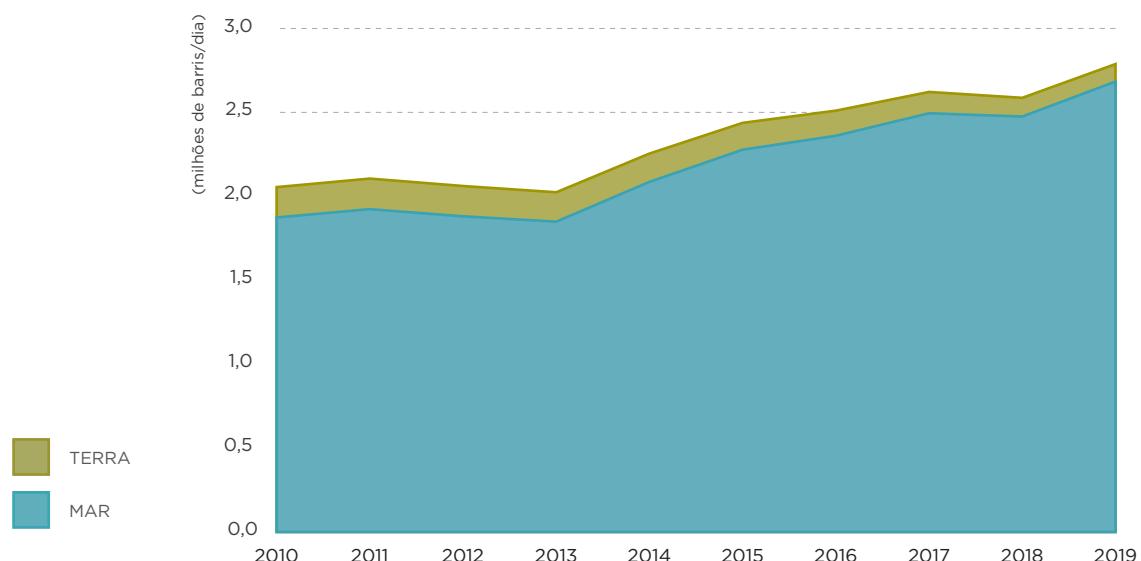
CONCESSIONÁRIO	PETRÓLEO ¹ (BARRIS)	PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MIL M ³)
TOTAL	1.017.531.453	44.724.232
Alvopetro	3.048,9	33,4
Barra Energia	3.091.378,3	20.745,2
Brasoil Manati	10.924,7	132.359,7
Central Resources	1.093,0	1,0
Chevron Brasil	2.274.565,8	14.122,9
CNODC Brasil	1.311.519,1	89.312,6
CNOOC Petroleum	1.311.519,1	89.312,6
Dommo Energia	2.857.770,8	11.011,1
Enauta Energia S/A	3.140.539,7	616.364,0
Energizzi Energias	154,2	2,5
Eneva	19.665,0	1.395.128,5
EPG Brasil	4.444,6	96,0
Equinor Brasil	13.390.801,2	23.056,6
Equinor Energy	14.696.002,7	407.347,4
Frade	1.264.557,4	16.284,0
Geopar - Geosol	5.011,9	31,0
Geopark Brasil	22.619,1	132.432,1
Great 108	577,3	8,2
Great Energy	600,8	8,5
Guto & Cacal	4.112,4	10,4
Imetame	68.703,7	34.351,1
IPI	412,3	4,6
Leros	465,1	0,7
Maha Energy	987.687,6	22.768,4
Newo	3.203,2	3,3
Nord	528,3	0,9
Nova Petróleo	62.336,5	778,0
Nova Petróleo Rec	23.036,8	311,8
NTF	3.008,6	3,1
Oil Group	32,4	-
ONGC Campos	3.561.546,4	34.181,5
OP Pescada	39.096,0	25.557,8
Partex Brasil	44.045,1	63,0
Perenco Brasil	196.888,7	1.067,4
Perícia	4.991,7	15,9
Petro Rio Jaguar	3.582.904,6	46.138,0
Petro Rio O&G	3.067.036,4	8.675,4
Petro Vista	8.019,3	83,6
Petroborn	-	1.563,3
Petrobras	754.037.601,0	33.525.509,2
Petrogal Brasil	34.866.161,6	1.490.120,6
Petroil	67,7	-
Petronas	1.596.493,2	18.679,4
Petrosynergy	159.951,3	2.835,9
Petro-Victory	1.604,4	17,8
Phoenix	15.695,0	2.284,2
Phoenix Óleo & Gás	4.354,0	647,0
Potiguar E&P S/A	151.564,0	5.459,2
QPI Brasil	3.033.909,9	29.117,6
Recôncavo E&P	30.707,9	403,7
Repsol Sinopec	25.353.971,6	1.042.371,5
Santana	18.784,2	393,2
SHB	203.302,7	2.108,1
Shell Brasil	127.798.398,4	5.161.901,7
Sinochem Petróleo	8.927.200,8	15.371,1
Sonangol Guanambi	3.053,4	45,8
Total E&P do Brasil	6.248.118,5	303.630,1
Ubuntu Engenharia	1.637,4	2,6
UP Petróleo	8.019,3	83,6
Vipetro	6.007,6	14,2

FONTE: ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/1998.¹Inclui condensado.

TABELA 2.12. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, POR OPERADOR – 2019

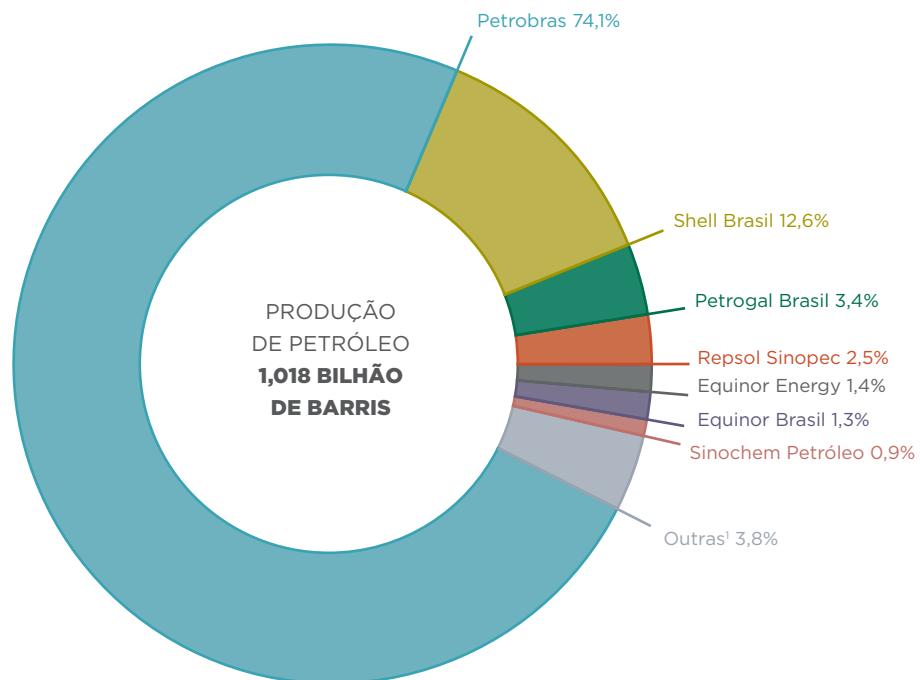
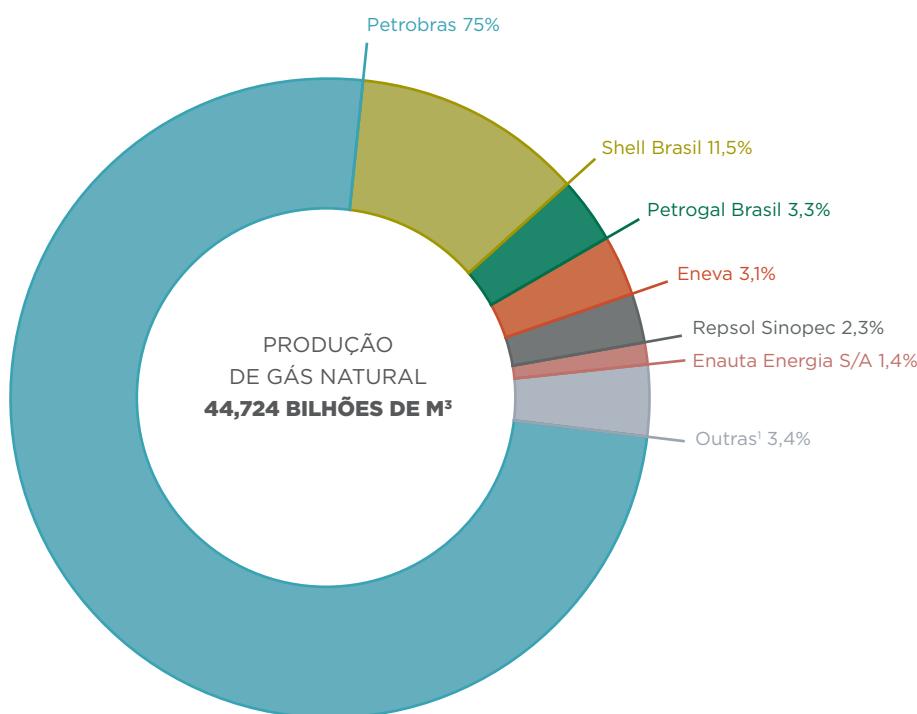
OPERADOR	PETRÓLEO ¹ (BARRIS)	PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MIL M ³)	OPERADOR	PETRÓLEO ¹ (BARRIS)	PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MIL M ³)
TOTAL	1.017.531.452,7	44.724.232,0	Perenco Brasil	196.888,7	1.067,4
Alvopetro	3.048,9	33,4	Perícia	6.152,7	19,6
Central Resources	1.093,0	1,0	Petro Rio Jaguar	6.924.945,7	89.174,3
Dommo Energia	2.119.003,6	6.200,5	Petro Rio O&G	3.067.036,4	8.675,4
Enauta Energia S/A	6.921.523,9	46.301,0	Petroborn	-	1.563,3
Energizzi Energias	154,2	2,5	Petrobras	948.648.626,0	42.551.626,0
Eneva	19.665,0	1.395.128,5	Petrogal Brasil	57.586,6	1.019,8
EPG Brasil	4.888,0	110,1	Petrooil	100,1	-
Equinor Brasil	22.318.001,9	38.427,7	Petrosynergy	159.951,3	2.835,9
Geopark Brasil	16.706,2	103,4	Phoenix	15.695,0	2.284,2
Great Energy	1.178,1	16,7	Phoenix Óleo & Gás	4.354,0	647,0
Guto & Cacal	4.112,4	10,4	Potiguar E&P S/A	124.286,2	5.303,1
Imetame	69.116,1	34.355,7	Recôncavo E&P	30.707,9	403,7
Leros	465,1	0,7	Santana	18.784,2	393,2
Maha Energy	1.010.686,9	23.176,4	SHB	673.751,4	3.756,8
Newo	6.211,8	6,4	Shell Brasil	15.654.200,6	165.976,9
Nord	528,3	0,9	Total E&P do Brasil	9.249.509,2	344.154,4
Nova Petróleo	62.336,5	778,0	Ubuntu Engenharia	1.637,4	2,6
Nova Petróleo Rec	23.036,8	311,8	UP Petróleo	21.384,8	223,0
Partex Brasil	88.090,2	126,0	Vipetro	6.007,6	14,2

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

¹Inclui condensado.**GRÁFICO 2.5. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR) - 2010-2019**

FONTE: ANP/SDP (Tabela 2.9).

NOTA: Inclui condensado.

GRÁFICO 2.6. PRODUÇÃO DE PETRÓLEO POR CONCESSIONÁRIO – 2019**FONTE:** ANP/SDP (Tabela 2.11).^¹Inclui outros 52 concessionários.**GRÁFICO 2.7.** PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL POR CONCESSIONÁRIO – 2019**FONTE:** ANP/SDP (Tabela 2.11).^¹Inclui outros 52 concessionários.

A produção de gás natural manteve crescimento pelo nono ano consecutivo, com aumento de 9,5%, totalizando 44,7 bilhões de m³ em 2019. Na década 2010-2019, a produção nacional de gás natural apresentou crescimento médio de 6,9% ao ano e acumulado de 95%.

De campos em mar vieram 81,4% do gás natural produzido no País, totalizando 36,4 bilhões de m³, aumento anual de 10,9%. Já a produção em terra cresceu 3,6% para 8,3 bilhões de m³.

Com relação à produção de gás natural em mar, o maior volume de crescimento novamente se deu no estado do Rio de Janeiro, passando de 20,2 bilhões de m³ em 2018 para 25 bilhões de m³ em 2019, aumento de 23,7%, (55,9% da produção nacional e 68,6% da produção em mar). No estado de São Paulo, segundo maior produtor nacional, houve crescimento de 4,1%, passando de 6,4 bilhões de m³ em 2018 para 6,7 bilhões de m³ em 2019.

Em terra, o estado do Amazonas manteve a liderança da produção, com 5,6 bilhões de m³, crescimento de 6,8% em 2019. Com uma produção média de 15,3 milhões de m³/dia, o estado foi responsável por 12,5% do volume total produzido no País.

A produção no pré-sal teve crescimento de 23,3% em 2019, atingindo 25,9 bilhões de m³, representando 57,9% da produção total.

Assim como no caso do petróleo, a relação reserva/produção (R/P) de gás natural baixou de 9 anos em 2018 para 8,1 anos em 2019.

Em 2019, o Brasil estava na 31^a posição no ranking mundial de produtores de gás natural. Para o cálculo da posição brasileira, foram descontados 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).

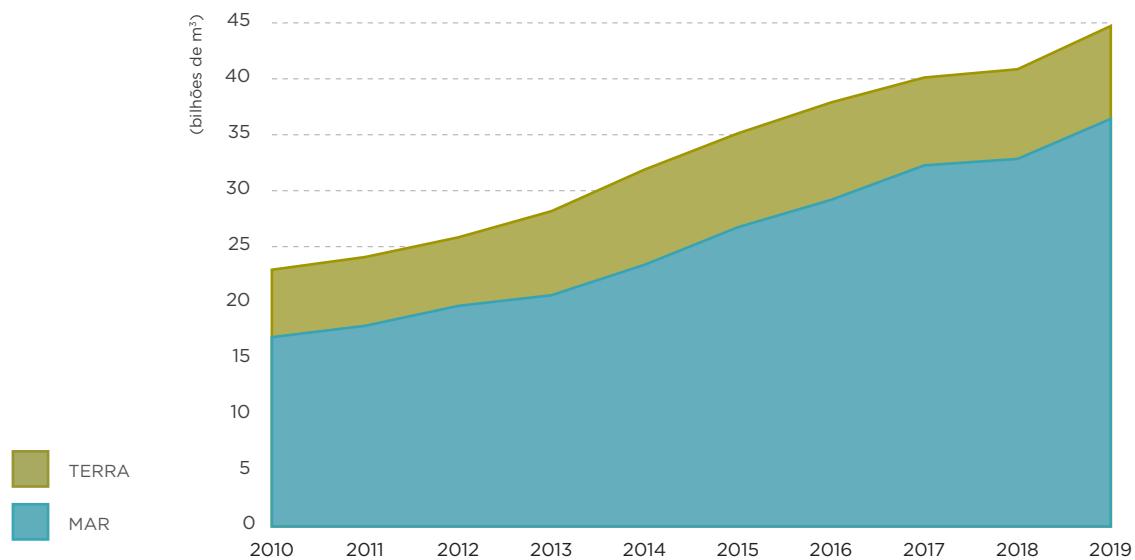
TABELA 2.13. PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR, PRÉ-SAL E PÓS-SAL), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		22.938,4	24.073,7	25.832,2	28.174,2	31.894,9	35.126,4	37.890,5	40.117,4	40.857,2	44.724,2	9,46
Subtotal	Terra	6.024,0	6.147,7	6.122,9	7.512,0	8.507,5	8.388,9	8.700,2	7.848,2	8.013,3	8.298,5	3,56
	Mar	16.914,4	17.926,0	19.709,3	20.662,2	23.387,3	26.737,6	29.190,2	32.269,1	32.843,9	36.425,7	10,91
Subtotal¹	Pré-sal	648,5	1.387,7	2.078,0	3.710,1	6.250,7	10.614,3	14.459,0	18.172,8	21.015,6	25.906,0	23,27
	Pós-sal	16.265,9	16.538,3	17.631,3	16.952,1	17.136,7	16.123,3	14.731,3	14.096,3	11.828,3	10.519,7	-11,06
Amazonas	Terra	3.857,9	4.161,2	4.188,3	4.150,3	4.703,8	5.060,2	5.106,2	4.756,4	5.216,0	5.571,1	6,81
Maranhão	Terra	-	-	0,4	1.419,7	1.968,4	1.565,3	1.926,3	1.617,2	1.410,9	1.395,1	-1,12
Ceará	Terra	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	12,76
	Mar	42,1	30,7	27,2	33,1	32,4	27,1	36,9	30,1	35,4	28,1	-20,57
Rio Grande do Norte	Terra	269,5	272,1	258,1	277,5	269,3	238,4	235,0	218,0	206,7	198,6	-3,92
	Mar	419,4	362,4	305,1	268,4	220,6	188,3	153,8	181,4	144,7	136,2	-5,86
Alagoas	Terra	564,5	462,7	508,5	499,5	460,2	358,4	355,8	334,6	346	301,8	-12,78
	Mar	108,2	100,4	53,2	86,8	75,1	69,0	62,5	57,1	61,5	12,7	-79,30
Sergipe	Terra	94,7	101,9	102,8	93,0	97,4	83,2	65,3	50,0	37,4	40,4	7,94
	Mar	1.007,1	999,2	927,0	963,7	960,6	780,6	883,9	761,8	753,9	605,0	-19,75
Bahia	Terra	1.138,3	1.057,5	970,8	989,9	934,1	997,2	931,2	808,7	764,8	759,1	-0,74
	Mar	2.261,1	1.500,2	2.245,9	2.183,0	2.162,6	2.043,6	1.793,1	1.778,6	1.788,2	1.323,6	-25,98
Espírito Santo	Terra	98,7	91,8	93,6	81,8	73,9	85,8	80,0	62,9	31,1	32,0	2,85
	Mar	2.602,4	4.240,3	3.814,3	4.333,5	4.675,6	4.028,6	3.814,7	3.958,7	3.431,8	2.639,7	-23,08
Rio de Janeiro	Mar	10.132,2	9.386,9	10.344,4	10.005,8	11.097,4	14.062,0	16.613,1	18.615,1	20.197,6	24.986,2	23,71
São Paulo	Mar	342,0	1.305,8	1.992,1	2.787,8	4.163,1	5.538,4	5.832,2	6.886,3	6.431,0	6.694,2	4,09

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.

¹Corresponde a toda a produção de gás natural no mar.

GRÁFICO 2.8. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR) - 2010-2019

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 2019, o gás associado representou 81,6% (36,5 bilhões de m³), cujo volume de produção em relação a 2018 subiu 12,7%. O Rio de Janeiro continuou liderando a produção, com 24,5 bilhões de m³ (67,3% do total de gás associado produzido).

A produção de gás não associado alcançou 8,2 bilhões de m³ em 2019, representando redu-

ção anual de 3%. São Paulo, Bahia e Maranhão foram os estados com maior produção: 2,5, 1,6 e 1,4 bilhão de m³, respectivamente.

Em 2019, 3,6% da produção total foi queimada ou perdida, e 35,3%, reinjetada. Em comparação a 2018, o volume de queimas e perdas teve aumento de 17% e o de reinjeção cresceu 23,1%. O aproveitamento do gás natural produzido alcançou 61,1% em 2019.

TABELA 2.14. PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL ASSOCIADO E NÃO ASSOCIADO, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	TIPO	PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		22.938	24.072	25.832	28.174	31.895	35.126	37.890	40.117	40.857	44.724	9,46
Subtotal	Associado	17.300	17.650	17.939	18.767	21.401	25.618	28.542	30.963	32.372	36.495	12,73
	Não associado	5.638	6.422	7.893	9.407	10.494	9.508	9.349	9.155	8.485	8.229	-3,01
Amazonas	Associado	3.809	4.130	4.107	4.052	4.336	4.446	4.391	3.843	3.731	3.881	4,01
	Não associado	49	31	81	99	368	615	715	914	1.485	1.690	13,83
Maranhão	Não associado	-	-	0	1.420	1.968	1.565	1.926	1.617	1.410,9	1.395	-1,13
Ceará	Associado	43	31	28	33	33	27	37	30	36	28	-21,42
Rio Grande do Norte	Associado	491	460	433	418	391	357	316	305	281	277	-1,36
	Não associado	198	175	131	128	98	69	73	95	71	58	-17,82
Alagoas	Associado	231	204	170	136	136	146	127	88	83	71	-14,23
	Não associado	442	357	392	450	399	281	291	304	325	243	-25,16
Sergipe	Associado	952	964	908	946	957	764	861	730	726	587	-19,19
	Não associado	150	137	122	111	101	100	89	82	65	58	-10,69
Bahia	Associado	594	555	537	541	562	672	615	543	520	507	-2,48
	Não associado	2.806	2.002	2.680	2.632	2.535	2.369	2.110	2.044	2.033	1.576	-22,48
Espírito Santo	Associado	1.024	1.962	1.820	2.612	3.192	3.350	3.407	3.327	2.947	2.441	-17,17
	Não associado	1.677	2.370	2.088	1.803	1.558	764	488	695	516	231	-55,23
Rio de Janeiro	Associado	10.121	9.180	9.852	9.556	10.503	13.379	15.746	18.190	19.882	24.549	23,47
	Não associado	11	207	493	450	594	683	867	426	316	438	38,76
São Paulo	Associado	37	163	86	473	1.292	2.477	3.042	3.908	4.167	4.154	-0,31
	Não associado	305	1.142	1.906	2.315	2.872	3.062	2.790	2.978	2.264	2.540	12,18

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. REINJEÇÃO DE GÁS NATURAL, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	REINJEÇÃO DE GÁS NATURAL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		4.369,1	4.037,7	3.542,7	3.883,0	5.739,7	8.866,7	11.069,5	10.076,8	12.812,0	15.776,7	23,14
Subtotal	Terra	3.442,8	2.843,3	2.489,1	2.212,6	2.664,3	3.081,6	3.328,7	2.980,4	3.069,1	3.102,2	1,08
	Mar	926,2	1.194,4	1.053,7	1.670,4	3.075,4	5.785,1	7.740,8	7.096,4	9.742,9	12.674,5	30,09
Amazonas	Terra	2.994,8	2.517,2	2.235,5	1.985,9	2.354,0	2.723,8	3.078,5	2.745,0	2.847,7	2.887,6	1,40
Rio Grande do Norte	Terra	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
	Mar	19,5	17,1	17,5	11,7	11,4	11,3	0,1	-	-	-	..
Alagoas	Terra	99,3	70,8	39,0	7,4	0,3	0,6	0,0	0,1	0,0	0,0	..
Sergipe	Terra	9,1	9,1	9,7	6,7	9,5	8,3	2,3	-	-	6,0	..
	Mar	588,8	669,5	627,9	641,7	603,0	474,5	596,0	519,1	519,3	408,7	-21,31
Bahia	Terra	339,6	246,1	204,9	212,7	300,6	348,9	247,9	235,3	221,3	209	-5,73
Espírito Santo	Mar	126,9	142,0	120,9	64,6	111,4	0,3	-	-	-	-	..
Rio de Janeiro	Mar	191,0	365,8	287,4	702,2	1.682,7	3.575,8	5.301,7	4.752,2	6.784,7	10.314	52,01
São Paulo	Mar	-	-	-	250,2	666,9	1.723,2	1.843,0	1.825,1	2.438,8	1.952	-19,96

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

TABELA 2.16. QUEIMA E PERDA DE GÁS NATURAL, POR LOCALIZAÇÃO (TERRA E MAR), SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	QUEIMA E PERDA DE GÁS NATURAL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL		2.417,8	1.756,2	1.444,5	1.302,9	1.619,2	1.397,7	1.484,1	1.377,1	1.358,2	1.589,7	17,05
Subtotal	Terra	308,8	340,8	293,2	261,9	203,8	168,7	191,0	169,5	126,9	145,7	14,86
	Mar	2.108,9	1.415,4	1.151,3	1.041,0	1.415,4	1.229,0	1.293,1	1.207,6	1.231,3	1.444,0	17,27
Amazonas	Terra	195,3	252,2	216,3	171,8	114,5	82,2	110,0	99,5	66,6	81,9	23,06
Maranhão	Terra	-	-	0,4	7,0	2,3	2,7	2,0	3,9	2,4	3,8	56,62
Ceará	Terra	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	12,65
	Mar	2,5	2,5	2,4	2,4	3,4	4,9	2,8	1,9	2,2	2,3	2,82
Rio Grande do Norte	Terra	18,5	16,9	16,1	17,0	17,5	22,4	22,6	20,4	15,6	15,3	-1,70
	Mar	10,0	6,3	5,6	5,1	4,3	4,9	4,9	4,5	3,8	2,3	-38,77
Alagoas	Terra	8,1	7,9	5,4	5,4	5,4	6,2	6,0	6,3	6,0	5,6	-5,28
	Mar	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Sergipe	Terra	22,0	20,3	13,2	10,6	8,8	9,5	7,0	5,6	6,7	7,5	10,66
	Mar	23,6	19,9	19,1	19,6	23,4	23,4	22,8	19,8	16,8	17,8	6,32
Bahia	Terra	33,8	32,6	32,8	40,4	46,5	36,7	34,5	26,6	23,4	24,5	4,97
	Mar	1,2	1,1	1,3	1,6	1,2	2,5	1,2	1,1	1,2	1,5	24,36
Espírito Santo	Terra	30,5	10,5	8,6	9,3	8,5	8,5	8,5	7,0	5,9	6,7	13,37
	Mar	391,5	204,6	206,2	125,0	270,7	107,4	79,3	81,0	70,5	70,3	-0,26
Rio de Janeiro	Mar	1.642,2	1.025,6	850,7	751,4	1.037,2	998,6	1.116,4	1.000,2	1.057,5	1.235,6	16,84
São Paulo	Mar	37,8	155,5	66,1	135,9	75,1	87,4	65,7	99,2	79,4	114,2	43,88

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

2.5 Participações Governamentais e de Terceiros

A Lei nº 9.478/1997 (Lei do Petróleo) 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 nº 9.478/1997, porém em percentual inferior.

Em 2019, foram arrecadados R\$ 23,5 bilhões em royalties, valor 0,4% acima do registrado em 2018. Deste montante, 27,9% destinaram-se

aos estados produtores ou confrontantes; 34,3% aos municípios produtores ou confrontantes; 25% à União, divididos entre Comando da Marinha (5,4%), Ministério da Ciência e Tecnologia (4,3%) e Fundo Social (15,2%); 8,4% ao Fundo Especial dos Estados e Municípios; e 4,3% à Educação e Saúde. Ao estado do Rio de Janeiro, maior produtor nacional de petróleo e de gás natural, juntamente com seus municípios, destinaram-se 39,5% do total arrecadado no País a título de royalties, cabendo à esfera estadual 19,2% desse percentual.

TABELA 2.17. DISTRIBUIÇÃO DE ROYALTIES SOBRE A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL, SEGUNDO BENEFICIÁRIOS – 2010-2019

BENEFICIÁRIOS	ROYALTIES DISTRIBUÍDOS (MIL R\$)											19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
TOTAL	9.929.990	12.987.950	15.636.097	16.308.621	18.530.981	13.863.930	11.828.770	15.302.180	23.376.776	23.473.826	0,42	
Unidades da Federação	2.942.143	3.839.683	4.601.918	4.833.142	5.455.936	4.030.643	3.417.597	4.357.052	6.595.311	6.559.559	-0,54	
Alagoas	29.700	29.640	29.170	31.575	36.993	27.548	22.607	22.204	24.712	22.352	-9,55	
Amazonas	134.502	182.530	206.733	219.185	228.724	164.328	140.204	151.586	221.485	199.714	-9,83	
Maranhão	-	-	-	20.804	48.605	32.806	35.618	35.498	50.137	24.474	-51,18	
Bahia	158.381	195.641	222.987	248.271	260.236	176.294	139.853	145.702	193.701	175.918	-9,18	
Ceará	12.068	13.401	14.212	19.148	17.436	11.529	9.220	9.460	14.414	12.853	-10,83	
Espírito Santo	297.422	552.694	680.014	732.467	837.617	624.782	508.723	618.171	846.465	691.166	-18,35	
Paraná	-	-	-	6.660	8.486	5.405	4.032	4.812	7.497	5.591	-25,43	
Rio de Janeiro	2.026.613	2.469.046	2.963.582	2.982.025	3.213.771	2.308.763	1.985.993	2.651.067	4.196.824	4.509.030	7,44	
Rio Grande do Norte	158.934	205.981	248.237	269.487	275.422	175.939	131.255	139.112	186.213	173.111	-7,04	
Sergipe	106.374	132.115	153.902	155.749	166.783	97.725	69.811	69.910	84.461	65.166	-22,85	
São Paulo	18.149	58.635	83.082	147.771	361.863	405.524	370.281	509.530	769.402	680.184	-11,60	
Municípios pertencentes às unidades da Federação	3.356.950	4.375.399	5.312.972	5.542.644	6.301.949	4.728.636	4.041.471	5.228.909	8.002.145	8.061.311	0,74	
Alagoas	32.885	35.931	36.267	62.230	81.309	69.449	69.258	73.836	116.469	104.151	-10,58	
Amazonas	61.305	81.420	93.505	88.901	86.181	61.477	49.716	83.021	116.855	103.926	-11,06	
Amapá	260	335	321	320	349	219	147	249	279	154	-44,75	
Maranhão	-	-	-	9.380	19.571	12.613	19.420	31.754	70.167	48.837	-30,40	
Bahia	134.438	159.418	187.116	228.426	255.640	170.966	200.010	221.862	368.061	395.113	7,35	
Ceará	28.300	28.660	38.822	41.484	39.922	31.612	33.031	52.469	106.730	97.147	-8,98	
Espírito Santo	304.096	593.665	726.183	770.853	871.231	650.984	523.106	640.175	883.507	715.528	-19,01	
Minas Gerais	511	686	808	15.321	21.942	16.839	11.983	13.322	12.688	25.073	97,62	
Pará	1.474	1.897	1.819	1.812	1.979	1.238	833	1.413	1.582	874	-44,75	
Paraíba	1	9.012	19.212	22.661	31.132	25.683	23.931	31.722	42.456	60.114	41,59	
Pernambuco	45.103	48.631	36.851	61.028	74.880	49.400	39.430	42.030	60.696	48.442	-20,19	
Paraná	-	-	-	1.812	2.424	1.544	1.152	3.739	2.631	4.169	58,47	
Rio de Janeiro	2.233.055	2.654.052	3.162.708	3.159.202	3.409.183	2.470.828	2.124.226	2.800.730	4.451.384	4.768.806	7,13	
Rio Grande do Norte	148.721	185.078	231.576	238.309	276.131	212.516	158.495	183.154	250.719	226.360	-9,72	
Rio Grande do Sul	42.162	76.723	125.900	118.378	114.675	77.542	47.876	66.430	89.088	114.564	28,60	
Santa Catarina	28.497	46.944	56.597	61.066	66.048	44.067	30.370	45.665	69.645	64.561	-7,30	
Sergipe	109.985	126.975	139.910	169.384	209.662	160.784	136.055	159.411	214.724	192.137	-10,52	
São Paulo	186.157	325.973	455.379	492.078	739.689	670.875	572.432	777.925	1.144.466	1.091.356	-4,64	
Depósitos Judiciais¹	33.991	65.293	55.374	38.559	39.226	30.889	21.389	15.430	23.096	25.758	11,53	
Fundo Especial²	789.830	1.033.580	1.245.480	1.293.831	1.480.961	1.120.349	961.771	1.265.514	1.944.178	1.963.919	1,02	
Educação e Saúde	-	-	-	131	33.678	43.191	41.800	115.365	321.820	999.024	210,43	
União	2.807.076	3.673.994	4.420.353	4.600.314	5.219.231	3.910.222	3.344.741	4.317.714	6.490.226	5.864.256	-9,64	
Comando da Marinha	1.579.660	2.067.159	2.308.143	2.349.256	2.298.019	1.485.120	1.080.244	1.196.232	1.587.825	1.269.815	-20,03	
Ministério da Ciência e Tecnologia	1.227.416	1.606.835	1.800.730	1.786.002	1.625.591	1.048.085	761.403	843.615	1.202.226	1.018.988	-15,24	
Fundo Social	-	-	311.480	465.056	1.295.621	1.377.017	1.503.094	2.277.866	3.700.175	3.575.452	-3,37	

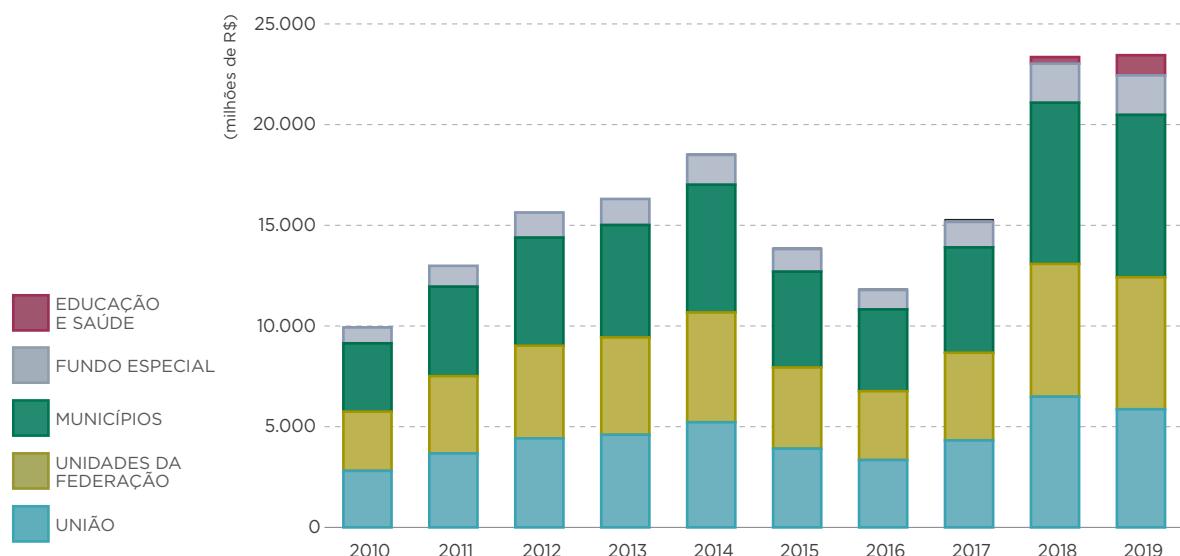
FONTE: ANP/SPG, conforme as Leis nº 7.990/1989 e nº 9.478/1997 e o Decreto nº 2.705/1998.

NOTAS: 1. Reais em valores correntes.

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

¹Depósitos efetuados em função de decisão judicial. ²Fundo a ser distribuído entre todos os Estados, Territórios e Municípios.

GRÁFICO 2.9. EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE ROYALTIES SOBRE A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL, SEGUNDO BENEFICIÁRIOS – 2010-2019



FONTE: ANP/SPG (Tabela 2.17).

NOTAS: 1. Reais em valores correntes.

2. O valor dos royalties distribuídos para os municípios inclui os depósitos efetuados em função de decisão judicial.

A participação especial, prevista no inciso III do art. 45 da Lei do Petróleo, constitui compensação financeira extraordinária devida pelos concessionários de exploração e produção de petróleo ou gás natural, nos casos de grande volume de produção ou de grande rentabilidade, conforme os critérios definidos no Decreto nº 2.705/1998.

Para efeito de apuração da participação especial sobre a produção de petróleo e de gás natural são aplicadas alíquotas progressivas sobre a receita líquida da produção trimestral de cada campo, consideradas as deduções previstas no § 1º do art. 50 da Lei do Petróleo, de acordo com a localização da lavra, o número de anos de produção e o respectivo volume de produção trimestral fiscalizada.

Dos recursos da participação especial, 50% são destinados à União e distribuídos entre Ministério de Minas e Energia, Ministério do Meio Ambiente e Fundo Social; 40% aos estados produtores ou confrontantes com a plataforma continental onde ocorrer a produção; e 10% aos municípios produtores ou confrontantes.

O recolhimento da participação especial foi 9,8% superior à de 2018, atingindo R\$ 32,5 bilhões. Deste valor, conforme definido pela lei, couberam R\$ 12,6 bilhões aos estados produtores ou confrontantes; R\$ 3,2 bilhões aos municípios produtores ou confrontantes; R\$ 1,6 bilhão ao Ministério de Minas e Energia; R\$ 407,9 milhões ao Ministério do Meio Ambiente; e R\$ 13,7 bilhões ao Fundo Social. Além disso, em 2019 foram destinados à Educação e Saúde 38,3 e 12,8 milhões, respectivamente.

Os principais estados beneficiários foram: Rio de Janeiro (R\$ 8,9 bilhões – 27,3% do valor total e 70,7% do total destinado aos estados); Espírito Santo (R\$ 2 bilhões – 6,2% do valor total e 16,2% do valor destinado aos estados), e São Paulo (R\$ 1,6 bilhão – 4,9% do valor total e 12,6% do valor destinado aos estados).

Entre os municípios beneficiários, destacaram-se Maricá/RJ (R\$ 967,5 milhões); Niterói/RJ (R\$ 851 milhões); Ilhabela/SP (R\$ 395,8 milhões); e Presidente Kennedy/ES (R\$ 173,3 milhões).

TABELA 2.18. DISTRIBUIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO ESPECIAL SOBRE A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL, SEGUNDO BENEFICIÁRIOS – 2010-2019 (CONTINUA)

BENEFICIÁRIOS	PARTICIPAÇÃO ESPECIAL DISTRIBUÍDA (MIL R\$)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	11.670.011	12.641.524	15.855.172	15.497.185	16.827.524	11.406.906	5.941.255	15.182.808	29.626.793	32.519.651	9,76
Unidades da Federação	4.668.004	5.059.643	6.342.069	6.198.874	6.731.010	4.262.540	2.340.203	6.077.271	11.826.837	12.576.561	6,34
Amazonas	30.032	47.708	63.005	67.162	69.976	36.511	23.925	24.968	44.531	65.670	47,47
Bahia	5.066	1.700	7.270	8.974	10.328	7.802	6.843	3.874	6.984	1.978	-71,68
Espírito Santo	235.935	509.241	974.169	825.668	936.945	733.786	461.988	720.849	1.082.731	2.032.431	87,71
Maranhão	-	-	-	-	2.178	3.142	1.300	398	9	-	..
Rio de Janeiro	4.380.338	4.480.236	5.268.453	5.240.161	5.492.212	2.985.883	1.507.270	4.469.593	9.111.789	8.886.892	-2,47
Rio Grande do Norte	8.691	10.647	16.085	21.242	19.978	4.567	170	-	-	-	..
São Paulo	-	-	-	24.298	187.474	489.870	338.646	857.545	1.580.794	1.589.590	0,56
Sergipe	7.942	10.112	13.087	11.369	11.920	979	60	43	-	-	..
Municípios	1.167.001	1.257.327	1.585.517	1.549.718	1.682.752	1.065.635	616.545	1.487.823	2.956.709	3.151.229	6,58
Anchieta-ES	-	-	-	2	122	108	-	-	-	30	..
Aracruz-ES	2.939	1.100	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Araruama-RJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149	..
Areia Branca-RN	410	480	735	993	925	200	8	-	-	-	..
Armação dos Búzios-RJ	9.648	13.272	19.758	21.721	20.349	4.368	736	2.732	7.220	6.150	-14,82
Arraial do Cabo-RJ	126	24	105	696	1.253	172	-	28	823	1.272	54,45
Augusto Severo-RN	-	-	-	4	4	1	-	-	-	-	..
Cabo Frio-RJ	64.603	93.148	135.895	143.373	129.679	29.522	5.104	17.024	43.035	35.215	-18,17
Cairu-BA	1.252	423	1.817	2.244	2.582	1.950	1.711	969	1.720	494	-71,26
Campos dos Goytacazes-RJ	615.410	628.376	712.934	680.079	654.104	287.515	80.708	125.808	243.822	128.023	-47,49
Caraguatatuba-SP	-	-	-	-	172	208	33	428	356	509	43,03
Carapebus-RJ	1.901	1.923	2.352	1.929	1.966	676	48	127	344	151	-56,19
Carmópolis-SE	913	1.140	1.416	1.202	1.241	95	6	4	-	-	..
Casimiro de Abreu-RJ	22.745	33.997	47.493	45.939	39.600	10.394	1.960	4.101	11.658	8.766	-24,80
Coari-AM	7.508	11.927	15.751	16.791	17.494	9.128	5.981	6.242	10.222	23.187	126,83
Fundão-ES	487	182	-	-	-	-	-	-	-	-	..
General Maynard-SE	4	5	5	4	5	-	-	-	-	-	..
Iguape-SP	-	-	-	433	2.728	942	220	679	469	670	43,03
Ilha Comprida-SP	-	-	-	5.642	31.171	7.612	2.307	1.511	-	-	..
Ilhabela-SP	-	-	-	-	12.630	113.509	82.071	211.380	394.051	395.756	0,43
Itaguaí-RJ	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Itapemirim-ES	1.922	31.546	83.520	66.150	77.600	62.159	43.626	71.401	109.141	167.719	53,67
Japaratuba-SE	952	1.229	1.599	1.381	1.472	126	7	6	-	-	..
Linhares-ES	-	394	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Macaé-RJ	91.308	64.615	65.667	50.718	56.645	17.911	2.849	7.004	23.930	4.074	-82,98
Macau-RN	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	..
Marataízes-ES	275	7.480	17.222	12.607	13.897	13.746	10.846	14.458	17.828	165.628	829,05
Maricá-RJ	-	-	16.921	43.355	94.601	131.177	121.828	443.748	898.776	967.528	7,65
Maruim-SE	28	25	30	36	35	3	-	-	-	-	..
Mossoró-RN	1.759	2.177	3.283	4.303	4.050	940	34	-	-	-	..
Niterói-RJ	-	-	14.896	38.166	83.280	115.478	138.742	359.146	791.216	851.038	7,56
Paraty-RJ	-	228	604	4.237	7.625	1.046	-	-	5.000	6.340	26,79
Peruíbe-SP	-	-	-	-	122	138	19	251	209	298	43,03
Piúma-ES	-	414	733	434	325	135	1	-	-	1.410	..
Pojuca-BA	14	1	-	-	-	-	-	-	26	-	..
Presidente Kennedy-ES	52.014	85.690	142.068	127.225	142.292	107.298	61.023	94.353	143.714	173.320	20,60
Quissamã-RJ	19.977	13.624	15.338	11.200	7.965	4.619	1.140	2.331	2.095	3.916	86,92
Rio das Ostras-RJ	164.557	147.572	164.346	141.988	139.790	40.104	7.015	17.140	52.698	19.359	-63,26
Rio de Janeiro-RJ	-	6	2.761	7.075	15.460	21.608	20.027	72.790	147.371	160.379	8,83
Rosário do Catete-SE	71	111	170	174	167	14	1	1	-	-	..
Santo Amaro das Brotas-SE	18	18	51	45	59	6	-	-	-	-	..

TABELA 2.18. DISTRIBUIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO ESPECIAL SOBRE A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL, SEGUNDO BENEFICIÁRIOS – 2010-2019 (CONCLUSÃO)

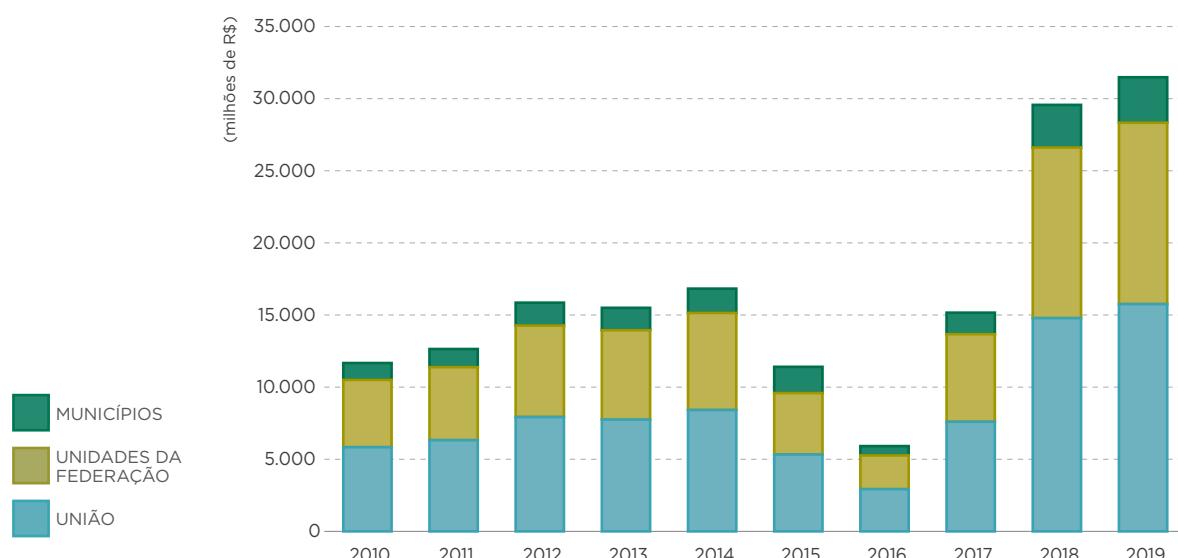
BENEFICIÁRIOS	PARTICIPAÇÃO ESPECIAL DISTRIBUÍDA (MIL R\$)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
São João da Barra-RJ	104.811	115.692	118.045	119.563	120.734	81.879	28.154	33.924	49.960	29.301	-41,35
Saquarema-RJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	..
Santo Antônio dos Lopes-MA	-	-	-	-	544	785	325	100	-	-	..
Serra-ES	1.240	464	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Serra do Mel-RN	4	4	3	11	9	1	-	-	-	-	..
Ubatuba-SP	-	-	-	-	44	59	11	138	115	164	43,03
Vitória-ES	107	40	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Tefé-AM									911	320	-64,90
Depósitos Judiciais¹	-	-	-	-	-	750.557	59.255	21.126	59.701	1.035.715	1.634,83
União	5.835.005	6.324.554	7.927.586	7.748.592	8.413.762	5.328.175	2.925.253	7.596.589	14.783.546	15.756.146	6,58
Ministério de Minas e Energia	4.668.004	5.059.643	6.205.590	5.811.820	5.413.907	2.347.292	747.221	1.151.280	2.204.075	1.631.627	-25,97
Ministério do Meio Ambiente	1.167.001	1.264.911	1.553.986	1.452.955	1.353.477	586.823	186.805	287.820	551.019	407.907	-25,97
Fundo Social	-	-	168.010	483.818	1.646.378	2.394.060	1.991.227	6.157.488	12.028.453	13.665.595	13,61
Educação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.263	..
Saúde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.754	..

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.

¹Depósitos efetuados em função de decisão judicial.

GRÁFICO 2.10. EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO ESPECIAL SOBRE A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL, SEGUNDO BENEFICIÁRIOS – 2010-2019

FONTE: ANP/SPG (Tabela 2.18).

NOTA: Reais em valores correntes.

Em 2019, o pagamento pela ocupação ou retenção de 747 áreas totalizou R\$ 299,8 milhões. Do total de campos ou blocos ocupados, 320 encontravam-se na fase de exploração e foram responsáveis por 28,5%

do pagamento; 51 estavam na etapa de desenvolvimento, respondendo por 1,4% do valor pago; e 376 encontravam-se na etapa de produção, correspondendo a 70,1% do pagamento total.

TABELA 2.19. PAGAMENTO PELA OCUPAÇÃO OU RETENÇÃO DE ÁREA, SEGUNDO ETAPAS DE OPERAÇÃO – 2010-2019

ETAPAS	OCUPAÇÃO OU RETENÇÃO DE ÁREA					
	2010		2011		2012	
	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)
TOTAL	725	170.440.272	721	196.480.179	703	206.561.962
Exploração	325	74.306.966	319	73.434.420	287	70.291.426
Desenvolvimento	83	7.065.075	79	5.878.247	75	6.375.891
Produção	317	89.068.230	323	117.167.513	341	129.894.646
ETAPAS	OCUPAÇÃO OU RETENÇÃO DE ÁREA					
	2013		2014		2015	
	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)
TOTAL	798	219.142.211	799	218.768.938	798	221.727.244
Exploração	354	66.693.303	368	57.779.395	360	52.585.265
Desenvolvimento	88	6.606.487	68	7.089.546	69	7.671.615
Produção	356	145.842.422	363	153.899.997	369	161.470.364
ETAPAS	OCUPAÇÃO OU RETENÇÃO DE ÁREA					
	2016		2017		2018	
	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)
TOTAL	791	246.014.586	752	259.277.600	797	276.586.669
Exploração	341	61.516.716	324	64.799.552	365	76.413.040
Desenvolvimento	69	6.988.760	54	4.693.201	60	4.970.738
Produção	381	177.509.111	374	189.784.847	372	195.202.891
ETAPAS	OCUPAÇÃO OU RETENÇÃO DE ÁREA					
	2019					
	Nº DE CAMPOS OU BLOCOS	PAGAMENTO (R\$)				
TOTAL	747	299.800.435				
Exploração	320	85.490.366				
Desenvolvimento	51	4.224.694				
Produção	376	210.085.375				

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 produzido aos proprietários das terras onde são realizadas as atividades de exploração e produção. Em 2019, este pagamento

somou R\$ 104,1 milhões. O montante foi distribuído a 2.197 proprietários cadastrados em oito estados e, no caso de propriedades não regularizadas, depositado em poupança. O estado do Rio Grande do Norte tem o maior número de proprietários, 1.307, que corresponderam a 13% do total arrecadado.

TABELA 2.20. PAGAMENTO AOS PROPRIETÁRIOS DA TERRA DE PARTICIPAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PROPRIETÁRIOS DA TERRA					
	2010		2011		2012	
	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)
BRASIL	1.877	87.276.293	1.960	112.623.102	1.998	133.078.049
Amazonas	1	22.015.098	1	29.882.976	1	33.946.406
Maranhão	-	-	-	-	-	-
Ceará	4	792.257	5	873.752	4	840.167
Rio Grande do Norte	1.064	26.745.298	1.098	33.886.645	1.120	41.581.130
Alagoas	57	4.965.629	54	4.909.737	54	4.936.134
Sergipe	210	9.801.087	226	12.435.970	243	17.323.971
Bahia	443	16.884.175	466	22.279.100	460	23.887.190
Espírito Santo	98	6.072.749	110	8.354.920	116	10.563.050

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PROPRIETÁRIOS DA TERRA					
	2013		2014		2015	
	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)
BRASIL	2.027	145.581.059	2.142	150.402.034	2.136	103.832.450
Amazonas	1	36.093.650	1	37.875.724	1	27.703.278
Maranhão	1	3.428.035	5	7.848.073	6	5.356.661
Ceará	5	774.296	5	813.107	4	620.478
Rio Grande do Norte	1.149	46.629.747	1.244	44.971.450	1.252	29.105.245
Alagoas	51	5.203.603	50	6.129.634	51	4.553.128
Sergipe	241	15.914.226	244	15.114.771	253	9.257.904
Bahia	453	26.352.243	491	27.087.927	469	18.315.300
Espírito Santo	126	11.185.260	102	10.561.347	100	8.920.456

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PROPRIETÁRIOS DA TERRA					
	2016		2017		2018	
	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)
BRASIL	2.246	89.327.059	2.268	86.235.525	2.214	119.803.891
Amazonas	1	23.274.264	1	25.213.455	1	36.968.597
Maranhão	15	5.768.695	19	5.797.174	18	8.253.966
Ceará	2	507.228	2	560.364	2	805.721
Rio Grande do Norte	1.370	29.957.870	1.356	23.589.102	1.337	34.074.983
Alagoas	45	3.897.018	48	3.753.573	41	4.056.760
Sergipe	236	6.640.778	243	6.912.322	222	8.275.023
Bahia	475	14.038.818	501	14.876.084	504	19.455.578
Espírito Santo	102	5.242.389	98	5.533.453	89	7.913.261

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PROPRIETÁRIOS DA TERRA	
	2019	
	Nº DE PROPRIETÁRIOS REGULARIZADOS ¹	PAGAMENTO TOTAL ² (R\$)
BRASIL	2.197	104.052.097
Amazonas	1	24.244.421
Maranhão	18	5.915.343
Ceará	2	3.646.611
Rio Grande do Norte	1.307	13.479.703
Alagoas	44	24.014.294
Sergipe	220	3.029.921
Bahia	526	8.026.186
Espírito Santo	79	21.695.618

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

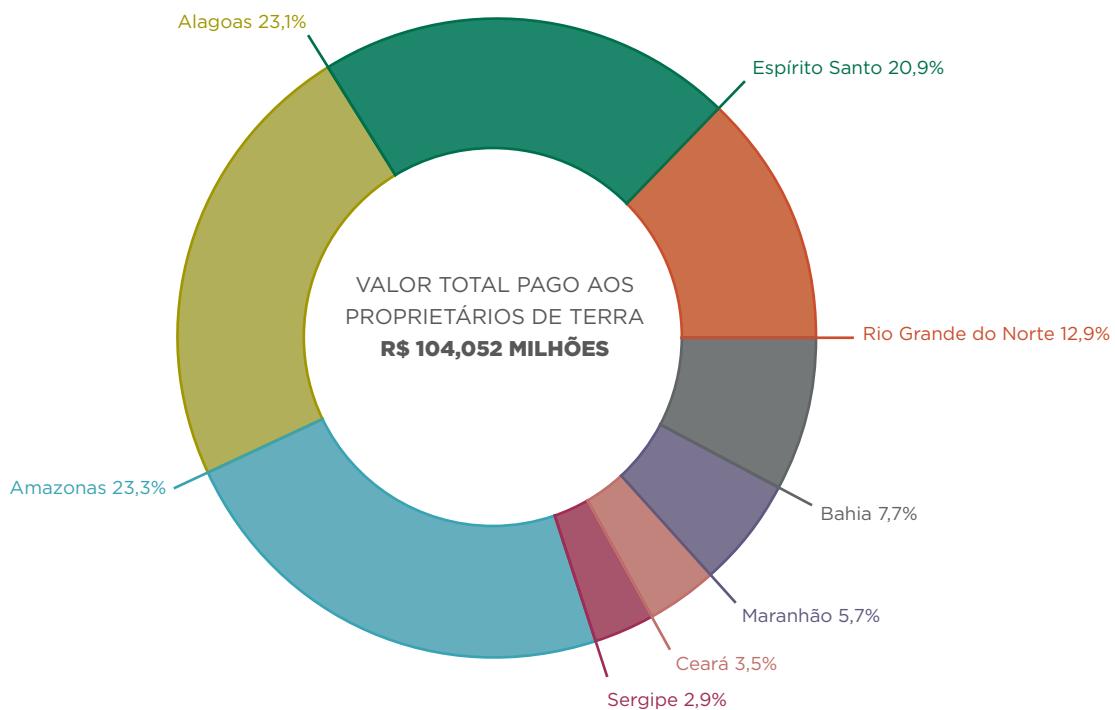
NOTAS: 1. Reais em valores correntes.

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

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

¹O número de proprietários regularizados refere-se à posição no mês de dezembro dos anos de referência. ²Os 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 DE GÁS NATURAL, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2019



FONTE: ANP/SPG (Tabela 2.20).

NOTA: Reais em valores correntes.

2.6 Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação e Formação de Recursos Humanos

A Lei nº 9.478/1997 (Lei do Petróleo) estabelece como atribuição da ANP o estímulo à 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 para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural uma cláusula de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). Esta cláusula estabelece para as empresas petrolíferas contratadas a obrigação de aplicar recursos em atividades qualificadas como PD&I, em montante que varia de 0,5% a 1% da receita bruta de produção, conforme disposições específicas de cada modalidade de contrato (Concessão, Partilha de Produção ou Cessão Onerosa).

Entre 2010 e 2019, o montante de recursos gerado foi de R\$ 12,9 bilhões. Em 2019, esse montante foi de R\$ 1,9 bilhão, valor 4,6% menor em relação a 2018, sendo 74,6% do total (R\$ 1,4 bilhão) correspondente à Petrobras.

Ainda no contexto das atribuições previstas na Lei do Petróleo e com vistas a 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.

Essa iniciativa, denominada Programa de Recursos Humanos da ANP (PRH-ANP), consiste na concessão de bolsas de estudo de graduação, mestrado e doutorado para instituições de ensino superior por meio de edital público. Também são concedidas bolsas de coordenador e pesquisador-visita, que atuam no gerenciamento dos PRHs nas universidades. Os recursos para financiamento do programa são oriundos de duas fontes: o Fundo Setorial CT-Petro (Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor de Petróleo) e a Cláusula de PD&I da ANP.

De 2010 a 2019, foram investidos R\$ 202,2 milhões na concessão de bolsas de estudo e taxa de bancada. No ano de 2019, foram investidos 12 milhões de reais no PRH-ANP/MCT Nível Superior.

TABELA 2.21. OBRIGAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (PD&I) POR CONCESSIONÁRIO - 2010-2019

CONCESSIONÁRIO	OBRIGAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM PD&I (MIL R\$)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	746.917	1.031.902	1.226.731	1.259.983	1.412.159	1.035.162	869.544	1.302.847	2.032.494	1.940.049	-4,55
Petrobras	735.337	990.486	1.148.808	1.161.890	1.247.774	898.205	715.247	1.034.295	1.548.648	1.447.060	-6,56
Shell	4.236	2.545	20.308	23.415	58.897	78.186	94.927	164.175	277.050	291.227	5,12
Repsol-Sinopec	2.853	3.685	4.888	4.162	18.734	28.306	23.289	40.470	59.179	56.956	-3,76
Enauta	634	2.093	4.007	4.424	4.806	4.370	4.112	4.451	4.747	2.075	-56,30
Geopark Brasil	634	465	890	983	1.068	971	914	989	1.055	461	-56,30
Brasoil Manati	1.934	465	890	983	1.068	971	914	989	1.055	461	-56,30
PetroRio	1.290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
PetroRio Jaguar	-	23.020	4.692	-	-	-	-	-	-	-	..
PetroRio White Shark	-	8.125	1.656	-	-	-	-	-	-	-	..
Petrogal	-	1.018	6.951	9.366	13.581	19.033	28.018	47.489	81.834	86.678	5,92
Equinor	-	-	19.657	31.828	31.731	-	-	5.566	29.569	28.838	-2,47
Sinochem	-	-	13.104	21.219	21.154	-	-	3.711	19.713	13.922	-29,37
ONGC Campos	-	-	879	-	4.072	-	-	-	-	-	..
Eneva	-	-	-	1.713	5.805	5.122	2.125	691	-	-	..
QPI Brasil Petróleo	-	-	-	-	3.469	-	-	-	-	-	..
TOTAL E&P Brasil	-	-	-	-	-	-	-	11	4.823	6.185	28,26
CNOC	-	-	-	-	-	-	-	5	2.411	3.093	28,26
CNOOC	-	-	-	-	-	-	-	5	2.411	3.093	28,26

FONTE: ANP/SPD.**NOTA:** Recursos gerados a partir da cláusula de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação presente nos contratos de concessão, partilha de produção e cessão onerosa, para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural.**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 – 2010-2019

ORIGEM E DESTINO DOS RECURSOS	INVESTIMENTOS REALIZADOS NO PRH-ANP (MIL R\$)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	29.176	30.018	20.000	69.811	32.076	7.000	2.168	-	-	12.000	..
Origem dos Recursos											
CT-Petro ¹	20.500	-	20.000	30.000	-	7.000	-	-	-	-	..
Cláusula de Investimento em PD&I	8.676	30.018	-	39.811	32.076	-	2.168	-	-	12.000	..
Destino dos Recursos											
PRH-ANP/MCT Nível Superior	29.176	30.018	20.000	69.811	32.076	7.000	2.168	-	-	12.000	..

FONTE: ANP/SPD.¹Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.**GRÁFICO 2.12.** EVOLUÇÃO DA OBRIGAÇÃO DE INVESTIMENTOS EM PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (PD&I) – 2010-2019**FONTE:** ANP/SPD (Tabelas 2.21).

2.7 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 (PRP) adotado para o cálculo das participações governamentais (royalties e outras participações) é calculado mensalmente pela ANP pela média mensal do preço do petróleo tipo Brent, ao qual se incorpora um diferencial de qualidade. Esse diferencial é calculado com base nas características físico-químicas do petróleo de cada campo comparativamente ao petróleo Brent, de acordo com o disposto no Decreto nº 2.705/1998 (Capítulo IV, artigo 7º-A), recentemente alterado pelo Decreto nº 9.042/2018.

Até o ano de 2018, o cálculo era efetuado pela Portaria ANP nº 206/2000, cuja revisão culminou na Resolução ANP nº 703/2018. Entretanto, os métodos de cálculo não foram substituídos de imediato, há um período de quatro anos de transição no qual conviverão as duas metodologias, conforme o disposto no Decreto nº 2.705/1998, Capítulo IV, artigo 7º-B, § 1º. A ponderação entre os dois métodos de cálculo se dará de acordo com o artigo 11º da Resolução ANP nº 703/2018.

A partir de janeiro de 2019, não mais está sendo considerado o preço de venda na apuração do preço de referência do petróleo (Decreto nº 2.705/1998, artigo 7º), sendo con-

tabilizado apenas o preço mínimo, conforme Portaria ANP nº 206/2000 e o preço de referência dado pela Resolução ANP nº 703/2018.

Já o preço de referência do gás natural para o cálculo das participações governamentais (royalties e outras participações), conforme determina o art. 8º do Decreto nº 2.705/1998, será igual à média ponderada dos preços de venda, livres dos tributos incidentes, acordados nos contratos de fornecimento, deduzidas as tarifas relativas ao transporte. Nos casos de 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, ou quando os preços de venda (ou as tarifas de transporte informadas) não refletirem as condições normais do mercado nacional, o preço de referência do gás natural será aquele fixado mensalmente pela Agência, calculado nos termos da Resolução ANP nº 40/2009.

Em 2019, o preço médio de referência do petróleo em reais registrou queda de 2,4%; em dólares, houve redução de 10,8%, e ficou cotado a US\$ 57,59/barril. Já o preço de referência do gás natural apresentou queda de 12,9% em reais e queda de 20,3% em dólares, fixando-se em US\$ 145,69/mil m³. Em reais, os preços médios de referência do petróleo e do gás natural foram de R\$ 224,32/barril e R\$ 567,45/mil m³, respectivamente.

TABELA 2.23. PREÇOS MÉDIOS DE REFERÊNCIA DO PETRÓLEO, SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇOS MÉDIOS DE REFERÊNCIA DO PETRÓLEO									
	R\$/BARRIL									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	124,16	160,13	195,91	207,15	216,51	147,32	122,08	144,18	229,84	224,32
Alagoas	136,22	178,34	212,85	229,83	243,07	172,85	143,03	161,52	248,49	239,86
Amazonas	137,30	178,85	213,35	231,16	243,63	178,11	152,19	168,01	257,63	248,84
Bahia	133,04	172,57	208,68	223,91	236,55	165,38	134,47	156,51	245,13	235,80
Ceará	125,30	163,26	191,02	207,22	217,43	143,81	115,91	146,63	234,98	229,36
Espírito Santo	122,92	158,35	197,34	206,30	227,77	156,92	113,10	139,57	223,13	215,09
Maranhão	-	-	-	249,61	249,01	189,84	166,77	161,56	250,31	238,99
Paraná	-	-	-	200,23	209,48	135,88	92,94	116,19	174,66	176,69
Rio de Janeiro	123,54	159,07	194,40	205,44	215,23	144,71	99,99	123,44	196,74	224,94
Rio Grande do Norte	128,03	167,12	201,57	214,37	227,90	174,98	94,85	116,94	192,81	219,02
Sergipe	123,09	160,15	192,01	206,35	220,39	146,76	103,12	122,83	197,55	222,99
São Paulo	132,99	172,47	213,62	227,08	235,19	158,12	111,74	127,61	203,18	227,00

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇOS MÉDIOS DE REFERÊNCIA DO PETRÓLEO									
	US\$/BARRIL									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	70,97	96,90	102,53	97,91	93,84	47,13	34,21	45,01	64,55	57,59
Alagoas	77,19	108,05	111,40	108,63	105,35	55,30	40,08	50,42	69,79	61,58
Amazonas	105,04	108,20	111,66	109,26	105,59	56,98	42,64	52,45	72,36	63,89
Bahia	81,22	104,43	109,21	105,83	102,52	52,91	37,68	48,86	68,85	60,54
Ceará	71,14	98,75	99,97	97,95	94,24	46,01	32,48	45,78	66,00	58,89
Espírito Santo	69,79	95,88	103,28	97,51	98,72	50,20	31,69	43,57	62,67	55,22
Maranhão	-	-	-	117,98	107,92	60,73	46,73	50,44	70,30	61,36
Paraná	-	-	-	94,64	90,79	43,47	26,04	36,27	49,06	45,36
Rio de Janeiro	70,01	96,23	101,74	97,10	93,28	46,29	28,02	38,54	55,26	57,75
Rio Grande do Norte	72,61	101,12	105,49	101,32	98,77	47,52	26,58	36,51	54,15	56,23
Sergipe	69,79	97,03	100,49	97,53	95,52	46,95	28,89	38,35	55,49	57,25
São Paulo	75,67	104,93	111,80	107,33	101,93	50,58	31,31	39,84	57,07	58,28

FONTE: ANP/SPG, conforme a Lei nº 9.478/1997, o Decreto nº 2.705/1998 e a Portaria ANP 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 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 – 2010-2019

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇOS MÉDIOS DE REFERÊNCIA DO GÁS NATURAL									
	R\$/MIL M ³									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	480,50	463,15	417,61	500,37	578,89	453,88	588,78	538,53	651,23	567,45
Alagoas	438,61	399,48	326,15	420,03	529,09	493,41	473,29	529,18	541,17	526,14
Amazonas	508,97	458,71	420,08	442,78	529,81	445,09	490,88	638,60	750,94	626,14
Bahia	400,53	406,78	385,52	446,56	520,79	470,84	479,96	543,14	585,91	584,13
Ceará	540,08	583,78	544,38	627,32	713,36	519,95	542,74	654,44	818,07	712,06
Espírito Santo	402,54	352,97	327,03	442,55	565,04	464,47	494,91	594,46	774,28	639,83
Maranhão	-	-	-	298,57	386,88	335,23	290,68	342,97	396,52	395,17
Paraná	-	-	-	444,13	526,19	411,71	304,54	322,11	446,36	426,61
Rio de Janeiro	512,21	529,16	475,78	583,56	669,24	484,45	366,99	452,16	558,32	540,50
Rio Grande do Norte	555,32	505,59	468,75	570,22	587,14	546,97	389,80	458,16	548,44	516,46
Sergipe	503,99	481,23	437,87	528,09	632,02	491,32	384,80	469,25	577,12	584,54
São Paulo	518,16	458,56	342,61	483,02	619,53	374,19	269,19	318,76	377,45	404,37
UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇOS MÉDIOS DE REFERÊNCIA DO GÁS NATURAL									
	US\$/MIL M ³									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	272,24	280,09	218,56	236,50	216,86	145,20	164,98	168,12	182,91	145,69
Alagoas	248,18	241,76	170,69	198,53	229,31	157,85	132,62	165,20	152,00	135,08
Amazonas	288,29	278,35	219,85	209,28	229,62	142,39	137,54	199,36	210,91	160,75
Bahia	227,16	245,74	201,77	211,07	225,71	150,63	134,48	169,56	164,56	149,97
Ceará	306,77	355,31	284,91	296,51	309,17	166,34	152,08	204,30	229,77	182,81
Espírito Santo	228,55	213,60	171,16	209,17	244,89	148,59	138,67	185,58	217,47	164,27
Maranhão	-	-	-	141,12	167,68	107,24	81,45	107,07	111,37	101,46
Paraná	-	-	-	209,92	228,05	131,71	85,33	100,56	125,37	109,53
Rio de Janeiro	290,08	319,80	249,00	275,82	290,05	154,98	102,83	141,16	156,81	138,77
Rio Grande do Norte	314,22	306,05	245,32	269,52	254,47	174,98	109,22	143,03	154,04	132,60
Sergipe	285,38	291,25	229,16	249,60	273,92	157,18	107,82	146,49	162,09	150,07
São Paulo	294,71	277,29	179,31	228,30	268,51	119,71	75,43	99,51	106,01	103,82
UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇOS MÉDIOS DE REFERÊNCIA DO GÁS NATURAL									
	US\$/MILHÃO DE BTU ¹									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	7,29	7,50	5,85	6,34	5,81	3,89	4,42	4,51	4,90	3,90
Alagoas	6,65	6,48	4,57	5,32	6,14	4,23	3,55	4,43	4,07	3,62
Amazonas	7,72	7,46	5,89	5,61	6,15	3,81	3,68	5,34	5,65	4,31
Bahia	6,09	6,58	5,41	5,65	6,05	4,04	3,60	4,55	4,41	4,02
Ceará	8,22	9,52	7,63	7,94	8,28	4,46	4,07	5,48	6,16	4,90
Espírito Santo	6,12	5,72	4,59	5,60	6,56	3,98	3,71	4,98	5,83	4,40
Maranhão	-	-	-	3,78	4,49	2,87	2,18	2,87	2,99	2,72
Paraná	-	-	-	5,62	6,11	3,53	2,29	2,70	3,36	2,93
Rio de Janeiro	7,77	8,57	6,67	7,39	7,77	4,15	2,75	3,78	4,20	3,72
Rio Grande do Norte	8,42	8,20	6,57	7,22	6,82	4,69	2,93	3,83	4,13	3,55
Sergipe	7,64	7,80	6,14	6,69	7,34	4,21	2,89	3,93	4,35	4,02
São Paulo	7,89	7,43	4,80	6,12	7,19	3,21	2,02	2,67	2,84	2,78

FONTE: ANP/SPG, conforme a Lei nº 9.478/1997, o Decreto nº 2.705/1998 e a Portaria ANP 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 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 m³ = 37,329 milhões de BTU (partindo do poder calorífico de referência de 39,3599 MJ/m³).

REFINO E PROCESSAMENTO

2.8 Refino de Petróleo

Em 2019, o parque de refino brasileiro conta com 17 refinarias de petróleo, com capacidade para processar 2,4 milhões de barris/dia, além de uma unidade de processamento de xisto com capacidade para processar 7.800 t/dia. A capacidade de refino medida em barris/dia-calendário foi de 2,3 milhões de barris/dia. O fator de utilização das refinarias no ano foi de 76,5%.

Treze dessas refinarias pertencem à Petrobras e respondem por 98,6% da capacidade total, sendo a Replan (SP) a de maior capacidade instalada: 434 mil barris/dia ou 18% do total nacional. Manguinhos (RJ), Riograndense (RS), Univen (SP) e Dax Oil (BA) são refinarias privadas.

Em 2019, foi processada uma carga de 1,8 milhão de barris/dia pelo parque de refino nacional, total dividido entre 1,7 milhão de barris/dia de petróleo (96,7% da carga total) e 58 mil barris/dia de outras cargas (resíduos de petróleo, resíduos de terminais e resíduos de derivados). Houve um crescimento de 31,8 mil barris/dia (1,9%) no volume de petróleo processado em relação a 2018, dos quais 15,8 mil barris/dia de petróleo nacional e 16 mil barris/dia de petróleo importado. Do petróleo total processado, 89% era de origem nacional e 11% importada.

TABELA 2.25. EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE DE REFINO, SEGUNDO REFINARIAS – 2010-2019

REFINARIAS (UNIDADE DA FEDERAÇÃO)	CAPACIDADE DE REFINO (BARRIS/DIA)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL¹	2.096.575	2.115.791	2.105.727	2.203.218	2.352.192	2.397.478	2.405.341	2.405.341	2.405.341	2.410.700
Riograndense (RS)	16.982	17.014	17.014	17.014	17.014	17.014	17.014	17.014	17.014	17.014
Lubnor (CE)	8.177	8.177	8.177	8.177	8.177	9.435	10.378	10.378	10.378	10.378
Manguinhos (RJ)	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	10.001
Recap (SP)	53.463	53.463	53.463	53.463	53.463	62.898	62.898	62.898	62.898	62.898
Reduc (RJ)	242.158	242.158	242.158	242.158	242.158	251.592	251.592	251.592	251.592	251.592
Refap (RS)	188.694	201.274	201.274	201.274	201.274	220.143	220.143	220.143	220.143	220.143
Regap (MG)	150.955	150.955	150.955	150.955	166.051	166.051	166.051	166.051	166.051	166.051
Reman (AM)	45.916	45.916	45.916	45.916	45.916	45.916	45.916	45.916	45.916	45.916
Repar (PR)	220.143	220.143	207.564	207.564	207.564	213.854	213.854	213.854	213.854	213.854
Replan (SP)	415.127	415.127	415.127	415.127	433.996	433.996	433.996	433.996	433.996	433.996
Revap (SP)	251.592	251.592	251.592	251.592	251.592	251.592	251.592	251.592	251.592	251.592
Rlam (BA)	279.897	279.897	279.897	377.388	377.388	377.388	377.388	377.388	377.388	377.388
RPBC (SP)	169.825	169.825	169.825	169.825	169.825	169.825	169.825	169.825	169.825	179.184
RPCC (RN)	27.222	35.223	37.739	37.739	37.739	44.658	44.658	44.658	44.658	44.658
Rnest (PE) ²	-	-	-	-	115.009	115.009	115.009	115.009	115.009	115.009
FASF (BA) ³	3.774	3.774	3.774	3.774	3.774	3.774	3.774	3.774	3.774	3.774
Univen (SP)	6.919	5.158	5.158	5.158	5.158	5.158	5.158	5.158	5.158	5.158
Dax Oil (BA)	1.730	2.095	2.095	2.095	2.095	2.095	2.095	2.095	2.095	2.095
Six (PR) ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL⁵ (BARRIL/DIA-CALENDÁRIO)	1.991.746	2.010.001	2.000.441	2.093.058	2.234.582	2.277.604	2.285.073	2.285.073	2.285.073	2.290.165
FATOR DE UTILIZAÇÃO⁶ (%)	91,0	92,8	96,3	98,2	94,3	87,1	80,1	76,2	75,8	76,5

FONTE: ANP/SPC, conforme as Resoluções ANP nº 16/2010 e 17/2010.

¹Capacidade nominal em barris/dia. ²Autorizada a processar 100 mil barris/dia, conforme exigência da Renovação da Licença de Operação, emitida pela Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco. ³Fábrica de asfalto da Refinaria Landulpho Alves (Rlam). ⁴A capacidade de processamento é de 7.800 t/dia de xisto bruto. ⁵Capacidade de refino calendário-dia, considerando-se o fator médio de 95%. ⁶Fator de utilização das refinarias, considerando o petróleo processado no ano.

TABELA 2.26. CAPACIDADE DE REFINO - 31/12/2019

REFINARIA	MUNICÍPIO (UF)	INÍCIO DE OPERAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL BARRIS/DIA
TOTAL	2.410.700		
Replan - Refinaria de Paulínia	Paulínia (SP)	1972	433.996
Rlam - Refinaria Landulpho Alves	São Francisco do Conde (BA)	1950	377.388
Revap - Refinaria Henrique Lage	São José dos Campos (SP)	1980	251.592
Reduc - Refinaria Duque de Caxias	Duque de Caxias (RJ)	1961	251.592
Repar - Refinaria Presidente Getúlio Vargas	Araucária (PR)	1977	213.854
Refap - Refinaria Alberto Pasqualini S.A.	Canoas (RS)	1968	220.143
RPBC - Refinaria Presidente Bernardes	Cubatão (SP)	1955	179.184
Regap - Refinaria Gabriel Passos	Betim (MG)	1968	166.051
Recap - Refinaria de Capuava	Mauá (SP)	1954	62.898
Reman - Refinaria Isaac Sabbá	Manaus (AM)	1956	45.916
RPCC - Refinaria Potiguar Clara Camarão	Guamaré (RN)	2000	44.658
Rnest - Refinaria Abreu e Lima ¹	Ipojuca (PE)	2014	115.009
FASF - Refinaria Landulpho Alves Fábrica de Asfalto ²	Madre de Deus (BA)	1950	3.774
Riograndense - Refinaria de Petróleo Riograndense S.A.	Rio Grande (RS)	1937	17.014
Manguinhos - Refinaria de Petróleos de Manguinhos S.A.	Rio de Janeiro (RJ)	1954	10.001
Univen - Univen Refinaria de Petróleo Ltda.	Itupeva (SP)	2007	5.158
Lubnor - Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste	Fortaleza (CE)	1966	10.378
Dax Oil - Dax Oil Refino S.A.	Camaçari (BA)	2008	2.095
Six ³	São Mateus do Sul (PR)	2007	-

FONTE: ANP/SPC, conforme as Resoluções ANP nº 16/2010 e 17/2010.

¹Autorizada a processar 100 mil barris/dia, conforme exigência da Renovação da Licença de Operação, emitida pela Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco. ²Fábrica de asfalto da Refinaria Landulpho Alves (Rlam). ³A capacidade de processamento é de 7.800 t/dia de xisto bruto.

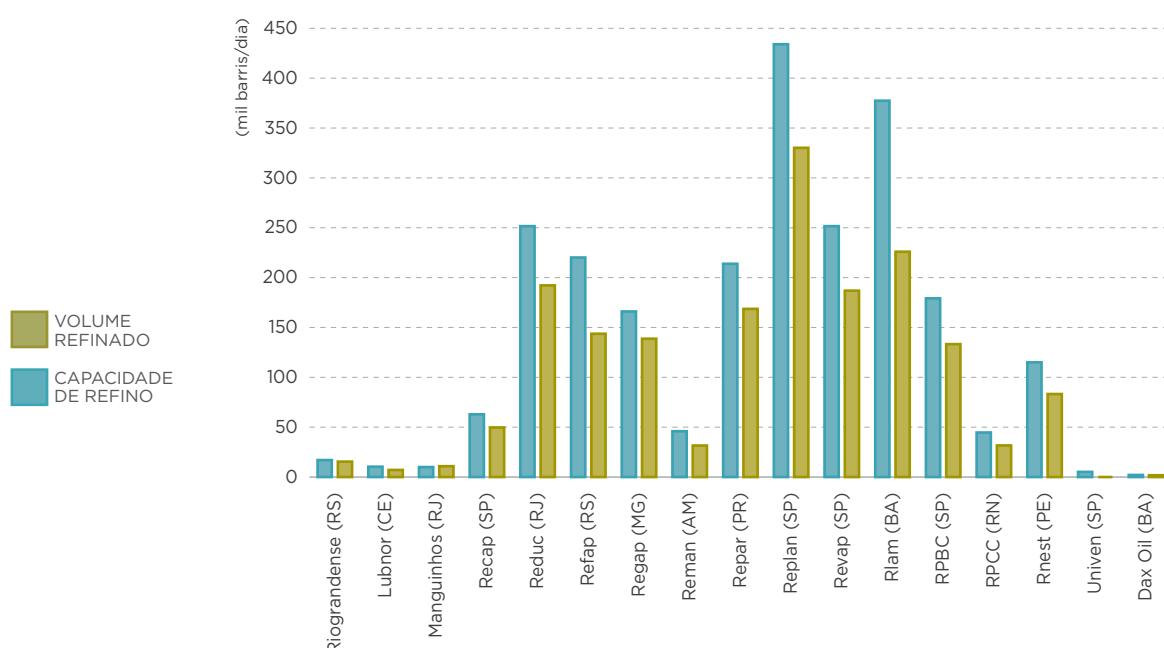
TABELA 2.27. VOLUME DE CARGA PROCESSADA¹, SEGUNDO ORIGEM (NACIONAL E IMPORTADA) - 2010-2019

ORIGEM	VOLUME DE CARGA PROCESSADA (BARRIS/DIA)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL GERAL	1.813.253	1.864.499	1.926.714	2.055.339	2.106.888	1.983.998	1.830.791	1.741.140	1.732.739	1.750.891	1,05
Petróleo ²	1.773.180	1.827.230	1.892.441	2.029.298	2.069.523	1.924.730	1.764.133	1.672.521	1.661.106	1.692.866	1,91
Nacional	1.427.389	1.476.586	1.537.629	1.647.030	1.691.569	1.648.642	1.600.817	1.537.122	1.490.703	1.506.463	1,06
Importado	345.792	350.644	354.813	382.267	377.954	276.089	163.316	135.399	170.403	186.403	9,39
Outras cargas ³	40.073	37.268	34.273	26.041	37.364	59.267	66.658	68.618	71.633	58.025	-19,00

FONTES: Manguinhos, Riograndense, Univen, Dax Oil e Petrobras.

¹Refere-se ao volume de carga fresca processada nas unidades de destilação primárias. ²Inclui petróleo e condensado. ³Inclui 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.

GRÁFICO 2.13. VOLUME DE PETRÓLEO REFINADO E CAPACIDADE DE REFINO, SEGUNDO REFINARIAS - 2019



FONTES: Riograndense, Univen, Manguinhos, Dax Oil e Petrobras (Tabelas 2.25 e 2.28).

GRÁFICO 2.14. EVOLUÇÃO DO VOLUME DE CARGA PROCESSADA, SEGUNDO ORIGEM (NACIONAL E IMPORTADA)¹ – 2010-2019

FONTES: Riograndense, Univen, Manguinhos, Dax Oil e Petrobras (Tabela 2.27).

¹Inclui petróleo e condensado.

A Replan (SP) foi responsável pelo maior volume de carga processada no País: 330,1 mil barris/dia (18,9% do total). Em seguida vieram Rlam (BA), com 12,9% do volume de carga processada; Reduc (SP), com 11%; e Revap (RJ), com 10,7%. A Rnest (PE), que obteve autorização para operar em 2014, processou 83,3 mil barris/dia em 2019, elevação de 5,7% em relação ao ano anterior.

A Replan (SP) também foi a refinaria que mais processou petróleo nacional (19,9% do total), enquanto a Reduc foi responsável por processar 38,4% de todo o petróleo importado. A Rlam foi a que processou maior volume de outras cargas (34%).

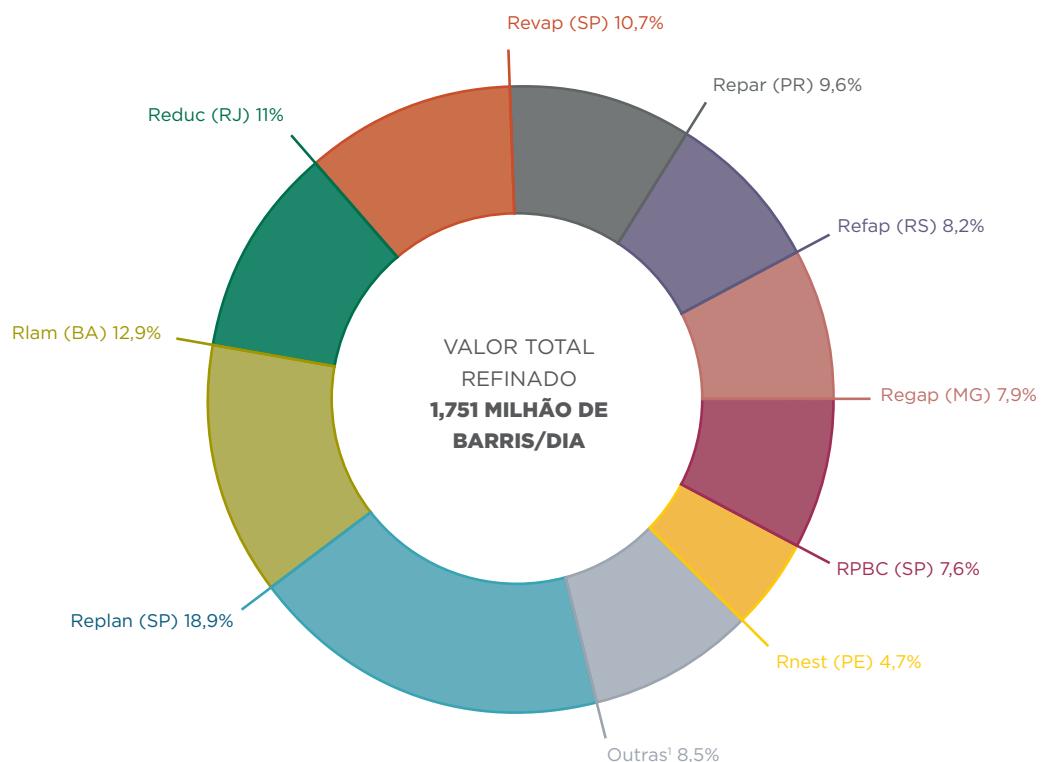
TABELA 2.28. VOLUME DE CARGA PROCESSADA, POR ORIGEM (NACIONAL E IMPORTADA), SEGUNDO REFINARIAS – 2019

REFINARIAS (UNIDADE DA FEDERAÇÃO)	VOLUME DE CARGA PROCESSADA (BARRIS/DIA)			
	TOTAL GERAL	PETRÓLEO ¹		OUTRAS CARGAS ²
		NACIONAL	IMPORTADO	
TOTAL	1.750.891	1.506.463	186.403	58.025
Manguinhos (RJ)	10.861	2.148	8.084	629
Riograndense (RS)	15.460	-	15.394	66
Lubnor (CE)	7.103	6.761	-	342
Recap (SP)	49.726	47.209	2.505	12
Reduc (RJ)	192.192	117.273	71.624	3.295
Refap (RS)	143.681	117.559	20.854	5.267
Regap (MG)	138.704	127.504	3.983	7.217
Reman (AM)	31.587	27.885	-	3.703
Repar (PR)	168.618	154.327	13.716	574
Replan (SP)	330.143	300.175	25.944	4.024
Revap (SP)	186.893	174.395	10.115	2.384
Rlam (BA)	225.955	201.533	4.674	19.747
RPBC (SP)	133.257	130.473	2.553	231
RPCC (RN)	31.678	31.678	-	-
Rnest (PE)	83.251	65.762	6.957	10.531
Univen (SP)	-	-	-	-
Dax Oil (BA)	1.783	1.780	-	3

FONTES: Manguinhos, Riograndense, Univen, Dax Oil e Petrobras.

¹Inclui petróleo e condensado. ²Inclui 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 - 2019



FONTES: Riograndense, Univen, Manguinhos, Dax Oil e Petrobras (Tabela 2.28).

^¹Inclui Riograndense (RS), Lubnor (CE), Manguinhos (RJ), Recap (SP), Reman (AM), RPCC (RN) e Dax Oil (BA).

Em 2019, as refinarias nacionais possuíam capacidade de armazenamento de 6,7 milhões de m³ de petróleo e 11,2 milhões de m³ de derivados de petróleo, intermediários e etanol.

As oito refinarias da Região Sudeste concentraram, juntas, 59,6% da capacidade nacional de armazenamento de petróleo (4 milhões de m³). Dessa capacidade, 2,3 milhões de m³ (33,9% do total nacional) se localizavam no estado de São Paulo e 1,2 milhão de m³ (17,7% do total) no Rio de Janeiro. As refinarias com maior capacidade de armazenamento eram Reduc (RJ) e Replan (SP), com apro-

ximadamente 1 milhão de m³ e 877 mil m³, respectivamente.

Em 2019, o Sudeste também foi a região com maior capacidade de armazenamento de derivados, intermediários e etanol, com 7,3 milhões de m³ (65,2% do total), dos quais 4,8 milhões de m³ (43,2%) no estado de São Paulo e 2,5 milhões de m³ (22%) no Rio de Janeiro. A refinaria com maior capacidade de armazenamento foi a Replan (1,9 milhão de m³, 16,8%), seguida da Reduc (1,7 milhão de m³, 15,3%) e da Revap (1,7 milhão de m³, 14,8%), todas da Região Sudeste.

TABELA 2.29. CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO NAS REFINARIAS - 31/12/2019

REFINARIAS (UNIDADE DA FEDERAÇÃO)	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO	
	PETRÓLEO (M ³)	DERIVADOS DE PETRÓLEO, INTERMEDIÁRIOS E ETANOL (M ³)
TOTAL	6.657.172	11.184.844
Replan (SP)	876.993	1.875.782
Rlam (BA)	645.686	882.815
Revap (SP)	768.403	1.650.006
Reduc (RJ)	1.026.450	1.709.210
Repar (PR)	523.590	941.399
Refap (RS)	453.505	751.705
RPBC (SP)	497.045	1.050.683
Regap (MG)	531.474	693.672
Recap (SP)	104.804	246.474
Reman (AM)	81.842	294.031
RPCC (RN)	-	20.294
Rnest (PE)	804.204	798.435
Fasf (BA) ¹	35.525	18.354
Riograndense (RS)	100.292	100.754
Manguinhos (RJ)	154.259	54.377
Lubnor (CE)	44.767	84.396
Univen (SP)	7.500	7.500
Dax Oil (BA)	833	2.028
Six (PR) ²	-	2.929

FONTE: ANP/SPC, conforme a Resolução ANP nº 16/2010.

¹Fábrica de asfalto da Refinaria Landulpho Alves (Rlam). ²Processa xisto bruto.

2.9 Processamento de Gás Natural

Em 2019, o gás natural foi processado em 14 polos produtores, que juntos somavam 107,2 milhões de m³/dia de capacidade nominal. A capacidade de processamento aumentou em 12,1% em relação a 2018.

O volume total processado no ano foi de 22,9 bilhões de m³ (61,4 milhões de m³/dia), correspondente a 64,2% da capacidade total instalada. Na comparação com 2018, o processamento de gás natural registrou alta de 2,2%.

Os polos de Cabiúnas, no Rio de Janeiro; Caraguatatuba, em São Paulo; Urucu, no Amazonas; e Cacimbas, no Espírito Santo, foram responsáveis por 82,3% do volume total de gás natural processado, respondendo,

respectivamente, por 7,2 bilhões de m³; 5,4 bilhões de m³; 4,5 bilhões de m³; e 1,8 bilhão de m³ do processamento de gás natural.

Como resultado do processamento de gás natural, os polos produziram 3,3 milhões de m³ de GLP, 1,2 milhão de m³ de C₅⁺ (gasolina natural), 282,9 milhões de m³ de etano, 783,3 mil m³ de propano e 21 bilhões de m³ de gás seco. O destaque ainda continua sendo o polo de Reduc, que segue respondendo por 100% da produção de etano e 97,3% de propano. O polo de Urucu foi o que mais produziu GLP (24,5% do total), seguido do polo de Reduc (20,9%). Os polos de Caraguatatuba e Reduc responderam pelas maiores produções de C₅⁺ (29,5% e 20,7%, respectivamente).

TABELA 2.30. EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO POLOS PRODUTORES - 2010-2019

POLOS PRODUTORES	CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO (MIL M ³ /DIA) ¹									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL	76.396	90.396	90.396	90.396	96.390	95.350	95.650	95.650	95.650	107.210
Urucu	9.706	9.706	9.706	9.706	12.200	12.200	12.200	12.200	12.200	12.200
Lubnor	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Guamaré	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700
Pilar	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Atalaia	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Candeias	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
Santiago ²	4.400	4.400	4.400	4.400	1.900	1.900	2.000	2.000	2.000	2.000
Estação Vandemir Ferreira	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Cacimbas	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	18.100
Sul Capixaba	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Reduc	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	5.000	5.000	5.000	5.000
Cabiúnas	17.240	17.240	17.240	17.240	17.240	16.200	15.900	15.900	15.900	25.160
RPBC	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.500
Caraguatatuba	-	14.000	14.000	14.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000

FONTE: ANP/SPC, conforme a Resolução ANP nº 17/2010.¹Volume no estado gasoso. ²Inclui as UPGNs de Catu e Bahia até 2013. A partir de 2014 inclui somente Catu.**TABELA 2.31.** CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO¹ DE GÁS NATURAL, SEGUNDO POLOS PRODUTORES - 31/12/2019

POLOS PRODUTORES	MUNICÍPIO (UF)	INÍCIO DE OPERAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL	
			MIL M ³ /DIA	107.210,0
TOTAL				
Urucu	Coari (AM)	1993	12.200,0	
Lubnor	Fortaleza (CE)	1987	350,0	
Guamaré	Guamaré (RN)	1985	5.700,0	
Alagoas	Pilar (AL)	2003	1.800,0	
Atalaia	Aracaju (SE)	1981	3.000,0	
Candeias	Candeias (BA)	1972	2.900,0	
Santiago	Pojuca (BA)	1962	2.000,0	
Estação Vandemir Ferreira	São Francisco do Conde (BA)	2007	6.000,0	
Cacimbas	Linhares (ES)	2008	18.100,0	
Sul Capixaba	Anchieta (ES)	2010	2.500,0	
Reduc	Duque de Caxias (RJ)	1983	5.000,0	
Cabiúnas	Macaé (RJ)	1987	25.160,0	
RPBC	Cubatão (SP)	1993	2.500,0	
Caraguatatuba	Caraguatatuba (SP)	2011	20.000,0	

FONTE: ANP/SPC, conforme as Resoluções ANP nº 16/2010 e nº 17/2010.¹Volume no estado gasoso.**TABELA 2.32.** VOLUMES DE GÁS NATURAL PROCESSADO E PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL SECO, GLP, C₅⁺, ETANO E PROPANO, SEGUNDO POLOS PRODUTORES - 2019

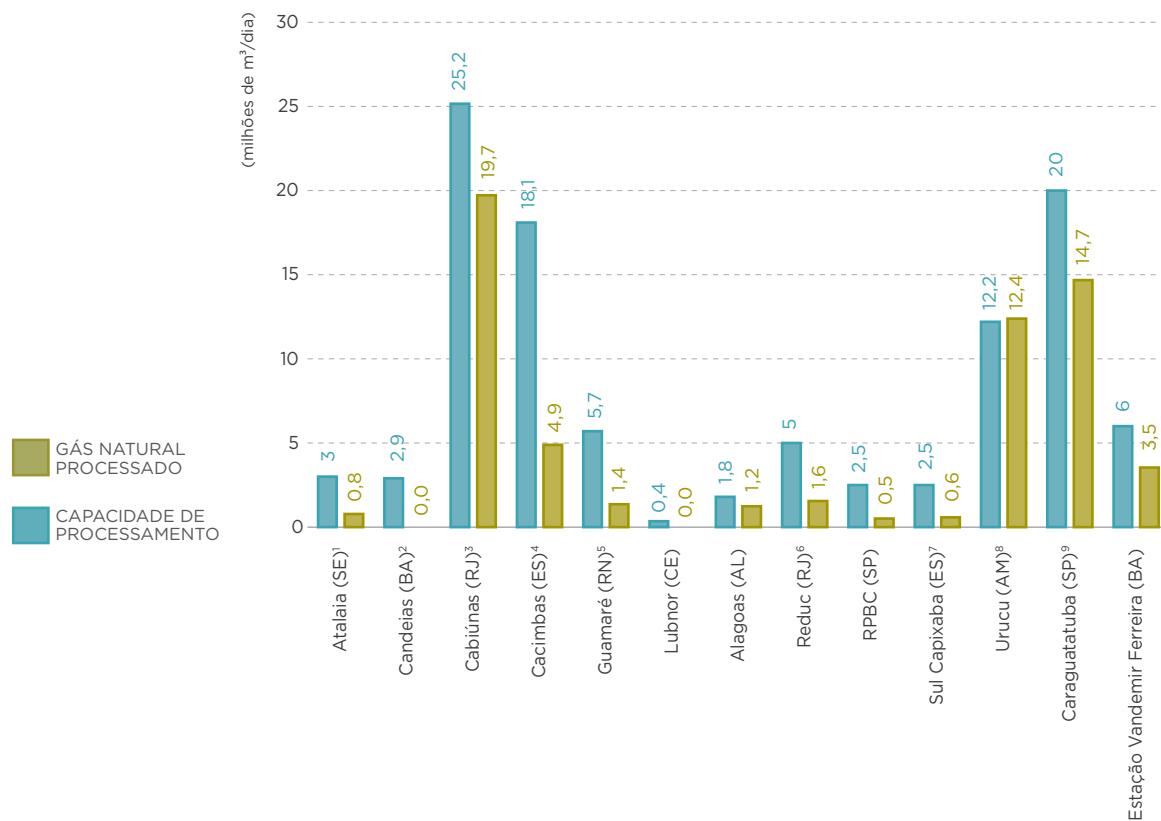
POLOS PRODUTORES (UNIDADE DA FEDERAÇÃO)	VOLUME DE GÁS NATURAL PROCESSADO E PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL SECO, GLP, C ₅ ⁺ , ETANO E PROPANO					
	GÁS NATURAL PROCESSADO (MIL M ³) ¹	PRODUTOS OBTIDOS				
		GLP (M ³) ²	C ₅ ⁺ (M ³) ²	ETANO (MIL M ³) ²	PROPANO (M ³) ²	GÁS SECO (MIL M ³) ¹
TOTAL	22.929.664	3.249.881	1.236.162	282.849	783.341	20.968.766
Atalaia (SE) ³	286.375	40.625	14.612	-	76	274.494
Candeias (BA) ⁴	572.769	76.175	37.351	-	21.037	481.507
Cabiúnas (RJ) ⁵	7.198.454	428.158	176.545	-	-	6.331.088
Cacimbas (ES) ⁶	1.786.572	584.340	134.137	-	-	1.591.357
Guamaré (RN) ⁷	495.901	101.722	28.459	-	54	463.283
Alagoas (AL)	453.546	44.252	14.340	-	-	439.418
Reduc (RJ) ⁸	565.481	679.636	256.376	282.849	761.921	372.149
RPBC (SP) ⁹	184.482	5.243	28.584	-	-	178.487
Sul Capixaba (ES) ¹⁰	211.705	-	8.934	-	-	208.510
Urucu (AM) ¹¹	4.523.735	797.638	155.187	-	254	4.217.879
Caraguatatuba (SP) ¹²	5.359.151	492.091	364.268	-	-	5.121.534
Estação Vandemir Ferreira ¹³	1.291.492	-	17.369	-	-	1.289.060

FONTE: Petrobras.

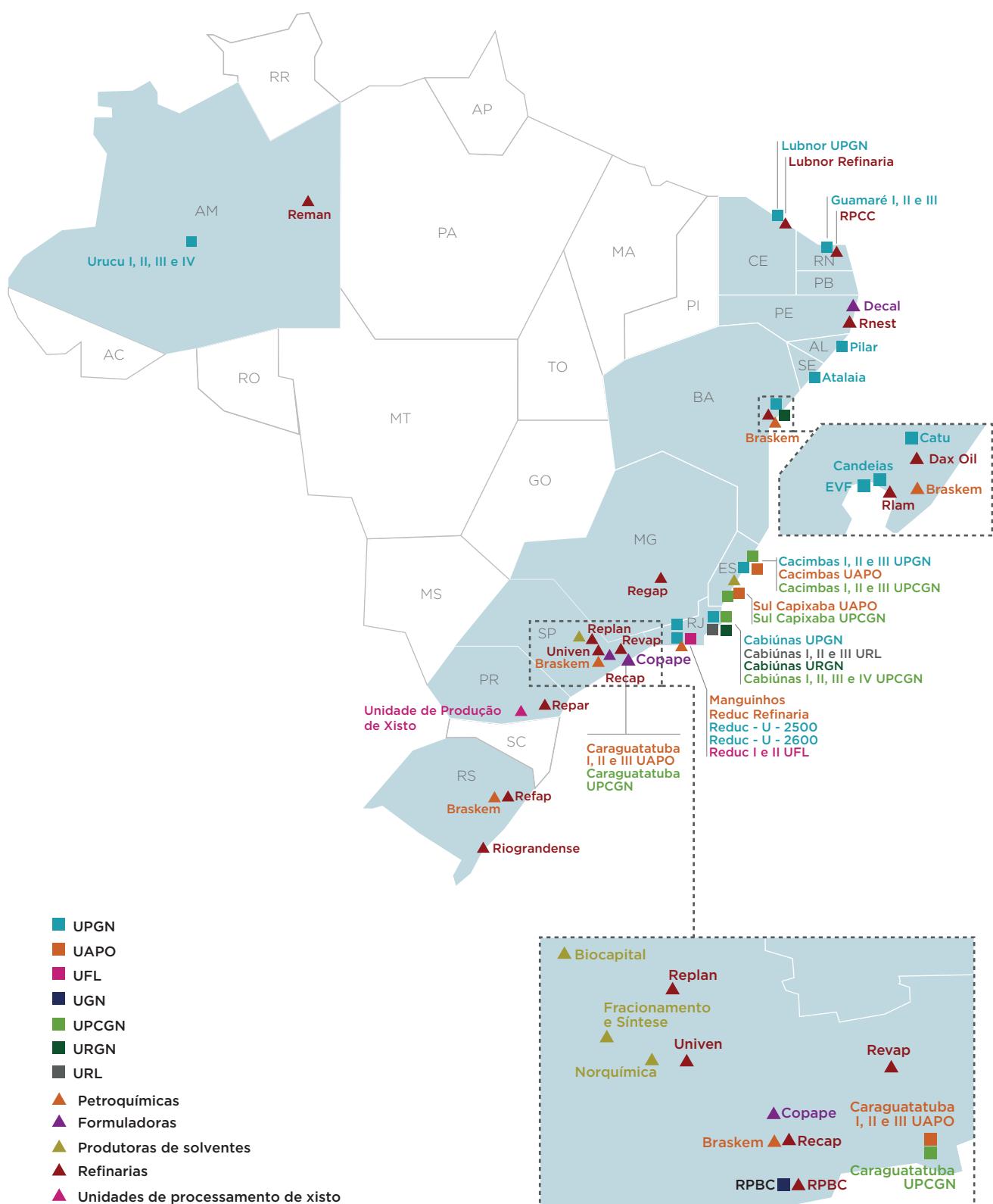
¹Volumes no estado gasoso. ²Volumes no estado líquido. ³Inclui os volumes processados nas UPGNs Atalaia e Carmópolis. O LGN produzido na UPGN de Carmópolis é fracionado em GLP e C₅⁺ na UPGN Atalaia. ⁴Inclui os volumes processados nas UPGNs é fracionado na Rlam e as parcelas de GLP e C₅⁺ estão contabilizadas na produção desta refinaria. ⁵Inclui 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 C₅⁺, etano e propano estão contabilizadas na produção desta refinaria. ⁶Inclui os volumes processados nas UPGNs, UPCGNs e UAPO Cacimbas. ⁷Inclui os volumes processados nas UPGNs Guamaré I, II e III. ⁸Inclui os volumes processados nas UPGNs Reduc I e II e as parcelas de GLP e C₅⁺ estão contabilizadas na produção da Reduc. ⁹O LGN produzido nesta UGN é misturado ao Condensado indo fazer parte de carga de destilação da RPBC. ¹⁰Inclui os volumes processados na UPGN Sul Capixaba. ¹¹Inclui os volumes produzidos nas UPGNs Urucu I, II, III e IV. ¹²Inclui os volumes processados nas unidades Uapo I - UTGCA, Uapo II - UTGCA, Uapo/DPP - UTGCA e UPCGN - UTGCA. ¹³O condensado produzido é misturado às correntes de petróleo.

TABELA 2.33. PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL SECO, GLP, C₅⁺, ETANO E PROPANO EM POLOS PRODUTORES – 2010-2019

PRODUTOS	PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL SECO, GLP, C ₅ ⁺ , ETANO E PROPANO EM POLOS PRODUTORES (MIL M ³)											19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Gás seco¹	14.369.384	15.886.738	17.282.423	17.323.331	18.412.306	19.430.202	20.578.404	22.342.245	20.348.946	20.968.766	3,05	
Etano¹	268.388	304.271	281.013	252.131	233.281	214.925	300.352	391.810	287.328	282.849	-1,56	
Total de líquidos²	4.157	3.561	4.223	4.418	4.502	4.589	4.983	5.459	5.397	5.269	-2,37	
GLP	2.546	2.377	2.330	2.567	2.616	2.652	2.687	3.285	3.452	3.250	-5,85	
C ₅ ⁺	924	853	1.121	1.040	1.233	1.273	1.361	1.574	1.245	1.236	-0,71	
Propano	686	331	772	810	653	663	936	600	701	783	11,81	

FONTE: Petrobras.¹Volume no estado gasoso. ²Volume no estado líquido.**GRÁFICO 2.16.** VOLUME DE GÁS NATURAL PROCESSADO E CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO, SEGUNDO POLOS PRODUTORES – 2019**FONTES:** ANP/SPC e Petrobras (Tabelas 2.31 e 2.32).¹Inclui as UPGNs Atalaia e Carmópolis. ²Inclui as UPGNs Catu e Candeias. ³Inclui as UPCGNs, UPGN, URGN e URLs de Cabiúnas. ⁴Inclui as UPGNs, UPCGNs e Uapo Cacimbas. ⁵Inclui as UPGNs Guamaré I, II e III. ⁶Inclui as UPGNs Reduc I e II. ⁷Inclui a UPCGN e Uapo Sul Capixaba. ⁸Inclui as UPGNs Uruçu I, II, III e IV. ⁹Inclui as unidades Uapo I - UTGCA, Uapo II - UTGCA, Uapo/DPP - UTGCA e UPCGN - UTGCA.

CARTOGRAFIA 2.1. UNIDADES DE REFINO E PROCESSAMENTO - 2019



FONTE: ANP/SPC.

2.10 Produção de Derivados de Petróleo

Em 2019, a produção brasileira de derivados de petróleo foi de 108,1 milhões de m³, 17,1 mil m³ superior à de 2018. Desse volume, 104,3 milhões de m³, 96,4% do total, foram produzidos em refinarias, sendo o restante dividido entre centrais petroquímicas, UPGNs e outros produtores.

Esses valores não incluem o volume de derivados produzidos a partir do xisto betuminoso. Portanto, para se obter o volume total de derivados produzidos 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 86,7% do total produzido, com 93,8 milhões de m³, após uma redução de 0,3% em relação

a 2018. A produção dos não energéticos foi de 14,3 milhões de m³, após um aumento de 2,1% em comparação ao ano anterior.

Dos derivados energéticos, houve variação da produção de gasolina A (+0,5%), GLP (-1,6%), óleo combustível (+10%), óleo diesel (-2,3%), QAV (-4,9%) e querosene iluminante (+5,3%).

Em 2019 não houve produção de gasolina de aviação nem de outros derivados energéticos.

No que se refere aos derivados não energéticos, houve queda na produção dos seguintes produtos: asfalto (9,4%), coque (1,3%), óleo lubrificante (6,1%), parafina (1,6%) e solventes (5,6%). Por outro lado, houve alta na produção dos produtos a seguir: Nafta (10,7%) e outros derivados não energéticos (6,3%).

TABELA 2.34. PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS - 2010-2019

DERIVADOS DE PETRÓLEO	PRODUÇÃO (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	110.450.810	114.421.921	120.203.986	127.299.882	130.152.722	122.120.793	114.418.187	110.184.094	108.102.768	108.119.901	0,02
Energéticos	93.132.847	97.397.037	102.528.383	110.160.883	112.717.562	106.717.844	100.230.490	96.543.945	94.069.379	93.788.217	-0,30
Gasolina A	23.067.253	24.886.352	27.061.075	29.720.707	30.078.550	26.923.072	27.719.573	27.661.932	25.064.972	25.191.563	0,51
Gasolina de aviação	90.104	80.166	77.606	93.685	93.762	72.486	53.902	59.662	46.220	-	..
GLP ¹	9.698.813	9.968.352	10.361.616	10.228.151	10.050.965	9.897.467	9.663.122	10.311.178	9.979.393	9.815.936	-1,64
Óleo combustível ^{2,3}	13.895.071	13.208.484	13.691.084	14.761.276	16.267.891	14.339.295	11.506.738	11.692.764	10.716.336	11.793.238	10,05
Óleo diesel ³	41.429.263	43.388.313	45.504.004	49.539.186	49.675.057	49.457.609	45.369.807	40.581.202	41.880.465	40.914.849	-2,31
QAV	4.664.552	5.395.177	5.422.769	5.554.391	6.079.114	5.656.859	5.789.278	6.168.600	6.376.333	6.066.674	-4,86
Querosene iluminante	25.457	24.096	23.885	15.393	12.005	7.396	7.668	5.899	5.659	5.956	5,25
Outros ⁴	262.334	446.096	386.345	248.094	460.217	363.660	120.403	62.709	-	-	..
Não energéticos	17.317.963	17.024.884	17.675.603	17.138.999	17.435.160	15.402.949	14.187.697	13.640.149	14.033.389	14.331.685	2,13
Asfalto	2.767.281	2.464.544	2.569.635	2.653.348	3.248.853	2.015.366	2.152.075	1.955.427	1.899.816	1.721.537	-9,38
Coque ⁵	3.056.971	3.756.284	4.452.350	4.810.510	4.748.864	4.958.620	5.076.586	4.928.529	4.468.572	4.411.889	-1,27
Nafta ⁶	7.355.761	6.344.074	6.440.115	5.354.014	5.074.640	4.608.816	3.175.691	3.089.527	4.050.231	4.481.703	10,65
Óleo lubrificante	603.154	580.691	607.979	689.214	682.053	640.490	616.529	593.536	602.881	566.063	-6,11
Parafina	94.196	100.291	123.445	122.647	134.636	136.934	162.366	120.051	126.197	124.131	-1,64
Solvente	508.705	406.708	290.241	454.262	384.262	358.134	336.158	330.009	335.705	317.059	-5,55
Outros ⁷	2.931.895	3.372.294	3.191.837	3.055.004	3.161.852	2.684.589	2.668.293	2.623.069	2.549.988	2.709.302	6,25

FONTES: ANP, conforme Resolução ANP nº 729/2018 e Petrobras.

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

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

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

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

¹Refere-se à mistura propano/butano para uso doméstico e industrial. ²Não inclui o óleo combustível de refinaria. ³Inclui componentes destinados à produção de óleo combustível marítimo em alguns terminais aquaviários. ⁴Inclui óleo leve para turbina elétrica. ⁵Inclui coque comercializado para uso energético. ⁶Inclui a nafta produzida a partir da industrialização de xisto e enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria. ⁷Inclui 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 - 2019

DERIVADOS DE PETRÓLEO	PRODUÇÃO (M ³)				
	REFINARIAS	CENTRAIS PETROQUÍMICAS	UPGNs	OUTROS PRODUTORES	TOTAL
TOTAL	104.271.213	1.370.900	2.387.105	90.684	108.119.901
Energéticos	89.944.666	1.370.900	2.387.105	85.547	93.788.217
Gasolina A	23.888.068	1.217.948		85.547	25.191.563
Gasolina de aviação	-	-		-	0
GLP ¹	7.275.880	152.951	2.387.105	-	9.815.936
Óleo combustível ^{2,3}	11.793.238	-		-	11.793.238
Óleo diesel ³	40.914.849	-		-	40.914.849
QAV	6.066.674	-		-	6.066.674
Querosene iluminante	5.956	-		-	5.956
Outros ⁴	-			-	-
Não energéticos	14.326.548	-	-	5.137	14.331.685
Asfalto	1.721.537	-	-	-	1.721.537
Coque ⁵	4.411.889	-		-	4.411.889
Nafta ⁶	4.481.703	-		-	4.481.703
Óleo lubrificante	566.063	-		-	566.063
Parafina	124.131	-		-	124.131
Solvente	311.922	-		5.137	317.059
Outros ⁷	2.709.302	-		-	2.709.302

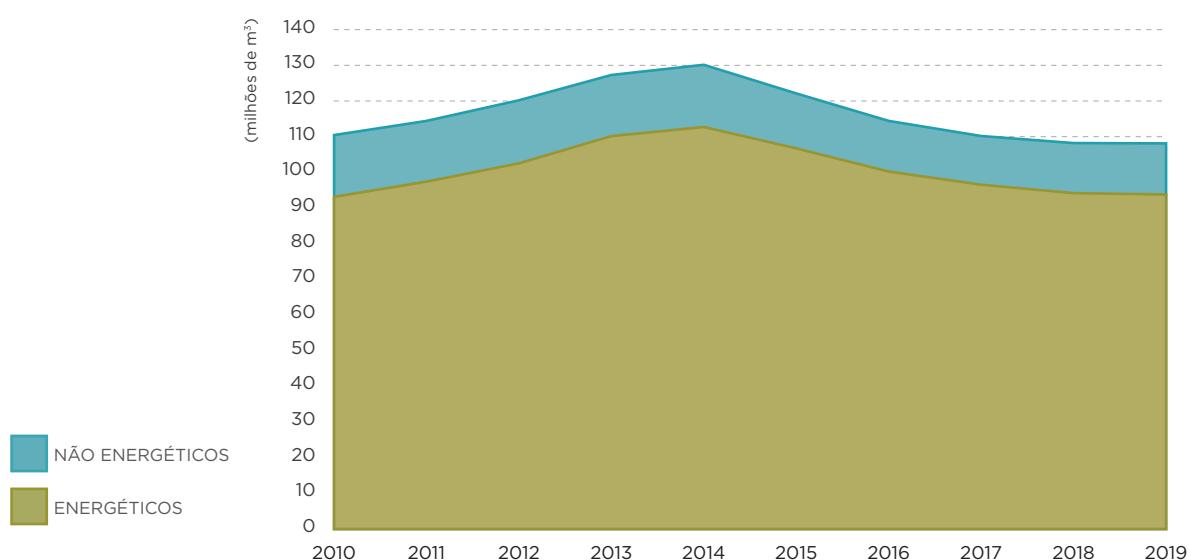
FONTES: ANP, conforme Resolução ANP nº 729/2018 e Petrobras.

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 C₅⁺ produzidos nas UPGNs de Catu e Candeias 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, C₅⁺, etano e propano produzidos nas UFL da Reduc são contabilizados na produção desta refinaria.

¹Refere-se à mistura propano/butano para uso doméstico e industrial. ²Não inclui o óleo combustível de refinaria. ³Inclui componentes destinados à produção de combustível marítimo em alguns terminais aquaviários. ⁴Inclui óleo leve para turbina elétrica. ⁵Inclui coque comercializado para uso energético. ⁶Inclui a nafta produzida a partir da industrialização de xisto e enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria. ⁷Inclui 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 - 2010-2019

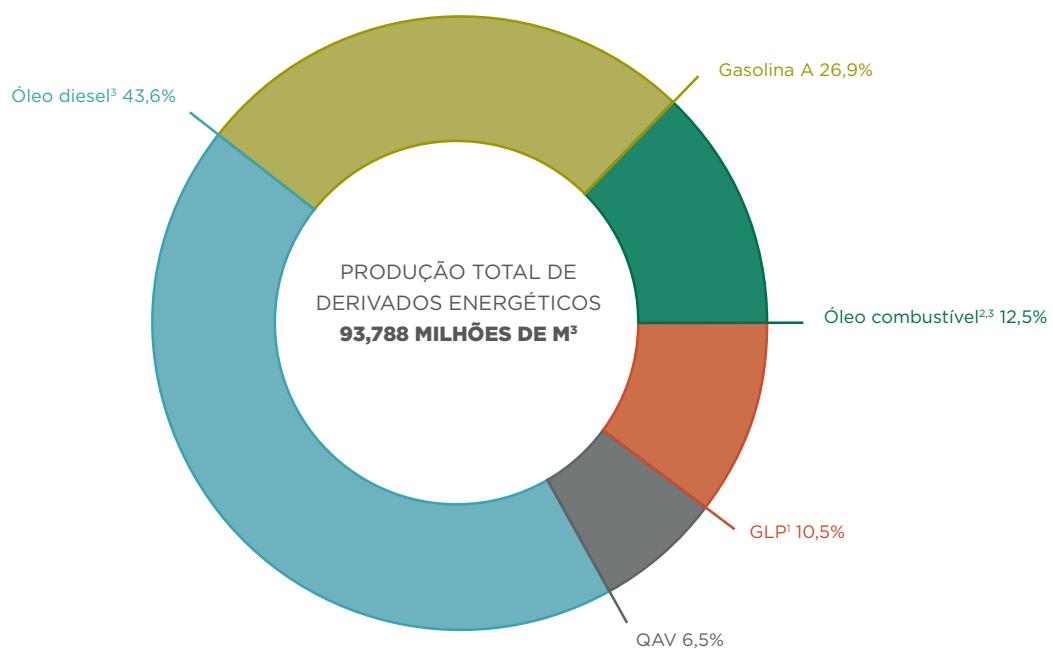
FONTES: ANP, conforme Resolução ANP nº 729/2018 e Petrobras (Tabela 2.34).

NOTAS: 1. Inclui 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 gás combustível das refinarias e da unidade de industrialização do xisto.

GRÁFICO 2.18. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA PRODUÇÃO DE DERIVADOS ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO – 2019

FONTES: ANP, conforme Resolução ANP nº 729/2018 e Petrobras (Tabela 2.34).

NOTAS: 1. Inclui produção das refinarias, centrais petroquímicas, UPGNs e outros produtores.

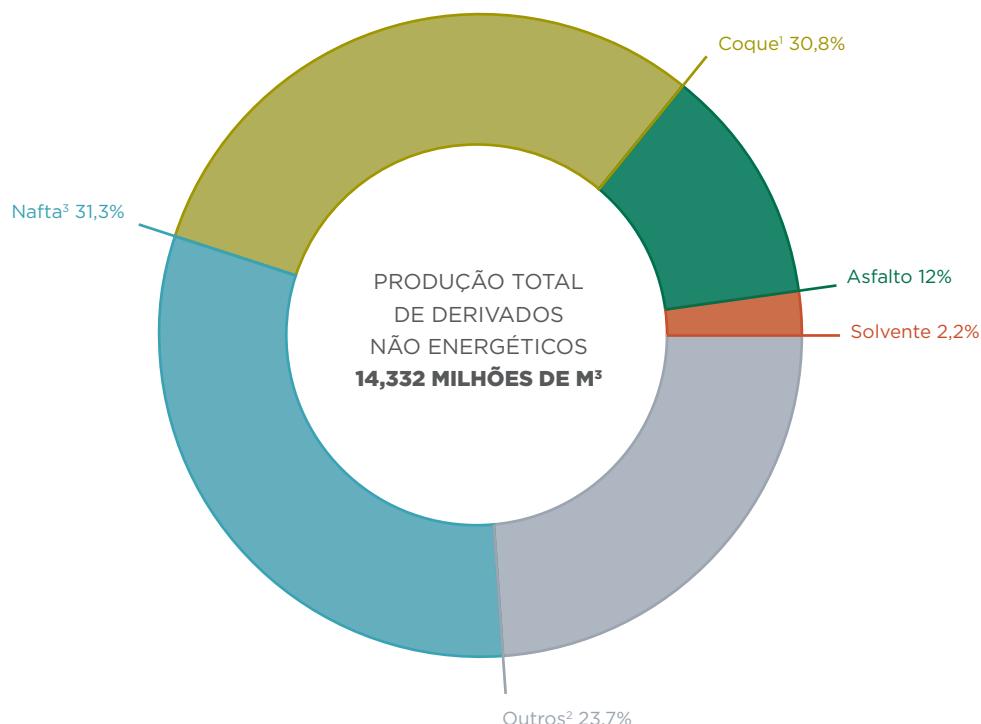
2. Não inclui a produção da unidade de industrialização do xisto.

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

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

5. A produção de querosene não está representada no gráfico porque foi de apenas 0,01%.

¹Refere-se à mistura propano/butano. ²Não inclui o óleo combustível produzido para consumo próprio nas refinarias. ³Inclui componentes destinados à produção de óleo combustível marítimo em alguns terminais aquaviários.

GRÁFICO 2.19. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA PRODUÇÃO DE DERIVADOS NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO – 2019

FONTES: ANP, conforme Resolução ANP nº 729/2018 e Petrobras (Tabela 2.34).

NOTAS: 1. Inclui produção das refinarias, centrais petroquímicas, UPGNs e outros produtores.

2. Não inclui a produção da unidade de industrialização do xisto, com exceção da nafta.

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

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

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

As refinarias foram responsáveis pela produção de 104,3 milhões de m³ de derivados. Aquelas que se localizam na Região Sudeste responderam por 61,8% (63,8 milhões de m³) desse volume, sendo as de São Paulo responsáveis por 40,6% (42,3 milhões de m³) da produção total.

A Replan (SP) produziu 20 milhões de m³ de derivados, o equivalente a 19,2% da produção das refinarias. Além disso, foi a refinaria que mais produziu gasolina A (20,1% do total deste produto), óleo diesel (20,9% do total deste produto) e coque (32,9% do total deste produto). Também foi destaque na produção de derivados energéticos, com um total de 17,1 milhões de m³, correspondendo a 19% do total destes derivados.

A Revap (SP) foi a principal produtora de QAV (23%), enquanto a RPBC (SP) liderou a produção de solvente (40,7%). A Regap (MG)

liderou a produção nacional de querosene iluminante (36,1% do total deste derivado) e asfalto (22% do total produzido).

Por sua vez, a Rlam (BA) foi a refinaria que mais produziu óleo combustível (28,4%) e parafina (80,2%).

Já a Reduc (RJ), maior produtora de derivados não energéticos (22,1%), destacou-se na produção de nafta (29,6%), óleo lubrificante (82,7%) e outros derivados não energéticos (34,9%). Também foi a refinaria que teve a maior produção de GLP, com 18,5% do total produzido deste derivado.

Em relação às centrais petroquímicas, sua produção atingiu menos de 1,4 milhão de m³, com redução de 8% em relação a 2018, sendo 88,8% da produção formada por gasolina A e 11,2% por GLP.

TABELA 2.36. PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS, POR REFINARIAS – 2019 (CONTINUA)

DERIVADOS DE PETRÓLEO	PRODUÇÃO (M ³)									
	RIOGRANDENSE (RS)	LUBNOR (CE) ¹	MANGUINHOS (RJ)	RECAP (SP)	REDUC (RJ) ¹	REFAP (RS)	REGAP (MG)	REMAN (AM)	REPAR (PR)	
TOTAL	951.057	368.568	624.086	3.218.875	12.687.432	8.015.385	8.195.935	1.840.622	10.076.059	
Energéticos	919.679	155.601	622.516	2.905.438	9.517.776	7.161.028	7.380.223	1.566.731	8.928.613	
Gasolina A	406.789	-	622.516	1.081.481	1.919.200	2.058.814	2.061.933	656.149	2.733.419	
Gasolina de aviação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GLP ²	34.471	-	-	253.574	1.345.542	576.088	579.971	74.761	771.692	
Óleo combustível ^{3,4}	69.828	115.157	-	159.662	1.968.784	331.951	348.900	152.511	512.252	
Óleo diesel ⁴	406.930	40.444	-	1.410.721	2.981.731	4.006.121	3.695.845	512.194	4.657.121	
QAV	-	-	-	-	1.302.519	188.053	691.424	171.117	252.878	
Querosene iluminante	1.661	-	-	-	-	-	2.150	-	1.250	
Outros ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não energéticos	31.378	212.967	1.570	313.436	3.169.656	854.358	815.712	273.890	1.147.446	
Asfalto	-	167.073	-	-	93.447	143.506	378.604	98.084	302.435	
Coque ⁶	-	-	-	-	312.585	234.151	428.097	-	501.591	
Nafta ⁷	-	-	1.570	-	1.325.391	337.344	-	175.806	-	
Óleo lubrificante	-	45.894	-	-	468.365	-	-	-	-	
Parafina	-	-	-	-	24.521	-	-	-	-	
Solvente	31.378	-	-	68.186	-	-	-	-	47.941	
Outros ⁸	-	-	-	245.250	945.348	139.357	9.011	-	295.480	

TABELA 2.36. PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS, POR REFINARIAS - 2019 (CONCLUSÃO)

DERIVADOS DE PETRÓLEO	PRODUÇÃO (M ³)								
	REPLAN (SP)	REVAP (SP)	RLAM (BA) ¹	RPBC (SP)	RPCC (RN)	RNEST (PE)	UNIVEN (SP)	DAX OIL (BA)	TOTAL
TOTAL	19.972.728	11.415.476	12.278.636	7.683.531	1.939.057	4.897.527	-	106.239	104.271.213
Energéticos	17.060.651	9.607.107	11.505.635	6.903.977	1.939.057	3.690.084	-	80.549	89.944.666
Gasolina A	4.809.011	2.473.858	2.704.588	2.229.855	113.743	-	-	16.712	23.888.068
Gasolina de aviação	-	-	-	-	-	-	-	-	0
GLP ²	1.334.092	823.350	823.635	443.141	102.011	113.552	-	-	7.275.880
Óleo combustível ^{3,4}	981.402	1.502.593	3.346.876	646.649	1.242.864	349.972	-	63.837	11.793.238
Óleo diesel ⁴	8.543.290	3.212.549	4.332.356	3.584.332	304.654	3.226.560	-	-	40.914.849
QAV	1.392.856	1.593.862	298.180	-	175.785	-	-	-	6.066.674
Querosene iluminante	-	895	-	-	-	-	-	-	5.956
Outros ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Não energéticos	2.912.077	1.808.369	773.002	779.554	-	1.207.443	-	25.690	14.326.548
Asfalto	217.525	224.029	96.834	-	-	-	-	-	1.721.537
Coque ⁶	1.451.019	481.069	-	510.507	-	492.869	-	-	4.411.889
Nafta ⁷	646.957	948.354	331.600	108	-	714.574	-	-	4.481.703
Óleo lubrificante	-	-	51.804	-	-	-	-	-	566.063
Parafina	-	-	99.611	-	-	-	-	-	124.131
Solvente	-	2.728	9.000	127.000	-	-	-	25.690	311.922
Outros ⁸	596.576	152.189	184.154	141.939	-	-	-	-	2.709.302

FONTE: ANP, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

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

2. Não inclui a produção de gás combustível.

3. Quando houver, os números negativos indicam que o volume produzido foi inferior ao volume do produto transferido para a composição de outros derivados.

¹O GLP e o C₅⁺ produzidos nas UPGNs do Catu e Candeias 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 C₅⁺, etano e propano produzidos nas UFL da Reduc são contabilizados na produção desta refinaria. ²Refere-se à mistura propano/butano para usos doméstico e industrial. ³Não inclui o óleo combustível de refinaria. ⁴Inclui componentes destinados à produção de óleo combustível marítimo em alguns terminais aquaviários. ⁵Inclui óleo leve para turbina elétrica. ⁶Inclui coque comercializado para uso energético. ⁷Inclui a nafta produzida a partir da industrialização de xisto e enviada para a Repar, onde é incorporada à produção de derivados da refinaria. ⁸Inclui diluentes, GLP não energético e outros produtos não energéticos.

TABELA 2.37. PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO ENERGÉTICOS EM CENTRAIS PETROQUÍMICAS - 2010-2019

DERIVADOS DE PETRÓLEO	PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO ENERGÉTICOS EM CENTRAIS PETROQUÍMICAS (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	1.213.302	1.159.492	1.117.448	1.261.223	1.257.811	1.273.745	1.358.223	1.520.982	1.490.706	1.370.900	-8,04
GLP	345.138	306.328	310.839	329.291	267.956	269.495	173.414	192.430	177.003	152.951	-13,59
GLP efluente petroquímico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Gasolina A	868.164	853.163	806.609	931.932	989.856	1.004.250	1.184.809	1.328.552	1.313.703	1.217.948	-7,29

FONTE: ANP, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

2.11 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. 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; aos Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep); e ao financiamento da Seguridade Social (Cofins), conforme a Lei nº 9.990/2000. Não estão compu-

tados os valores do ICMS, que dependem de legislação de cada Unidade da Federação.

Os preços divulgados neste capítulo são reportados semanalmente pelos produtores e importadores à ANP, que, por meio 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 portal da ANP na internet.

No ano de 2019, em comparação com 2018, os preços médios ponderados de produtores e importadores de derivados, em reais, para o Brasil apresentaram as seguintes variações: gasolina A (-1,6%); óleo diesel (+2,8%); GLP (+0,8%); QAV (+0,6%); óleo combustível A1 (+4,5%); e óleo combustível B1 (+16,2%). Não houve comercialização de óleo combustível A2 em 2019.

TABELA 2.38. PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE GASOLINA A, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

GRANDES REGIÕES	PREÇO MÉDIO PONDERADO DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE GASOLINA A (R\$/L)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	1,530	1,536	1,517	1,601	1,672	1,929	2,018	2,142	2,713	2,668
Região Norte	1,520	1,530	1,513	1,613	1,684	1,950	2,040	2,085	2,639	2,506
Região Nordeste	1,491	1,500	1,477	1,558	1,626	1,879	1,980	2,057	2,646	2,600
Região Sudeste	1,543	1,548	1,534	1,615	1,693	1,950	2,026	2,169	2,744	2,723
Região Sul	1,521	1,526	1,504	1,595	1,659	1,920	2,015	2,144	2,708	2,642
Região Centro-Oeste	1,580	1,590	1,567	1,654	1,716	1,971	2,062	2,240	2,860	2,807

FONTE: ANP/SDC, 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 – 2010-2019

GRANDES REGIÕES	PREÇO MÉDIO PONDERADO DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE ÓLEO DIESEL (R\$/L)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	1,352	1,361	1,408	1,587	1,741	1,978	2,085	2,096	2,444	2,514
Região Norte	1,343	1,367	1,408	1,582	1,750	1,988	2,092	1,973	2,371	2,445
Região Nordeste	1,305	1,305	1,349	1,527	1,681	1,919	2,031	1,988	2,387	2,441
Região Sudeste	1,359	1,363	1,414	1,599	1,757	1,997	2,105	2,164	2,488	2,568
Região Sul	1,372	1,393	1,431	1,606	1,748	1,971	2,072	2,101	2,438	2,491
Região Centro-Oeste	1,380	1,400	1,492	1,649	1,813	2,063	2,208	2,290	2,579	2,658

FONTE: ANP/SDC, 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 2.40. PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE GLP, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

GRANDES REGIÕES	PREÇO MÉDIO PONDERADO DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE GLP (R\$/KG)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	1,165	1,168	1,170	1,173	1,177	1,280	1,400	1,690	2,195	2,214
Região Norte	1,091	1,092	1,095	1,094	1,101	1,170	1,271	1,556	2,076	2,145
Região Nordeste	1,115	1,121	1,122	1,127	1,133	1,216	1,332	1,630	2,134	2,187
Região Sudeste	1,190	1,193	1,195	1,198	1,203	1,317	1,440	1,726	2,226	2,222
Região Sul	1,173	1,174	1,176	1,179	1,183	1,291	1,415	1,710	2,229	2,252
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

FONTE: ANP/SDC, 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.

TABELA 2.41. PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

GRANDES REGIÕES	PREÇO MÉDIO PONDERADO DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO (R\$/LITRO)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	1,147	1,468	1,742	1,849	1,938	1,627	1,410	1,605	2,207	2,221
Região Norte	1,159	1,480	1,747	1,842	1,937	1,586	1,369	1,563	2,204	2,191
Região Nordeste	1,144	1,470	1,735	1,840	1,914	1,592	1,383	1,562	2,197	2,164
Região Sudeste	1,143	1,462	1,739	1,848	1,939	1,633	1,414	1,616	2,207	2,231
Região Sul	1,182	1,514	1,779	1,888	1,973	1,672	1,455	1,618	2,236	2,264
Região Centro-Oeste	...	...	...	1,904	...	1,687	...	...	...	...

FONTE: ANP/SDC, 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 2.42. PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE ÓLEO COMBUSTÍVEL A1, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

GRANDES REGIÕES	PREÇO MÉDIO PONDERADO DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE ÓLEO COMBUSTÍVEL A1 (R\$/KG)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	0,937	0,968	1,012	1,060	1,234	1,280	1,205	1,343	1,879	1,964
Região Norte	0,939	0,967	1,016	1,067	1,239	1,241	1,084	1,256	1,681	1,857
Região Nordeste	0,927	0,961	1,017	1,070	1,252	1,305	1,147	1,303	1,865	1,927
Região Sudeste	0,943	0,964	0,999	1,042	1,223	1,298	1,340	1,513	2,148	2,179
Região Sul	0,929	0,994	1,024	1,071	1,230	1,276	1,304	1,453	1,917	2,054
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

FONTE: ANP/SDC, 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 2.43. PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE ÓLEO COMBUSTÍVEL A2, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

GRANDES REGIÕES	PREÇO MÉDIO PONDERADO DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE ÓLEO COMBUSTÍVEL A2 (R\$/KG)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	0,941	0,987	1,022	1,064	1,215	...	...	...	...	...
Região Norte	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Nordeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Sudeste	0,941	0,987	1,022	1,064	1,215	...	...	...	...	...
Região Sul	...	0,929	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

FONTE: ANP/SDC, 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 2.44. PREÇOS MÉDIOS PONDERADOS DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE ÓLEO COMBUSTÍVEL B1, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

GRANDES REGIÕES	PREÇO MÉDIO PONDERADO DE PRODUTORES E IMPORTADORES DE ÓLEO COMBUSTÍVEL B1 (R\$/KG)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	0,967	1,000	1,051	1,119	1,308	1,247	1,066	1,295	1,694	1,969
Região Norte	0,965	1,000	1,051	1,119	1,308	1,247	1,066	1,294	...	...
Região Nordeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Região Sudeste	0,996	1,049	1,089	...	1,335	1,416	...	...	2,226	1,909
Região Sul	1,070	1,087	1,037	1,211	1,252	...	...	1,355	1,684	1,979
Região Centro-Oeste	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

FONTE: ANP/SDC, 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.

INDUSTRIALIZAÇÃO DO XISTO

2.12 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, pela sua transformação, é possível produzir uma série de subprodutos que podem ser aproveitados pelos mais diversos segmentos industriais.

A Petrobras concentra suas operações com xisto 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 2019, o volume de xisto bruto processado foi de 1,5 milhão de toneladas, valor 13,7% inferior ao de 2018.

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 2019, somou 6,7 mil toneladas, 16,7% maior do que em 2018. Já o volume de GLP obtido a partir do processamento do xisto teve queda expressiva de 93%, atingindo 545 m³, enquanto o de óleo combustível teve queda de 53,4%, para 149,1 mil m³.

Quanto aos produtos não energéticos, a produção de nafta diminuiu para 31,7 mil m³, queda anual de 16,3%. Em 2019 não houve produção de outros derivados não energéticos.

TABELA 2.45. VOLUME DE XISTO BRUTO PROCESSADO E PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE XISTO – 2010-2019

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VOLUME DE XISTO BRUTO PROCESSADO E PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE XISTO										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Xisto bruto processado	t	2.069.197	1.579.347	1.732.378	1.458.191	1.655.484	1.696.947	1.554.895	1.514.187	1.693.884	1.461.562	-13,72
PRODUTOS OBTIDOS												
Energéticos												
Gás de xisto	t	16.992	13.128	10.619	8.109	8.424	7.752	5.162	4.238	5.761	6.724	16,72
GLP ¹	m ³	26.761	18.766	24.122	21.563	25.419	24.164	20.663	17.163	7.793	545	-93,00
Óleo combustível	m ³	281.779	213.014	244.754	216.689	237.961	219.913	217.955	346.022	320.115	149.142	-53,41
Não energéticos												
Nafta ²	m ³	42.536	33.112	31.689	24.001	28.512	25.824	29.813	32.117	37.866	31.707	-16,27
Outros não energéticos ³	m ³	3.145	3.418	2.587	2.374	1.932	296	-	-	-	-	..

FONTE: Petrobras.

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

MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO, SEUS DERIVADOS, ETANOL E GÁS NATURAL

2.13 Terminais

Para viabilizar a movimentação de petróleo, derivados e etanol no território nacional, o Brasil dispunha de 114 terminais autorizados em 2019, sendo 63 terminais aquaviários (com 1.626 tanques) e 51 terminais terrestres (com 561 tanques), totalizando 2.187 tanques. A capacidade nominal de armazenamento foi de cerca de 14,6 milhões de m³, dos quais 5,4 milhões de m³ (37% do total) destinados ao

petróleo, 8,7 milhões de m³ (59,8% do total) aos derivados (exceto GLP) e ao etanol, e 478,1 mil m³ (3,3% do total) ao GLP.

Os terminais aquaviários concentravam a maior parte da capacidade nominal de armazenamento (10,3 milhões de m³, 70,7% do total) e o maior número de tanques autorizados (74,3% do total).

TABELA 2.46. CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO, SEUS DERIVADOS E ETANOL, SEGUNDO TERMINAIS - 31/12/2019 (CONTINUA)

TIPO, LOCAL E OPERADOR (UNIDADE DA FEDERAÇÃO)	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO, SEUS DERIVADOS E ETANOL				
	NÚMERO DE TANQUES	CAPACIDADE NOMINAL (M ³)			
		PETRÓLEO	DERIVADOS (EXCETO GLP) E ETANOL	GLP	TOTAL
TOTAL	2.187	5.381.352	8.699.653	478.059	14.559.064
Terminal Fluvial	63	62.531	179.540	29.145	271.216
Belém (PA) - Transpetro Miramar	7	-	37.899	9.535	47.434
Coari (AM) - Transpetro Solimões	13	62.531	275	19.610	82.416
Itacoatiara (AM) - TFB Itacoatiara (antiga Equador LOG)	18	-	106.478	-	106.478
Itaituba (PA) - ABI	2	-	1.000	-	1.000
Ladário (MS) - Granel Química	6	-	8.052	-	8.052
Porto Velho (RO) - ABI	12	-	16.000	-	16.000
Santana (AP) - Transpetro Macapá	1	-	6.513	-	6.513
Vitória do Xingu (PA) - Dorinaldo M. da Silva	4	-	3.323	-	3.323
Terminal Lacustre	30	-	128.219	-	128.219
Canoas (RS) - Transpetro Niterói	6	-	27.127	-	27.127
Rio Grande (RS) - Transpetro Rio Grande	24	-	101.092	-	101.092
Terminal Marítimo	1.533	3.847.046	5.675.933	364.864	9.887.843
Angra dos Reis (RJ) - Transpetro - Ilha Grande	19	845.577	142.489	-	988.066
Aracaju (SE) - Transpetro Carmópolis	5	155.789	-	-	155.789
Aracruz (ES) - Transpetro Barra do Riacho	9	-	-	107.887	107.887
Cabedelo (PB) - Tecab	8	-	33.284	-	33.284
Cabedelo (PB) - Transpetro	4	-	10.022	-	10.022
Candeias (BA) - Tequimpar - Aratu	89	-	209.470	-	209.470
Candeias (BA) - Vopak - Aratu	58	-	86.380	-	86.380
Guamaré (RN) - Transpetro	17	166.131	81.639	-	247.770
Ipojuca (PE) - Pandenor - Suape	32	-	121.325	-	121.325
Ipojuca (PE) - Decal - Suape	7	-	105.141	-	105.141
Ipojuca (PE) - Temape - Suape	17	-	56.271	-	56.271
Ipojuca (PE) - Tequimpar - Suape	35	-	125.687	5.000	130.687
Ipojuca (PE) - Transpetro - Suape	17	-	92.746	15.898	108.644
Maceió (AL) - Transpetro	10	15.578	42.319	-	57.897
Madre de Deus (BA) - Transpetro	46	-	601.646	53.210	654.856
Osório (RS) - Braskem	4	-	164.000	-	164.000
Osório (RS) - Transpetro	16	509.000	192.159	-	701.159
Paranaguá (PR) - Álcool do Paraná	8	-	38.619	-	38.619
Paranaguá (PR) - Cattalini Terminais Marítimos Ltda.	94	-	490.824	-	490.824
Paranaguá (PR) - Cattalini CTII	7	-	35.114	-	35.114
Paranaguá (PR) - CBL	18	-	93.715	-	93.715
Paranaguá (PR) - CPA	9	-	53.172	-	53.172
Paranaguá (PR) - Transpetro	35	6.342	188.759	9.532	204.633
Rio de Janeiro (RJ) - Tequimpar (ex-União) - Caju	24	-	17.247	-	17.247
Rio de Janeiro (RJ) - Cosan (ex-Essó) - Ilha do Governador	8	-	17.199	-	17.199
Rio de Janeiro (RJ) - Transpetro - Ilha Redonda	10	-	-	78.388	78.388
Rio de Janeiro (RJ) - Ilha Terminal - Ilha do Governador	16	-	38.106	-	38.106
Rio de Janeiro (RJ) - Transpetro Almirante Tamandaré - Ilha d'Água	18	-	165.066	-	165.066
Rio Grande (RS) - Braskem	32	-	40.604	2.616	43.220
Rio Grande (RS) - Granel	32	-	63.006	-	63.006
Santarém (PA) - Fogás	7	-	-	1.358	1.358
Santos (SP) - Adonai - Ilha Barnabé	72	-	94.040	-	94.040
Santos (SP) - Ageo - Ilha Barnabé	105	-	198.999	-	198.999
Santos (SP) - Ageo Norte- Ilha Barnabé	49	-	153.644	-	153.644
Santos (SP) - Ageo Leste - Ilha Barnabé	82	-	78.000	-	78.000
Santos (SP) - Granel - Ilha Barnabé (Em regularização)	1	-	600	-	600
Santos (SP) - Stolthaven - Alemao	60	-	109.330	-	109.330
Santos (SP) - Tequimpar - Alemao	159	38.000	289.300	-	327.300
Santos (SP) - Transpetro - Alemao	26	-	263.134	83.002	346.136
Santos (SP) - Vopak - Alemao	94	-	226.290	-	226.290
São Francisco do Sul (SC) - Transpetro	8	466.655	3.612	-	470.267
São João da Barra (RJ) - Brasil Port	6	-	28.473	-	28.473
São Luís (MA) - Granel (Itaqui 1)	35	-	75.905	-	75.905
São Luís (MA) - Granel (Itaqui 2)	14	-	52.750	-	52.750
São Luís (MA) - Tequimpar Itaqui	22	-	104.138	-	104.138
São Luís (MA) - Transpetro Itaqui	10	-	71.290	7.973	79.263

TABELA 2.46. CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO, SEUS DERIVADOS E ETANOL, SEGUNDO TERMINAIS - 31/12/2019 (CONCLUSÃO)

TIPO, LOCAL E OPERADOR (UNIDADE DA FEDERAÇÃO)	CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE PETRÓLEO, SEUS DERIVADOS E ETANOL				
	NÚMERO DE TANQUES	CAPACIDADE NOMINAL (M ³)			
		PETRÓLEO	DERIVADOS (EXCETO GLP) E ETANOL	GLP	TOTAL
São Mateus (ES) - Transpetro - Norte Capixaba	5	62.400	15.600	-	78.000
São Sebastião (SP) - Transpetro - Almirante Barroso	42	1.581.574	506.963	-	2.088.537
Triunfo (RS) - Braskem - Santa Clara	2	-	12.235	-	12.235
Vila Velha (ES) - CPVV	3	-	1.526	-	1.526
Vila Velha (ES) - Hiper Petro	2	-	3.200	-	3.200
Vila Velha (ES) - Oiltanking	23	-	70.189	-	70.189
Vitória (ES) - Transpetro	2	-	10.706	-	10.706
Terminal Terrestre	561	1.471.775	2.715.961	84.050	4.271.786
Arujá (SP) - Arais Logística e Serviços Ltda.	6	-	3.042	-	3.042
Araucária (PR) - Utingás	18	-	-	2.117	2.117
Barueri (SP) - Transpetro	24	-	199.978	6.380	206.358
Betim (MG) - Supergasbras Energia (ex - SHV) (ex-Betingás)	22	-	-	2.581	2.581
Biguaçu (SC) - Transpetro	10	-	38.344	-	38.344
Brasília (DF) - Transpetro	10	-	72.351	9.528	81.879
Candeias (BA) - Transpetro	12	-	36.417	-	36.417
Chapadão do Sul (MS) - Cerradinho Bioenergia	8	-	8.673	-	8.673
Cubatão (SP) - Transpetro	14	47.230	105.850	-	153.080
Duque de Caxias (RJ) - Transpetro - Campos Elíseos	10	483.928	68.364	-	552.292
Guaramirim (SC) - Transpetro	11	-	19.083	-	19.083
Guararema (SP) - Transpetro	14	453.756	595.236	-	1.048.992
Guarulhos (SP) - Copape	11	-	20.983	-	20.983
Guarulhos (SP) - T Liq Logística e Serviços Ltda. (ex-Integração)	8	-	14.856	-	14.856
Guarulhos (SP) - Transpetro	23	1.136	164.010	-	165.146
Itabuna (BA) - Transpetro	16	-	23.544	4.798	28.342
Itajaí (SC) - Transpetro	16	527	49.962	6.540	57.029
Japeri (RJ) - Transpetro	7	-	38.588	-	38.588
Jequié (BA) - Transpetro	16	-	23.230	4.985	28.215
Londrina (PR) - Nacional	4	-	704	-	704
Macaé (RJ) - Transpetro Cabiúnas	12	485.198	-	4.770	489.968
Maringá (PR) - Sta. Terezinha	2	-	2.800	-	2.800
Osasco (SP) - Multiterminais	28	-	5.616	-	5.616
Paulínia (SP) - BCAG	10	-	9.306	-	9.306
Paulínia (SP) - Terminal de Combustíveis Paulínia S/A	10	-	190.829	-	190.829
Paulínia (SP) - Tercom	6	-	9.253	-	9.253
Paulínia (SP) - Terminal Ciapetro Taurus	8	-	9.440	-	9.440
Paulínia (SP) - Toller e Guerra	4	-	2.308	-	2.308
Paulínia (SP) - Trio Logística	4	-	790	-	790
Paulínia (SP) - Transpetro	5	-	171.131	-	171.131
Pedra Grande (RN) - Nordeste Logística - Guamaré	8	-	5.914	-	5.914
Porto Nacional (TO) - Norship	12	-	17.665	-	17.665
Ribeirão Preto (SP) - Delta Tanques Armazéns Gerais Ltda.	13	-	62.254	-	62.254
Ribeirão Preto (SP) - Logum	5	-	60.577	-	60.577
Ribeirão Preto (SP) - Transpetro	4	-	52.228	-	52.228
Rio Grande (RS) - Refinaria de Petróleo Riograndense	8	-	7.809	-	7.809
Rondonópolis (MT) - Teciap	7	-	16.910	-	16.910
Santo André (SP) - Utingás	4	-	-	12.515	12.515
São Bernardo do Campo (SP) - Cavalini	7	-	3.479	-	3.479
São Bernardo do Campo (SP) - Carbono Química	26	-	1.827	-	1.827
São Caetano do Sul (SP) - Transpetro	19	-	217.592	-	217.592
São Paulo (SP) - Diamond	14	-	1.235	-	1.235
Sarandi (PR) - CPA	17	-	91.419	-	91.419
Senador Canedo (GO) - Transpetro	14	-	122.359	20.318	142.677
Teresina (PI) - Granel	6	-	7.636	-	7.636
Tupirama (TO) - Consórcio Pedro Afonso - Bunge	2	-	4.177	-	4.177
Uberaba (MG) - Logum	4	-	24.000	-	24.000
Uberaba (MG) - Transpetro	14	-	54.794	-	54.794
Uberlândia (MG) - TAU	4	-	4.152	-	4.152
Uberlândia (MG) - Transpetro	15	-	47.109	9.518	56.627
Volta Redonda (RJ) - Transpetro	9	-	28.137	-	28.137

FONTE: ANP/SIM, conforme a Resolução ANP nº 52/2015.

2.14 Dutos

Em 2019, o Brasil contava com 530 dutos destinados à movimentação de petróleo, derivados, gás natural e etanol, perfazendo 21,6 mil km. Destes, 172 dutos (15,1 mil km) foram destinados ao transporte e 378 (6,5 mil km) à transferência.

Para a movimentação de gás natural, havia 110 dutos, com extensão de 11,7 mil km, enquanto para os derivados eram 369 dutos, totalizando 6,8 mil km. Outros 32 dutos, com 2,7 mil km, destinavam-se à movimentação de petróleo. E os 378 km restantes, compostos por 19 dutos, eram reservados à movimentação de etanol.

As variações das informações da tabela 2.47, em 2019, com relação aos anos anteriores, ocorreu em função de uma revisão e atualização de todo o cadastro de dutos, refletindo as autorizações publicadas pela ANP.

Essa revisão identificou, ainda, que muitos trechos de dutos haviam sido cadastrados como dutos individuais, o que gerava um quantitativo ampliado do número de dutos. Por esse motivo, os dados publicados apresentam redução no quantitativo de dutos de transferência de derivados.

Cabe destacar que os dutos de transferência de derivados também apresentaram redução na extensão total. Isso porque, em anos anteriores, alguns dutos de petróleo foram também autorizados a movimentar derivados, mesmo que eventualmente, sendo também contabilizados como dutos de derivados. Neste ano, visando a corrigir essa duplicidade, foram contabilizados somente para o produto petróleo.

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

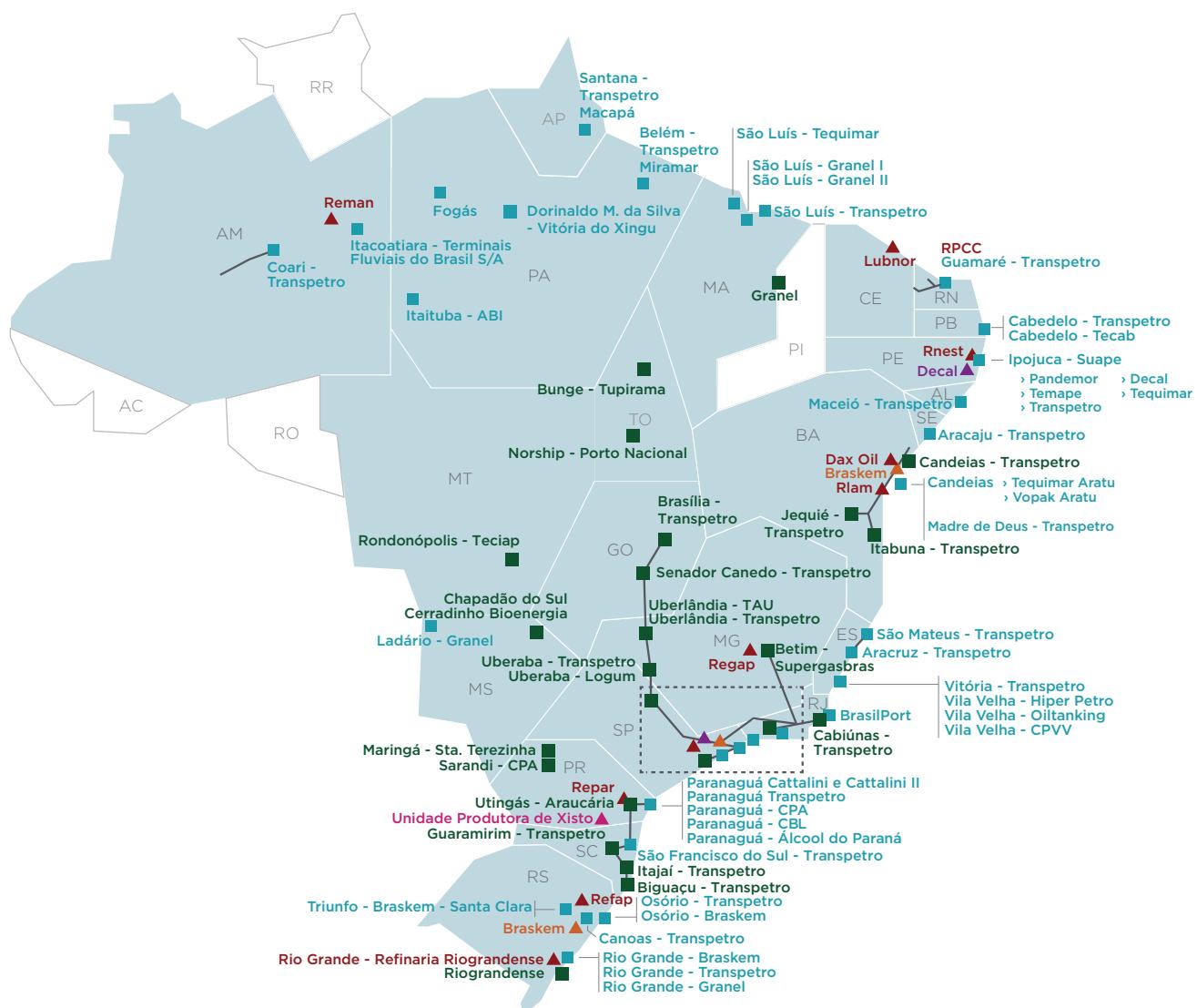
TABELA 2.47. QUANTIDADE E EXTENSÃO DE DUTOS EM OPERAÇÃO, POR FUNÇÃO, SEGUNDO PRODUTOS MOVIMENTADOS – 31/12/2019

PRODUTOS MOVIMENTADOS	DUTOS EM OPERAÇÃO		
	FUNÇÃO	QUANTIDADE	EXTENSÃO (KM)
TOTAL		530	21.568
Derivados ¹	Transferência	256	1.635
	Transporte	113	5.158
Gás natural	Transferência	62	2.246
	Transporte	48	9.486
Petróleo ²	Transferência	28	2.579
	Transporte	4	86
Etanol ³	Transferência	12	17
	Transporte	7	361

FONTE: ANP/SIM, conforme a Resolução ANP nº 52/2015.

¹Incluem derivados combustíveis e derivados para indústria petroquímica, como o propeno, a nafta, dentre outros. ²Alguns dutos de petróleo são também autorizados a movimentar derivados. ³Inclui apenas dutos que movimentam exclusivamente etanol.

CARTOGRAMA 2.2. INFRAESTRUTURA DE PRODUÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS - 2019



— Oloedutes / Polidutes

— Oleodutos / Pa
▲ Petroquímicas

- ▲ Petroquímicas
- ▲ Formuladoras

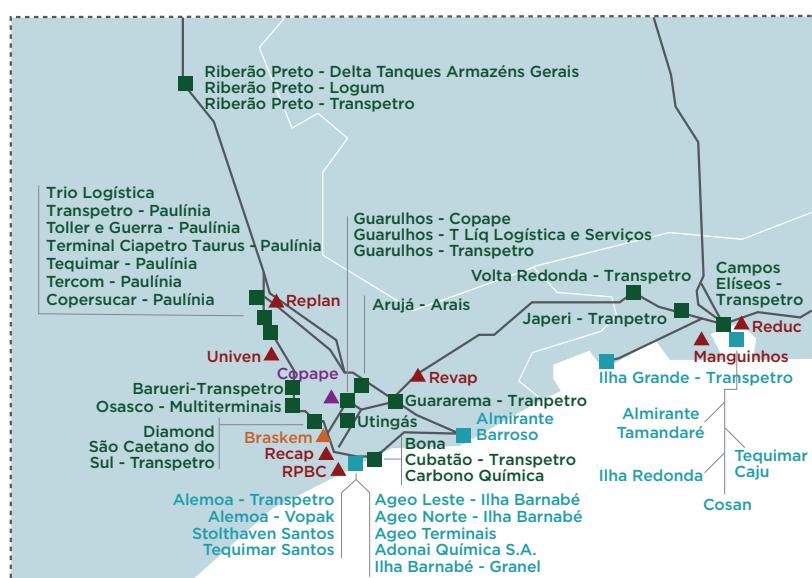
- Formuladoras
- Unidades de pr

▲ Refinarias

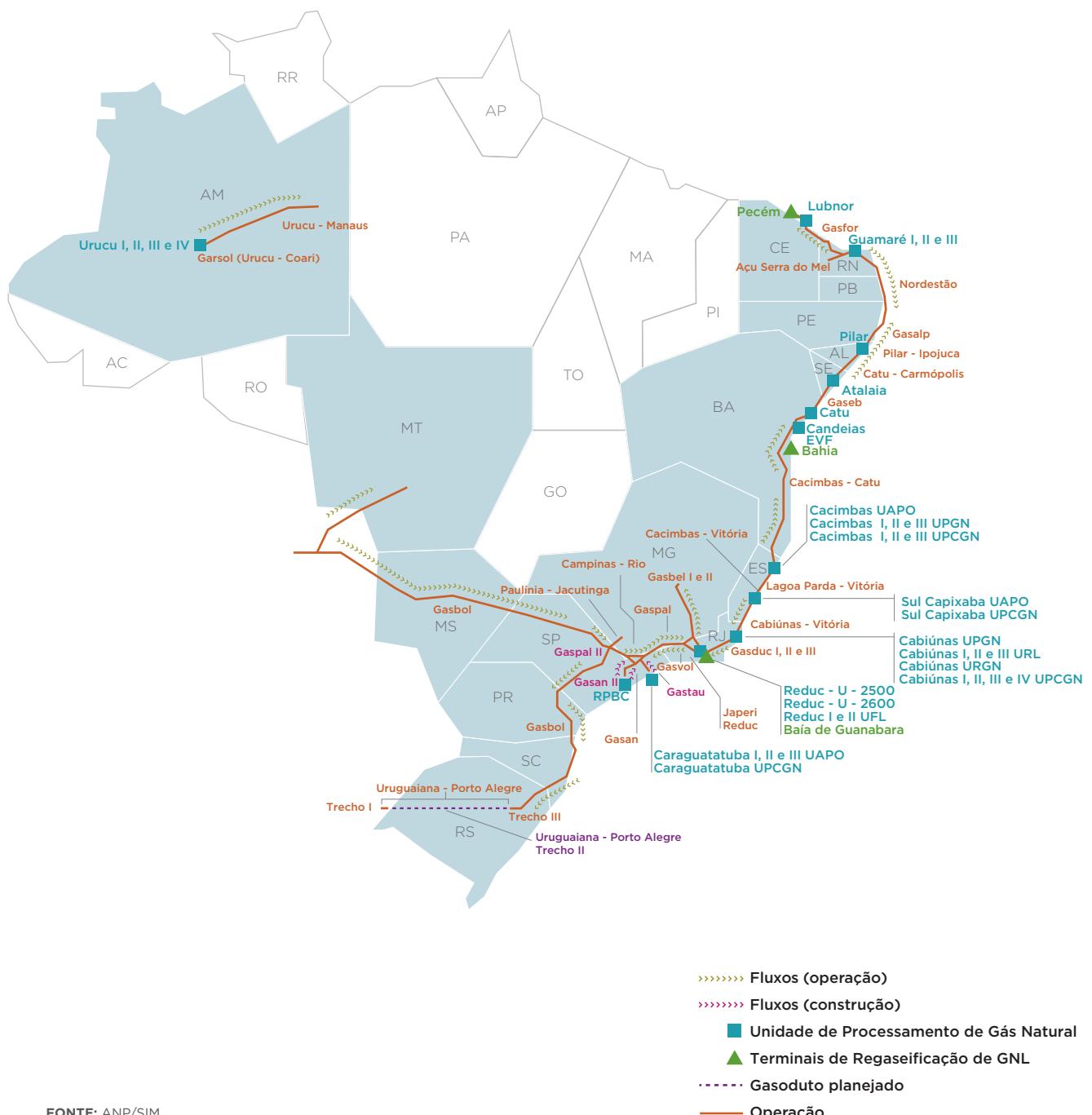
Terminal | Aquaviário

Terminal | Aquavias
Terminal | Terrestre

FONTE: ANP/SIM



CARTOGRAFIA 2.3. INFRAESTRUTURA DE PRODUÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE GÁS NATURAL - 2019



FONTE: ANP/SIM.

COMÉRCIO EXTERIOR

2.15 Importação e Exportação de Petróleo

Em 2019, o Brasil aumentou sua necessidade de importação de petróleo em 1,7%, para 69,1 milhões de barris de petróleo, o que correspondeu a um acréscimo de 1,1 milhão de barris. O crescimento das importações de petróleo deveu-se ao aumento do processamento de petróleo em 2019.

As regiões que mais exportaram petróleo para o Brasil foram África e Oriente Médio. Desta vez, o Oriente Médio ultrapassou a África como principal origem das importações de petróleo brasileiras, com 28,6 milhões de barris, 41,3% do total. A África, por sua vez, exportou 27,1 milhões de barris, correspondentes a 39,2% do óleo total importado. Em comparação a 2018, tanto a importação de petróleo originário da África como a do Oriente Médio registraram queda de 8,8% e 2,3%, respectivamente.

Os países dos quais o Brasil mais importou petróleo foram a Arábia Saudita (24,5 mi-

lhões de barris, 35,5% do total, com aumento de 4%, ou 934 mil barris) e Argélia (15,8 milhões de barris, 22,9% do total, com alta de 3,6 milhões de barris, equivalente a 29,8%).

Em 2019, os Estados Unidos foram o único país do continente americano que registrou exportações para o Brasil, num total de 12,8 milhões de barris, respondendo por 18,6% do total de importações brasileiras. Na região da Europa e Eurásia, a Noruega foi o único país que exportou petróleo para o Brasil em 2019: 638 mil barris, ou 0,9% do total. A região Ásia-Pacífico não exportou petróleo para o Brasil em 2019.

O dispêndio com as importações de petróleo teve queda de 7,8%, totalizando aproximadamente US\$ 4,7 bilhões em 2019. Parte dessa diminuição se deve à variação negativa do preço médio do barril importado, que atingiu US\$ 67,33, valor 9,3% menor que em 2018.

TABELA 2.48. IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS DE PROCEDÊNCIA – 2010-2019

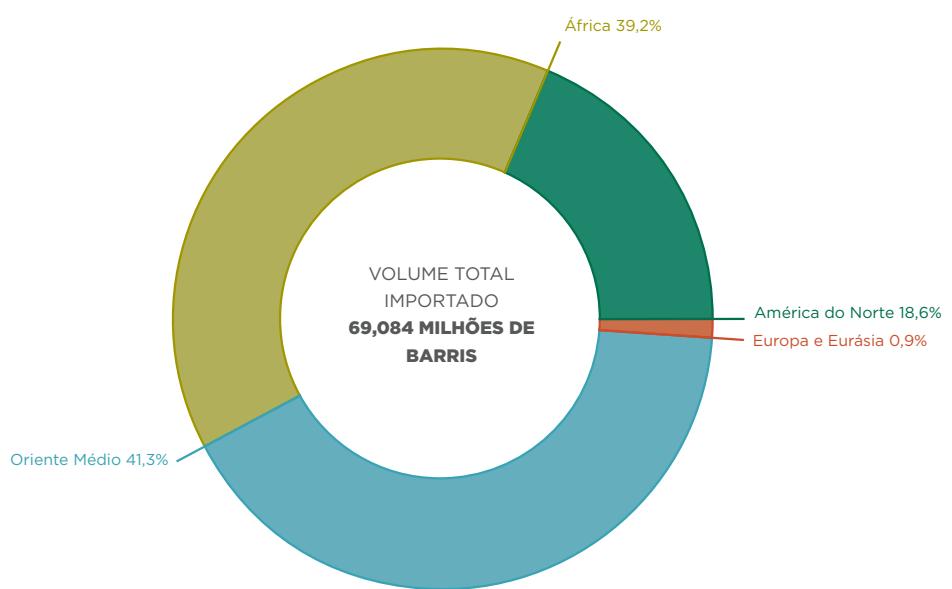
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO (MIL BARRIS)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	123.649	121.273	113.948	147.839	144.152	118.286	65.179	54.475	67.961	69.084	1,65
América do Norte	2.689	2.054	553	4	61	2.964	1.527	-	9.059	12.826	41,58
Estados Unidos	2.689	2.054	553	4	61	2.964	1.527	-	9.059	12.826	41,58
Américas Central e do Sul	2.001	1.610	2.209	2.957	4.614	516	776	-	-	-	..
Argentina	243	583	1.966	1.514	1.117	-	530	-	-	-	..
Barbados	581	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Colômbia	853	-	-	524	3.118	-	-	-	-	-	..
Peru	305	1.027	244	-	-	516	246	-	-	-	..
Trinidad e Tobago	-	-	-	-	379	-	-	-	-	-	..
Venezuela	19	-	-	919	-	-	-	-	-	-	..
Europa e Eurásia	3.203	463	884	-	-	-	222	1.896	-	638	..
Holanda	-	463	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Malta	-	-	-	-	-	-	222	-	-	-	..
Noruega	-	-	-	-	-	-	-	-	-	638	..
Reino Unido	1.895	-	-	-	-	-	0	1.896	-	-	..
Rússia	1.308	-	884	-	-	-	-	-	-	-	..
Oriente Médio	34.522	34.173	35.209	35.304	37.910	35.676	26.291	30.193	29.233	28.560	-2,30
Arábia Saudita	24.315	25.102	26.047	27.925	25.439	27.030	22.983	27.571	23.564	24.498	3,96
Coveite	-	-	-	-	1.068	-	-	-	-	-	..
Emirados Árabes Unidos	-	-	-	-	-	237	250	-	-	-	..
Iraque	10.208	9.071	9.162	7.379	11.402	8.409	3.058	2.621	5.670	4.062	-28,35
África	80.652	77.529	71.733	105.941	98.963	76.322	35.180	21.936	29.669	27.060	-8,79
Angola	4.868	2.866	-	5.600	9.568	-	-	-	-	-	..
Argélia	3.136	1.950	8.045	11.859	7.467	8.077	10.796	12.533	12.206	15.841	29,77
Camarões	853	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
República Democrática do Congo	-	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Guiné Equatorial	5.332	4.385	1.354	8.198	6.395	5.947	2.075	1.037	-	-	..
Líbia	1.006	-	-	1.205	-	-	-	523	385	1.375	256,97
Nigéria	65.457	67.328	62.334	79.078	75.533	62.297	22.308	7.843	17.077	9.844	-42,36
Ásia-Pacífico	581	5.443	3.360	3.632	2.605	2.808	1.183	451	-	-	..
Austrália	581	4.661	2.807	3.140	1.960	2.808	1.183	451	-	-	..
Indonésia	-	241	552	-	645	-	-	-	-	-	..
Japão	-	-	-	492	-	-	-	-	-	-	..
Malásia	-	542	-	-	-	-	-	-	-	-	..

FONTE: MDIC/Secex.

NOTA: Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.

GRÁFICO 2.20. EVOLUÇÃO DO VOLUME IMPORTADO E DO DISPÊNDIO COM A IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO – 2010-2019**FONTE:** MDIC/Secex (Tabelas 2.48 e 2.50).**NOTAS:** 1. Inclui condensado, inclusive o importado pelas centrais petroquímicas.

2. Dólar em valor corrente.

GRÁFICO 2.21. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO, SEGUNDO PROCEDÊNCIA - 2019**FONTE:** MDIC/Secex (Tabela 2.48).**NOTA:** Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.

As exportações brasileiras de petróleo tiveram novo aumento em 2019 (4,3%), alcançando o maior valor da série histórica, 427,9 milhões de barris. Porém, a receita gerada foi 4,4% menor que em 2018, fixando-se em US\$ 24 bilhões, enquanto o preço médio do barril passou de US\$ 61,21 para US\$ 56,09, registrando queda de 8,4%.

O principal destino das exportações brasileiras em 2019 foi novamente a região Ásia-Pacífico, com 299,7 milhões de barris (70% do volume total), após crescimento de 19,7% em comparação a 2018. Em seguida, aparece a América do Norte, com 60 milhões de

barris (14% do volume total), aumento de 18,2% em relação a 2018. Desta vez, registrou-se queda de 46% nas exportações para as Américas Central e do Sul, que alcançou 34,8 milhões de barris, correspondendo a 8,1% do volume total. Por fim, completa a lista de regiões contempladas com petróleo brasileiro a Europa, com 33,5 milhões de barris, representando 7,8% do total.

Por países, a China continua sendo isoladamente o maior importador de petróleo do Brasil, com volume de 269,6 milhões de barris (63% do total).

TABELA 2.49. EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS DE DESTINO – 2010-2019

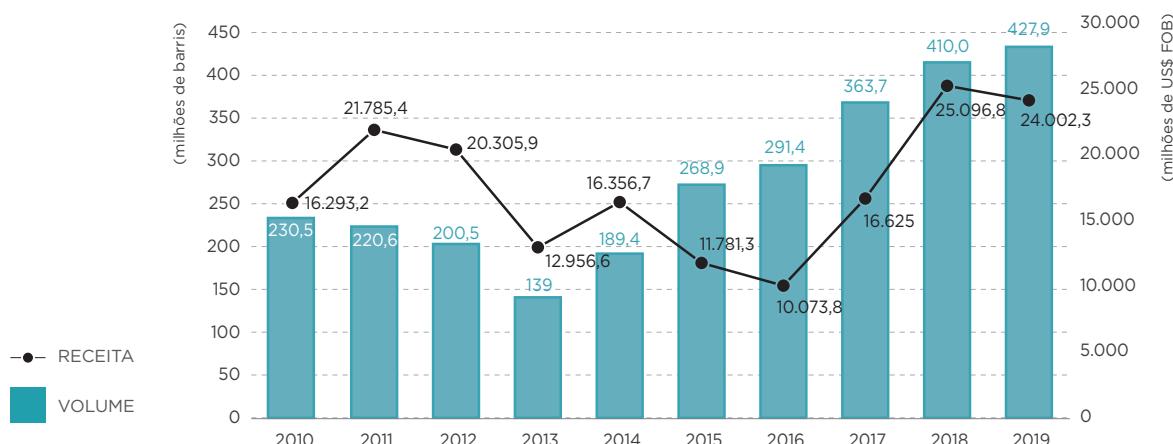
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO (MIL BARRIS)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	230.492	220.649	200.528	138.978	189.402	268.911	291.358	363.748	410.010	427.926	4,37
América do Norte	59.827	66.079	63.932	44.409	41.813	45.868	34.426	62.226	50.761	60.015	18,23
Canadá	4.898	6.768	6.871	5.561	1.529	1.914	-	-	-	0	..
Estados Unidos	54.929	59.311	57.061	38.847	40.284	43.955	34.426	62.226	50.761	60.015	18,23
Américas Central e do Sul	60.782	58.009	27.843	17.143	59.088	80.200	93.158	67.496	64.467	34.785	-46,04
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	479	-	-	..
Antilhas Holandesas	-	767	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Aruba	-	664	-	-	2.863	328	1.417	-	-	-	..
Bahamas	-	322	1.890	1.525	6.811	13.165	9.380	3.764	-	490	..
Barbados	464	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Chile	14.341	21.244	9.661	11.179	21.658	22.612	29.839	31.161	33.858	20.551	-39,30
Colômbia	-	-	-	-	-	3.800	-	488	-	-	..
Ilhas Cayman	4.023	3.052	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Jamaica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	198	..
Panamá	-	-	-	-	-	-	3.900	3.430	-	-	..
Peru	2.287	1.700	1.762	805	431	888	1.696	3.053	395	-	..
Santa Lúcia	39.180	29.763	12.384	998	13.490	16.746	9.986	9.890	6.484	913	-85,92
Trinidad e Tobago	486	-	489	-	884	-	507	-	-	-	..
Uruguai	-	497	1.658	2.636	12.951	26.461	36.533	15.249	19.812	12.633	-36,24
Europa e Eurásia	32.973	29.271	28.544	17.564	17.054	19.685	29.539	36.454	43.524	33.463	-23,12
Alemanha	2.905	-	464	842	494	-	-	-	-	-	..
Croácia	-	-	-	-	-	379	-	-	-	-	..
Espanha	5.493	4.929	4.675	6.025	4.367	10.982	16.411	24.575	37.680	16.451	-56,34
França	4.504	4.955	7.430	1.215	-	0	975	-	-	2.185	..
Holanda	10.966	6.554	8.144	7.513	3.973	3.776	5.501	3.313	-	7.188	..
Itália	-	-	-	-	448	-	2.447	0	-	-	..
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.064	..
Noruega	-	293	-	-	-	-	-	0	0	1.864	..
Portugal	6.666	10.537	7.831	1.969	4.927	4.926	2.971	8.566	5.844	4.711	-19,39
Reino Unido ¹	2.439	2.002	-	-	2.845	0	854	-	-	0	..
África	-	-	-	-	-	-	-	-	982	-	..
África do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	982	-	..
Ásia-Pacífico	76.911	67.290	80.209	59.862	71.448	123.159	134.236	197.571	250.275	299.663	19,73
Arábia Saudita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	..
China	58.712	49.807	45.577	41.833	39.033	92.093	108.198	154.327	227.582	269.584	18,46
Cingapura	-	-	-	-	1.959	-	-	1.507	938	4.833	415,29
Coreia do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	925	..
Filipinas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	936	..
Japão	939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Hong Kong	-	-	-	-	-	-	-	1.464	-	-	..
Índia	17.259	17.483	34.632	18.029	29.775	28.913	21.244	33.510	19.319	17.931	-7,19
Indonésia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	971	..
Malásia	-	-	-	-	680	2.153	987	1.061	521	4.483	759,69
Taiwan	-	-	-	-	-	-	3.807	5.702	1.914	-	..

FONTE: MDIC/Secex.

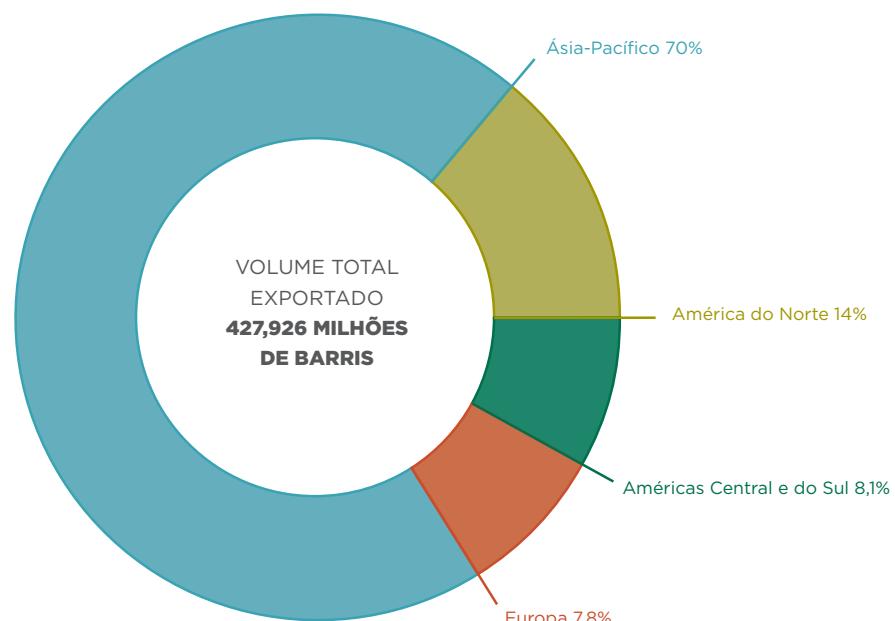
¹Inclui Ilhas Virgens.

TABELA 2.50. VALORES DA IMPORTAÇÃO E DA EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO E PREÇOS MÉDIOS DO PETRÓLEO IMPORTADO E EXPORTADO – 2010-2019

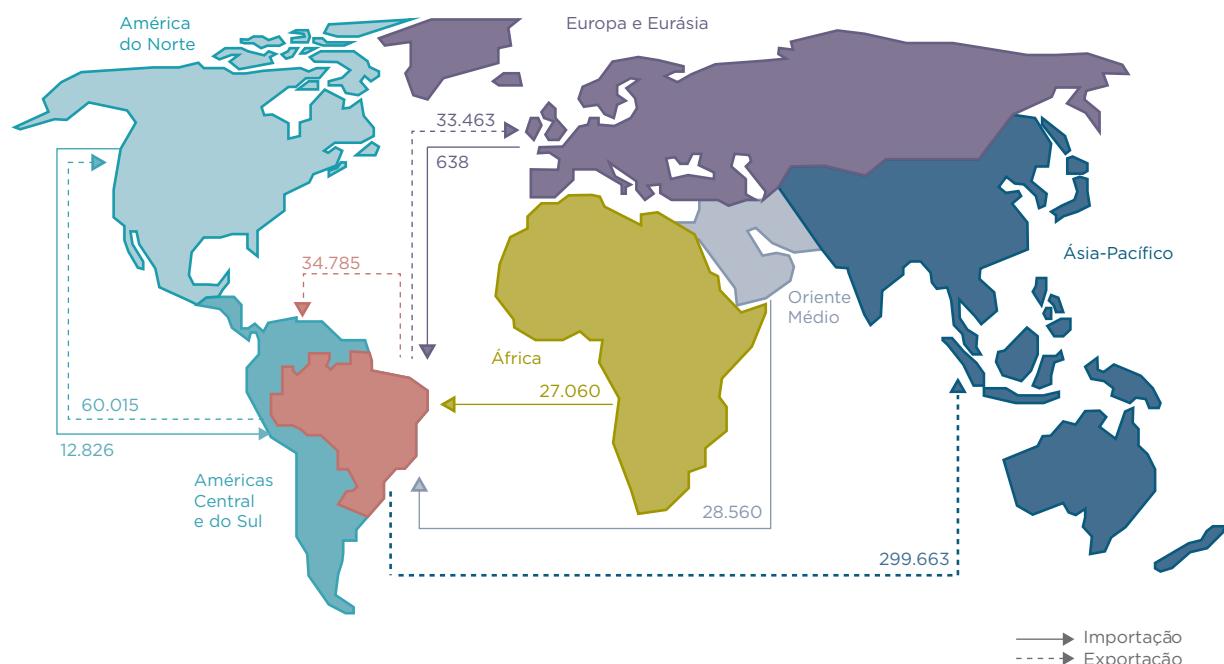
ESPECIFICAÇÃO	VALORES DA IMPORTAÇÃO E DA EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO E PREÇOS MÉDIOS										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Importação¹											
Dispêndio (mil US\$ FOB)	10.096.539	14.151.806	13.448.477	16.463.303	15.873.935	7.380.844	2.898.856	2.966.954	5.042.501	4.651.641	-7,75
Preço médio (US\$/b)	81,66	116,69	118,02	111,36	110,12	62,40	44,48	54,46	74,20	67,33	-9,25
Exportação											
Receita (mil US\$ FOB)	16.293.240	21.785.445	20.305.877	12.956.607	16.356.740	11.781.308	10.073.797	16.624.997	25.096.773	24.002.332	-4,36
Preço médio (US\$/b)	70,69	98,73	101,26	93,23	86,36	43,81	34,58	45,70	61,21	56,09	-8,37

FONTE: MDIC/Secex.**NOTA:** Dólar em valor corrente.¹Inclui condensado importado pelas centrais petroquímicas.**GRÁFICO 2.22.** EVOLUÇÃO DO VOLUME EXPORTADO E DA RECEITA COM A EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO – 2010-2019**FONTE:** MDIC/Secex (Tabelas 2.49 e 2.50).**NOTAS:** 1. Inclui condensado, inclusive o importado pelas centrais petroquímicas.

2. Dólar em valor corrente.

GRÁFICO 2.23. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO, SEGUNDO DESTINO - 2019**FONTE:** MDIC/Secex (Tabela 2.49).

CARTOGRAFIA 2.4. IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (MIL BARRIS) - 2019



FONTES: MDIC/Secex.

2.16 Importação e Exportação de Derivados de Petróleo

Em 2019, o volume de derivados de petróleo importado pelo Brasil aumentou 4,4% em relação a 2018, totalizando 34,2 milhões de m³. O dispêndio com a importação diminuiu 4,2%, situando-se em US\$ 14,1 bilhões.

Os derivados energéticos representaram 65,9% do volume importado, após alta de 11,7% em relação a 2018, atingindo 22,6 milhões de m³. A importação de não energéticos teve queda de 7,4%, situando-se em cerca de 11,6 milhões de m³. Dentre os derivados energéticos, os importados em maior volume foram óleo diesel, gasolina A e GLP, representando, respectivamente, 35,6%, 14,1% e 10,4% da importação total. Dentre os não energéticos, a nafta mais uma vez se sobressaiu com participação de 22,3%, e da mesma forma o coque, com participação de 7,7%. As maiores elevações em termos volumétricos ocorreram na gasolina A (1,9 milhão de m³), no óleo diesel (1,4 mil m³) e no QAV (179,9 mil m³), enquanto o GLP teve a maior redução de importação (835,9 mil m³), seguido pelo solvente (396,9 mil m³).

Com relação ao dispêndio com as importações, os montantes gastos com óleo diesel e nafta novamente foram os mais expressivos: respectivamente, US\$ 6,7 bilhões e US\$ 2,9 bilhões.

As importações originaram-se das seguintes regiões: América do Norte (66,8% do total), com destaque para os Estados Unidos (66,5%); Europa e Eurásia (14,3%), com destaque para Holanda (1,8%); América Central e do Sul (7%); África (4,5%); Oriente Médio (3,8%) e Ásia-Pacífico (3,6%).

Os Estados Unidos foram o principal exportador para o Brasil de todos os derivados: coque (100% do total importado deste derivado), óleo diesel (82,5% do total importado deste derivado), GLP (75,1% do total importado deste derivado), lubrificante (66,9% do total importado deste derivado), gasolina A (66,8% do total importado deste derivado), solvente (60,8% do total importado deste derivado), QAV (49,3% do total importado deste derivado), nafta (26,1% do total importado deste derivado) e outros derivados (82,3% do total importado).

TABELA 2.51. IMPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS DE PROCEDÊNCIA – 2019

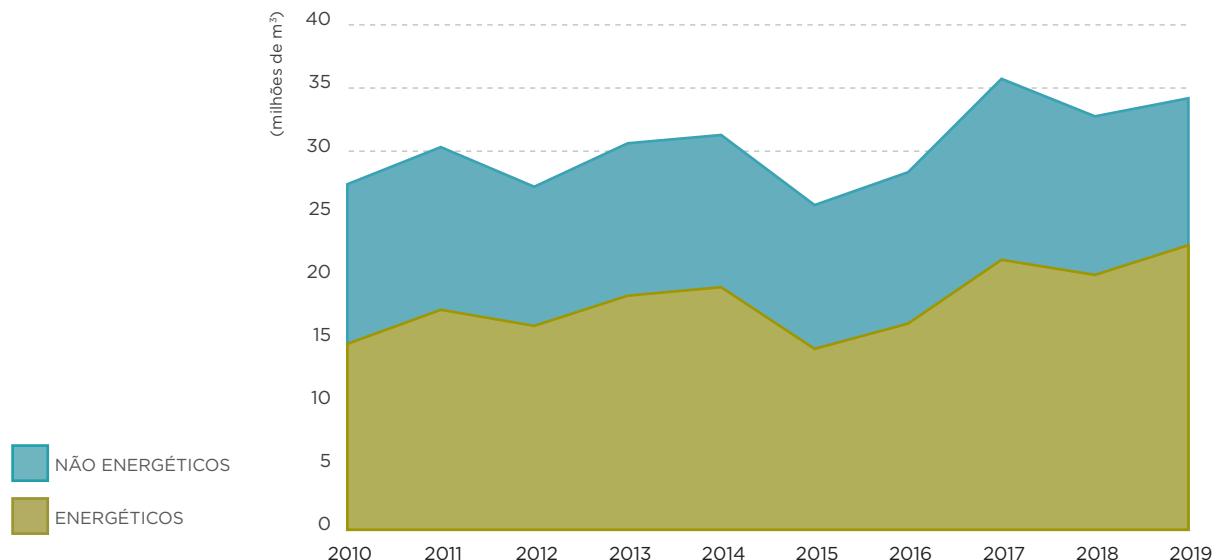
REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	IMPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO (MIL M ³)									
	TOTAL	NAFTA	ÓLEO DIESEL	GASOLINA A	QAV	COQUE	GLP ¹	LUBRIFICANTE	SOLVENTE	OUTROS ²
TOTAL	34.188,3	7.630,8	13.007,8	4.828,4	1.037,8	2.631,6	3.555,3	764,1	579,5	153,0
América do Norte	22.852,3	1.992,4	10.778,1	3.227,1	559,3	2.631,5	2.670,2	513,0	353,3	127,5
Canadá	97,4	-	48,4	-	47,2	-	-	1,6	0,0	0,1
Estados Unidos	22.751,9	1.992,4	10.729,7	3.227,1	512,1	2.631,5	2.670,2	510,8	352,3	125,9
México	2,9	-	-	-	-	-	-	0,6	0,9	1,4
Américas Central e do Sul	2.387,9	1.548,9	4,9	-	-	-	746,7	2,0	85,1	0,354
Argentina	1.358,8	534,1	-	-	-	-	737,8	1,9	85,0	0,1
Bolívia	9,3	-	-	-	-	-	8,9	-	0,1	0,2
Colômbia	50,9	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru	963,8	963,8	-	-	-	-	-	0,0	-	-
Uruguai	0,1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-
Outros ³	5,0	-	4,9	-	-	-	-	0,1	0,0	0,1
Europa e Eurásia	4.883,8	2.584,7	454,5	1.601,3	-	0,1	0,1	97,5	133,7	11,9
Alemanha	50,3	-	0,0	0,0	-	0,1	0,0	13,8	32,0	4,4
Bélgica	84,0	-	20,4	53,7	-	-	-	3,3	6,7	0,1
Espanha	1.209,4	1.112,4	-	-	-	-	-	3,0	93,4	0,7
França	224,2	208,4	0,1	0,0	-	-	0,0	14,3	0,8	0,5
Grécia	331,7	331,6	-	-	-	-	0,1	0,0	0,0	0,0
Holanda	1.841,6	-	331,3	1.509,1	-	-	0,0	0,6	0,4	0,3
Itália	521,0	512,7	-	-	-	-	0,0	6,4	0,3	1,7
Portugal	38,6	-	38,6	-	-	-	-	0,0	-	0,0
Reino Unido	103,8	-	64,2	38,5	-	-	0,0	0,4	0,2	0,5
Rússia	424,6	419,6	-	-	-	-	-	1,8	-	3,2
Suécia	50,1	-	0,0	-	-	0,0	-	50,1	0,0	0,0
Suiça	2,4	-	-	-	-	-	-	2,3	0,0	0,0
Outros ⁴	2,2	-	0,0	-	-	-	-	1,6	0,0	0,6
Oriente Médio	1.314,5	155,0	895,1	-	214,4	-	-	46,3	2,8	0,9
Arábia Saudita	294,7	155,0	87,3	-	51,5	-	-	0,9	-	-
Barein	20,2	-	-	-	-	-	-	20,2	-	-
Catar	15,4	-	-	-	-	-	-	15,4	-	-
Coveite	162,9	-	-	-	162,9	-	-	-	-	-
Emirados Árabes Unidos	811,7	-	801,4	-	-	-	-	9,9	-	0,4
Iraque	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4
Israel	2,8	-	-	-	-	-	-	0,0	2,8	0,1
Omã	6,4	-	6,4	-	-	-	-	-	-	-
África	1.533,7	1.349,9	37,8	-	-	-	137,5	0,0	2,9	5,5
África do Sul	2,5	-	-	-	-	-	-	0,0	0,3	2,2
Angola	362,1	284,4	-	-	-	-	77,7	-	-	-
Argélia	898,4	836,0	-	-	-	-	59,8	-	2,6	-
Egito	3,3	-	-	-	-	-	-	0,0	-	3,3
Nigéria	40,1	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros ⁵	227,2	189,4	37,8	-	-	-	-	0,0	-	-
Ásia-Pacífico	1.216,2	-	837,4	-	264,0	-	0,9	105,2	1,8	6,9
China	3,3	-	-	-	-	0,1	-	0,3	0,4	2,5
Cingapura	0,0	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0
Coreia do Sul	95,1	-	-	-	52,1	-	0,7	40,9	1,3	0,1
Índia	1.030,3	-	798,4	-	211,9	-	-	19,4	0,0	0,7
Japão	40,7	-	39,0	-	-	-	-	1,3	0,0	0,3
Malásia	45,4	-	-	-	-	-	-	42,6	0,0	2,8
Tailândia	0,4	-	-	-	-	-	-	0,1	0,0	0,3
Outros ⁶	1,0	-	-	-	-	0,0	-	0,7	0,0	0,2

FONTE: MDIC/Secex.¹Inclui propano e butano. ²Inclui asfalto, gasolina de aviação, óleo combustível, parafina, e outros não energéticos. ³Inclui Antíqua e Barbuda, Bahamas, Bonaire Saint Eustatius e Saba, Chile, Costa Rica, Curaçao, Ilhas Virgens, Panamá, Paraguai, Porto Rico, República Dominicana, Trindade e Tobago e Venezuela. ⁴Inclui Áustria, Chipre, Dinamarca, Estônia, Finlândia, Hungria, Irlanda, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Polônia, República Tcheca, Turquia e Ucrânia. ⁵Inclui Líbia, Quênia, Togo e Tunísia. ⁶Inclui Austrália, Coreia do Norte, Filipinas, Hong Kong, Indonésia, Mongólia, Nova Zelândia e Taiwan.

TABELA 2.52. IMPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS – 2010-2019

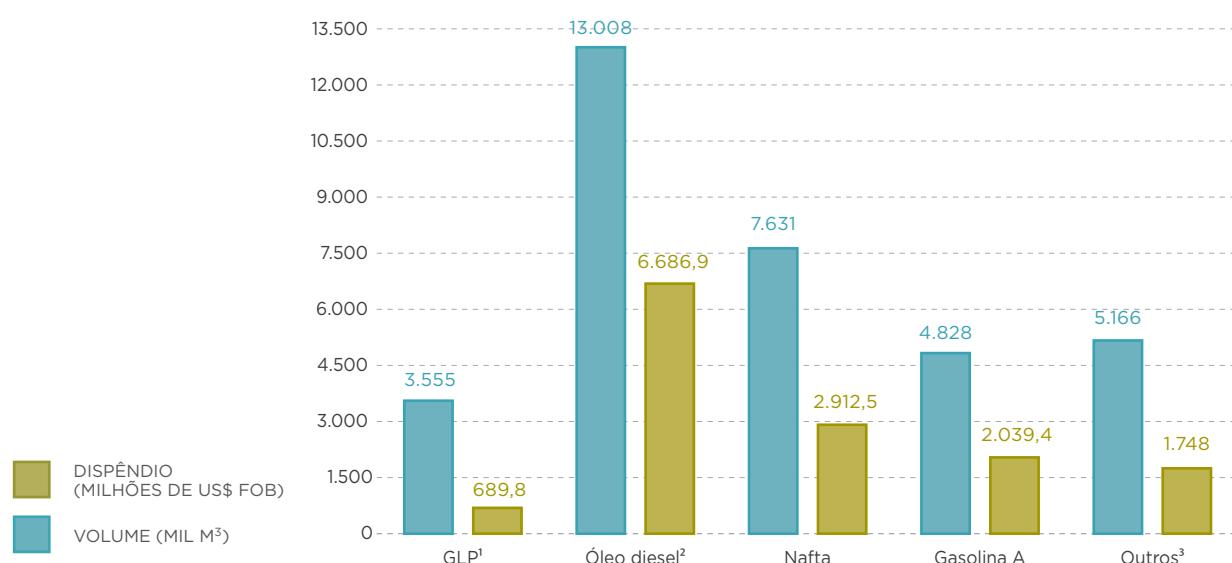
DERIVADOS DE PETRÓLEO	IMPORTAÇÃO (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	27.375,4	30.314,9	27.177,6	30.619,4	31.278,3	25.724,5	28.325,9	35.727,3	32.756,7	34.188,3	4,37
Energéticos	14.724,4	17.427,4	16.152,4	18.543,4	19.217,4	14.329,5	16.333,5	21.387,4	20.189,8	22.545,1	11,67
Gasolina A	505,1	2.186,8	3.780,2	2.878,0	2.177,0	2.469,6	2.926,2	4.488,5	2.966,9	4.828,4	62,74
Gasolina de aviação	6,2	6,1	6,2	-	-	-	-	-	4,68	59,6	1.173,39
GLP ¹	3.122,6	3.389,7	2.520,3	3.324,4	3.862,9	3.191,2	4.149,6	3.292,8	4.391,3	3.555,3	-19,04
Óleo combustível	160,7	709,4	212,3	96,3	398,8	354,7	65,1	75,1	319,2	56,2	-82,39
Óleo diesel	9.007,0	9.332,8	7.970,2	10.283,0	11.275,1	6.940,1	7.918,3	12.955,2	11.650,0	13.007,8	11,66
QAV	1.922,8	1.802,7	1.663,2	1.961,6	1.503,6	1.374,0	1.274,3	575,8	857,8	1.037,8	20,98
Não energéticos	12.651,0	12.887,5	11.025,3	12.076,0	12.060,9	11.394,9	11.992,4	14.339,9	12.566,9	11.643,2	-7,35
Asfalto	249,9	91,0	103,7	84,8	26,8	8,1	0,9	1,5	1,2	6,4	424,95
Coque	3.876,7	4.448,5	3.713,2	3.776,7	3.842,8	2.972,6	2.057,6	2.228,7	2.781,1	2.631,6	-5,38
Nafta	6.714,0	7.129,6	6.098,3	7.008,3	6.846,8	7.004,0	8.667,2	10.412,9	7.976,0	7.630,8	-4,33
Óleo lubrificante	787,0	731,1	801,0	862,5	713,2	649,9	648,2	575,9	787,3	764,1	-2,95
Parafina	46,7	55,3	35,3	31,9	25,6	25,5	24,3	31,4	31,9	18,8	-41,07
Solvente	930,1	385,3	263,8	303,3	600,0	729,3	588,6	1.083,1	976,5	579,5	-40,65
Outros ²	46,7	46,7	10,0	8,4	5,7	5,6	5,6	6,4	12,9	11,9	-7,09

FONTE: MDIC/Secex.

¹Inclui propano e butano. ²Inclui outros derivados não energéticos.**GRÁFICO 2.24.** EVOLUÇÃO DA IMPORTAÇÃO DE DERIVADOS ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS DE PETRÓLEO – 2010-2019

FONTE: MDIC/Secex (Tabela 2.52).

GRÁFICO 2.25. PARTICIPAÇÃO, EM VOLUME E DISPÊNDIO, DOS PRINCIPAIS DERIVADOS DE PETRÓLEO IMPORTADOS – 2019

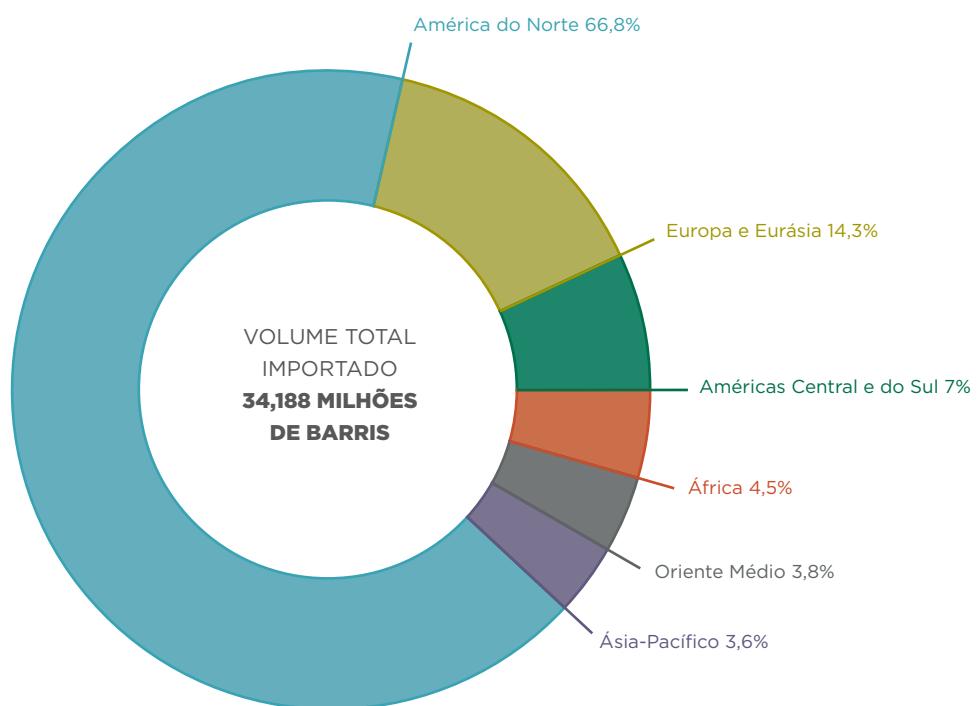


FONTE: MDIC/Secex (Tabelas 2.52 e 2.55).

NOTA: Dólar em valor corrente.

¹Inclui propano e butano. ²Inclui óleo diesel marítimo. ³Inclui gasolina de aviação, querosene de aviação, óleo combustível e derivados não energéticos.

GRÁFICO 2.26. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA IMPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, SEGUNDO PROCEDÊNCIA – 2019



FONTE: MDIC/Secex (Tabela 2.51).

Em 2019, a exportação de derivados de petróleo somou 13,7 milhões de m³, um aumento de 2,6% em relação a 2018. Os derivados energéticos representaram 90,9% do total exportado, com destaques para o óleo combustível e a gasolina A, representando 53,7% e 22,1% do total, respectivamente. Em seguida veio o QAV, correspondendo a 14,7% do que foi exportado. A receita total das exportações somou US\$ 6,2 bilhões, montante 9,1% superior ao de 2018.

O principal destino dos derivados de petróleo brasileiros foi a região Ásia-Pacífico, com 34,3% do total. Em seguida, as regiões América do Norte, Europa e Eurásia, Américas Central e do Sul, África e Oriente Médio, que

importaram, respectivamente, 31,7%, 16,1%, 10%, 4,6% e 3,2% do total.

Por países, Cingapura e Estados Unidos continuaram sendo os maiores importadores de derivados do Brasil, com 4,2 milhões de m³, 30,5% do total exportado, e 3,7 milhões de m³, 26,7% do total, respectivamente. O derivado que o Brasil mais exportou para Cingapura foi o óleo combustível (49,2% do total exportado deste derivado), enquanto as exportações para os EUA se concentraram em gasolina A (93,5% do total exportado deste derivado), solvente (60% do total exportado deste derivado), coque (17,3% do total exportado deste derivado), diesel (12,3% do total exportado deste derivado) e outros derivados (22,8% do total exportado).

TABELA 2.53. EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS DE DESTINO – 2019 (CONTINUA)

REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO (MIL M ³)										
	TOTAL	ÓLEO COMBUSTÍVEL	COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES		GASOLINA A	SOLVENTE	COQUE	LUBRIFICANTE	DIESEL	GLP	OUTROS ³
TOTAL	13.685,1	7.352,2	4,8	4,1	3.018,7	426,3	669,6	97,4	44,8	0,539	2.066,6
Destinos não identificados	7,6	-	4,8	2,8	-	-	-	-	-	-	-
América do Norte	4.338,7	501,0	-	-	2.821,1	260,6	218,5	2,7	6,0	-	528,8
Canadá	132,8	-	-	-	-	0,0	102,3	0,0	0,5	-	30,0
Estados Unidos	4.174,2	501,0	-	-	2.821,1	256,2	116,1	2,0	5,5	-	472,2
México	31,6	-	-	-	-	4,4	0,0	0,6	-	-	26,6
Américas Central e do Sul	1.364,5	910,7	-	-	14,2	25,0	18,4	84,3	12,4	0,3	299
Antígua e Barbuda	31,3	30,7	-	-	-	0,0	-	0,0	0,6	-	0,0
Argentina	124,5	-	-	-	14,2	10,3	0,3	22,9	0,4	-	76,4
Bahamas	270,1	266,9	-	-	-	0,0	-	0,6	2,6	0,0	0,1
Bolívia	19,8	-	-	-	-	1,1	0,0	12,5	-	-	6,3
Chile	51,5	19,8	-	-	-	10,6	1,1	2,4	0,0	-	17,6
Colômbia	39,8	-	-	-	-	0,0	-	7,4	-	-	32,3
Guatemala	0,5	-	-	-	-	0,0	-	0,5	-	-	0,0
Ilhas Cayman	12,3	12,3	-	-	-	-	-	0,0	0,1	-	-
Panamá	554,6	463,6	-	-	0,0	0,0	-	0,8	7,0	0,0	83,2
Paraguai	67,2	0,6	-	-	-	1,6	3,9	22,5	0,1	-	38,5
Peru	33,0	0,2	-	-	-	0,1	0,0	2,4	0,2	-	30,2
Porto Rico	41,8	41,6	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	0,1
Uruguai	25,8	0,7	-	-	-	0,9	13,1	7,5	0,1	-	3,4
Venezuela	3,6	-	-	-	-	0,0	-	2,9	-	0,0	0,6
Outros ⁴	88,8	74,4	-	-	-	0,3	-	1,8	1,4	0,3	10,5
Europa e Eurásia	2.204,6	851,4	0,0	0,363	148,6	140,5	60,6	5,7	17,5	0,2	979,8
Alemanha	157,1	9,3	-	-	-	8,8	0,1	0,1	0,4	0,0	138,6
Bélgica	22,7	3,6	-	-	-	3,6	15,5	0,0	-	-	0,1
Dinamarca	20,0	19,8	-	-	0,0	0,0	-	0,0	0,2	-	-
Espanha	113,5	-	-	-	-	5,7	-	4,2	0,2	-	103,4
França	151,5	0,4	-	-	0,0	15,5	-	0,0	1,5	-	134,0
Holanda	565,5	225,0	-	-	148,6	106,9	0,0	0,1	0,4	-	84,5
Itália	107,6	21,0	-	-	-	0,0	0,9	0,1	1,2	-	84,3
Malta	275,6	268,8	-	-	0,0	0,0	-	0,2	6,6	0,0	0,0
Portugal	265,0	34,4	-	-	-	0,0	-	0,0	2,2	-	228,4
Reino Unido	87,8	10,2	-	-	0,0	0,0	0,3	0,5	0,2	0,0	76,6

TABELA 2.53. EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS DE DESTINO – 2019 (CONCLUSÃO)

REGIÕES GEOGRÁFICAS, PAÍSES E BLOCOS ECONÔMICOS	EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO (MIL M ³)										
	TOTAL	ÓLEO COMBUSTÍVEL	COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES		GASOLINA A	SOLVENTE	COQUE	LUBRIFICANTE	DIESEL	GLP	OUTROS ³
			MARÍTIMOS ¹	DE AVIAÇÃO ²							
Turquia	106,8	13,2	-	-	0,0	43,8	0,0	0,0	-	49,7	
Outros ⁵	331,4	245,8	0,0	0,4	-	0,0	-	0,4	4,5	0,2	
Oriente Médio	441,7	98,8	-	0,9	0,0	0,0	150,7	0,3	0,2	-	190,8
Barein	60,5	0,2	-	-	-	0,0	60,3	-	-	-	0,0
Emirados Árabes Unidos	331,5	90,4	-	0,9	-	-	90,4	0,3	-	-	149,5
Outros ⁶	49,7	8,1	-	-	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	-	41,3
África	629,1	481,6	-	-	0,0	0,2	88,1	0,8	2,8	0,0	55,6
África do Sul	110,1	-	-	-	-	0,0	88,1	0,1	-	-	21,9
Marrocos	14,3	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	14,3
Nigéria	0,2	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	0,2
Outros ⁷	504,5	481,6	-	-	0,0	0,2	-	0,8	2,8	0,0	19,2
Ásia-Pacífico	4.698,9	4.508,7	-	-	34,8	0,0	133,3	3,7	5,9	0,0	12,5
China	132,5	32,0	-	-	-	0,0	97,7	1,2	-	0,0	1,5
Cingapura	3.653,8	3.618,0	-	-	34,8	0,0	-	0,4	0,6	0,0	0,0
Coreia do Sul	9,9	5,9	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	3,9
Índia	47,3	11,6	-	-	-	0,0	35,4	0,1	-	-	0,3
Outros ⁸	855,4	841,2	-	-	0,0	0,0	0,2	2,0	5,3	0,0	6,7

FONTE: MDIC/Secex.

¹Inclui óleo combustível, óleo diesel e lubrificantes comercializados para navios estrangeiros em trânsito. ²Inclui QAV e lubrificantes comercializados para aeronaves estrangeiras em trânsito. ³Inclui asfalto, gasolina de aviação, outros não energéticos, parafina e QAV. ⁴Inclui Aruba, Barbados, Bermudas, Bonaire Saint Eustatius e Sabá, Costa Rica, Cuba, Curaçao, El Salvador, Equador, Ilhas Falkland, Guiana, Guiana Francesa, Honduras, Ilhas Cayman, Ilhas Virgens Britânicas, Jamaica, Nicarágua, República Dominicana, Santa Lúcia, São Cristóvão e Neves, São Vicente e Granadilhas, Suriname e Trinidad e Tobago. ⁵Inclui Armênia, Áustria, Croácia, Eslovênia, Finlândia, Geórgia, Gibraltar, Grécia, Hungria, Ilha de Man, Irlanda, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Montenegro, Noruega, Polônia, Rússia, Suécia, Suíça e Ucrânia. ⁶Inclui Arábia Saudita, Catar, Covete, Iêmen, Irã, Israel, Jordânia, Líbano, Omã e Palestina. ⁷Inclui Angola, Argélia, Benim, Burquina Faso, Cabo Verde, Camarões, República Democrática do Congo, Costa do Marfim, Egito, Etiópia, Gabão, Gâmbia, Gana, Guiné, Libéria, Líbia, Maurício, Moçambique, Namíbia, Níger, Quênia, Ruanda, Santa Helena, Senegal, Serra Leoa, Sudão, Togo, Tunísia, Uganda e Zimbábue. ⁸Inclui Afganistão, Austrália, Bangladesh, Hong Kong, Japão, Quiribati, Ilhas Marshall, Micronésia, Palau, Papua-Nova Guiné, Paquistão, Ilhas Pitcairn, Polinésia Francesa, Sri Lanka, Taiwan, Tonga, Tuvalu, Vanuatu e Wallis e Futuna.

TABELA 2.54. EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, ENERGÉTICOS E NÃO ENERGÉTICOS – 2010-2019

DERIVADOS DE PETRÓLEO	EXPORTAÇÃO (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	13.782,9	13.522,3	14.896,3	14.072,9	13.910,1	13.482,2	11.837,9	12.448,3	13.341,0	13.685,1	2,58
Energéticos	12.999,8	12.727,6	14.014,3	12.756,5	12.418,7	12.151,6	10.540,9	10.936,6	12.104,3	12.438,8	2,76
Gasolina A	761,5	309,3	122,3	332,3	348,1	609,5	721,7	471,2	1.390,6	3.018,7	117,07
Gasolina de aviação	10,9	14,8	8,4	14,7	16,5	6,3	6,7	7,0	3,5	-	..
GLP ¹	7,5	43,2	31,2	90,1	18,0	27,5	0,4	1,7	0,9	0,5	-40,37
Óleo combustível	4.940,5	5.328,9	7.279,0	5.926,6	5.349,4	4.590,8	3.270,0	3.976,6	5.532,2	7.352,2	32,90
Óleo combustível marítimo ²	4.242,2	3.814,3	3.442,2	3.201,9	3.235,8	3.867,6	3.343,0	3.163,9	1.476,9	4,8	-99,67
Óleo diesel	669,5	597,3	321,2	363,6	390,5	81,3	476,4	501,0	945,2	44,8	-95,26
QAV	33,1	23,7	28,7	63,7	20,0	10,5	29,3	32,6	358,0	2.014,0	462,51
Querosene Iluminante	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	..
Combustíveis de aviação ³	2.334,5	2.596,1	2.781,3	2.763,5	3.040,3	2.958,2	2.693,3	2.782,6	2.397,0	3,7	-99,85
Não energéticos	783,1	794,7	882,0	1.316,4	1.491,4	1.330,5	1.297,0	1.511,7	1.236,6	1.246,3	0,78
Asfalto	75,5	94,7	110,1	140,8	150,2	138,8	133,0	85,6	66,3	42,8	-35,50
Nafta	-	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Óleo lubrificante	51,1	55,2	119,4	120,1	173,3	94,3	79,0	83,0	78,1	97,4	24,76
Parafina	7,1	5,3	6,3	8,1	7,5	14,0	35,6	24,7	10,4	10,2	-1,61
Solvente	467,2	365,9	326,7	641,9	718,2	640,4	582,6	653,9	445,6	426,4	-4,33
Outros ⁴	182,2	273,6	319,4	405,7	442,3	443,1	466,9	664,6	636,3	669,6	5,24

FONTES: MDIC/Secex.

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

TABELA 2.55. VALORES DA IMPORTAÇÃO E DA EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO – 2010-2019

DERIVADOS DE PETRÓLEO	IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO (MIL US\$ FOB)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL											
DISPÊNDIO (IMPORTAÇÃO)	12.980.138	19.403.247	18.151.154	19.600.385	19.475.677	9.710.278	8.233.438	12.968.300	14.697.227	14.076.443	-4,22
RECEITA (EXPORTAÇÃO)	7.055.421	9.479.890	10.827.045	9.941.619	9.306.168	5.022.099	3.536.611	4.814.615	6.768.108	6.155.183	-9,06
Gasolina A											
Dispêndio	284.758	1.644.286	3.002.218	2.143.884	1.582.339	1.047.669	915.079	1.731.629	1.433.396	2.039.391	42,28
Receita	365.613	203.759	92.640	230.364	228.703	247.541	232.504	185.395	675.731	1.285.829	90,29
GLP¹											
Dispêndio	1.128.139	1.567.982	1.075.076	1.285.308	1.507.806	596.542	641.626	708.180	1.232.622	689.839	-44,03
Receita	2.972	27.533	18.191	44.256	11.066	12.585	258	770	453	448	-1,18
Nafta											
Dispêndio	3.243.738	4.612.431	4.115.124	4.458.800	4.422.495	2.580.278	2.405.836	3.431.539	3.608.530	2.912.462	-19,29
Receita	-	15,11	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Óleo combustível											
Dispêndio	70.785	460.241	137.979	61.189	311.314	141.791	15.603	25.141	130.386	20.382	-84,37
Receita ^{2,4}	4.033.676	5.576.597	6.929.722	5.434.831	4.860.386	2.350.261	1.379.381	2.180.440	3.186.316	3.090.431	-3,01
Óleo diesel											
Dispêndio	5.131.079	7.421.942	6.573.720	8.284.785	8.724.821	3.415.147	2.896.816	5.622.449	6.294.023	6.686.879	6,24
Receita ^{3,4}	587.896	726.491	505.801	508.726	506.399	161.480	236.186	314.302	530.916	28.345	-94,66
Outros⁵											
Dispêndio	3.121.638	3.696.366	3.247.037	3.366.419	2.926.902	1.928.850	1.358.478	1.449.362	1.998.270	1.727.489	-13,55
Receita	2.065.265	2.945.497	3.280.691	3.723.442	3.699.615	2.250.233	1.688.281	2.133.708	2.374.693	1.750.132	-26,30

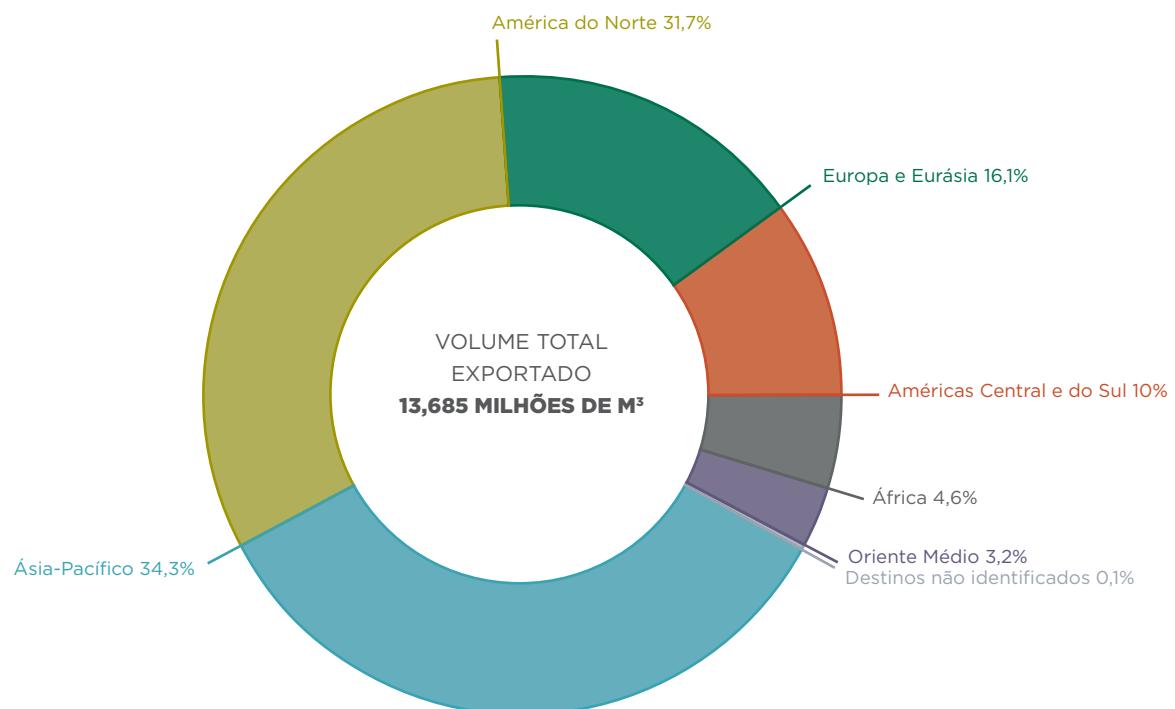
FONTE: MDIC/Secex.**NOTA:** Dólar em valor corrente.

¹Inclui propano e butano. ²Inclui óleo combustível marítimo. ³Inclui óleo diesel marítimo. ⁴Os 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%). ⁵Inclui gasolina de aviação, querosene de aviação, querosene iluminante, derivados não energéticos (asfalto, parafina, coque, lubrificantes, solventes e outros derivados não energéticos) e 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 – 2010-2019**FONTE:** MDIC/Secex (Tabelas 2.52, 2.54 e 2.55).
NOTA: Dólar em valor corrente.

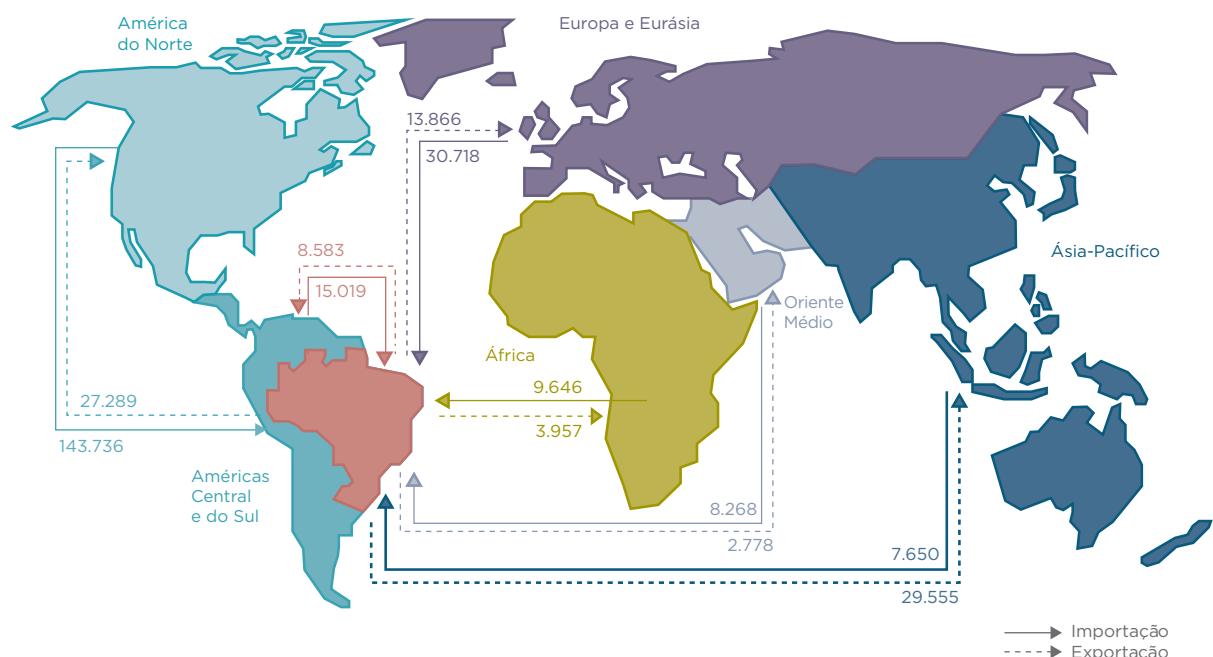
■ VOLUME IMPORTADO
● DISPÊNDIO (IMPORTAÇÃO)
■ VOLUME EXPORTADO
● RECEITA (EXPORTAÇÃO)

GRÁFICO 2.28. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA EXPORTAÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, SEGUNDO DESTINO - 2019



FONTE: MDIC/Secex. (Tabela 2.53).

CARTOGRAFIA 2.5. IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO¹ DE DERIVADOS, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS (MIL BARRIS) - 2019



FONTE: MDIC/Secex.

¹Não inclui as exportações de combustíveis e lubrificantes para aeronaves e navios em trânsito (48 mil barris).

2.17 Dependência Externa de Petróleo e seus Derivados

Em 2019, o Brasil ampliou o superávit no comércio internacional de petróleo e derivados, já alcançado em 2015 e mantido em 2016, 2017, 2018 e 2019, pois a exportação líquida

de petróleo, em volume, superou a importação líquida de derivados, como pode ser visto na tabela 2.56.

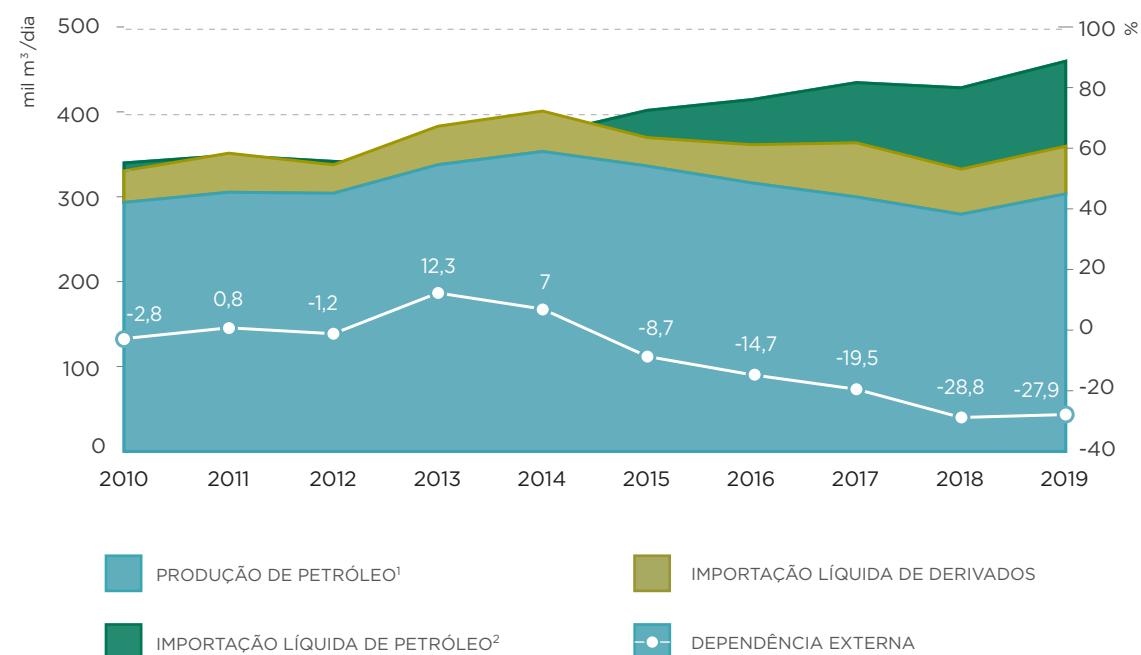
TABELA 2.56. DEPENDÊNCIA EXTERNA DE PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS – 2010-2019

ESPECIFICAÇÃO	DEPENDÊNCIA EXTERNA DE PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS (MIL M ³ /DIA)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produção de petróleo (a) ¹	339,8	348,6	341,7	336,1	373,0	401,8	414,5	434,5	428,3	459,6
Importação líquida de petróleo (b) ²	-46,5	-43,4	-37,6	1,6	-19,7	-65,6	-98,2	-134,7	-149,0	-156,3
Importação líquida de derivados (c)	37,2	46,0	33,6	45,3	47,6	33,5	45,0	63,8	53,2	56,2
Consumo aparente (d)=(a)+(b)+(c)	330,5	351,3	337,6	383,1	400,9	369,7	361,3	363,5	332,5	359,5
Dependência externa (e)=(d)-(a)	-9,3	2,7	-4,1	46,9	27,9	-32,1	-53,2	-70,9	-95,8	-100,1
Dependência externa (e)/(d) %	-2,8	0,8	-1,2	12,3	7,0	-8,7	-14,7	-19,5	-28,8	-27,9

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.

¹Inclui condensado e LGN. ²Inclui condensado.

GRÁFICO 2.29. EVOLUÇÃO DA DEPENDÊNCIA EXTERNA DE PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS – 2010-2019



FONTES: ANP/SDP e MDIC/Secex (Tabela 2.56).

¹Inclui condensado e LGN. ²Inclui condensado.

2.18 Importação e Exportação de Gás Natural

As importações brasileiras de gás natural diminuíram em 9,1% em comparação a 2018, totalizando 9,9 bilhões de m³, dos quais 6,8 bilhões de m³ (68,9% do total) foram provenientes da Bolívia. O volume restante correspondeu a importações de Gás Natural Liquefeito (GNL).

O dispêndio com a importação de gás natural foi de US\$ 1,5 bilhão, queda de 9,7% em relação a 2018, a um valor médio de US\$ 218,02/

mil m³, 7,7% mais alto que em 2018. Por sua vez, o dispêndio com GNL também registrou queda, de 24,7%, fixando-se em US\$ 629,3 milhões, a um valor médio de US\$ 205,60/mil m³, 31,8% menor que no ano anterior. Os principais países fornecedores de GNL para o Brasil foram Estados Unidos, Trinidad e Tobago e Nigéria.

Em 2019, o Brasil não exportou GNL.

TABELA 2.57. IMPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO PAÍSES DE PROCEDÊNCIA – 2010-2019

PAÍSES	IMPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL (A)+(B)	12.647	10.481	13.143	16.513	17.398	19.112	13.321	10.643	10.842	9.855	-9,10
Gás Natural (A)	9.820	9.796	10.082	11.648	12.049	11.854	10.369	8.886	8.071	6.795	-15,82
Argentina	-	-	-	59	67	169	-	-	-	-	..
Bolívia	9.820	9.796	10.082	11.589	11.981	11.684	10.369	8.886	8.071	6.795	-15,82
Gás Natural Liquefeito (GNL)¹ (B)	2.827	686	3.061	4.866	5.349	7.258	2.952	1.756	2.771	3.061	10,45
Abu Dhabi	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Angola	-	-	-	87	89	-	91	362	89	91	2,39
Argélia	-	-	-	75	-	80	-	-	-	-	..
Camarões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	..
Bahamas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	..
Bélgica	79	-	214	128	35	78	81	-	277	-	..
Catar	635	295	1.078	302	170	1.366	655	124	171	-	..
Egito	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-	..
Emirados Árabes Unidos	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	..
Espanha	-	-	27	703	455	372	-	-	-	-	..
Estados Unidos	88	166	133	-	71	92	266	376	730	1.331	82,21
França	-	-	77	57	-	131	-	82	87	-	..
Guiné Equatorial	89	-	-	-	465	176	162	-	-	92	..
Holanda	-	-	-	-	285	147	-	-	5	191	3.794,16
Nigéria	869	-	451	851	1.505	1.829	1.095	730	351	345	-1,68
Noruega	-	-	168	398	576	823	252	-	242	251	3,66
Peru	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Portugal	-	-	67	6	221	250	-	-	-	-	..
Reino Unido	-	-	-	-	-	89	75	-	-	-	..
Trinidad e Tobago	880	225	846	2.184	1.479	1.764	273	81	818	573	-30,02

FONTE: ANP/SIM.

NOTA: O Brasil começou a importar gás natural em julho de 1999 e GNL em novembro de 2008.

¹Refere-se às importações de GNL, em volume, na forma gasosa.

TABELA 2.58. DISPÊNDIO COM IMPORTAÇÃO E VALORES MÉDIOS DO GÁS NATURAL IMPORTADO – 2010-2019

ESPECIFICAÇÃO	DISPÊNDIO COM IMPORTAÇÃO E VALORES MÉDIOS DO GÁS NATURAL IMPORTADO										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Gás Natural											
Dispêndio (10 ⁶ US\$)	2.331,98	2.934,11	3.625,57	4.045,90	3.961,07	2.586,67	1.321,31	1.421,60	1.634,23	1.475,04	-9,74
Valor médio (US\$/mil m ³)	237,46	299,53	359,62	347,35	328,75	218,22	127,43	159,98	202,48	218,02	7,68
Gás Natural Liquefeito (GNL)											
Dispêndio (10 ⁶ US\$)	823,56	296,45	1.623,18	2.915,51	3.147,56	2.686,41	771,83	483,87	835,39	629,26	-24,67
Valor médio (US\$/mil m ³) ¹	291,35	432,34	541,49	599,20	588,40	370,13	261,46	275,51	301,46	205,60	-31,80

FONTE: ANP/SIM.**NOTAS:** 1. Dólar em valor corrente.

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

¹O cálculo do valor médio do GNL considera o volume equivalente na forma gasosa.**TABELA 2.59.** EXPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO (GNL) – 2010-2019

PAÍSES DE DESTINO	EXPORTAÇÃO DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	-	50,22	312,30	37,38	90,47	1,87	517,48	134,52	80,14	-	..
Argentina	-	42,85	236,52	37,38	90,47	-	388,75	53,76	-	-	..
Índia	-	-	-	-	-	-	38,91	-	-	-	..
Japão	-	-	73,96	-	-	-	-	-	-	-	..
Coreia do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	80,14	-	..
Coveite	-	7,37	-	-	-	-	-	-	-	-	..
México	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	..
Nigéria	-	-	-	-	-	1,87	-	-	-	-	..
Trinidad e Tobago	-	-	1,83	-	-	-	-	-	-	-	..
Portugal	-	-	-	-	-	-	-	80,76	-	-	..

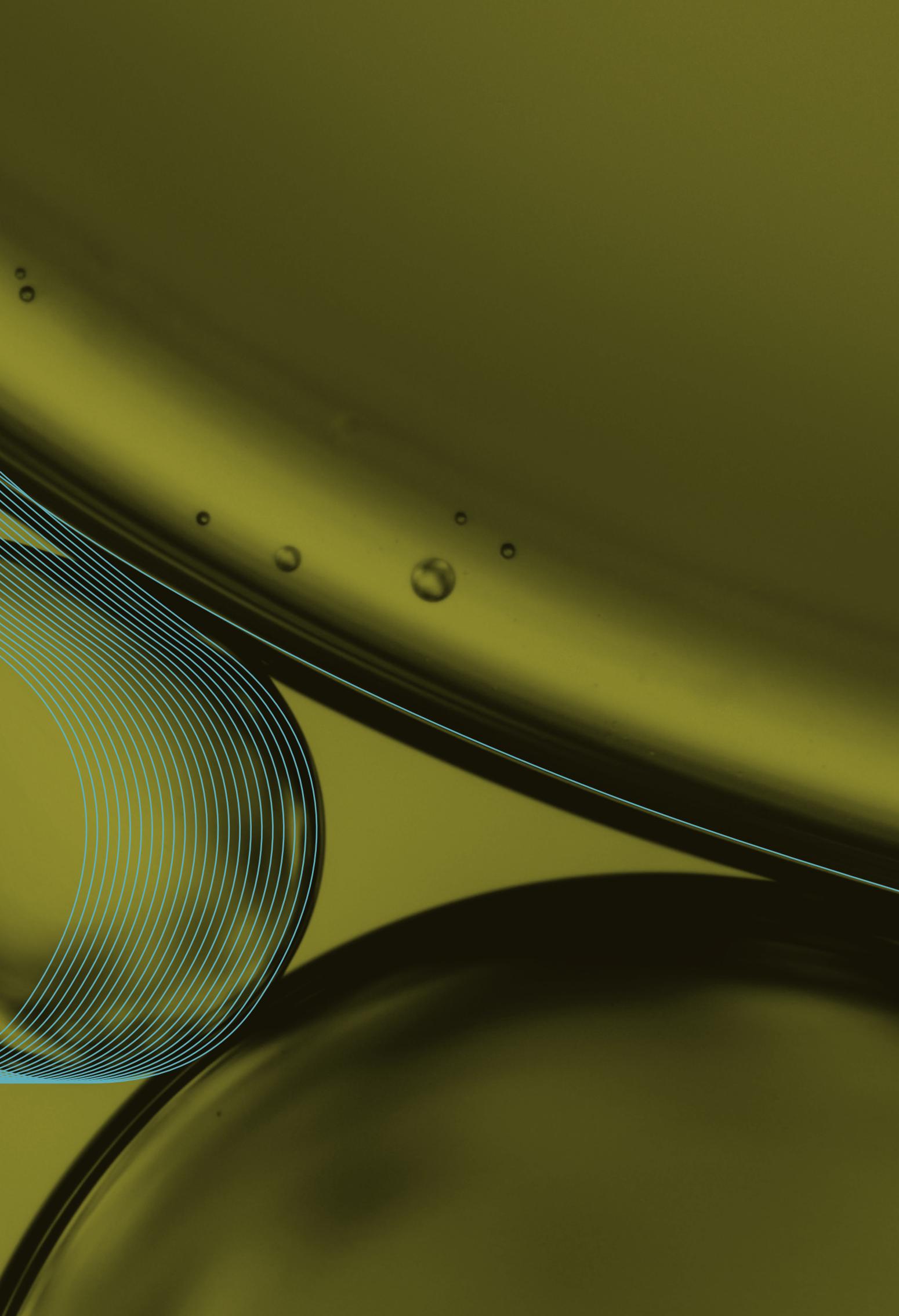
FONTE: ANP/SIM.**NOTAS:** 1. Os dados referem-se aos volumes de GNL carregados nos navios para exportação, em equivalente na forma gasosa.

2. Trata-se da atividade de reexportação de cargas ociosas de GNL, que teve início no mês de agosto de 2011, conforme Portaria MME nº 67/2010.

TABELA 2.60. RECEITA COM EXPORTAÇÃO E VALORES MÉDIOS DO GÁS NATURAL LIQUEFEITO (GNL) EXPORTADO – 2010-2019

ESPECIFICAÇÃO	RECEITA COM EXPORTAÇÃO E VALORES MÉDIOS DO GÁS NATURAL LIQUEFEITO EXPORTADO										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Gás Natural Liquefeito (GNL)											
Receita ¹ (10 ⁶ R\$)	-	46,42	273,95	44,65	117,47	1,75	334,47	24,77	96,88	-	..
Valor médio ² (R\$/mil m ³)	-	924,23	877,20	1.194,4	1.298,46	935,96	646,34	184,12	1.208,89	-	..

FONTES: ANP, Petrobras.¹Valor aduaneiro informado pela Petrobras (valor FOB + frete + seguro). ²O cálculo do valor médio considera o volume equivalente na forma gasosa.



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

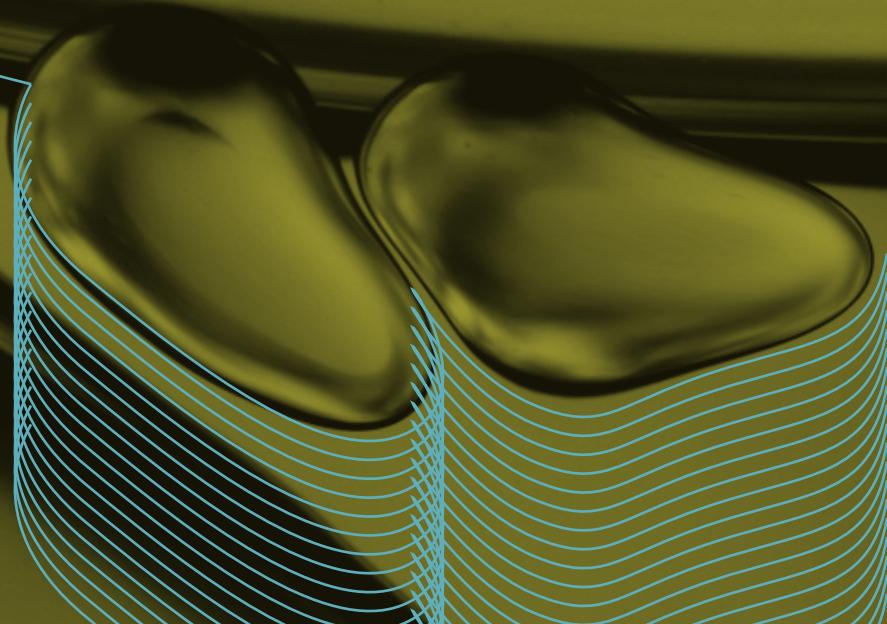
- 3.6 Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC)

FISCALIZAÇÃO

- 3.7 Ações de Fiscalização do Abastecimento

COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS NATURAL

- 3.8 Consumo Próprio e Vendas de Gás Natural



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

A ANP empenha-se constantemente na coleta, análise e organização dos dados. Cabe considerar, porém, que grande parte da informação veiculada nesta seção do **Anuário Estatístico** é transmitida pelos próprios agentes regulados.

O tema **Distribuição de Combustíveis** divide-se em dois capítulos: *Bases de Distribuição* e *Vendas das Distribuidoras*. O primeiro retrata a infraestrutura da distribuição de derivados no Brasil ao fim de 2019, e o segundo registra o 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.

Em seguida, o tema **Qualidade dos Combustíveis** mostra os índices de conformidades encontrados em amostras de etanol hidratado, gasolina C e óleo diesel.

O tema **Fiscalização** apresenta as ações de fiscalização do abastecimento e infrações por Segmento e Regiões do País.

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

DISTRIBUIÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO

3.1 Bases de Distribuição

Ao fim de 2019, havia no Brasil 287 bases de distribuição de combustíveis líquidos autorizadas pela ANP, divididas da seguinte maneira entre as regiões: 91 no Sudeste; 60 no Sul; 51 no Centro-Oeste; 43 no Nordeste e 42 no Norte. Por sua vez, as unidades da Federação com maior número de bases eram São Paulo (54), Paraná (33), Mato Grosso (26), Minas Gerais (21) e Bahia (19).

A capacidade nominal de armazenamento deste tipo de infraestrutura era de 4,3 milhões de m³. Desse total, 3,1 milhões de m³ (71,6%) destinaram-se aos derivados de petróleo (exceto GLP) e dividiram-se pelas regiões nos seguintes percentuais: Norte (17,1%), Nordeste (20,7%), Sudeste (37,8%), Sul (17,2%) e Centro-Oeste (7,3%).

Já as bases de distribuição de etanol tinham capacidade de armazenamento de 841,7 mil m³ (19,6% do total), alocada na seguinte proporção: Norte (8,5%), Nordeste (14,1%), Sudeste (48,8%), Sul (17,1%) e Centro-Oeste (11,5%).

Por sua vez, a capacidade de armazenamento de GLP, de 155,1 mil m³ (3,6% do total), distribuía-se da seguinte forma: Norte (12,5%), Nordeste (20,6%), Sudeste (46,1%), Sul (15,9%) e Centro-Oeste (4,9%).

A capacidade de armazenamento do biodiesel, de 221,3 mil m³ (5,2% do total), estava alocada da seguinte forma: Norte (13,2%), Nordeste (13,6%), Sudeste (37,8%), Sul (22,6%) e Centro-Oeste (12,8%).

TABELA 3.1. QUANTIDADE DE BASES DE DISTRIBUIÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO E BIOCOMBUSTÍVEIS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 31/12/2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	QUANTIDADE DE BASES DE DISTRIBUIÇÃO (EXCETO GLP)	QUANTIDADE DE BASES DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP	CAPACIDADE NOMINAL DE ARMAZENAMENTO EM 31/12/2019 (M ³)			
			GLP	BIODIESEL	ETANOL	DERIVADOS DE PETRÓLEO (EXCETO GLP)
BRASIL	287	176	155.141,64	221.262,03	841.673,42	3.071.150,92
Região Norte	42	11	19.410,27	29.190,59	71.696,95	524.132,68
Acre	4	1	977,01	-	200,00	39.513,09
Amazonas	5	2	5.211,73	11.445,14	21.931,44	142.237,06
Amapá	1	0	-	259,05	477,32	13.633,84
Pará	18	4	5.591,67	4.846,69	20.328,60	240.942,93
Rondônia	9	2	6.306,40	7.064,82	13.118,06	53.649,71
Roraima	2	1	969,95	-	200,00	7.482,18
Tocantins	3	1	353,51	5.574,89	15.441,53	26.673,87
Região Nordeste	43	35	31.990,95	30.086,06	118.426,83	636.017,77
Alagoas	2	2	1.462,00	46,23	3.868,93	38.517,69
Bahia	19	11	8.409,92	9.501,71	34.505,64	165.521,12
Ceará	4	4	5.340,35	2.688,69	16.714,31	97.370,25
Maranhão	6	3	5.711,83	5.935,66	12.503,38	142.883,24
Paraíba	2	3	847,46	502,66	6.900,49	27.038,79
Pernambuco	3	6	7.288,38	3.925,59	15.809,55	70.823,67
Piauí	1	1	236,00	-	2.497,69	13.775,15
Rio Grande do Norte	4	3	1.520,91	3.489,15	21.979,93	58.021,86
Sergipe	2	2	1.174,10	3.996,37	3.646,91	22.066,00
Região Sudeste	91	76	71.471,21	83.747,18	410.942,97	1.161.288,95
Espírito Santo	2	5	2.157,86	3.051,00	5.421,55	122.875,63
Minas Gerais	21	11	7.481,83	14.011,43	64.671,38	211.655,12
Rio de Janeiro	14	11	15.363,31	10.673,51	56.665,12	223.221,17
São Paulo	54	49	46.468,21	56.011,24	284.184,92	603.537,03
Região Sul	60	41	24.599,54	50.023,49	143.516,67	526.905,98
Paraná	33	16	9.645,14	26.020,77	88.013,09	293.292,70
Rio Grande do Sul	15	14	12.966,05	19.690,95	42.373,74	195.632,48
Santa Catarina	12	11	1.988,35	4.311,77	13.129,84	37.980,80
Região Centro-Oeste	51	13	7.669,67	28.214,71	97.090,00	222.805,54
Distrito Federal	4	3	1.858,97	9.003,40	6.974,44	35.586,27
Goiás	10	5	2.691,02	5.091,92	33.701,05	67.222,76
Mato Grosso do Sul	11	2	1.826,96	4.192,37	24.412,72	38.339,18
Mato Grosso	26	3	1.292,72	9.927,02	32.001,79	81.657,33

3.2 Vendas das Distribuidoras

Em 2019, as vendas nacionais de derivados pelas distribuidoras registraram aumento de 0,7%, totalizando 117,6 milhões de m³.

Apesar do aumento no volume total em relação a 2018, as vendas de gasolina C, gasolina de aviação, GLP, óleo combustível, QAV e querosene iluminante registraram queda. Apenas as vendas de óleo diesel obtiveram aumento, de 3%, totalizando 57,3 milhões de m³. As vendas de QAV atingiram 7 milhões de m³, com queda de 2,6% em relação a 2018. Já a diminuição no volume comercializado de gasolina de aviação foi de 11%, atingindo 43 mil m³. Também houve diminuição do volume de vendas de querosene iluminante em 16,3% - segunda maior queda relativa - atingindo 4

mil m³. Esses dois combustíveis continuam representando uma parcela pequena do total de vendas de 2019, ou seja, menos de 0,1%. A maior queda relativa foi verificada no volume de vendas de óleo combustível, com redução de 18,4% em relação a 2018, com um total de 1,9 milhão de m³. As vendas de gasolina C atingiram 38,2 milhões de m³ em 2019, registrando leve queda de 0,5%. Por fim, as vendas de GLP também sofreram leve redução de 0,4% em relação a 2018 e atingiram 13,2 milhões de m³.

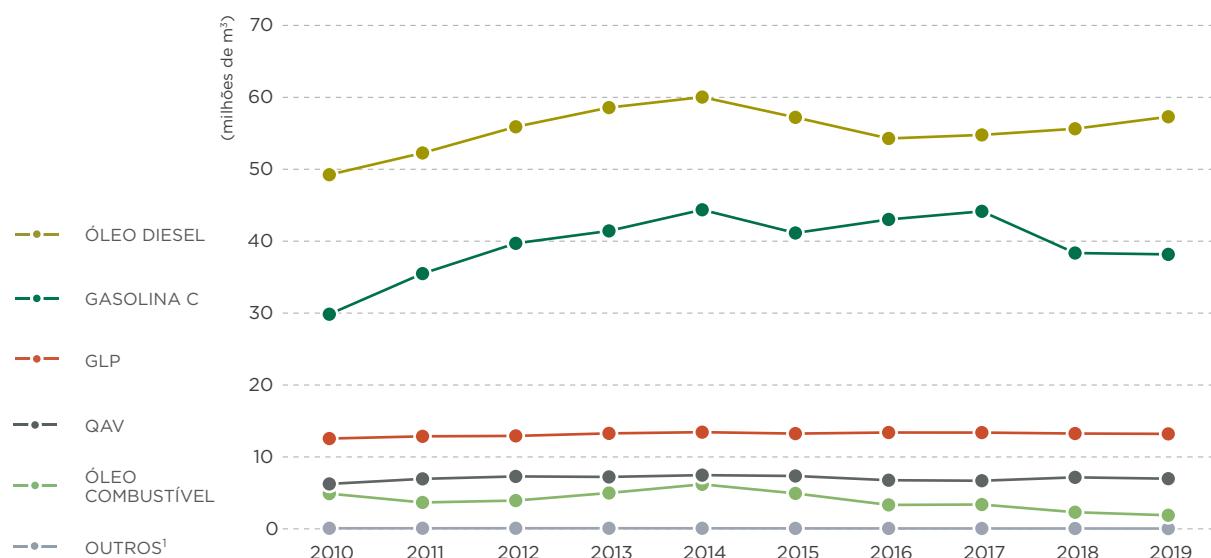
O volume total de vendas não inclui nafta, óleo combustível marítimo e nem óleo diesel marítimo, que são vendidos diretamente pelos produtores aos consumidores, sem a intermediação das distribuidoras.

TABELA 3.2. VENDAS NACIONAIS, PELAS DISTRIBUIDORAS, DOS PRINCIPAIS DERIVADOS DE PETRÓLEO - 2010-2019

DERIVADOS DE PETRÓLEO	VENDAS NACIONAIS PELAS DISTRIBUIDORAS (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Total	102.878	111.335	39.774	41.503	44.440	41.201	43.076	122.446	116.772	117.591	0,70
Gasolina C	29.844	35.491	39.698	41.426	44.364	41.137	43.019	44.150	38.352	38.165	-0,49
Gasolina de aviação	70	70	76	77	76	64	57	51	48	43	-10,97
GLP	12.558	12.868	12.926	13.276	13.444	13.249	13.398	13.389	13.257	13.209	-0,36
Óleo combustível	4.901	3.672	3.934	4.991	6.195	4.932	3.333	3.385	2.316	1.891	-18,35
Óleo diesel	49.239	52.264	55.900	58.572	60.032	57.211	54.279	54.772	55.629	57.298	3,00
QAV	6.250	6.955	7.292	7.225	7.470	7.355	6.765	6.694	7.164	6.980	-2,56
Querosene Iluminante	15	14	12	9	7	6	6	5	5	4	-16,34

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 3.1. EVOLUÇÃO DAS VENDAS NACIONAIS, PELAS DISTRIBUIDORAS, DOS PRINCIPAIS DERIVADOS DE PETRÓLEO
- 2010-2019



FONTE: ANP/SDL (Tabela 3.2).

¹Inclui gasolina de aviação e querosene iluminante.

Como já mencionado, em 2019, as vendas de óleo diesel pelas distribuidoras aumentaram 3% e alcançaram 57,3 milhões de m³, volume correspondente a 48,7% do total de vendas de derivados de petróleo no ano.

Em comparação com 2018, todas as regiões registraram alta nas vendas de óleo diesel. O maior aumento, em termos percentuais, foi verificado novamente na Região Norte (5,9%), que concentrou 10,4% das vendas desse derivado, ou seja, 6 milhões de m³. Em termos volumétricos, a Região Sudeste foi a que apresentou maior volume de diesel comercializado, com 23 milhões de m³, concentrando 39,9% das vendas totais. As Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sul,

responderam, respectivamente, por 13,2%, 15,8%, e 20,7% das vendas de diesel.

Entre as unidades da Federação, o estado de São Paulo foi o responsável pelo maior volume de vendas de diesel - 12,4 milhões de m³, correspondente a 21,7% do total, aumento de aproximadamente 2,7% em relação a 2018. Em seguida vieram Minas Gerais (12,1% do total), Paraná (9,8% do total) e Rio Grande do Sul (6,4% do total).

O mercado de óleo diesel foi suprido por 133 distribuidoras, sendo que as quatro empresas líderes em vendas concentraram 70,4% do mercado: BR (28,9%), Ipiranga (20,1%), Raízen (18,4%) e Alesat (3%).

TABELA 3.3. VENDAS DE ÓLEO DIESEL, PELAS DISTRIBUIDORAS, POR GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE ÓLEO DIESEL PELAS DISTRIBUIDORAS (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	49.239	52.264	55.900	58.572	60.032	57.211	54.279	54.772	55.629	57.298	3,00
Região Norte	4.861	5.242	5.691	5.853	6.071	5.692	5.154	5.372	5.651	5.985	5,92
Rondônia	762	775	772	777	808	804	775	833	861	888	3,13
Acre	152	158	215	157	167	160	158	151	152	155	2,31
Amazonas	1.187	1.348	1.356	1.346	1.295	1.136	1.005	1.048	1.110	981	-11,60
Roraima	143	86	86	102	128	129	118	121	167	396	136,63
Pará	1.635	1.810	2.019	2.134	2.293	2.321	2.140	2.184	2.299	2.432	5,81
Amapá	316	371	472	483	472	254	120	111	96	105	9,75
Tocantins	665	693	771	853	908	887	839	923	966	1.027	6,34
Região Nordeste	7.720	8.231	9.134	9.592	10.200	9.603	8.716	8.790	8.915	9.040	1,39
Maranhão	992	1.074	1.203	1.214	1.289	1.342	1.242	1.315	1.395	1.377	-1,28
Piauí	440	444	519	550	594	559	500	516	517	546	5,52
Ceará	848	907	1.029	1.118	1.164	1.077	1.032	1.005	1.021	1.030	0,90
Rio Grande do Norte	409	437	518	563	631	597	482	453	446	456	2,29
Paraíba	404	429	467	483	502	484	467	452	432	437	1,08
Pernambuco	1.209	1.299	1.471	1.549	1.767	1.580	1.318	1.327	1.342	1.389	3,53
Alagoas	361	399	405	402	421	403	381	356	357	352	-1,31
Sergipe	327	337	356	365	383	355	321	312	314	315	0,27
Bahia	2.729	2.905	3.166	3.349	3.447	3.207	2.973	3.056	3.093	3.139	1,49
Região Sudeste	21.568	22.780	23.816	24.573	24.659	23.438	22.410	22.315	22.320	22.890	2,55
Minas Gerais	6.446	6.862	7.100	7.384	7.536	6.936	6.794	6.880	6.797	6.936	2,04
Espírito Santo	1.002	1.104	1.164	1.168	1.236	1.095	987	990	1.130	1.130	-0,04
Rio de Janeiro	2.681	2.911	3.013	2.994	3.057	3.016	2.693	2.395	2.280	2.383	4,52
São Paulo	11.438	11.902	12.539	13.027	12.830	12.390	11.935	12.049	12.113	12.441	2,71
Região Sul	9.467	10.013	10.471	11.100	11.370	11.078	11.111	11.303	11.507	11.839	2,88
Paraná	4.226	4.483	4.758	5.059	5.213	5.115	5.154	5.326	5.485	5.608	2,25
Santa Catarina	2.183	2.299	2.378	2.480	2.562	2.422	2.418	2.443	2.460	2.587	5,16
Rio Grande do Sul	3.058	3.232	3.334	3.561	3.595	3.540	3.539	3.534	3.563	3.644	2,30
Região Centro-Oeste	5.624	5.998	6.789	7.454	7.733	7.400	6.889	6.993	7.236	7.545	4,27
Mato Grosso do Sul	1.070	1.157	1.245	1.356	1.403	1.379	1.340	1.247	1.343	1.451	8,01
Mato Grosso	2.002	2.138	2.486	2.704	2.707	2.673	2.585	2.713	2.840	2.936	3,40
Goiás	2.167	2.311	2.648	2.965	3.178	2.903	2.577	2.673	2.686	2.781	3,55
Distrito Federal	385	393	409	429	445	446	387	361	366	376	2,55

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

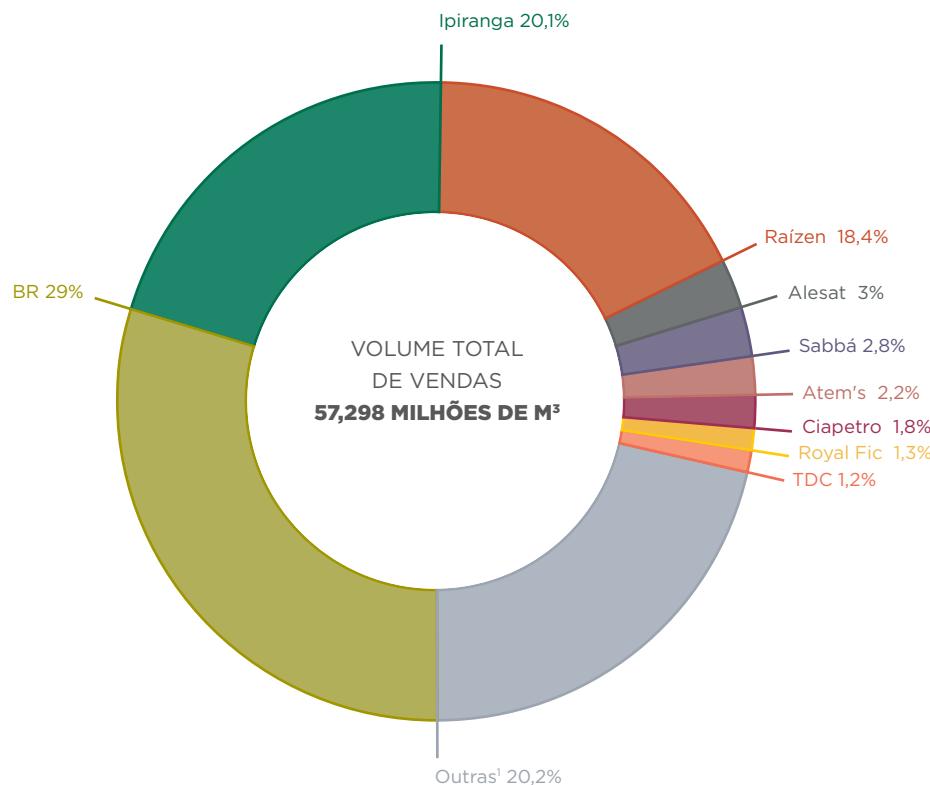
NOTA: Até 2007, a mistura de 2% de biodiesel ao óleo diesel era facultativa. A partir de 2008, passou a ser obrigatória. Entre janeiro e junho de 2008, a adição de biodiesel (B100) ao óleo diesel foi de 2%; e entre julho de 2008 e junho de 2009, foi de 3%. Entre julho e dezembro de 2009, foi de 4% e entre janeiro de 2010 e junho de 2014 foi de 5%. Entre julho e outubro de 2014 o teor de mistura de biodiesel ao óleo diesel foi de 6%, entre novembro de 2014 e fevereiro de 2017 foi de 7% e, entre março de 2017 e fevereiro de 2018 foi de 8% e, entre março de 2018 e agosto de 2019 foi de 10%. A partir de setembro de 2019 a mistura passou a ser de 11%, em volume, conforme Lei nº 13.263/2016.

TABELA 3.4. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE ÓLEO DIESEL, EM ORDEM DECRESCENTE – 2019

DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)	DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (133 DISTRIBUIDORAS)	100	Flex	0,0681
BR	28,9381	Saara	0,0678
Ipiranga	20,0944	Americanoil	0,0647
Raizen	18,3855	RDZ	0,0645
Alesat	3,0282	FGC	0,0641
Sabbá	2,7370	Uni	0,0599
Atem's	2,2406	Liderpetro	0,0569
Ciapetro	1,8211	Direcional	0,0557
Royal Fic	1,3115	Transo	0,0542
TDC	1,2219	Sul	0,0539
Larco	0,9823	Acol	0,0510
Rodoil	0,9632	Walendowsky	0,0500
Raizen Mime	0,8736	Araguaia	0,0454
Potencial	0,8539	BV	0,0450
Taurus	0,7233	Biopetróleo	0,0443
Tobras	0,6787	Petroball	0,0420
Equador	0,6692	Podium	0,0413
Zema	0,6081	Eco Brasil	0,0403
SP	0,5613	Ypetro	0,0383
Rio Branco	0,5430	Biostratum	0,0372
GP	0,5091	Megapetro	0,0342
Small	0,4997	Soll	0,0336
Petrobahia	0,4723	Total Brasil	0,0310
Ruff CJ	0,4100	Ecomat	0,0305
Temape	0,4052	Pelikano	0,0304
Petrox	0,3984	Midas	0,0290
Dislub	0,3912	Fera	0,0287
Dibrape	0,3908	Monte Cabral	0,0284
Rejaile	0,3840	Paranapanema	0,0255
Federal	0,3815	Phoenix	0,0246
Pontual	0,3307	Braspetro	0,0236
Imperial	0,3218	Art Petro	0,0189
Idaza	0,3062	Viralcool	0,0174
Estrada	0,3044	Noroeste	0,0160
Aster	0,3026	Montepetro	0,0133
Charrua	0,3017	Tag	0,0126
Hora	0,2947	Cruz De Malta	0,0123
Torrão	0,2933	Vetor	0,0119
Setta	0,2742	Gran Petro	0,0114
Rumos	0,2450	Alpes	0,0104
Stang	0,2443	Danpetro	0,0080
Atlântica	0,2403	Petrogoiás	0,0075
Maxsul	0,2283	Isabella	0,0062
Stock	0,2103	Green	0,0062
Simarelli	0,2077	Diamante	0,0047
Redepetro	0,1906	76 Oil	0,0041
Triângulo	0,1882	Flag	0,0038
Tower Brasil	0,1858	Petroalcool	0,0031
Petronac	0,1746	Petroquality	0,0029
Flexpetro	0,1717	Maxxi	0,0021
Petroserra	0,1672	Petrosoja	0,0019
D'mais	0,1611	Lider	0,0019
Sim	0,1554	Petrozara	0,0016
Tabocão	0,1448	Ravato	0,0012
Max	0,1369	Batuvy	0,0009
Fan	0,1368	Gol	0,0007
Watt	0,1204	Petrosul	0,0007
Rede Sol	0,1183	Global	0,0003
Sul Combustíveis	0,1128	Joapi	0,0003
RM	0,1107	Centro Oeste	0,0002
Masut	0,1086	Minuano	0,0001
Petroluz	0,1062	Arapetro	0,0001
Copercana	0,0833	Petroworld	0,0001
SR	0,0798	Petro Amazon	0,00004
Realcool	0,0749	Petronol	0,00003
Alcoolbras	0,0728	Terra Brasil	0,00001
Petroexpress	0,0700	Jacar	0,00001

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 3.2. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE ÓLEO DIESEL – 2019



FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.3 e 3.4).

¹Inclui outras 124 distribuidoras.

Em 2019, as vendas de gasolina C apresentaram redução de 0,5% em relação a 2018, atingindo 38,2 milhões de m³, correspondente a 32,5% do volume total de derivados comercializado.

Apenas as regiões Sudeste e Centro-Oeste registraram quedas, de 4,7% e 1,2%, respectivamente. A região Sudeste totalizou 14,2 milhões de m³, o equivalente a 37,2% das vendas totais, ao passo que a região Centro-Oeste foi responsável por 9,2% do total, correspondente a 3,5 milhões de m³.

As outras regiões responderam pelos seguintes volumes de vendas: Norte, 3,1 milhões de

m³ (8,1% do total); Nordeste, 8,4 milhões de m³ (22% do total); e Sul, 9 milhões de m³ (23,5% do total).

São Paulo foi o estado com maior consumo de gasolina C: 7,9 milhões de m³ (20,8% do total), e registrou uma queda de 5,7% em relação ao ano anterior.

Em 2019, o mercado de distribuição de gasolina C permaneceu concentrado entre três distribuidoras, que detiveram 59,6% do total das vendas: BR (23,4%), Ipiranga (19,3%) e Raízen (16,9%). Outras 126 distribuidoras foram responsáveis pelo restante das vendas.

TABELA 3.5. VENDAS DE GASOLINA C, PELAS DISTRIBUIDORAS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

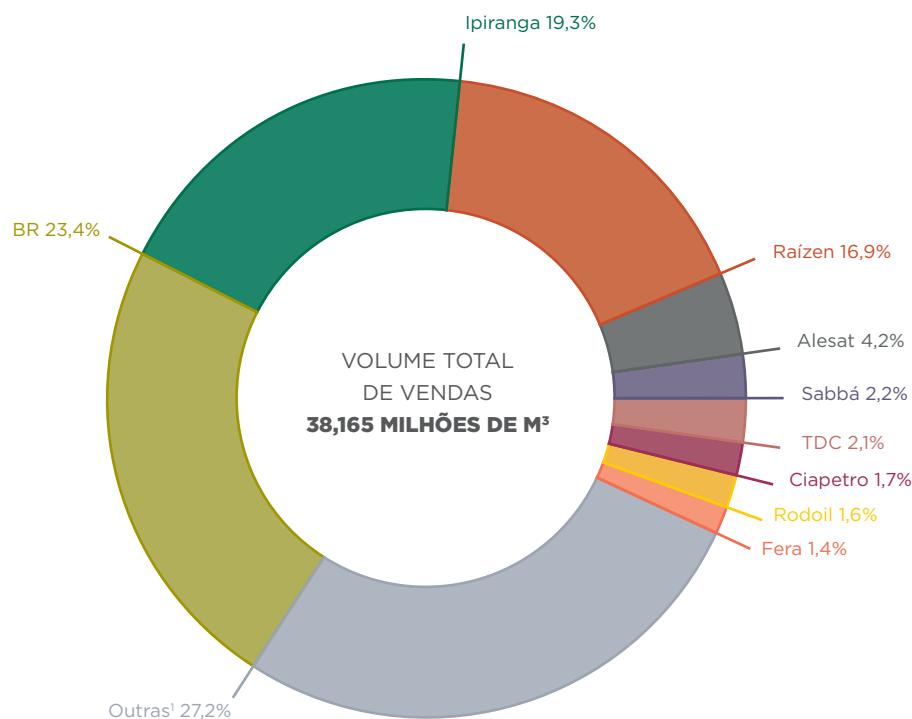
GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE GASOLINA C PELAS DISTRIBUIDORAS (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	29.844	35.491	39.698	41.426	44.364	41.137	43.019	44.150	38.352	38.165	-0,49
Região Norte	1.927	2.170	2.487	2.650	2.899	2.932	3.002	3.043	2.960	3.092	4,43
Rondônia	286	325	365	378	407	417	432	436	428	440	2,87
Acre	95	107	119	125	138	140	137	137	134	138	3,08
Amazonas	469	521	569	591	627	617	634	644	614	648	5,46
Roraima	86	88	99	109	123	124	130	137	141	154	9,01
Pará	675	769	910	996	1.099	1.132	1.155	1.154	1.137	1.177	3,52
Amapá	99	110	128	138	154	154	152	155	158	170	7,63
Tocantins	217	250	296	312	350	348	364	379	349	365	4,71
Região Nordeste	5.213	6.240	7.314	7.841	8.630	8.354	8.747	8.922	8.186	8.398	2,58
Maranhão	522	629	751	803	887	890	928	955	943	949	0,64
Piauí	345	374	455	500	569	580	596	608	558	561	0,58
Ceará	820	943	1.121	1.216	1.349	1.331	1.372	1.382	1.330	1.385	4,17
Rio Grande do Norte	404	485	562	606	652	645	652	661	608	621	2,05
Paraíba	445	512	588	625	686	662	695	713	638	653	2,40
Pernambuco	899	1.107	1.290	1.379	1.497	1.378	1.441	1.495	1.311	1.368	4,33
Alagoas	245	303	364	401	442	426	454	456	418	437	4,63
Sergipe	259	298	340	367	403	391	398	401	370	380	2,69
Bahia	1.273	1.589	1.843	1.944	2.145	2.051	2.211	2.251	2.011	2.044	1,64
Região Sudeste	13.620	16.558	18.058	18.611	19.632	17.384	18.135	18.503	14.910	14.214	-4,66
Minas Gerais	3.678	4.100	4.459	4.655	4.986	4.296	4.513	4.570	3.573	3.301	-7,61
Espírito Santo	638	716	822	862	935	917	947	938	910	933	2,53
Rio de Janeiro	1.867	2.280	2.471	2.617	2.861	2.734	2.685	2.523	2.002	2.033	1,58
São Paulo	7.436	9.462	10.306	10.477	10.850	9.437	9.991	10.472	8.426	7.948	-5,67
Região Sul	6.256	7.225	8.078	8.414	9.011	8.647	9.046	9.467	8.747	8.954	2,36
Paraná	1.886	2.403	2.771	2.753	2.887	2.591	2.882	3.065	2.536	2.515	-0,82
Santa Catarina	1.787	2.009	2.225	2.364	2.571	2.561	2.701	2.807	2.750	2.885	4,91
Rio Grande do Sul	2.583	2.814	3.081	3.297	3.553	3.495	3.463	3.594	3.461	3.553	2,67
Região Centro-Oeste	2.828	3.299	3.762	3.911	4.192	3.821	4.089	4.216	3.548	3.508	-1,15
Mato Grosso do Sul	451	552	643	671	718	664	742	767	713	768	7,78
Mato Grosso	394	488	593	587	662	566	617	624	522	475	-8,92
Goiás	1.084	1.257	1.446	1.530	1.640	1.470	1.531	1.559	1.223	1.141	-6,70
Distrito Federal	900	1.002	1.079	1.123	1.172	1.122	1.200	1.266	1.091	1.123	2,96

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 3.6. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE GASOLINA C, EM ORDEM DECRESCENTE – 2019

DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)	DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (129 DISTRIBUIDORAS)	100	Saara	0,1024
BR	23,4230	Pelikano	0,1007
Ipiranga	19,3353	Tag	0,0955
Raízen	16,8577	Realcool	0,0939
Alesat	4,2019	Araguaia	0,0915
Sabbá	2,2063	Transo	0,0846
TDC	2,1289	Tabocão	0,0797
Ciapetro	1,6456	Noroeste	0,0785
Rodoil	1,6235	Soll	0,0777
Fera	1,4290	Acol	0,0767
Raízen Mime	1,4276	Megapetro	0,0752
Royal Fic	1,1370	Flexpetro	0,0714
Potencial	1,1032	Walendowsky	0,0688
Larco	1,0589	Total Brasil	0,0636
SP	1,0338	Eco Brasil	0,0618
Atem's	0,9699	Petroexpress	0,0618
76 Oil	0,7943	Direcional	0,0591
Tobras	0,7895	Ypetro	0,0572
Zema	0,7398	Copercana	0,0529
Petrobahia	0,7391	Flex	0,0438
Temape	0,7248	Petroball .	0,0428
Petrox	0,7230	Liderpetro	0,0385
Dislub	0,6603	Watt	0,0373
Equador	0,6377	Phoenix	0,0350
Ruff CJ	0,6374	Alpes	0,0342
Taurus	0,6208	Petroluz	0,0303
Federal	0,6192	RDZ	0,0300
Aster	0,5965	Braspetro	0,0297
Stang	0,5746	Biostratum	0,0288
Setta	0,5572	Podium	0,0282
Torrão	0,5324	Paranapanema	0,0232
Rejaile	0,4959	Diamante	0,0230
Fan	0,4904	Gol	0,0228
Sim	0,4528	Monte Cabral	0,0209
Idaza	0,4509	Art Petro	0,0208
Atlântica	0,4482	Cruz De Malta	0,0206
Triangulo	0,3458	Danpetro	0,0201
GP	0,3378	BV	0,0188
Charrua	0,3115	Gran Petro	0,0158
D'Mais	0,3103	Ecomat	0,0146
Rio Branco	0,3096	FGC	0,0126
Estrada	0,2959	Green	0,0122
Maxsul	0,2919	Joapi	0,0108
Small	0,2617	Tower Brasil	0,0107
Stock	0,2613	Petrogoiás	0,0092
Flexpetro	0,2584	Midas	0,0089
Hora	0,2384	Montepetro	0,0061
Imperial	0,2378	Manguinhos	0,0053
Redepetro	0,2256	Petroquality	0,0053
Petroserra	0,2131	Petroalcool	0,0048
Max	0,1916	Flag	0,0046
Simarelli	0,1771	Viralcool	0,0041
Pontual	0,1588	Centro Oeste	0,0037
Dibrape	0,1552	Brasoil	0,0036
Rede Sol	0,1509	Petrozara	0,0028
Americanoil	0,1463	Rodopetro	0,0027
Biopetróleo	0,1365	Uni	0,0022
RM	0,1317	Petrosul	0,0012
Masut	0,1303	Petro Amazon	0,0007
Rumos	0,1249	Vetor	0,0006
Sul	0,1240	Global	0,0002
Alcoolbras	0,1180	Flórida	0,0001
SR Brasil	0,1160	Batuvy	0,00007
Petronac	0,1142	Terra Brasil	0,00002
Sul Combustíveis	0,1140	Jacar	0,00001

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 3.3. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE GASOLINA C - 2019

FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.5 e 3.6).

¹Inclui outras 120 distribuidoras.

Como já mencionado anteriormente, as vendas de GLP sofreram leve queda em relação ao ano anterior, cerca de 0,4%, alcançando um volume de 13,2 milhões de m³, que correspondeu a 11,2% do total de vendas de derivados.

Da mesma forma, três regiões tiveram leves quedas em seu volume de vendas em 2019. A Região Norte teve queda de 0,1%, atingindo 814 mil m³. Já a Região Sul reduziu suas vendas em 0,3%, com volume de 2,3 milhões de m³. Por fim, a Região Sudeste teve redução de 1,1%, a maior queda em 2019, com volume de 5,7 milhões de m³.

A Região Centro-Oeste registrou alta de 0,7%, com 1,1 milhão de m³. A Região Nordeste aumentou seu consumo em 0,5%, atingindo 3,2 milhões de m³.

São Paulo foi o estado que concentrou o maior volume de vendas, pouco menos de 3,2 milhões de m³, equivalente a 24,1% do total nacional.

Dezoito empresas participaram da distribuição de GLP, sendo que a Ultragaz (23,4%), Liquigás (21,2%), Supergasbras (19,9%) e Nacional Gás (18,9%) concentraram 83,4% das vendas totais.

TABELA 3.7. VENDAS DE GLP, PELAS DISTRIBUIDORAS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE GLP PELAS DISTRIBUIDORAS (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	12.558,33	12.867,50	12.926,50	13.276,48	13.443,96	13.249,13	13.397,60	13.388,75	13.256,89	13.208,92	-0,36
Região Norte	710,31	747,53	768,99	800,23	836,73	822,16	807,96	816,85	814,60	813,95	-0,08
Rondônia	79,81	82,72	85,38	87,19	88,66	89,74	91,14	93,11	92,31	91,09	-1,32
Acre	27,63	30,58	31,86	34,06	35,49	36,59	36,07	36,89	36,79	36,85	0,17
Amazonas	174,56	187,06	191,57	194,28	197,11	181,00	173,19	177,04	176,08	175,76	-0,18
Roraima	18,21	18,65	19,70	20,32	21,16	21,67	22,37	23,26	24,90	25,31	1,64
Pará	311,15	326,40	336,81	356,72	381,95	381,95	377,58	377,54	374,79	373,22	-0,42
Amapá	27,41	28,24	28,65	29,73	30,83	30,67	30,18	30,39	31,07	31,70	2,04
Tocantins	71,53	73,88	75,02	77,93	81,53	80,54	77,43	78,63	78,67	80,02	1,72
Região Nordeste	2.771,18	2.884,20	2.951,12	3.038,17	3.188,56	3.135,39	3.178,79	3.215,93	3.189,65	3.203,87	0,45
Maranhão	217,07	232,83	246,80	273,27	281,07	278,01	276,35	282,29	284,67	288,83	1,46
Piauí	134,09	140,92	145,24	152,04	163,43	165,03	165,48	167,63	167,25	170,10	1,70
Ceará	410,41	437,86	449,77	463,58	485,50	489,97	543,80	532,27	515,11	510,78	-0,84
Rio Grande do Norte	191,61	195,11	196,85	198,28	202,90	202,35	202,78	205,11	207,76	207,94	0,09
Paraíba	207,41	219,43	223,24	229,57	241,97	242,77	242,87	249,09	240,05	244,60	1,89
Pernambuco	511,55	526,61	548,85	561,75	584,97	568,01	562,92	574,06	569,00	565,70	-0,58
Alagoas	154,55	163,04	165,99	166,83	173,53	170,46	170,68	174,20	172,19	173,28	0,63
Sergipe	121,24	119,99	122,18	125,54	140,22	129,12	129,55	129,41	126,82	124,50	-1,84
Bahia	823,26	848,41	852,20	867,33	914,97	889,66	884,36	901,87	906,79	918,14	1,25
Região Sudeste	5.944,05	5.991,98	5.951,17	6.043,66	6.014,17	5.883,76	5.946,14	5.889,68	5.803,14	5.740,49	-1,08
Minas Gerais	1.378,81	1.349,61	1.349,62	1.363,39	1.375,17	1.382,36	1.433,59	1.376,41	1.329,73	1.306,61	-1,74
Espírito Santo	242,29	247,63	249,43	254,73	259,70	257,41	256,30	292,61	270,29	262,89	-2,74
Rio de Janeiro	972,77	1.002,22	1.007,50	1.004,88	1.013,77	995,80	1.005,06	1.008,90	1.003,18	990,63	-1,25
São Paulo	3.350,18	3.392,53	3.344,62	3.420,66	3.365,53	3.248,19	3.251,21	3.211,77	3.199,94	3.180,35	-0,61
Região Sul	2.168,76	2.233,84	2.214,15	2.319,79	2.306,39	2.308,30	2.365,36	2.331,60	2.317,65	2.311,08	-0,28
Paraná	867,79	888,91	888,64	929,53	924,98	924,97	948,19	940,82	942,88	948,33	0,58
Santa Catarina	473,53	496,54	496,17	521,24	522,90	534,02	557,04	553,87	549,31	548,87	-0,08
Rio Grande do Sul	827,44	848,39	829,34	869,02	858,51	849,31	860,14	836,91	825,47	813,89	-1,40
Região Centro-Oeste	964,03	1.009,95	1.041,06	1.074,62	1.098,11	1.099,52	1.099,34	1.134,69	1.131,84	1.139,53	0,68
Mato Grosso do Sul	151,07	156,72	160,50	165,07	174,76	175,40	177,04	172,16	177,32	178,24	0,52
Mato Grosso	181,26	188,67	194,42	200,75	207,93	212,49	214,45	219,79	220,03	222,81	1,26
Goiás	467,80	495,07	513,32	530,69	534,40	535,80	532,60	553,53	555,78	561,49	1,03
Distrito Federal	163,91	169,49	172,83	178,11	181,02	175,83	175,25	189,20	178,71	176,99	-0,96

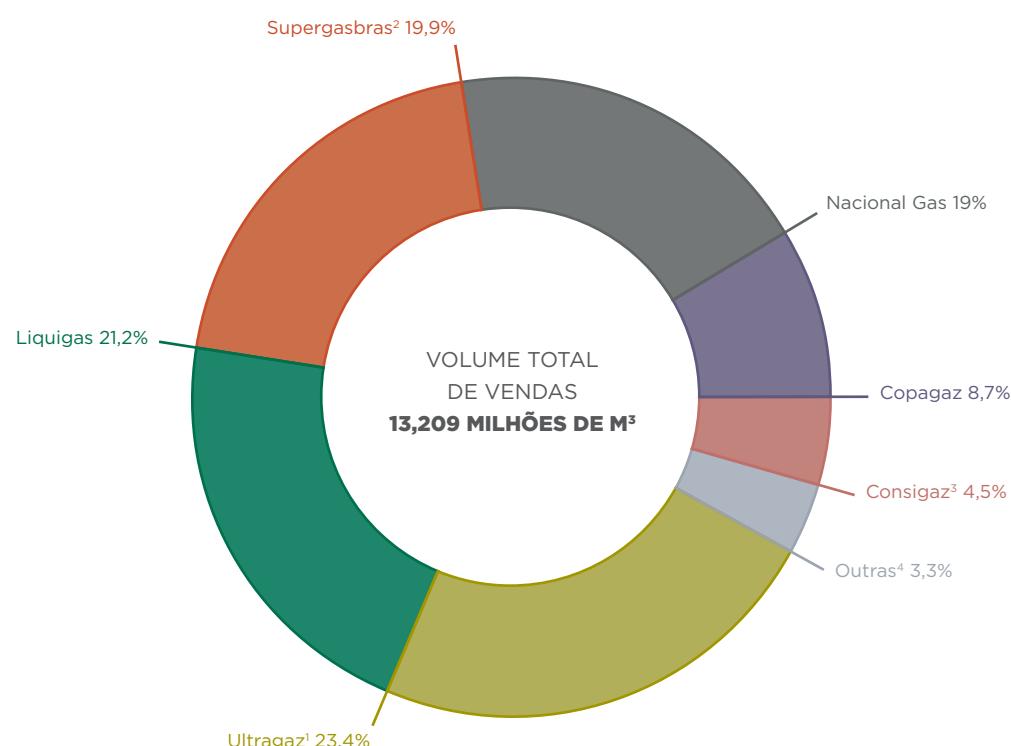
FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 3.8. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE GLP, EM ORDEM DECRESCENTE – 2019

DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (18 DISTRIBUIDORAS)	100,00
Ultragaz ¹	23,41
Liquigás	21,16
Supergasbras ²	19,91
Nacional Gás	18,94
Copagaz	8,72
Consigaz ³	4,53
Fogas	1,76
Amazongás	0,79
Servgás	0,31
GLP Gás	0,17
Gás.com	0,15
Propangas	0,12
Mastergas	0,02
SOS Gás	0,01
Usegás	0,01

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

¹Inclui a Bahiana Distribuidora de Gás Ltda. e Companhia Ultragaz S/A. ²Inclui a Supergasbras Energia Ltda. e Minasgás S/A Indústria e Comércio. ³Inclui a Consigaz Distribuidora de Gás Ltda. e Gasball Armazenadora e Distribuidora Ltda.

GRÁFICO 3.4. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE GLP – 2019

FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.7 e 3.8).

¹Inclui a Bahiana Distribuidora de Gás Ltda. e a Companhia Ultragaz S/A. ²Inclui a Supergasbras Energia Ltda. e a Minasgás S/A Indústria e Comércio. ³Inclui a Consigaz Distribuidora de Gás Ltda. e a Gasball Armazenadora e Distribuidora Ltda. ⁴Inclui outras nove distribuidoras.

Em 2019, as vendas de óleo combustível pelas distribuidoras apresentaram queda de 18,4%, alcançando 1,9 milhão de m³, e correspondem a 1,6% das vendas nacionais dos principais derivados de petróleo.

Três regiões registraram declínio em suas vendas. O maior declínio (35,7%) correspondeu às vendas da Região Nordeste, seguida da Região Sudeste (28,5%) e da Região Centro-Oeste (27,3%).

Em 2019, apenas as regiões Norte e Sul tiveram altas nas vendas, de 15,9% e 1,9%, respectivamente.

O consumo desse derivado apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 616,4 mil m³ (concentrando 32,6% do total); Nordeste, 663,2 mil m³ (35,7% do total); Sudeste, 300,5 mil m³ (15,9% do total); Sul, 240,9 mil m³ (12,7% do total); e Centro-Oeste, 69,6 mil m³ (3,7% do total).

Apenas três empresas responderam pela quase totalidade (96,2%) da distribuição de óleo combustível: BR (84,8%), Raízen (5,8%) e Ipiranga (5,6%). Outras nove distribuidoras complementaram o mercado desse combustível.

TABELA 3.9. VENDAS DE ÓLEO COMBUSTÍVEL, PELAS DISTRIBUIDORAS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE ÓLEO COMBUSTÍVEL PELAS DISTRIBUIDORAS (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	4.901.484	3.671.901	3.934.087	4.990.546	6.195.079	4.931.764	3.332.562	3.384.547	2.315.574	1.890.611	-18,35
Região Norte	2.192.980	1.298.358	1.288.496	1.144.729	1.134.030	1.034.890	932.812	925.267	531.849	616.384	15,89
Rondônia	264.538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Acre	134	-	318	-	-	-	-	-	-	-	..
Amazonas	1.084.637	474.349	402.630	307.689	240.408	118.564	36.524	33.868	31.675	38.200	20,60
Roraima	-	209	364	710	573	-	-	769	610	357	-41,46
Pará	842.089	821.881	884.114	834.171	890.526	915.268	895.811	890.540	499.410	577.278	15,59
Amapá	145	-	-	-	90	-	-	-	-	-	..
Tocantins	1.438	1.919	1.070	2.158	2.433	1.058	477	90	154	548	255,38
Região Nordeste	654.852	720.156	1.092.678	2.031.135	3.159.431	2.458.077	1.351.107	1.487.434	1.031.049	663.209	-35,68
Maranhão	267.638	348.141	413.818	455.699	704.653	688.453	468.465	477.594	415.649	389.072	-6,39
Piauí	6.038	3.165	3.924	3.090	4.299	841	574	487	357	399	11,91
Ceará	8.057	5.178	27.835	144.357	190.728	190.885	60.460	18.056	13.761	4.187	-69,57
Rio Grande do Norte	939	472	480	606	574	295	42	-	-	-	..
Paraíba	1.477	8.263	137.007	327.577	613.628	513.140	226.140	292.886	203.968	96.941	-52,47
Pernambuco	15.220	27.845	58.440	434.790	661.002	541.372	344.955	393.111	208.738	69.644	-66,64
Alagoas	1.291	1.103	617	906	788	665	298	367	239	294	22,80
Sergipe	3.103	2.828	3.224	1.956	1.760	1.179	955	774	1.099	252	-77,06
Bahia	351.091	323.160	447.334	662.153	981.998	521.247	249.218	304.159	187.239	102.420	-45,30
Região Sudeste	1.381.785	953.244	871.630	1.066.522	1.181.178	863.324	515.848	553.864	420.530	300.540	-28,53
Minas Gerais	586.935	372.094	312.727	377.112	491.418	230.853	171.413	163.314	156.573	121.932	-22,12
Espírito Santo	179.282	16.353	79.072	298.519	326.404	327.311	95.826	132.433	57.635	14.435	-74,95
Rio de Janeiro	44.380	42.596	29.268	31.017	28.206	21.864	14.722	33.410	11.015	12.379	12,38
São Paulo	571.189	522.200	450.563	359.873	335.150	283.297	233.886	224.706	195.306	151.794	-22,28
Região Sul	384.723	366.584	306.775	332.148	310.344	283.333	311.080	280.412	236.457	240.888	1,87
Paraná	124.115	109.775	110.596	152.589	127.806	103.456	176.340	159.982	144.643	150.534	4,07
Santa Catarina	101.208	100.670	63.028	59.612	65.033	51.369	39.138	44.661	34.896	33.033	-5,34
Rio Grande do Sul	159.400	156.138	133.151	119.947	117.505	128.508	95.602	75.769	56.919	57.321	0,71
Região Centro-Oeste	287.143	333.558	374.509	416.013	410.096	292.141	221.715	137.570	95.689	69.591	-27,27
Mato Grosso do Sul	8.394	11.004	32.428	79.283	79.874	61.228	28.938	17.448	11.593	8.079	-30,31
Mato Grosso	666	3.954	5.406	3.324	3.153	252	-	704.68	538.37	366.87	-31,86
Goiás	268.784	311.994	327.375	328.887	323.645	229.667	192.036	118.634	82.875	60.435	-27,08
Distrito Federal	9.299	6.607	9.300	4.518	3.423	995	742	784	682	710	4,00

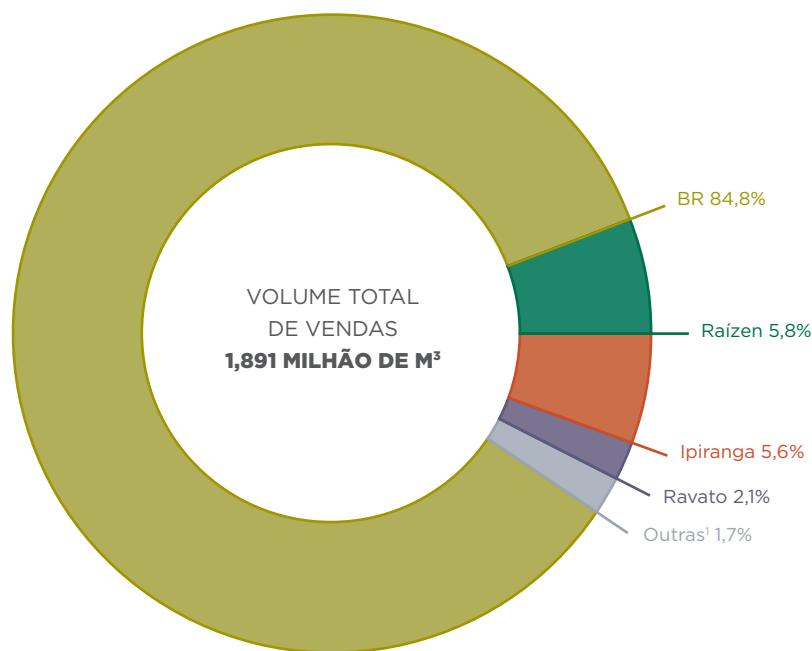
FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 3.10. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE ÓLEO COMBUSTÍVEL, EM ORDEM DECRESCENTE – 2019

DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (12 DISTRIBUIDORAS)	100
BR	84,779
Raízen	5,839
Ipiranga	5,553
Ravato	2,106
Tobras	0,716
GP	0,491
Saara	0,310
Raízen Mime	0,120
Betunel	0,077
Masut	0,006
Walendowsky	0,003
Rejaille	0,000

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 3.5. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE ÓLEO COMBUSTÍVEL – 2019



FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.9 e 3.10).

¹Inclui outras 8 distribuidoras.

O volume de vendas de QAV diminuiu 2,6% em comparação a 2018, com total de 7 milhões de m³.

Todas as regiões apresentaram queda no volume de comercialização de QAV. As variações nas vendas, em volume e percentagem, foram: -2,8 mil m³ (0,8%) no Norte; -26,4 mil m³ (2,4%) no Nordeste; -67,8 mil m³ (1,5%) no Sudeste; -48,9 mil m³ (10,1%) no Sul; e -37,9 mil m³ (5,7%) na Região Centro-Oeste.

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 334,7 mil m³ (concentrando 4,8% do total); Nordeste, 1,1 milhão de m³ (15,6% do total);

Sudeste, 4,5 milhões de m³ (64,4% do total); Sul, 437,2 mil m³ (6,3% do total); Centro-Oeste, 622,2 mil m³ (8,9% do total).

São Paulo foi o estado com o maior consumo de QAV (3,2 milhões de m³, correspondentes a 46,2% do total), seguido do Rio de Janeiro (944,7 mil m³, 13,5% do total) e do Distrito Federal (450,8 mil m³, 6,5% do total).

Cinco distribuidoras foram responsáveis por abastecer o mercado nacional de QAV: BR Distribuidora (51,6%), Raízen (32,7%) e Air BP (15,3%), além de Gran Petro e Petrobahia, que tiveram uma participação muito pequena, não tendo atingido, nem 1% de *market share*.

TABELA 3.11. VENDAS DE QAV, PELAS DISTRIBUIDORAS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

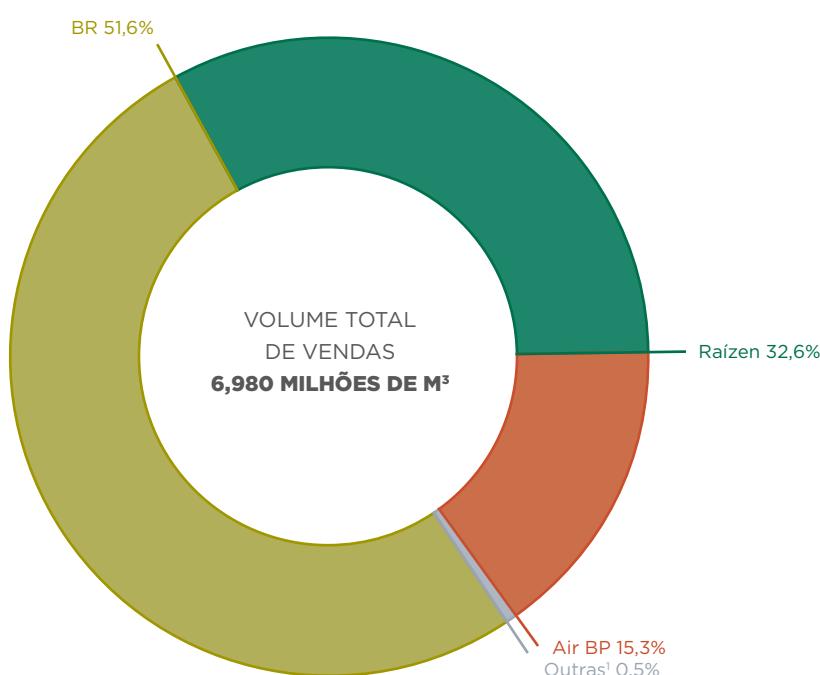
GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE QAV PELAS DISTRIBUIDORAS (m ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	6.250.101	6.955.355	7.291.993	7.224.826	7.470.225	7.355.076	6.764.746	6.694.180	7.164.207	6.980.446	-2,56
Região Norte	389.470	421.800	434.753	394.380	397.007	380.437	314.185	310.134	337.441	334.653	-0,83
Rondônia	31.743	39.300	42.823	33.568	29.762	28.797	27.159	27.326	30.061	28.849	-4,03
Acre	14.056	16.738	14.140	12.212	12.492	9.943	9.252	11.639	13.244	13.015	-1,73
Amazonas	187.657	186.664	188.953	169.650	173.991	158.236	128.620	131.512	139.536	145.420	4,22
Roraima	14.604	9.609	8.205	7.180	7.309	6.856	7.848	9.122	11.539	12.321	6,78
Pará	131.796	155.766	165.932	159.831	160.125	164.808	129.672	117.787	128.850	121.424	-5,76
Amapá	3.329	3.349	3.518	3.457	6.007	5.253	5.545	5.875	6.558	6.200	-5,46
Tocantins	6.286	10.374	11.182	8.480	7.322	6.543	6.089	6.872	7.653	7.423	-3,01
Região Nordeste	1.036.695	1.135.025	1.127.246	1.075.292	1.075.397	1.072.710	986.593	1.022.506	1.115.124	1.088.708	-2,37
Maranhão	51.110	64.210	65.336	56.391	53.273	50.166	50.093	52.229	48.588	43.644	-10,18
Piauí	17.421	25.748	25.122	25.498	26.771	24.514	21.746	24.459	20.405	19.088	-6,45
Ceará	192.778	190.727	196.290	190.963	229.687	230.908	200.146	203.194	238.597	264.905	11,03
Rio Grande do Norte	110.303	110.089	106.206	100.449	93.862	95.618	91.103	90.690	92.910	78.869	-15,11
Paraíba	26.283	41.552	46.282	41.423	44.049	50.028	45.053	43.668	47.974	42.483	-11,45
Pernambuco	243.744	261.966	250.519	240.876	217.604	228.363	221.753	268.154	304.613	316.652	3,95
Alagoas	40.949	44.350	50.888	58.519	55.162	51.537	51.910	53.063	58.087	56.922	-2,01
Sergipe	23.533	26.732	37.210	34.627	34.982	28.834	28.419	27.521	27.455	21.876	-20,32
Bahia	330.576	369.652	349.393	326.546	320.007	312.744	276.370	259.529	276.496	244.268	-11,66
Região Sudeste	3.829.208	4.274.440	4.574.187	4.553.151	4.687.009	4.599.293	4.325.442	4.257.680	4.565.398	4.497.647	-1,48
Minas Gerais	240.033	303.674	345.308	343.286	335.384	324.069	295.605	285.578	292.922	286.981	-2,03
Espírito Santo	53.991	54.626	56.939	40.955	42.323	43.275	30.255	32.983	38.677	39.851	3,04
Rio de Janeiro	968.723	1.134.096	1.329.815	1.302.283	1.273.414	1.230.296	1.176.462	1.095.104	1.067.518	944.667	-11,51
São Paulo	2.566.461	2.782.044	2.842.125	2.866.627	3.035.888	3.001.653	2.823.120	2.844.015	3.166.281	3.226.147	1,89
Região Sul	432.665	502.410	537.254	527.869	552.101	530.037	460.071	490.089	486.175	437.239	-10,07
Paraná	192.107	222.296	231.479	229.042	242.000	211.534	182.842	194.831	188.911	174.130	-7,82
Santa Catarina	76.833	97.196	110.917	107.855	105.611	111.796	102.240	107.736	105.454	89.680	-14,96
Rio Grande do Sul	163.725	182.919	194.858	190.972	204.491	206.707	174.989	187.521	191.811	173.429	-9,58
Região Centro-Oeste	562.064	621.680	618.553	674.134	758.710	772.600	678.455	613.772	660.069	622.200	-5,74
Mato Grosso do Sul	43.995	44.524	45.024	38.068	39.535	39.963	31.423	31.800	33.859	31.732	-6,28
Mato Grosso	59.634	75.327	77.397	80.297	85.651	77.903	54.139	55.437	63.178	63.027	-0,24
Goiás	61.331	73.731	84.221	83.024	91.060	84.991	73.762	69.133	77.483	76.598	-1,14
Distrito Federal	397.103	428.098	411.910	472.745	542.464	569.743	519.130	457.402	485.549	450.842	-7,15

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 3.12. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE QAV, EM ORDEM DECRESCENTE - 2019

DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (5 DISTRIBUIDORAS)	100,00
BR	51,57
Raízen	32,65
Air BP	15,29
Air BP Petrobahia	0,44
Gran Petro	0,04

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 3.6. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE QAV - 2019

FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.11 e 3.12).

¹Inclui Air BP Petrobahia e Gran Petro.

A comercialização de querosene iluminante caiu 16,3% em 2019 em relação a 2018, totalizando 4,4 mil m³.

As vendas de querosene iluminante, por região, distribuíram-se da seguinte maneira: Nordeste, 248 m³ (5,6%); Sudeste, 2,2 mil m³ (48,9%); e Sul, 2 mil m³ (45,6%). Nas regiões

Norte e Centro-Oeste não foram registradas vendas de querosene iluminante durante o ano.

As vendas nacionais de querosene iluminante foram realizadas por cinco empresas, mas quatro delas responderam por 99,9% do mercado: Raízen (41,9%); BR (35,8%); Raízen Mime (13%); e Ipiranga (9,2%).

TABELA 3.13. VENDAS DE QUEROSENE ILUMINANTE, PELAS DISTRIBUIDORAS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

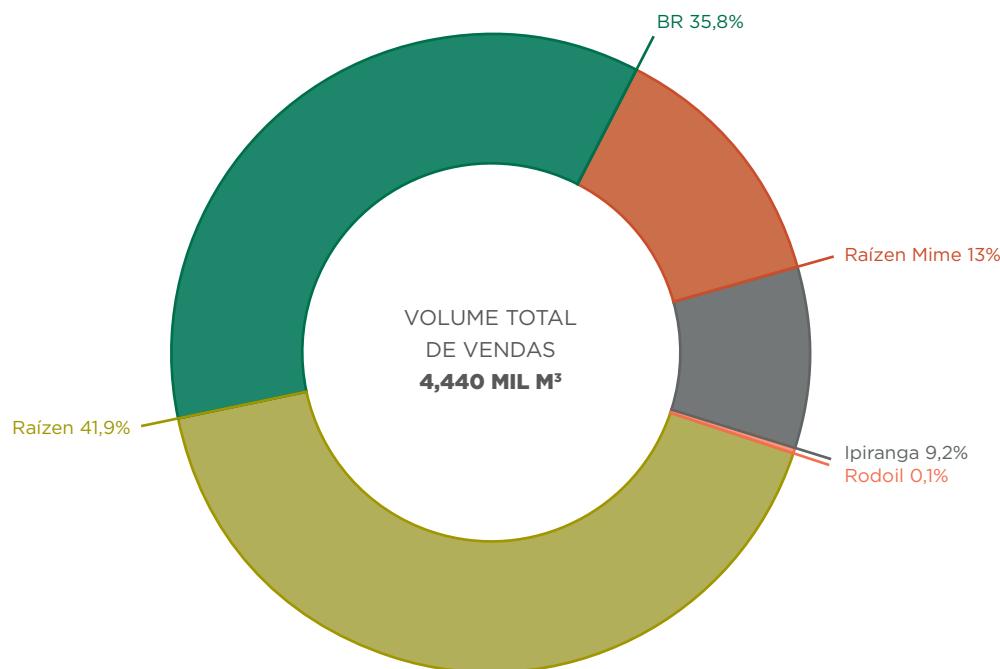
GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE QUEROSENE ILUMINANTE PELAS DISTRIBUIDORAS (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	15.349	14.275	11.581	9.423	7.284	5.774	5.999	5.387	5.307	4.440	-16,34
Região Norte	1.189	1.204	1.026	400	5	5	5	-	-	-	..
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Amazonas	1.100	1.155	1.010	400	5	5	5	-	-	-	..
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Pará	89	49	16	-	-	-	-	-	-	-	..
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Região Nordeste	2.764	1.901	1.205	1.027	1.054	540	361	404	255	248	-2,90
Maranhão	900	585	370	195	-	-	-	-	-	-	..
Piauí	235	185	35	-	-	-	-	-	-	-	..
Ceará	446	286	242	112	13	4	4	1	-	-	..
Rio Grande do Norte	486	329	115	80	77	56	33	43	22	35	58,13
Paraíba	115	70	65	20	-	-	-	-	-	-	..
Pernambuco	433	361	292	294	420	225	195	150	30	-	..
Alagoas	-	-	-	12	2	2	-	1	-	-	..
Sergipe	-	15	15	2	8	5	0	1	1	-	..
Bahia	148	70	71	312	534	247	128	208	202	213	5,20
Região Sudeste	5.866	5.847	4.621	3.987	2.699	2.423	2.978	2.514	2.705	2.169	-19,81
Minas Gerais	3.621	3.594	3.225	2.711	1.891	1.735	2.115	1.776	2.054	1.653	-19,52
Espírito Santo	30	15	30	15	15	0	10	11	30	42	41,71
Rio de Janeiro	6	24	0	1	7	13	592	462	352	219	-37,63
São Paulo	2.209	2.214	1.366	1.260	786	674	260	265	270	255	-5,56
Região Sul	5.157	4.888	4.566	3.832	3.356	2.786	2.656	2.469	2.347	2.023	-13,81
Paraná	576	532	317	445	436	328	392	195	149	150	0,67
Santa Catarina	2.270	2.255	2.350	1.950	1.705	1.530	1.337	1.401	1.391	1.123	-19,27
Rio Grande do Sul	2.312	2.101	1.900	1.438	1.216	928	928	874	807	750	-7,06
Região Centro-Oeste	374	435	163	177	170	20	-	-	-	-	..
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Mato Grosso	307	375	88	122	140	-	-	-	-	-	..
Goiás	42	60	75	55	30	20	-	-	-	-	..
Distrito Federal	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 3.14. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE QUEROSENE ILUMINANTE, EM ORDEM DECRESCENTE – 2019

DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (5 DISTRIBUIDORAS)	100,00
Raízen	41,91
BR	35,79
Raízen Mime	12,95
Ipiranga	9,23
Rodoil	0,11

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 3.7. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE QUEROSENE ILUMINANTE - 2019

FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.13 e 3.14).

Em 2019, as vendas de gasolina de aviação caíram 11% em relação a 2018, atingindo 43,1 mil m³. Todas as regiões registraram queda nos volumes comercializados.

O consumo desse combustível apresentou a seguinte distribuição entre as regiões: Norte, 7,9 mil m³ (concentrando 18,2% do total);

Nordeste, 3,2 mil m³ (7,3%); Sudeste, 13,7 mil m³ (31,7%); Sul, 9,8 mil m³ (22,7%); e Centro-Oeste, 8,7 mil m³ (20,1%).

A distribuição desse derivado foi realizada por seis empresas: BR (36,1%), Raízen (33,9%), Gran Petro (16,5%), Air BP (11,4%), Rede Sol (1,9%) e Air BP Petrobahia (0,2%).

TABELA 3.15. VENDAS DE GASOLINA DE AVIAÇÃO, PELAS DISTRIBUIDORAS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

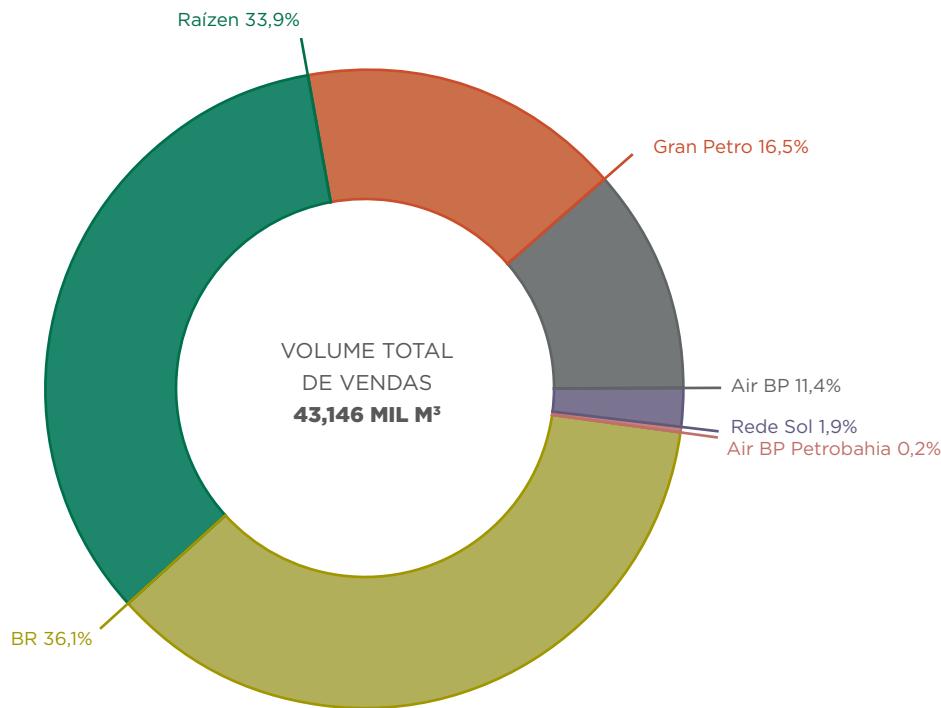
GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE GASOLINA DE AVIAÇÃO PELAS DISTRIBUIDORAS (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	69.555	70.379	76.260	76.934	76.244	63.728	57.246	51.361	48.461	43.146	-10,97
Região Norte	11.021	11.022	11.774	12.066	12.134	10.254	10.033	8.876	8.071	7.851	-2,72
Rondônia	979	956	825	897	839	731	564	444	584	420	-28,02
Acre	995	966	1.012	1.138	1.027	889	875	739	778	710	-8,79
Amazonas	1.828	1.808	2.054	1.747	1.658	1.101	1.019	695	589	674	14,48
Roraima	866	948	899	1.110	1.148	1.054	1.042	652	383	1.098	186,50
Pará	3.628	4.318	4.889	4.620	4.593	4.003	4.098	3.964	3.671	3.275	-10,78
Amapá	634	515	434	374	392	431	405	425	329	377	14,71
Tocantins	2.090	1.511	1.660	2.180	2.475	2.045	2.030	1.957	1.737	1.297	-25,35
Região Nordeste	8.300	7.488	7.302	6.647	7.170	5.413	4.770	3.807	3.818	3.169	-17,00
Maranhão	1.098	1.001	952	806	844	557	421	415	436	404	-7,35
Piauí	1.005	718	760	608	710	544	526	361	363	287	-21,08
Ceará	937	999	779	817	823	552	593	545	504	356	-29,29
Rio Grande do Norte	351	258	244	258	199	159	116	102	125	104	-16,91
Paraíba	238	188	268	297	408	346	276	247	249	200	-19,78
Pernambuco	981	913	532	601	674	592	459	458	348	323	-7,27
Alagoas	229	203	262	246	315	203	209	121	190	180	-5,07
Sergipe	57	75	67	65	58	39	56	40	41	49	20,82
Bahia	3.404	3.133	3.437	2.949	3.141	2.422	2.113	1.518	1.561	1.265	-18,96
Região Sudeste	20.056	22.016	24.069	22.835	22.092	19.046	16.506	15.535	14.450	13.682	-5,31
Minas Gerais	4.259	4.096	4.889	5.049	5.733	4.718	4.152	4.410	4.317	3.780	-12,44
Espírito Santo	170	164	277	395	476	685	646	777	680	692	1,73
Rio de Janeiro	874	757	1.248	1.753	1.587	1.237	961	1.018	892	992	11,26
São Paulo	14.753	16.999	17.655	15.639	14.295	12.407	10.747	9.329	8.560	8.218	-4,00
Região Sul	14.453	14.198	15.945	18.082	17.566	14.322	12.517	11.601	11.265	9.780	-13,18
Paraná	5.865	6.495	6.968	6.772	6.896	5.075	4.513	4.524	4.606	4.220	-8,39
Santa Catarina	1.281	1.260	1.514	1.720	1.839	1.503	1.546	1.578	1.634	1.470	-9,98
Rio Grande do Sul	7.307	6.442	7.463	9.589	8.831	7.745	6.458	5.500	5.025	4.089	-18,62
Região Centro-Oeste	15.726	15.655	17.170	17.304	17.282	14.693	13.420	11.542	10.858	8.664	-20,21
Mato Grosso do Sul	3.054	3.018	3.237	3.668	3.917	3.742	3.523	3.206	2.897	2.050	-29,25
Mato Grosso	6.514	6.677	7.371	7.252	7.012	5.820	5.160	4.875	4.452	3.999	-10,17
Goiás	5.377	5.169	5.861	5.786	5.878	4.765	4.301	3.220	3.249	2.451	-24,54
Distrito Federal	780	791	701	598	475	366	436	241	261	164	-37,18

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 3.16. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE GASOLINA DE AVIAÇÃO, EM ORDEM DECRESCENTE - 2019

DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (6 DISTRIBUIDORAS)	100,00
BR	36,12
Raízen	33,92
Gran Petro	16,47
Air BP Brasil	11,44
Rede Sol	1,85
Air BP Petrobahia	0,20

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 3.8. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE GASOLINA DE AVIAÇÃO - 2019

FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.15 e 3.16).

REVENDA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO

3.3 Postos Revendedores

Ao fim de 2019, 40.970 postos revendedores de derivados de petróleo operavam no País. Desses, 38,2% se localizavam no Sudeste; 25,6% no Nordeste; 19,2% na Região Sul; 9% no Centro-Oeste; e 8% na Região Norte. Os estados com maior concentração de postos eram: São Paulo (20,8%); Minas Gerais (10,9%); Rio Grande do Sul (7,7%); Bahia (7%); Paraná (6,8%); e Rio de Janeiro (4,8%).

Em âmbito nacional, 45,7% dos volumes de combustíveis comercializados se dividiram entre quatro das 70 bandeiras atuantes: BR (17,2%); Ipiranga (13,5%); Raízen (12,3%); e Alesat (2,7%).

Os postos revendedores que operam com bandeira branca (podem ser abastecidos por qualquer distribuidora) tiveram participação de 45,4% em 2019.

TABELA 3.17. QUANTIDADE DE POSTOS REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS¹, POR BANDEIRA, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	QUANTIDADE DE POSTOS REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS						
	TOTAL	BR	IPIRANGA	RAÍZEN	ALESAT	BANDEIRA BRANCA ²	OUTRAS ³
BRASIL	40.970	7.045	5.516	5.022	1.124	18.608	3.655
Região Norte	3.261	544	461	344	38	1.369	505
Rondônia	516	99	104	42	-	190	81
Acre	176	64	16	11	-	50	35
Amazonas	720	72	59	57	-	235	297
Roraima	118	25	9	9	-	59	16
Pará	1.214	185	196	193	23	545	72
Amapá	113	29	36	1	-	47	-
Tocantins	404	70	41	31	15	243	4
Região Nordeste	10.499	1.745	658	917	377	5.624	1.178
Maranhão	1.394	111	109	101	74	849	150
Piauí	992	120	111	53	21	598	89
Ceará	1.613	342	88	207	63	690	223
Rio Grande do Norte	624	155	29	31	82	251	76
Paraíba	761	98	51	35	36	411	130
Pernambuco	1.462	285	121	136	33	678	209
Alagoas	507	169	43	47	17	195	36
Sergipe	290	112	3	23	4	77	71
Bahia	2.856	353	103	284	47	1.875	194
Região Sudeste	15.661	2.858	2.302	2.460	524	7.070	447
Minas Gerais	4.466	913	472	506	282	2.055	238
Espírito Santo	704	140	97	115	44	228	80
Rio de Janeiro	1.962	427	274	439	66	741	15
São Paulo	8.529	1.378	1.459	1.400	132	4.046	114
Região Sul	7.872	1.211	1.748	981	112	2.739	1.081
Paraná	2.770	369	492	362	9	1.256	282
Santa Catarina	1.960	254	422	246	82	651	305
Rio Grande do Sul	3.142	588	834	373	21	832	494
Região Centro-Oeste	3.677	687	347	320	73	1.806	444
Mato Grosso do Sul	610	194	66	41	-	157	152
Mato Grosso	1.027	169	62	98	10	486	202
Goiás	1.717	216	161	116	62	1.072	90
Distrito Federal	323	108	58	65	1	91	-

FONTE: ANP/SDL, conforme a Resolução ANP nº 41/2013.¹Postos revendedores de combustíveis em 31/12. ²Posto que pode ser abastecido por qualquer distribuidora. ³Inclui outras 62 bandeiras.

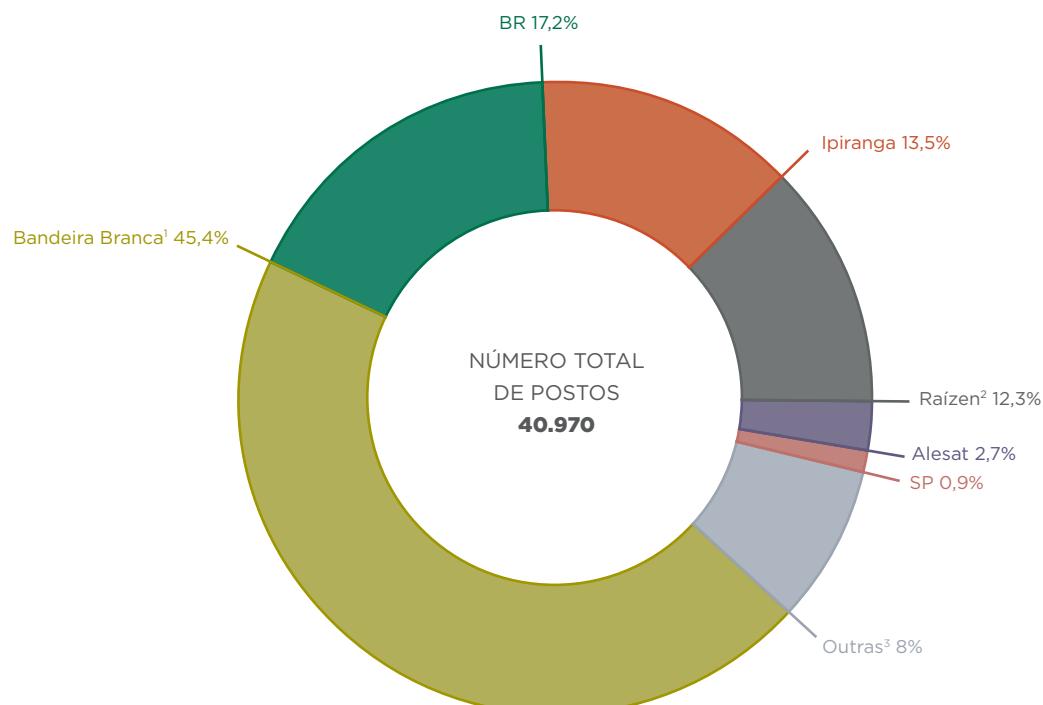
TABELA 3.18. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS POSTOS REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS NO BRASIL, SEGUNDO A BANDEIRA, EM ORDEM DECRESCENTE – 31/12/2019

BANDEIRAS	DISTRIBUIÇÃO (%)	BANDEIRAS	DISTRIBUIÇÃO (%)
TOTAL (70 BANDEIRAS)		TOTAL (70 BANDEIRAS)	
Bandeira Branca ¹	45,419	Larco	0,063
BR	17,196	Hora	0,061
Ipiranga	13,464	Sul	0,059
Raízen ²	12,258	Wandendowsky	0,054
Alesat	2,743	Rejaile	0,046
SP	0,898	Torrão	0,046
Rodoil	0,832	Megapetro	0,037
Total	0,625	Air BP	0,034
Atem's	0,603	Acol	0,032
Charrua	0,574	RDZ	0,027
Equador	0,530	Tobras	0,027
Dislub	0,332	Masut	0,017
Taurus	0,325	Royal Fic	0,017
Ciapetro	0,268	Saara	0,017
Fan	0,264	Pelikano	0,015
Temape	0,242	D'mais	0,010
Idaza	0,239	Imperial	0,007
Setta	0,212	Soll	0,007
Potencial	0,210	Uni	0,007
Stang	0,205	Estrada	0,005
Atlântica	0,200	Global	0,005
TDC	0,200	Montepetro	0,005
Petrox	0,198	Alcoolbras	0,002
Petrobahia	0,183	Dinamo	0,002
Maxsul	0,168	Ello	0,002
Federal	0,144	GP	0,002
Simarelli	0,142	Gran	0,002
Petroserra	0,139	Liderpetro	0,002
Rio Branco	0,122	Mazp	0,002
Small	0,117	Petronac	0,002
Watt	0,093	Podium	0,002
Americanoil	0,085	PR	0,002
Dibrape	0,078	Satélite	0,002
Ruff Cj	0,066	Tag	0,002

FONTE: ANP/SDL, conforme a Portaria ANP nº 41/2013.

¹Posto que pode ser abastecido por qualquer distribuidora. ²Inclui Raízen, Raízen Mime e Sabba.

GRÁFICO 3.9. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS POSTOS REVENDEDORES DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS NO BRASIL, SEGUNDO A BANDEIRA – 31/12/2019



FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.17 e 3.18).

¹Posto que pode ser abastecido por qualquer distribuidora. ²Inclui Raízen, Raízen Mime e Sabba. ³Inclui outras 62 bandeiras.

3.4 Transportadores-Revendedores-Retalhistas (TRRs)

Em 2019, 408 TRRs estavam cadastrados na ANP. As regiões Sul e Sudeste concentravam, respectivamente, 40,7% e 29,4% desse total, enquanto Centro-Oeste, Nordeste e Norte reu-

niam 19,1%, 5,1% e 5,6%, nessa ordem. As unidades da Federação com maior número de TRRs eram: São Paulo (17,4%); Paraná (17,2%); Rio Grande do Sul (16,9%); e Mato Grosso (9,3%).

TABELA 3.19. QUANTIDADE DE TRANSPORTADORES-REVENDEDORES-RETALHISTAS (TRRS) DE COMBUSTÍVEIS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 31/12/2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	QUANTIDADE DE TRRS DE COMBUSTÍVEIS
BRASIL	408
Região Norte	23
Rondônia	5
Pará	14
Tocantins	4
Região Nordeste	21
Maranhão	1
Piauí	3
Rio Grande do Norte	1
Pernambuco	5
Sergipe	1
Bahia	10
Região Sudeste	120
Minas Gerais	35
Espírito Santo	7
Rio de Janeiro	7
São Paulo	71
Região Sul	166
Paraná	70
Santa Catarina	27
Rio Grande do Sul	69
Região Centro-Oeste	78
Mato Grosso do Sul	22
Mato Grosso	38
Goiás	16
Distrito Federal	2

FONTES: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 8/2007.

NOTA: Só estão incluídas as unidades da Federação onde existem TRRs.

3.5 Preços ao Consumidor

Em 2019, o preço médio nacional da gasolina C registrou queda de 0,7% em relação a 2018, passando para R\$ 4,378. Os preços mais baixos foram verificados no Amapá (R\$ 3,949) e os mais altos no Rio de Janeiro (R\$ 4,856). Nas regiões, foram registrados os seguintes preços médios: Norte (R\$ 4,436), Nordeste (R\$ 4,448), Sudeste (R\$ 4,384), Sul (R\$ 4,268) e Centro-Oeste (R\$ 4,376).

Em contrapartida, o preço médio do óleo diesel no Brasil subiu 2,9% em 2019, fixando-se em R\$ 3,589. Os menores preços foram observados no Paraná (R\$ 3,371) e os maiores no Acre (R\$ 4,614). Nas regiões brasileiras, os preços médios se situaram nos seguintes va-

lores: Norte (R\$ 3,844), Nordeste (R\$ 3,626), Sudeste (R\$ 3,549), Sul (R\$ 3,429) e Centro-Oeste (R\$ 3,749).

Os preços do GLP ao consumidor (R\$/kg) tiveram elevação de 1,6% no mercado nacional, atingindo R\$ 5,314. Os menores preços foram observados na Bahia (R\$ 4,830), e os maiores, no Mato Grosso (R\$ 7,425).

Por fim, o preço médio nacional do gás natural veicular (GNV) registrou aumento de 15,8% em 2019 em relação ao ano anterior, passando para R\$ 3,158. Os menores preços foram observados em Pernambuco (R\$ 2,738), e os maiores, no Pará (R\$ 4,559).

TABELA 3.20. PREÇO MÉDIO DA GASOLINA C AO CONSUMIDOR, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇO MÉDIO ¹ DA GASOLINA C AO CONSUMIDOR (R\$/LITRO)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	2,566	2,731	2,736	2,854	2,975	3,343	3,680	3,767	4,409	4,378
Região Norte	2,743	2,845	2,885	3,008	3,147	3,567	3,873	3,929	4,504	4,436
Rondônia	2,769	2,960	2,952	3,057	3,205	3,595	3,883	3,949	4,494	4,515
Acre	2,985	3,113	3,125	3,254	3,407	3,842	4,092	4,368	4,980	4,852
Amazonas	2,613	2,776	2,889	2,992	3,161	3,606	3,729	3,805	4,496	4,223
Roraima	2,833	2,836	2,869	3,009	3,096	3,560	3,882	3,760	4,257	4,113
Pará	2,765	2,818	2,845	2,982	3,120	3,541	3,984	4,020	4,491	4,545
Amapá	2,849	2,797	2,707	2,849	2,965	3,342	3,653	3,699	4,072	3,949
Tocantins	2,824	2,911	2,911	3,043	3,120	3,516	3,864	3,884	4,653	4,571
Região Nordeste	2,636	2,705	2,700	2,846	2,965	3,392	3,744	3,761	4,395	4,448
Maranhão	2,583	2,648	2,641	2,824	2,988	3,315	3,575	3,588	4,155	4,356
Piauí	2,518	2,656	2,580	2,718	2,827	3,262	3,657	3,649	4,424	4,537
Ceará	2,633	2,720	2,707	2,840	2,993	3,452	3,909	3,930	4,500	4,523
Rio Grande do Norte	2,675	2,717	2,697	2,882	3,026	3,368	3,832	3,864	4,419	4,486
Paraíba	2,446	2,560	2,604	2,776	2,859	3,193	3,658	3,652	4,229	4,275
Pernambuco	2,616	2,674	2,724	2,834	2,934	3,376	3,695	3,673	4,300	4,323
Alagoas	2,726	2,825	2,763	2,885	3,002	3,382	3,778	3,884	4,543	4,525
Sergipe	2,607	2,727	2,748	2,884	2,937	3,366	3,676	3,707	4,415	4,387
Bahia	2,714	2,753	2,734	2,898	3,017	3,515	3,776	3,816	4,511	4,550
Região Sudeste	2,514	2,712	2,718	2,818	2,938	3,291	3,622	3,738	4,415	4,384
Minas Gerais	2,516	2,789	2,811	2,891	2,976	3,373	3,713	3,849	4,670	4,661
Espírito Santo	2,686	2,869	2,831	2,891	3,002	3,382	3,676	3,774	4,375	4,459
Rio de Janeiro	2,649	2,835	2,853	2,997	3,133	3,547	3,919	4,107	4,852	4,856
São Paulo	2,463	2,642	2,637	2,735	2,866	3,186	3,500	3,579	4,193	4,136
Região Sul	2,571	2,721	2,725	2,853	2,957	3,305	3,686	3,765	4,336	4,268
Paraná	2,530	2,678	2,686	2,838	2,953	3,292	3,632	3,695	4,273	4,172
Santa Catarina	2,578	2,725	2,720	2,849	2,957	3,258	3,518	3,657	4,103	4,076
Rio Grande do Sul	2,602	2,755	2,759	2,867	2,962	3,357	3,874	3,913	4,587	4,514
Região Centro-Oeste	2,659	2,831	2,819	2,959	3,106	3,441	3,708	3,810	4,483	4,376
Mato Grosso do Sul	2,649	2,729	2,781	3,000	3,077	3,351	3,514	3,698	4,243	4,141
Mato Grosso	2,772	2,892	2,970	3,018	3,110	3,385	3,720	3,807	4,504	4,496
Goiás	2,555	2,849	2,767	2,895	3,101	3,408	3,810	3,923	4,607	4,522
Distrito Federal	2,714	2,832	2,836	2,982	3,123	3,542	3,691	3,748	4,454	4,289

FONTE: ANP/SDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

NOTA: Preços em valores correntes.

¹Preços médios ponderados com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

TABELA 3.21. PREÇO MÉDIO DO ÓLEO DIESEL AO CONSUMIDOR, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇO MÉDIO ¹ DO ÓLEO DIESEL AO CONSUMIDOR (R\$/LITRO)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	2,002	2,026	2,087	2,319	2,512	2,827	3,013	3,112	3,488	3,589
Região Norte	2,152	2,163	2,213	2,441	2,668	3,031	3,249	3,311	3,684	3,844
Rondônia	2,232	2,231	2,241	2,493	2,761	3,107	3,298	3,318	3,706	3,841
Acre	2,423	2,513	2,597	2,821	3,073	3,390	3,589	3,822	4,379	4,614
Amazonas	2,130	2,159	2,183	2,373	2,597	2,986	3,173	3,209	3,548	3,699
Roraima	2,391	2,350	2,394	2,624	2,790	3,095	3,249	3,260	3,597	3,671
Pará	2,071	2,109	2,209	2,481	2,692	3,037	3,278	3,374	3,724	3,933
Amapá	2,237	2,236	2,187	2,341	2,585	2,990	3,534	3,584	3,886	4,157
Tocantins	2,096	2,019	2,050	2,271	2,473	2,839	3,035	3,060	3,508	3,624
Região Nordeste	1,968	1,986	2,041	2,283	2,467	2,798	3,034	3,088	3,503	3,626
Maranhão	1,983	2,020	2,045	2,257	2,444	2,789	3,047	3,061	3,430	3,615
Piauí	2,026	2,043	2,083	2,301	2,483	2,884	3,145	3,146	3,579	3,686
Ceará	1,976	1,997	2,099	2,368	2,569	2,917	3,177	3,230	3,668	3,802
Rio Grande do Norte	1,963	2,002	2,052	2,265	2,498	2,803	3,087	3,153	3,553	3,680
Paraíba	1,972	1,981	2,024	2,256	2,433	2,763	2,988	3,041	3,435	3,579
Pernambuco	1,997	2,010	2,072	2,267	2,461	2,796	3,009	3,000	3,498	3,702
Alagoas	1,995	2,005	2,053	2,280	2,462	2,795	3,014	3,139	3,591	3,745
Sergipe	1,981	2,027	2,099	2,340	2,478	2,790	3,000	3,094	3,515	3,621
Bahia	1,935	1,944	1,996	2,275	2,452	2,776	2,980	3,067	3,479	3,579
Região Sudeste	1,968	1,990	2,057	2,290	2,475	2,783	2,960	3,084	3,455	3,549
Minas Gerais	1,951	1,984	2,101	2,338	2,527	2,834	3,002	3,129	3,555	3,634
Espírito Santo	2,023	2,058	2,106	2,326	2,494	2,801	2,986	3,161	3,407	3,566
Rio de Janeiro	1,986	2,003	2,050	2,274	2,468	2,800	3,059	3,219	3,571	3,590
São Paulo	1,967	1,985	2,034	2,268	2,448	2,743	2,913	3,031	3,379	3,483
Região Sul	1,995	2,022	2,074	2,294	2,479	2,761	2,899	2,971	3,336	3,429
Paraná	1,945	1,969	2,022	2,252	2,449	2,733	2,855	2,906	3,278	3,371
Santa Catarina	2,025	2,048	2,102	2,322	2,512	2,792	2,947	3,041	3,350	3,453
Rio Grande do Sul	2,050	2,084	2,129	2,332	2,504	2,795	2,943	3,023	3,421	3,507
Região Centro-Oeste	2,095	2,134	2,190	2,433	2,644	2,973	3,170	3,333	3,688	3,749
Mato Grosso do Sul	2,154	2,175	2,229	2,476	2,675	3,007	3,265	3,450	3,666	3,630
Mato Grosso	2,231	2,261	2,339	2,567	2,763	3,081	3,292	3,435	3,807	3,926
Goiás	1,934	1,992	2,079	2,315	2,552	2,863	3,016	3,178	3,583	3,634
Distrito Federal	2,020	2,069	2,072	2,391	2,557	2,922	3,181	3,328	3,663	3,718

FONTE: ANP/SDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).**NOTA:** Preços em valores correntes.¹Preços médios ponderados com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

TABELA 3.22. PREÇO MÉDIO DO GLP AO CONSUMIDOR, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇO MÉDIO ¹ DO GLP AO CONSUMIDOR (R\$/KG)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	2,938	2,960	3,023	3,166	3,324	3,715	4,159	4,539	5,230	5,314
Região Norte	2,966	3,049	3,113	3,358	3,577	4,101	4,582	5,004	5,768	5,905
Rondônia	3,060	3,093	3,100	3,411	3,734	4,141	4,583	5,118	5,943	6,054
Acre	3,255	3,392	3,503	3,681	3,881	4,246	4,576	5,099	6,061	6,143
Amazonas	2,283	2,416	2,518	3,231	3,451	3,708	3,981	4,582	5,450	5,589
Roraima	3,116	3,294	3,444	3,610	3,823	4,191	4,519	5,287	6,214	6,455
Pará	3,050	3,125	3,205	3,285	3,432	4,041	4,586	4,936	5,629	5,864
Amapá	3,169	3,277	3,308	3,658	4,085	4,702	5,224	5,239	5,793	6,007
Tocantins	3,399	3,415	3,413	3,451	3,756	4,591	5,255	5,606	6,451	6,137
Região Nordeste	2,788	2,800	2,876	3,036	3,232	3,620	4,017	4,343	5,044	5,166
Maranhão	3,021	3,081	3,266	3,573	3,588	3,813	4,113	4,389	5,259	5,388
Piauí	2,837	2,940	3,117	3,171	3,309	3,733	4,232	4,569	5,206	5,267
Ceará	2,881	2,871	2,955	3,153	3,436	4,061	4,652	4,897	5,453	5,694
Rio Grande do Norte	2,938	2,925	2,961	3,101	3,424	3,833	4,258	4,436	5,039	5,258
Paraíba	2,621	2,602	2,648	2,787	3,027	3,407	3,901	4,238	5,073	5,223
Pernambuco	2,747	2,665	2,711	2,964	3,196	3,571	3,654	4,019	4,924	5,047
Alagoas	2,771	2,904	2,895	3,008	3,344	3,594	3,805	4,276	5,082	4,972
Sergipe	2,696	2,716	2,850	2,960	3,134	3,483	4,158	5,010	5,777	5,369
Bahia	2,727	2,768	2,842	2,916	3,032	3,365	3,871	4,161	4,675	4,830
Região Sudeste	2,943	2,966	3,031	3,166	3,318	3,658	4,051	4,475	5,113	5,168
Espírito Santo	2,661	2,743	2,796	2,874	3,095	3,976	4,373	4,788	5,384	5,378
Minas Gerais	3,124	3,169	3,243	3,397	3,593	3,634	3,986	4,321	4,854	4,985
Rio de Janeiro	2,917	2,891	2,914	3,017	3,246	3,536	3,881	4,290	4,833	4,950
São Paulo	2,902	2,933	3,011	3,155	3,246	3,571	3,988	4,430	5,128	5,175
Região Sul	2,975	3,002	3,075	3,182	3,269	3,732	4,285	4,591	5,264	5,374
Paraná	2,961	2,954	3,026	3,091	3,216	3,829	4,429	4,637	5,306	5,367
Santa Catarina	3,139	3,163	3,221	3,277	3,346	3,655	4,073	4,433	5,268	5,423
Rio Grande do Sul	2,918	2,977	3,062	3,230	3,288	3,669	4,234	4,615	5,220	5,355
Região Centro-Oeste	3,207	3,192	3,229	3,368	3,515	3,982	4,660	5,035	5,952	5,953
Mato Grosso do Sul	3,392	3,540	3,611	3,704	3,895	4,336	4,903	5,160	5,658	5,476
Mato Grosso	3,599	3,643	3,728	3,905	4,135	4,893	5,657	6,430	7,397	7,425
Goiás	3,094	3,088	3,093	3,152	3,239	3,618	4,328	4,650	5,604	5,536
Distrito Federal	3,085	2,870	2,878	3,179	3,349	3,785	4,442	4,777	5,500	5,644

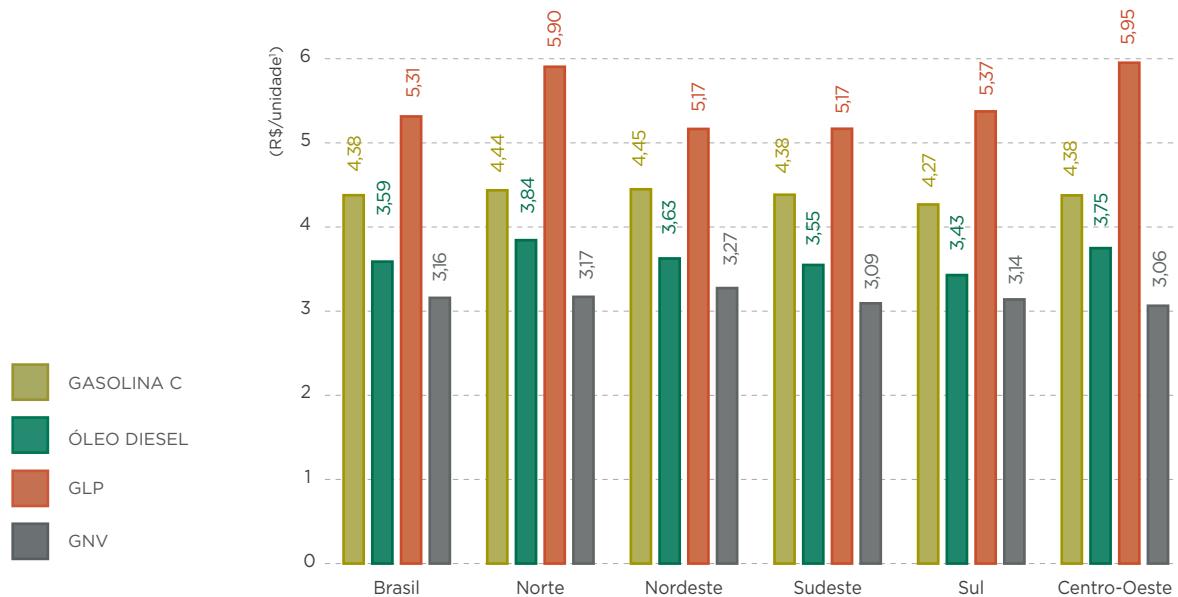
FONTE: ANP/SDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

NOTA: Preços em valores correntes.

¹Preços médios ponderados com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

TABELA 3.23. PREÇO MÉDIO DO GNV AO CONSUMIDOR, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇO MÉDIO ¹ DO GNV AO CONSUMIDOR (R\$/M ³)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	1,599	1,602	1,707	1,785	1,879	2,063	2,232	2,339	2,727	3,158
Região Norte	1,582	1,650	1,776	1,956	2,112	2,337	2,775	2,858	3,120	3,170
Rondônia	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3,435
Acre	2,280	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Amazonas	1,582	1,650	1,776	1,956	2,112	2,337	2,775	2,858	3,120	3,170
Roraima	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pará	1,951	2,105	...	...	...	2,000	...	...	...	4,559
Amapá	1,865	...	...	...	...	...	3,059	...	...	...
Tocantins	...	...	...	...	...	...	3,049	...	3,480	3,499
Região Nordeste	1,778	1,780	1,794	1,821	1,908	2,164	2,352	2,451	2,892	3,274
Maranhão	1,990	...	...	...	...	2,899	3,016	...	3,474	3,549
Piauí	1,846	2,000	...	...	...	...	...	3,014	3,745	...
Ceará	1,760	1,826	1,888	1,885	1,941	2,309	2,612	2,759	3,197	3,608
Rio Grande do Norte	1,804	1,923	1,907	1,908	1,983	2,127	2,476	2,627	3,191	3,572
Paraíba	1,838	1,805	1,767	1,814	1,895	2,156	2,391	2,627	3,162	3,720
Pernambuco	1,717	1,700	1,786	1,727	1,838	2,088	2,127	2,253	2,562	2,738
Alagoas	1,771	1,774	1,848	1,956	1,981	2,161	2,323	2,524	2,865	3,487
Sergipe	1,855	1,826	1,858	1,891	1,880	2,089	2,342	2,579	3,148	3,713
Bahia	1,772	1,666	1,651	1,753	1,895	2,181	2,327	2,309	2,688	3,125
Região Sudeste	1,545	1,541	1,601	1,683	1,765	1,944	2,093	2,256	2,637	3,093
Minas Gerais	1,649	1,645	1,664	1,827	1,943	2,124	2,357	2,563	2,914	3,452
Espírito Santo	1,802	1,840	1,861	1,899	1,852	1,943	2,216	2,306	2,773	3,258
Rio de Janeiro	1,557	1,662	1,659	1,678	1,738	1,946	2,091	2,254	2,687	3,098
São Paulo	1,480	1,308	1,475	1,657	1,772	1,916	2,058	2,214	2,335	2,961
Região Sul	1,652	1,737	1,897	1,978	2,146	2,213	2,411	2,361	2,670	3,139
Paraná	1,495	1,554	1,564	1,740	1,920	2,165	2,431	2,518	2,685	3,105
Santa Catarina	1,688	1,785	1,967	2,003	2,156	2,132	2,174	1,965	2,404	2,866
Rio Grande do Sul	1,695	1,783	1,948	2,034	2,200	2,325	2,660	2,698	2,965	3,459
Região Centro-Oeste	1,752	1,755	1,932	2,007	2,155	2,287	2,407	2,406	2,706	3,064
Mato Grosso do Sul	1,752	1,755	1,922	1,983	2,123	2,208	2,360	2,384	2,683	2,948
Mato Grosso	1,613	1,571	1,852	1,994	2,208	2,377	2,580	2,677	2,737	2,924
Goiás	1,960	2,100	2,157	2,195	2,314	2,623	2,807	...	3,890	3,889
Distrito Federal	2,030	...	...	...	...	...	...	...	...	3,547

FONTE: ANP/SDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).**NOTA:** Preços em valores correntes.¹Preços médios ponderados 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 - 2019****FONTE:** ANP/SDC; Levantamento de Preços e Margens de Comercialização de Combustíveis (Tabelas 3.20, 3.21, 3.22 e 3.23).**NOTA:** Preços em valores correntes.¹Gasolina C e óleo diesel expressos em litros, GLP em kg e GNV em m³.

Em 2019, a média de preço do querosene iluminante ao consumidor foi de R\$ 3,763. O município de São Paulo foi o que apresentou o menor preço (R\$ 3,100), enquanto o maior foi encontrado no Rio de Janeiro (R\$ 4,750).

Em relação ao óleo combustível A1, o preço médio nacional em 2019 foi equivalente a R\$ 2,081. Curitiba apresentou o menor preço

deste derivado (R\$ 1,798), e Manaus, o maior (R\$ 2,410).

O preço médio do QAV ao consumidor foi de R\$ 2,453 em 2019. Recife registrou o menor preço (R\$ 2,297) entre os municípios selecionados, enquanto Belo Horizonte registrou o maior valor (R\$ 2,944).

TABELA 3.24. PREÇO MÉDIO DO QUEROSENE ILUMINANTE AO CONSUMIDOR, SEGUNDO MUNICÍPIOS SELECIONADOS – 2010-2019

MUNICÍPIOS SELECIONADOS	PREÇO MÉDIO DO QUEROSENE ILUMINANTE AO CONSUMIDOR (R\$/LITRO)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Belém	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Belo Horizonte	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasília	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Curitiba	2,034	2,265	2,446	2,499	2,666	2,398	2,106	2,359	3,223	3,664
Fortaleza	1,894	1,974	...	...	...	...	...	...	...	...
Manaus	1,565	1,968	2,241	2,235	2,665	...	...	...	...	...
Porto Alegre	2,050	2,281	2,541	2,419	2,596	2,377	2,120	2,284	2,997	3,275
Recife	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Rio de Janeiro	...	...	...	...	...	...	...	...	3,958	4,750
Salvador	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
São Paulo	1,517	1,906	2,237	2,227	...	2,164	1,877	2,170	2,828	3,100
Vitória	...	...	...	...	...	...	...	3,853	4,461	4,024

FONTE: Distribuidoras.

NOTA: Preços em valores correntes, não considerando a incidência de impostos.

TABELA 3.25. PREÇO MÉDIO DO ÓLEO COMBUSTÍVEL A1 AO CONSUMIDOR, SEGUNDO MUNICÍPIOS SELECIONADOS – 2010-2019

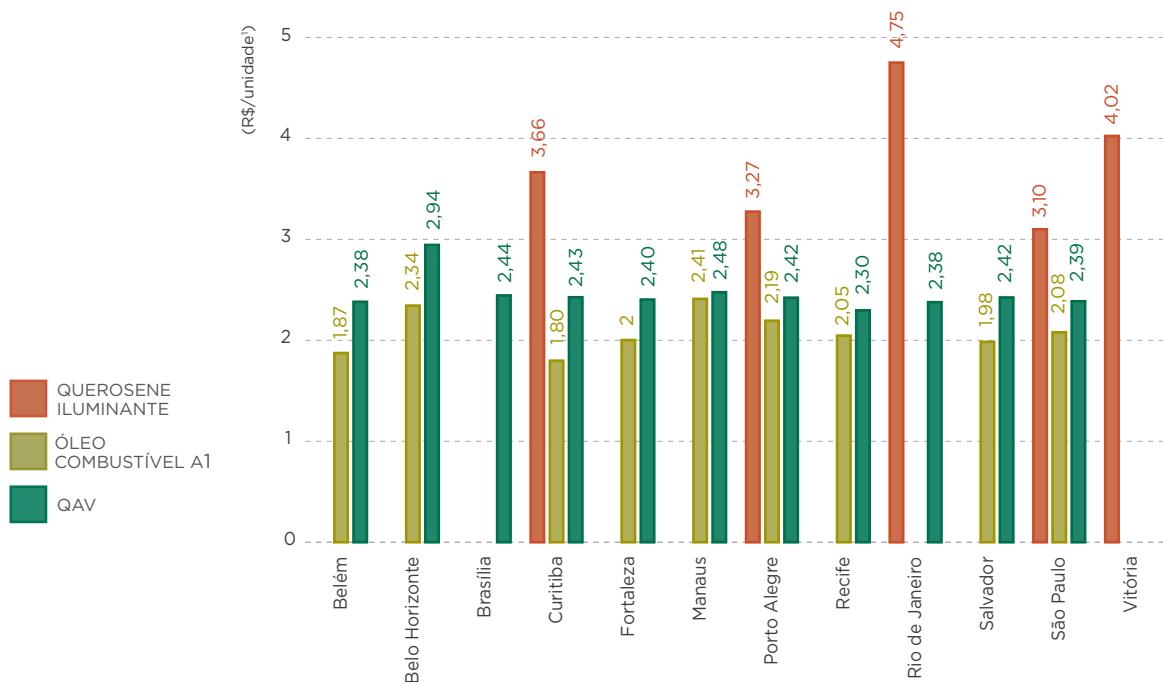
MUNICÍPIOS SELECIONADOS	PREÇO MÉDIO DO ÓLEO COMBUSTÍVEL A1 AO CONSUMIDOR (R\$/KG)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Belém	0,933	0,987	1,025	1,004	1,195	1,265	1,155	1,377	1,755	1,874
Belo Horizonte	0,907	0,934	0,970	0,951	1,243	1,287	1,369	1,581	2,221	2,343
Brasília	1,913	...	1,098	0,995	1,316	1,456	1,578	1,727	1,443	...
Curitiba	0,828	0,859	0,813	1,011	...	1,344	...	1,554	...	1,798
Fortaleza	1,121	1,041	1,042	1,319	1,515	1,482	1,337	1,500	1,916	2,003
Manaus	1,237	1,263	1,277	1,325	1,492	1,629	1,652	1,820	2,259	2,410
Porto Alegre	0,966	0,999	1,019	1,052	1,156	...	...	1,371	2,369	2,194
Recife	0,865	0,981	1,040	1,150	1,359	1,357	1,295	1,346	1,790	2,046
Rio de Janeiro	...	0,930	...	...	...	...	...	...	...	...
Salvador	0,808	0,813	0,867	0,940	1,105	1,182	1,242	1,302	...	1,985
São Paulo	0,836	0,883	0,937	0,986	1,166	1,246	1,274	1,395	1,930	2,079

FONTE: Distribuidoras.

NOTA: Preços em valores correntes, não considerando a incidência de impostos.

TABELA 3.26. PREÇO MÉDIO DO QUEROSENE DE AVIAÇÃO AO CONSUMIDOR, SEGUNDO MUNICÍPIOS SELECIONADOS - 2010-2019

MUNICÍPIOS SELECIONADOS	PREÇO MÉDIO DO QUEROSENE DE AVIAÇÃO AO CONSUMIDOR (R\$/LITRO)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Belém	1,303	1,632	1,898	2,007	2,092	1,736	1,715	2,112	2,705	2,381
Belo Horizonte	1,639	1,952	2,109	2,498	2,553	2,444	2,367	2,288	2,924	2,944
Brasília	1,426	1,753	2,044	2,148	2,236	1,909	1,705	1,891	2,469	2,444
Curitiba	1,319	1,647	1,912	2,019	2,112	1,796	1,545	1,735	2,395	2,426
Fortaleza	1,289	1,611	1,884	2,012	2,069	1,809	1,602	1,787	2,415	2,404
Manaus	1,375	1,721	2,003	2,195	2,238	1,884	1,653	1,830	2,500	2,476
Porto Alegre	1,308	1,645	1,917	2,035	2,139	1,813	1,585	1,731	2,367	2,422
Recife	1,317	1,613	1,888	1,990	2,088	1,710	1,508	1,691	2,312	2,297
Rio de Janeiro	1,260	1,591	1,869	1,982	2,067	1,731	1,537	1,730	2,351	2,377
Salvador	1,282	1,608	1,888	1,997	2,111	1,759	1,565	1,740	2,425	2,424
São Paulo	1,257	1,585	1,865	1,983	2,082	1,768	1,541	1,743	2,338	2,386

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 - 2019****FONTE:** Distribuidoras (Tabelas 3.24, 3.25 e 3.26).**NOTA:** Preços em valores correntes.

¹Óleo combustível expresso em quilogramas, querosene iluminante e QAV em litros.

QUALIDADE DOS COMBUSTÍVEIS

3.6 Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC)

O PMQC é o instrumento utilizado pela ANP para verificar a qualidade dos principais combustíveis líquidos comercializados no Brasil. Por meio do programa, 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.

As amostras são analisadas em relação a diversos parâmetros técnicos estabelecidos nas respectivas normativas de qualidade, no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas da ANP (CPT, localizado em Brasília), assim como nos laboratórios de universidades e instituições de pesquisa contratados para esta finalidade.

Em 2019, foram coletadas 86.144 amostras de combustíveis, 11% a menos que em 2018. Destas, 2.038 apresentaram não conformidades¹. Foram analisadas 24.077 amostras de etanol hidratado, 31.880 de gasolina C e 30.187 de óleo diesel; destas, respectivamente, 415, 520 e 1.103 estavam não conformes.

Os ensaios realizados pelas instituições integrantes do PMQC, no caso do etanol hidra-

tado, encontraram 461 não conformidades, sendo 49,7% referentes à massa específica/teor alcoólico; 5% à aparência, cor e teor de hidrocarbonetos; 29,5% referentes à condutividade; e 15,8% ao pH.

No caso da gasolina C, foram verificadas 564 não conformidades, sendo 54,8% referentes ao teor de etanol anidro combustível; 29,8% à destilação; e 15,4% a aspecto, cor, teor de benzeno, de olefínicos e de aromáticos. Em 2019, como no ano anterior, não foram verificadas não conformidades referentes à octanagem do produto, no caso deste combustível.

No que diz respeito ao óleo diesel, foram observadas 1.250 não conformidades, das quais 48,1% relativas ao teor de biodiesel (verificação do cumprimento ao dispositivo legal que determina a adição de biodiesel ao óleo diesel); 11% a cor ASTM (cor ASTM fora de especificação pode ser indicativo de degradação ou contaminação) e massa específica a 20 °C; 23,5% a ponto de fulgor; 12,6% a concentração de enxofre no combustível; 0,9% a corante; e 3,8% ao aspecto (indicação visual de qualidade e de possíveis contaminações).

¹Cada amostra analisada pode conter uma ou mais não conformidades.

TABELA 3.27. AMOSTRAS COLETADAS E AMOSTRAS NÃO CONFORMES, POR COMBUSTÍVEL, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA ANP - 2010-2019

COMBUSTÍVEL	TIPO DE AMOSTRA	AMOSTRAS COLETADAS E AMOSTRAS NÃO CONFORMES										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	AMOSTRAS COLETADAS	207.856	236.715	213.384	229.837	217.654	114.397	53.577	95.024	96.752	86.144	-10,96
	AMOSTRAS NÃO CONFORMES	4.907	5.094	4.790	4.547	3.978	2.593	1.215	2.114	2.946	2.038	-30,82
Etanol Hidratado	Amostras coletadas	44.486	48.645	42.843	46.204	44.433	24.070	13.996	27.049	27.419	24.077	-12,19
	Amostras não conformes	966	1.199	902	746	705	355	291	499	566	415	-26,68
Gasolina C	Amostras coletadas	85.161	97.048	87.045	93.997	89.862	47.223	20.854	35.420	35.820	31.880	-11,00
	Amostras não conformes	1.094	1.821	1.622	1.245	1.070	897	380	540	665	520	-21,80
Óleo diesel	Amostras coletadas	78.209	91.022	83.496	89.636	83.359	43.104	18.727	32.555	33.513	30.187	-9,92
	Amostras não conformes	2.847	2.074	2.266	2.556	2.203	1.341	544	1.075	1.715	1.103	-35,69

FONTE: ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011.

TABELA 3.28. NÃO CONFORMIDADES DE COMBUSTÍVEL, POR NATUREZA, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA ANP - 2010-2019

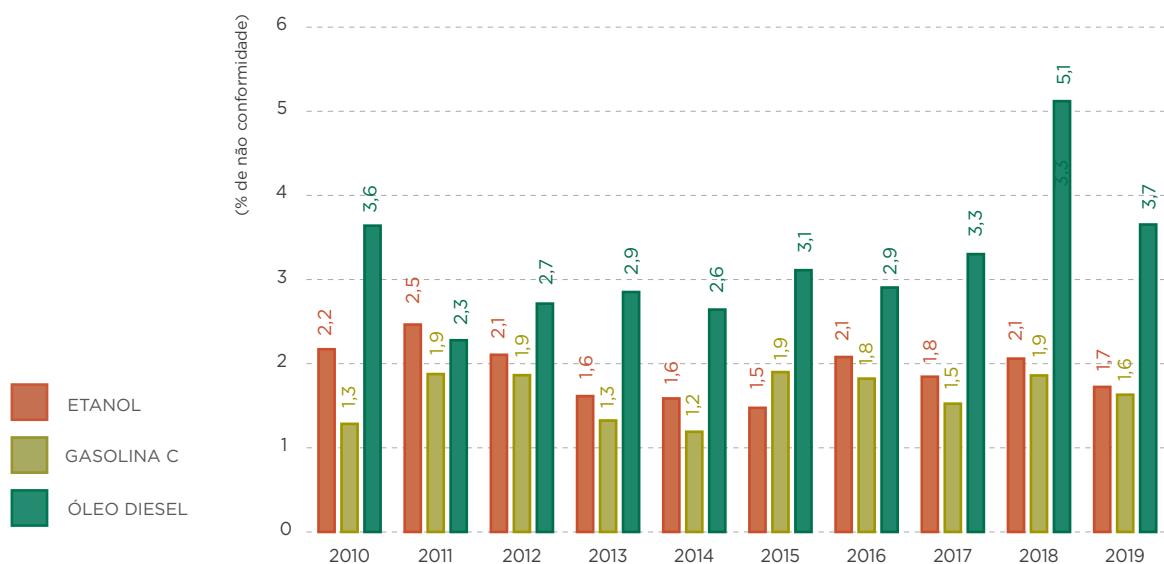
COMBUSTÍVEL	TIPO DE NÃO CONFORMIDADE	NÃO CONFORMIDADES, POR NATUREZA										19/18 %
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	Total	5.865	6.194	5.184	4.970	4.239	3.185	1.324	2.330	3.215	2.275	-29,24
Etanol Hidratado	Total	1.550	1.849	1.003	837	782	384	329	556	630	461	-26,83
	Massa específica/ Teor alcoólico	1.026	1.048	362	400	436	223	160	267	293	229	-21,84
	Conduтивidade	90	198	246	212	154	61	55	158	168	136	-19,05
	pH	52	89	57	84	88	34	16	89	123	73	-40,65
	Outros ¹	382	514	338	141	104	66	98	42	46	23	-50,00
Gasolina C	Total	1.229	2.019	1.730	1.317	1.110	914	416	607	724	564	-22,10
	Destilação	415	573	655	489	312	153	73	238	181	168	-7,18
	Octanagem	40	311	177	45	231	187	-	10	-	-	..
	Etanol	511	795	492	497	410	485	281	262	414	309	-25,36
Óleo diesel	Total	3.086	2.326	2.451	2.816	2.347	1.887	579	1.167	1.861	1.250	-32,83
	Corante	126	36	197	233	65	67	8	1	15	11	-26,67
	Aspecto	1.045	895	915	993	733	427	6	8	55	48	-12,73
	Ponto de fulgor	527	414	395	558	616	326	112	199	331	294	-11,18
	Enxofre	179	102	345	351	245	328	44	108	126	158	25,40
	Teor de biodiesel	1.121	730	508	483	575	565	292	692	1.155	601	-47,97
	Outros ³	88	149	91	198	113	174	117	159	179	138	-22,91

FONTE: ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011.

NOTA: Cada amostra analisada pode conter uma ou mais não conformidades.

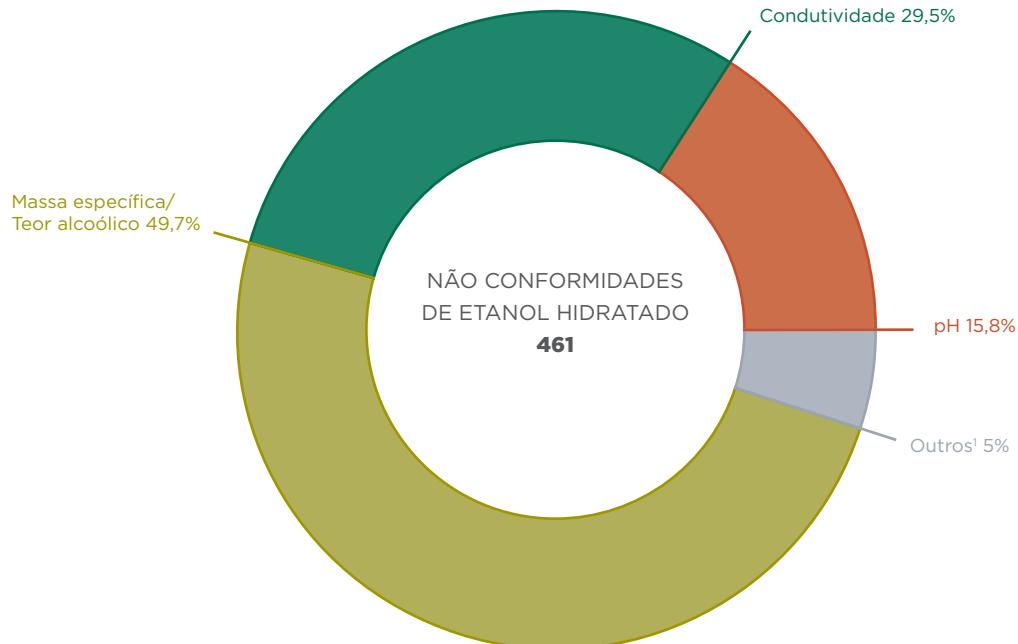
¹Aspecto, cor, teor de hidrocarbonetos, teor de metanol e material não volátil. ²Aspecto, cor, benzeno (máximo), olefínico (máximo), aromáticos (máximo), Teor de Enxofre e Teor de Metanol. ³Cor ASTM, destilação, teor de água, contaminação total, teor de água e sedimentos, água livre, material particulado e massa específica.

GRÁFICO 3.12. ÍNDICE DE NÃO CONFORMIDADE DE GASOLINA C, ÓLEO DIESEL E ETANOL HIDRATADO NO BRASIL – 2010-2019



FONTE: ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011 (Tabela 3.27).

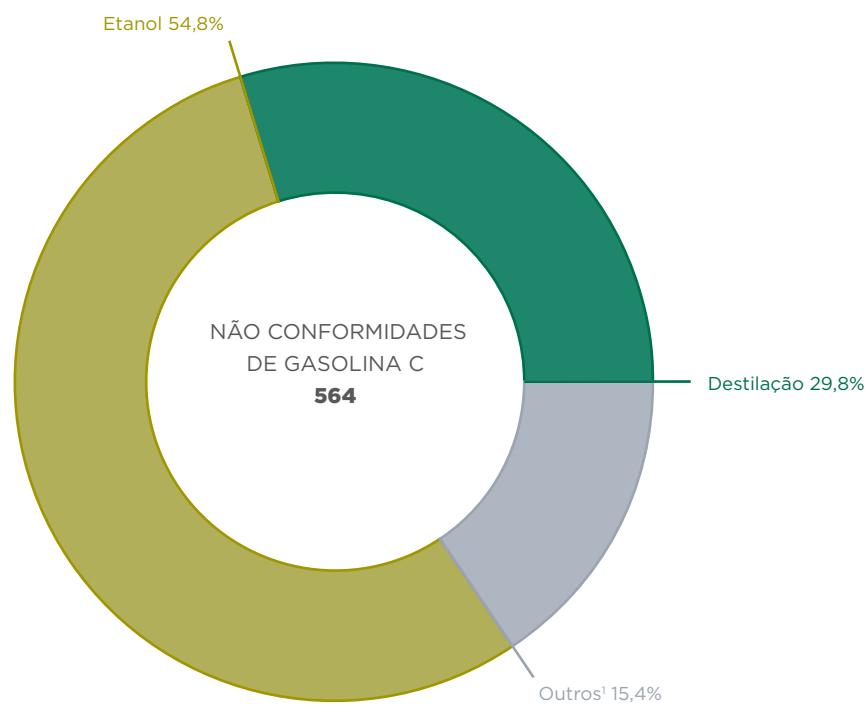
GRÁFICO 3.13. NÃO CONFORMIDADES DE ETANOL HIDRATADO, SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES DA ANP – 2019



FONTE: ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011 (Tabela 3.28).

^¹Aspecto, cor, teor de hidrocarbonetos, teor de metanol e material não volátil.

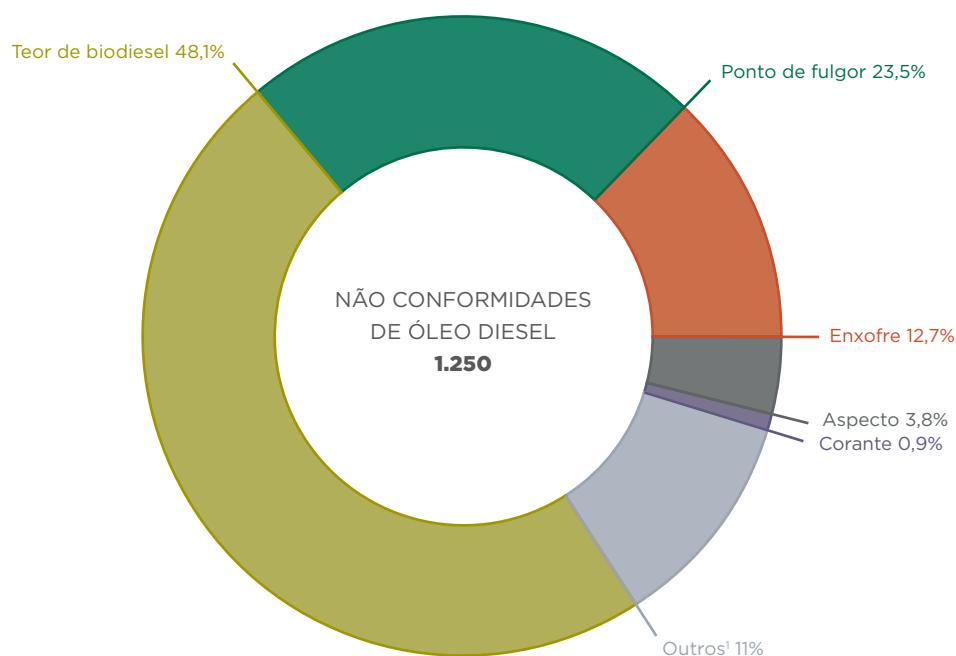
GRÁFICO 3.14. NÃO CONFORMIDADES DE GASOLINA C, SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES DA ANP – 2019



FONTE: ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011 (Tabela 3.28).

¹Aspecto, cor, benzeno (máximo), olefínio (máximo) e aromáticos (máximo).

GRÁFICO 3.15. NÃO CONFORMIDADES DE ÓLEO DIESEL, SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES DA ANP – 2019



FONTE: ANP/SBQ, conforme Resolução ANP nº 8/2011 (Tabela 3.28).

¹Cor ASTM, destilação, teor de água, contaminação total, teor de água e sedimentos, água livre, material particulado e massa específica.

FISCALIZAÇÃO

3.7 Ações de Fiscalização do Abastecimento

Em 2019, foram realizadas 19.217 ações de fiscalização do abastecimento, das quais 3.716 resultaram na lavratura de autos de infração, o que corresponde a 19,3% do total. Os principais segmentos fiscalizados foram os postos revendedores (foco de 70,3% das ações de fiscalização) e os revendedores de GLP (alvo de 19,2% das ações). Em vista disso, ambos foram responsáveis por 92,1% dos autos de infrações lavrados: revendedores de combus-

tíveis ficaram com 79,3% delas e os revendedores de GLP, com 12,8%.

A Região Sudeste foi alvo do maior número de ações de fiscalização, 6.487, num total equivalente a 33,8%. A Região Nordeste respondeu por 28%, seguida pela Região Centro-Oeste, com 18,2%. As Regiões Sul e Norte foram responsáveis por 12,2% e 7,8%, respectivamente.

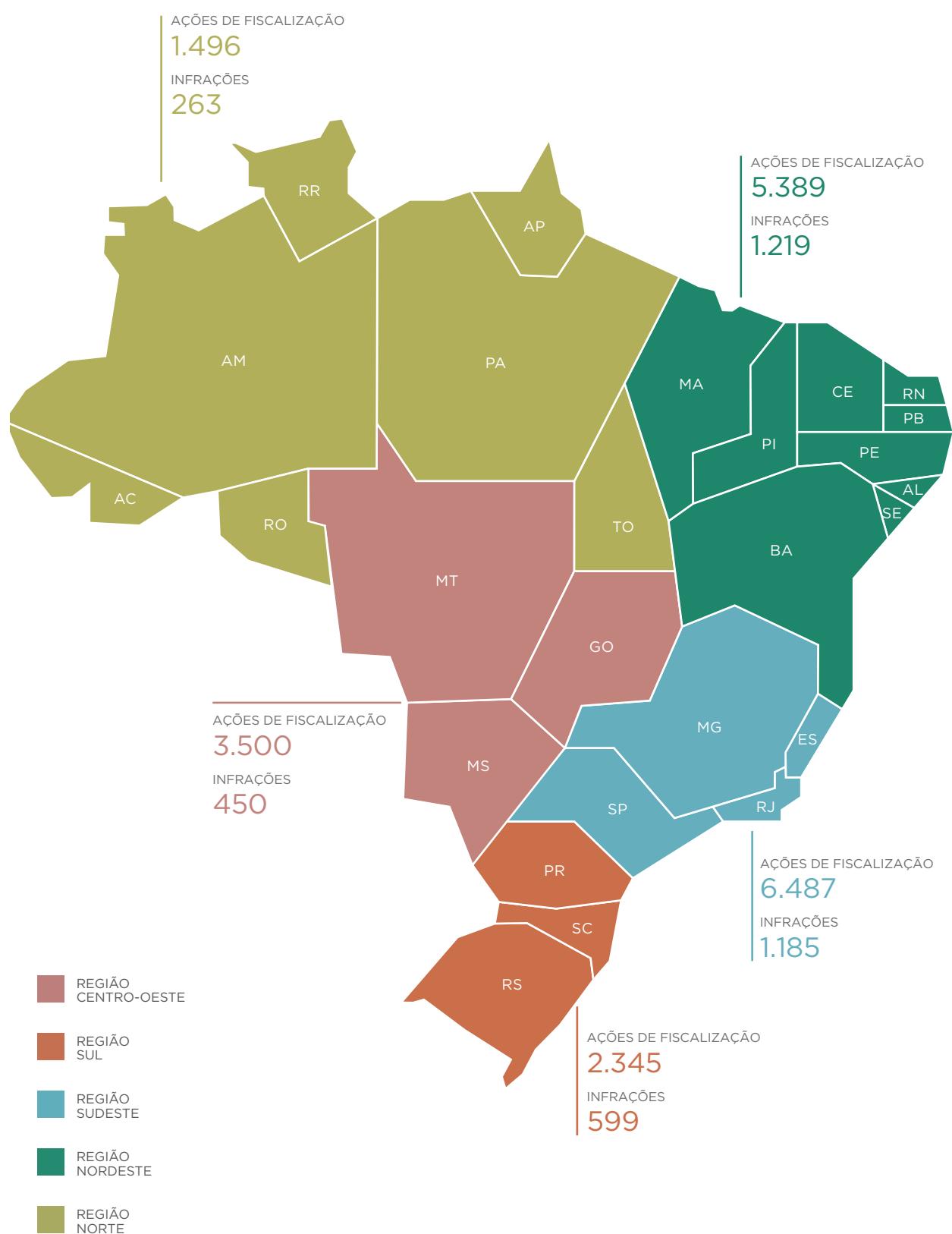
TABELA 3.29. AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO: INFRAÇÕES, INTERDIÇÕES E APREENSÕES, POR SEGMENTO – 2019

SEGMENTO	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	AUTOS DE INFRAÇÃO	AUTOS DE INTERDIÇÃO	AUTOS DE APREENSÃO
TOTAL	19.217	3.716	1.054	247
Revenda de Combustíveis	13.506	2.945	687	61
Revenda de GLP	3.699	477	337	127
Distribuidor de Combustíveis Líquidos	720	143	-	5
Agente Não Regulado	314	13	4	32
Transportador-Revendedor-Retalhista	188	16	1	1
Distribuidor de GLP	160	23	-	-
Revenda de Aviação	126	25	1	-
Ponto de Abastecimento	123	12	6	4
Produtor de Óleo Acabado	87	20	2	-
Coletor de Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado	63	17	15	10
Produtor de Biodiesel	44	4	-	-
Produtor de Etanol	35	4	-	5
Distribuidor de Asfaltos	29	5	1	1
Distribuidor de Solventes	19	3	-	1
Produtor de Solventes	19	2	-	-
Distribuidor de Aviação	17	2	-	-
Terminal	17	1	-	-
Transportador-Revendedor-Retalhista na Navegação Interior	14	-	-	-
Produtor de Óleo Básico	10	-	-	-
Importador	6	1	-	-
Refinaria	6	-	-	-
Consumidor Industrial de Solventes	3	-	-	-
Importador de Óleo Acabado	3	3	-	-
Rerrefinador	3	-	-	-
Transportador Dutoviário	2	-	-	-
Empresa de Navegação	1	-	-	-
Formulador	1	-	-	-
Importador de Asfaltos	1	-	-	-
Inutilizador	1	-	-	-

FONTE: ANP/SFI.

NOTA: Além das atividades de abastecimento, a Superintendência de Fiscalização do Abastecimento (SFI) também fiscaliza atividades dos segmentos de produção de etanol, produção de lubrificantes acabados, produção de biodiesel e coletor de lubrificantes acabados.

CARTOGRAFIA 3.1. NÚMERO DE AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO E DE INFRAÇÕES, SEGUNDO GRANDES REGIÕES - 2019



FONTE: ANP/SFI

COMERCIALIZAÇÃO DE GÁS NATURAL

3.8 Consumo Próprio e Vendas de Gás Natural

As vendas de gás natural caíram 0,8% em 2019, em relação ao ano anterior, totalizando 25,9 bilhões de m³. No acumulado de 10 anos, houve crescimento, em média, equivalente a 2,4% ao ano.

A Região Sudeste continuou sendo a maior consumidora de gás natural no Brasil, respondendo por 59,1% de todo o volume comercializado em território nacional. Em 2019, as vendas destinadas a essa região também registraram queda de 0,7%, totalizando 15,3 bilhões de m³.

Por sua vez, a Região Nordeste registrou queda acentuada de 12,4% nas vendas de gás natural, que alcançaram 5,8 bilhões de m³ (22,4% do total). A Região Norte teve crescimento de 28% nas vendas, que atingiram 2,3 bilhões de m³ (9% do total). A Região Sul registrou aumento de 7,2% em suas vendas, que totalizaram 1,9 bilhão de m³ (7,3% do total). O Centro-Oeste também registrou aumento significativo de 20,6% nas vendas, que somaram 532 milhões de m³ (2,1% do total nacional).

Como no ano anterior, os maiores volumes de gás natural foram vendidos no estado do Rio de Janeiro (7,6 bilhões de m³, 29,5% do total, após queda de 4,8%) e no estado de São Paulo (5,6 bilhões de m³, 21,7% do total, após crescimento de 6,3%).

No que se refere ao consumo próprio (o gás natural utilizado nas áreas de produção, refino, processamento e movimentação), houve aumento de 0,4% em comparação a 2018. Do total de 9,4 bilhões de m³ consumidos em 2019, 76,2% ou 7,2 bilhões de m³, corresponderam à Região Sudeste, após queda de 0,4%.

As demais regiões registraram as seguintes variações relacionadas ao consumo próprio de gás natural durante o ano de 2019 em comparação a 2018: Região Norte apresentou acréscimo de 4,8%, com 243,7 milhões de m³ de consumo ou 2,6% do total; Região Nordeste registrou acréscimo de 2,7%, com pouco mais de 1,4 bilhão de m³ de consumo ou 15,1% do total; e a Região Sul registrou aumento de 4,4%, com 569,9 milhões de m³ de consumo, que representou 6,1% do total nacional.

No balanço do gás natural no Brasil, a oferta interna corresponde à soma dos valores de importações e produção, descontados ajustes, queima, perda, reinjeção e exportações. O valor da oferta interna também pode ser obtido pela soma do consumo próprio total, do LGN absorvido e das vendas. Em 2019, a oferta interna de gás natural foi de 37,2 bilhões de m³. Deste total, 69,5% destinaram-se às vendas e 25,2% ao consumo próprio total, enquanto outros 5,3% foram ofertados como LGN.

TABELA 3.30. VENDAS DE GÁS NATURAL, PELOS PRODUTORES, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE GÁS NATURAL PELOS PRODUTORES (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	20.458	19.307	23.284	28.784	31.765	31.502	27.224	27.491	26.051	25.855	-0,75
Região Norte	46	647	897	1.120	1.253	1.363	1.736	1.765	1.827	2.339	28,01
Amazonas	46	647	897	1.120	1.253	1.363	1.736	1.765	1.827	2.339	28,01
Região Nordeste	5.095	4.731	5.129	7.417	7.294	7.044	7.360	7.277	6.626	5.804	-12,41
Maranhão	-	-	-	1.403	1.605	1.554	1.715	1.607	1.402	1.381	-1,56
Ceará ¹	676	404	601	1.057	1.233	1.169	498	580	346	482	39,54
Rio Grande do Norte ¹	498	464	589	591	146	118	723	652	543	503	-7,53
Paraíba	133	126	130	126	122	110	98	95	95	85	-10,00
Pernambuco	854	864	885	1.066	1.168	1.044	1.191	1.197	1.158	1.166	0,71
Alagoas	174	162	197	214	222	222	227	227	227	198	-12,43
Sergipe ²	490	566	526	565	508	557	571	562	489	157	-67,96
Bahia ^{1,2}	2.272	2.146	2.200	2.395	2.291	2.270	2.337	2.356	2.367	1.833	-22,59
Região Sudeste	13.154	12.138	14.700	17.085	19.209	18.137	16.086	16.223	15.389	15.285	-0,68
Minas Gerais	945	1.045	1.318	1.480	1.528	1.402	1.305	1.273	1.094	1.127	3,1
Espírito Santo	808	1.047	1.101	1.107	1.295	1.207	960	991	997	911	-8,6
Rio de Janeiro ¹	5.350	4.015	5.750	7.657	9.627	9.067	8.085	8.331	8.018	7.631	-4,82
São Paulo ¹	6.051	6.030	6.532	6.840	6.759	6.461	5.735	5.628	5.281	5.616	6,34
Região Sul	1.850	1.701	2.195	2.197	2.664	2.488	1.612	1.640	1.767	1.894	7,22
Paraná ¹	617	370	809	812	1.228	1.063	469	450	427	520	21,78
Santa Catarina	642	675	679	679	719	636	620	659	711	725	1,97
Rio Grande do Sul ¹	590	656	708	706	717	789	524	531	628	649	3,29
Região Centro-Oeste	312	90	363	964	1.346	2.470	430	587	441	532	20,58
Mato Grosso do Sul ¹	310	73	93	657	769	1.673	402	526	434	521	20,15
Mato Grosso ¹	2	18	270	307	577	798	28	61	7	11	46,01

FONTES: Petrobras e ANP.**NOTA:** Estão relacionadas apenas as Grandes Regiões e as Unidades da Federação onde houve vendas de gás natural no período especificado.¹Inclui as vendas para geração térmica. ²Inclui as vendas para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) pertencentes à Petrobras.**TABELA 3.31.** CONSUMO PRÓPRIO TOTAL DE GÁS NATURAL, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	CONSUMO PRÓPRIO DE GÁS NATURAL (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	6.132.189	7.130.505	8.095.257	8.277.138	8.428.925	9.872.617	9.359.798	9.630.179	9.352.727	9.393.639	0,44
Região Norte	250.679	241.540	236.072	242.996	232.959	228.884	236.055	222.346	232.637	243.749	4,78
Amazonas	250.679	241.540	236.072	242.996	232.959	228.884	236.055	222.346	232.637	243.749	4,78
Região Nordeste	756.151	736.079	758.493	728.356	816.868	1.670.062	1.419.198	1.404.409	1.383.054	1.420.831	2,73
Maranhão	-	-	-	9.545	2.918	8.554	9.570	6.292	6.177	10.834	75,41
Ceará	61.844	59.474	57.675	34.902	40.678	50.137	54.263	47.085	49.427	44.837	-9,29
Rio Grande do Norte	172.203	183.639	170.353	147.728	150.418	134.238	134.942	102.203	124.735	104.363	-16,33
Pernambuco	-	-	-	-	29.297	488.137	525.590	558.770	613.747	598.571	-2,47
Alagoas	3.562	2.931	1.780	1.691	2.525	1.206	1.118	1.112	1.186	1.407	18,59
Sergipe	163.154	161.794	148.739	163.659	150.241	139.740	145.035	130.591	128.147	115.695	-9,72
Bahia	355.388	328.241	379.946	370.832	440.791	848.050	548.679	558.356	459.636	545.123	18,60
Região Sudeste	4.960.938	5.941.105	6.674.137	6.939.475	7.054.034	7.541.591	7.118.829	7.414.310	7.190.977	7.159.176	-0,44
Minas Gerais	77.057	97.135	167.295	183.994	202.957	185.005	294.906	299.742	295.547	280.789	-4,99
Espírito Santo	335.156	519.571	532.897	577.045	649.819	644.823	689.453	712.708	683.950	599.525	-12,34
Rio de Janeiro	3.405.622	3.747.201	4.214.759	4.285.170	4.049.334	4.259.648	3.879.619	4.011.102	4.004.219	4.062.208	1,45
São Paulo	1.143.104	1.577.197	1.759.186	1.893.266	2.151.923	2.452.114	2.254.851	2.390.758	2.207.261	2.216.654	0,43
Região Sul	164.420	211.782	426.556	366.310	325.065	432.080	585.716	589.113	546.058	569.884	4,36
Paraná	164.420	211.782	426.556	366.310	325.065	432.080	412.463	447.454	399.565	412.757	3,30
Rio Grande do Sul	-	-	-	-	-	-	173.253	141.659	146.493	157.126	7,26

FONTE: Petrobras.**NOTAS:** 1. Refere-se ao consumo próprio nas áreas de produção, refino e processamento 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.

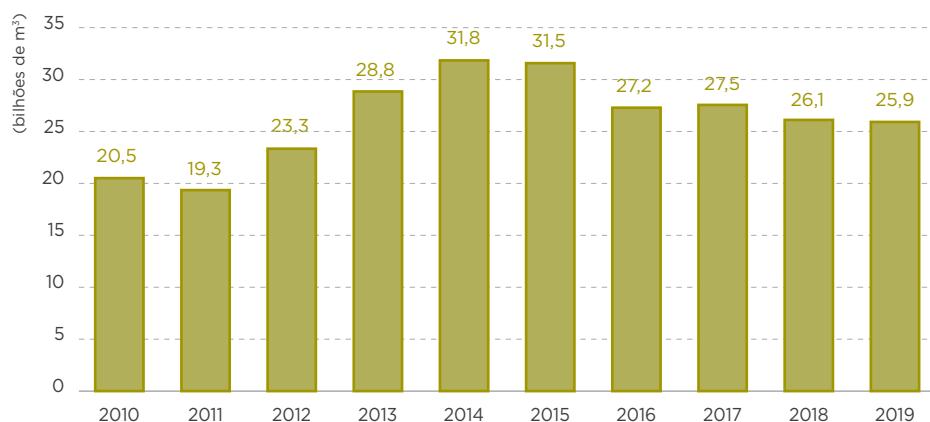
TABELA 3.32. BALANÇO DO GÁS NATURAL NO BRASIL – 2010-2019

ESPECIFICAÇÃO	BALANÇO DO GÁS NATURAL NO BRASIL (MILHÕES DE M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Importação	12.647	10.481	13.143	16.513	17.398	19.112	13.321	10.643	10.842	9.855	-9,10
Exportação	-	50	312	37	90	2	517	135	80	-	..
Produção	22.938	24.074	25.832	28.174	31.895	35.126	37.890	40.117	40.857	44.724	9,46
Reinjeção	4.369	4.038	3.543	3.883	5.740	8.867	11.069	10.077	12.812	15.777	23,14
Queima e perda	2.418	1.756	1.445	1.303	1.619	1.398	1.484	1.377	1.358	1.590	17,05
Consumo próprio total ¹	6.745	7.803	8.850	9.078	9.335	10.851	9.360	9.630	9.353	9.394	0,44
LGN ²	1.335	1.287	1.281	1.337	1.505	1.381	1.541	1.851	1.896	1.961	3,40
Vendas ³	20.458	19.307	23.284	28.784	30.768	31.502	27.224	27.491	26.051	25.855	-0,75
Ajustes e perdas	261	314	260	266	235	237	15	199	149	4	-97,18

FONTES: ANP/SIM, para os dados de importação; ANP/SDP, conforme o Decreto nº 2.705/98, para os dados de produção, reinjeção e queimas e perdas; Petrobras para os dados de consumo próprio, LGN e vendas.

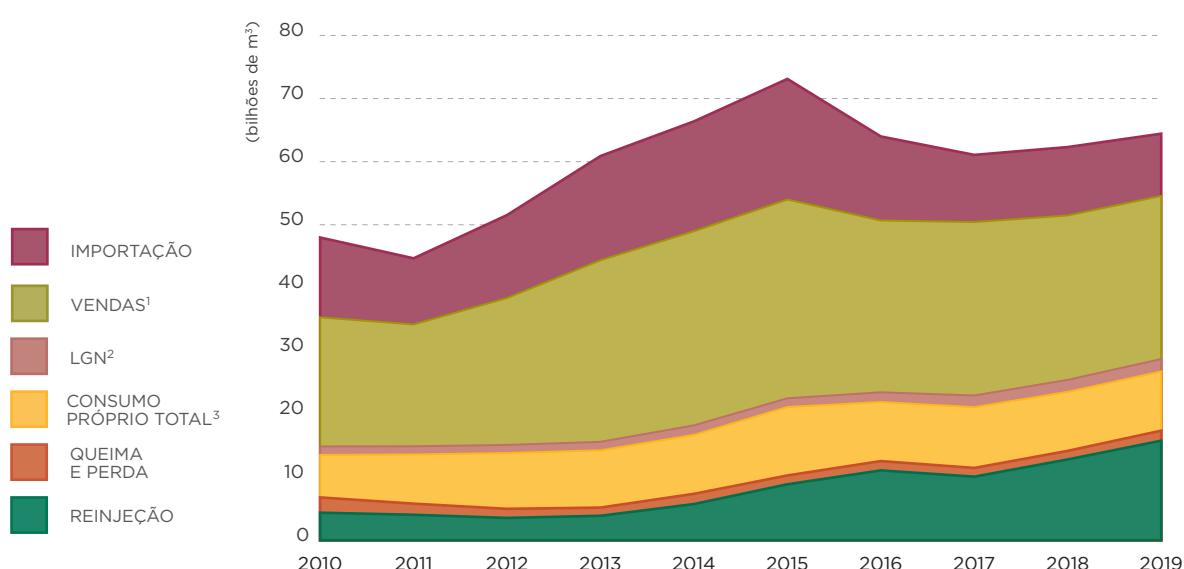
¹Refere-se ao consumo próprio nas áreas de produção, refinarias, UPGNs, transporte e armazenamento. ²Volume de gás absorvido nas UPGNs.

³Inclui as vendas para as distribuidoras, para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) e para geração térmica.

GRÁFICO 3.16. EVOLUÇÃO DAS VENDAS NACIONAIS, PELOS PRODUTORES, DE GÁS NATURAL – 2010-2019

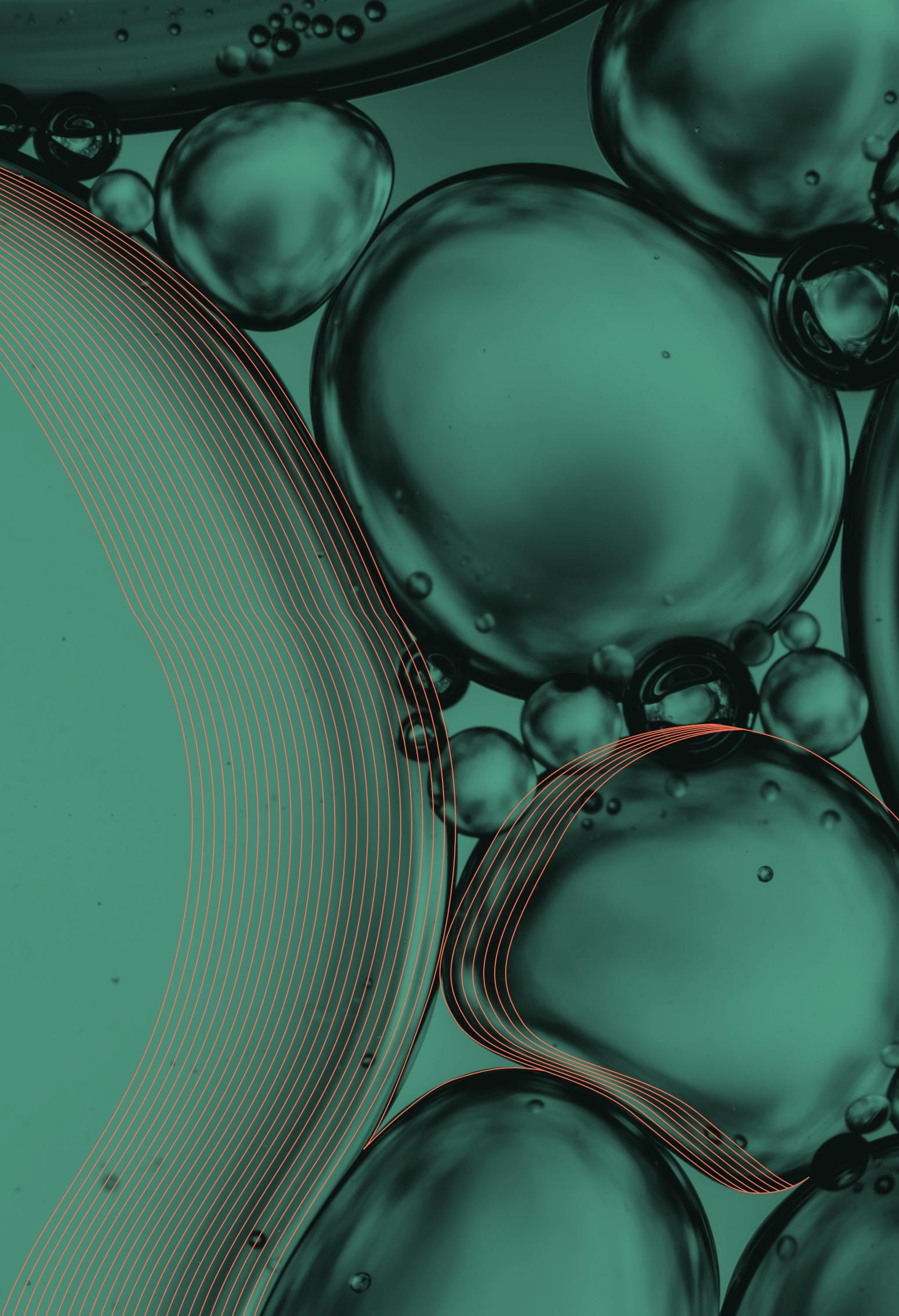
FONTE: Petrobras (Tabela 3.30).

NOTA: Inclui as vendas para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) pertencentes à Petrobras e as vendas para geração térmica.

GRÁFICO 3.17. EVOLUÇÃO DO BALANÇO DO GÁS NATURAL NO BRASIL – 2010-2019

FONTES: ANP/SDP; ANP/SIM; Petrobras (Tabela 3.32).

¹Inclui as vendas para as Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen) pertencentes à Petrobras e para geração térmica. ²Volume de gás natural absorvido nas UPGNs (GLP, C₅, etano e propano). ³Refere-se ao consumo próprio da Petrobras nas áreas de produção, refino, 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 Consumo de Metanol
- 4.7 Produção de Glicerina
- 4.8 Matérias-primas utilizadas
na produção de biodiesel
- 4.9 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 Unidades da Federação; o segundo faz menção às importações e exportações de etanol, de acordo com Países e 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 levantamento de preços realizado pela Superintendência de Defesa da Concorrência (SDC) 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 produção adotadas (metílica ou etílica), as matérias-primas utilizadas, bem como a quantidade de glicerina gerada como subproduto. Apresenta também o volume mensal de metanol utilizado na produção de B100, por estado. Um resumo dos 69 leilões públicos de biodiesel realizados pela ANP mostra as nove fases da adição do biodiesel ao óleo diesel, no período de 2005 a 2019.

ETANOL

4.1 Produção

Em 2019, a produção total de etanol subiu 6,9%, totalizando 35,3 milhões de m³. A produção de etanol anidro foi 10,6% maior e a produção de etanol hidratado aumentou 5,5%. A taxa média anual de crescimento da produção de etanol para o período 2010-2019 foi de 2,3%.

A Região Sudeste, maior produtora nacional de etanol, com volume de 20,5 milhões de m³ (58% da produção brasileira), apresentou aumento de 4,1% em relação a 2018. A produção de etanol nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste também seguiu a tendência de

alta, com aumentos de 17,4%, 2,4% e 15,9%, totalizando 241,3 mil m³, 1,7 milhão de m³ e 11 milhões de m³, respectivamente.

Em 2019, a Região Nordeste apresentou queda na produção de etanol, de 5,1%, com um volume de produção de aproximadamente 1,9 milhão de m³, ou 5,4% do total nacional.

O estado de São Paulo respondeu, sozinho, por 47,2% da produção nacional, e teve a sua participação relativa aumentada em 3,1%, em comparação com 2018.

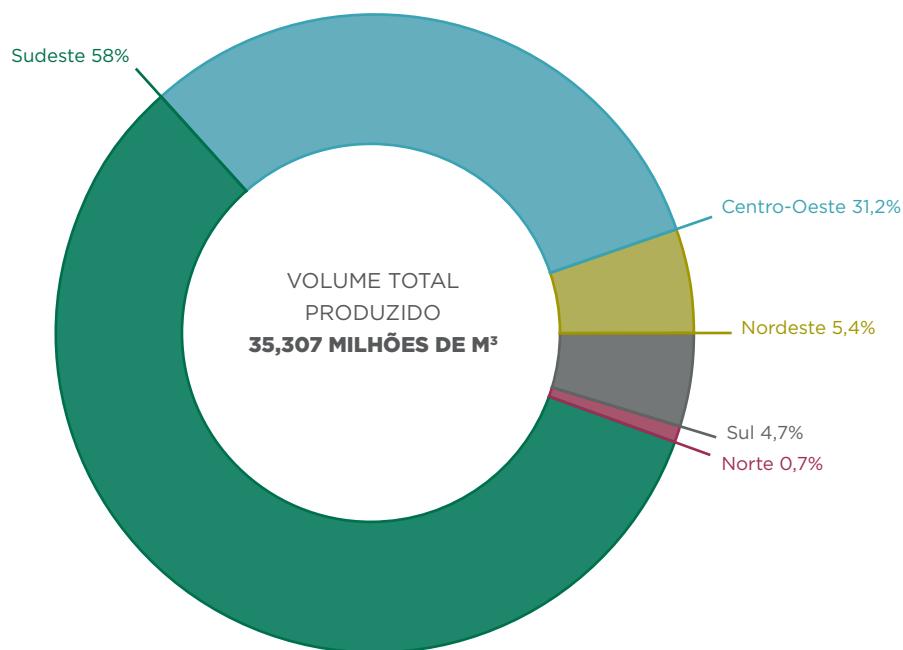
TABELA 4.1. PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO E HIDRATADO, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO E HIDRATADO (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	28.203,42	22.892,50	23.758,67	27.527,83	28.215,11	29.999,87	28.491,00	28.265,73	33.014,65	35.307,00	6,94
Região Norte	59,71	169,86	212,85	238,74	238,55	254,03	213,35	237,64	205,54	241,27	17,38
Acre	1,49	2,68	4,10	5,01	-	4,51	3,67	-	-	-	..
Amazonas	7,14	6,43	4,05	4,87	2,92	5,80	5,50	4,85	5,47	8,82	61,23
Pará	23,81	39,14	34,36	37,06	42,15	40,93	33,15	51,62	43,46	61,23	40,88
Rondônia	10,76	12,42	8,65	7,46	12,77	12,99	9,06	4,90	1,39	4,85	248,87
Tocantins	16,51	109,19	161,69	184,34	180,72	189,81	161,97	176,27	155,22	166,37	7,18
Região Nordeste	1.822,89	1.938,53	1.741,13	1.532,99	1.842,86	2.169,23	1.506,69	1.415,18	2.006,33	1.903,60	-5,12
Alagoas	575,53	721,70	579,66	457,73	485,25	554,56	366,49	312,28	459,87	504,21	9,64
Bahia	130,17	104,40	147,45	175,46	240,29	222,26	126,07	180,77	245,70	249,10	1,38
Ceará	4,04	8,78	3,98	9,00	9,13	14,60	5,24	-	-	-	..
Maranhão	180,62	178,37	160,37	167,90	179,15	186,98	128,00	162,56	147,62	167,74	13,64
Paraíba	318,08	327,96	294,46	287,00	375,70	447,06	360,23	329,63	431,04	359,03	-16,71
Pernambuco	396,01	366,88	333,41	249,27	336,06	442,94	347,87	279,45	465,51	365,59	-21,46
Piauí	35,50	36,64	6,61	31,94	32,51	32,68	21,61	20,40	37,48	46,46	23,96
Rio Grande do Norte	102,03	95,92	90,35	55,56	73,24	98,26	75,15	66,35	114,90	109,64	-4,57
Sergipe	80,91	97,89	124,84	99,13	111,54	169,89	76,03	63,74	104,20	101,83	-2,28
Região Sudeste	18.860,06	14.208,83	14.345,26	16.997,61	16.799,02	17.272,43	16.898,55	16.465,59	19.663,39	20.469,54	4,10
Espírito Santo	208,62	197,00	186,40	180,72	162,35	178,73	75,31	90,65	127,57	120,97	-5,17
Minas Gerais	2.680,51	2.105,65	2.102,99	2.809,09	2.676,28	3.202,92	2.699,43	2.705,40	3.257,60	3.579,40	9,88
Rio de Janeiro	69,87	81,26	68,38	86,10	88,49	57,60	94,69	53,89	97,26	91,62	-5,80
São Paulo	15.901,06	11.824,93	11.987,49	13.921,70	13.871,91	13.833,18	14.029,12	13.615,65	16.180,96	16.677,55	3,07
Região Sul	1.746,03	1.405,64	1.305,71	1.470,95	1.583,86	1.466,17	1.476,61	1.293,86	1.626,20	1.664,64	2,36
Paraná	1.740,23	1.399,06	1.304,05	1.466,44	1.579,46	1.462,39	1.473,69	1.291,37	1.624,01	1.664,63	2,50
Rio Grande do Sul	5,81	6,58	1,67	4,51	4,40	3,79	2,91	2,49	2,19	0,00	-99,95
Região Centro-Oeste	5.714,73	5.169,65	6.153,72	7.287,54	7.750,82	8.838,00	8.395,80	8.853,46	9.513,19	11.027,96	15,92
Goiás	2.979,69	2.677,25	3.219,46	3.887,50	4.269,03	4.809,35	4.584,21	4.874,78	4.491,43	5.470,74	21,80
Mato Grosso	853,53	862,11	953,53	1.181,94	1.132,04	1.316,32	1.211,65	1.415,09	1.757,28	2.250,02	28,04
Mato Grosso do Sul	1.881,51	1.630,29	1.980,73	2.218,10	2.349,74	2.712,33	2.599,94	2.563,59	3.264,48	3.307,20	1,31

FONTES: Mapa/Sapcana até 2011. ANP, a partir de 2012, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

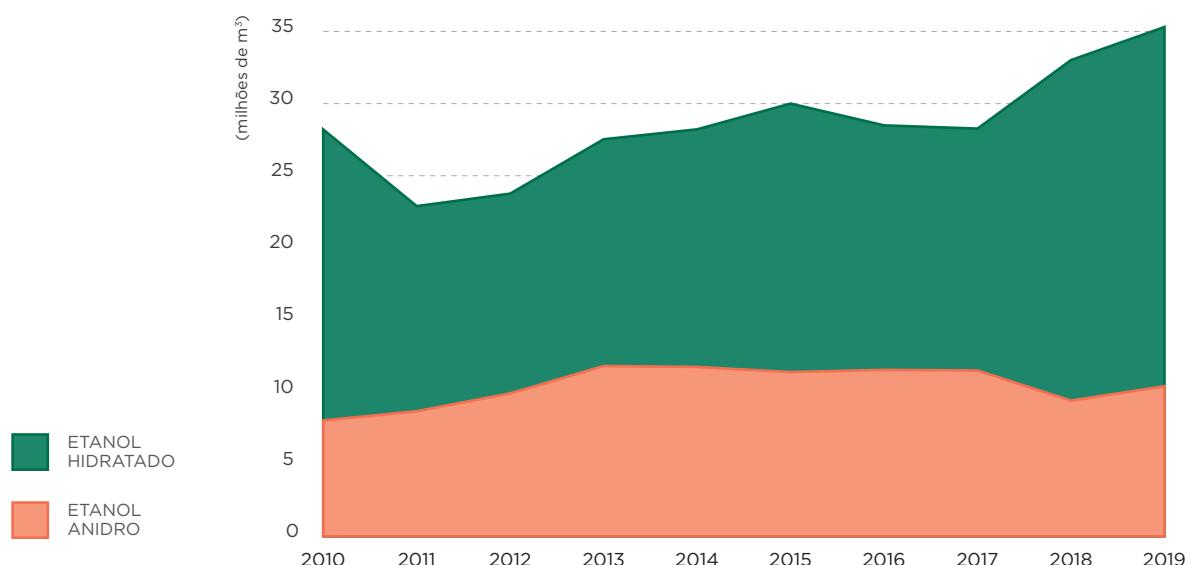
NOTA: Estão relacionadas apenas as Unidades da Federação onde houve produção de etanol anidro ou hidratado no período especificado.

GRÁFICO 4.1. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO E HIDRATADO, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2019



FONTES: Mapa/Sapcana e ANP (Tabela 4.1).

GRÁFICO 4.2. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL DE ETANOL ANIDRO E HIDRATADO – 2010-2019



FONTES: Mapa/Sapcana e ANP (Tabelas 4.2 e 4.3).

A produção nacional de etanol anidro foi de 10,4 milhões de m³ em 2019, um aumento de 10,6% em relação a 2018. Já a taxa média anual de crescimento da produção de etanol anidro para o período 2010-2019 foi de 2,6%.

O Sudeste foi a região que mais produziu etanol anidro, com 6,8 milhões de m³, equivalentes a 65,2% da produção nacional, re-

gistrando um aumento de 12,1% em relação a 2018. As regiões Sul, Nordeste, Norte e Centro-Oeste seguiram a tendência de alta, conforme mostra a tabela 4.2.

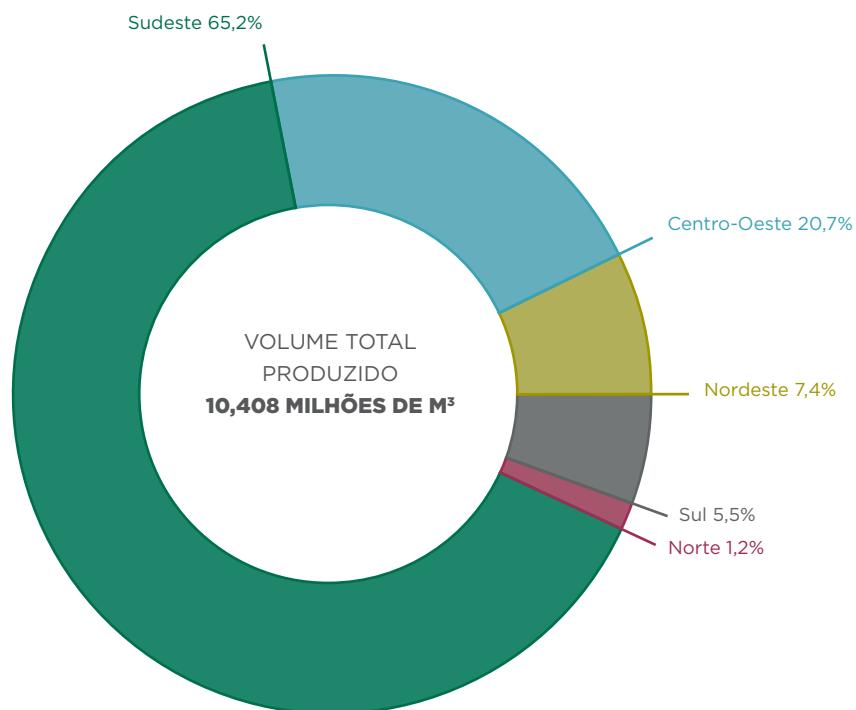
Por estado, São Paulo continuou sendo o maior destaque na produção de etanol anidro, com volume de 5,7 milhões de m³, correspondente a 54,5% da produção nacional.

TABELA 4.2. PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

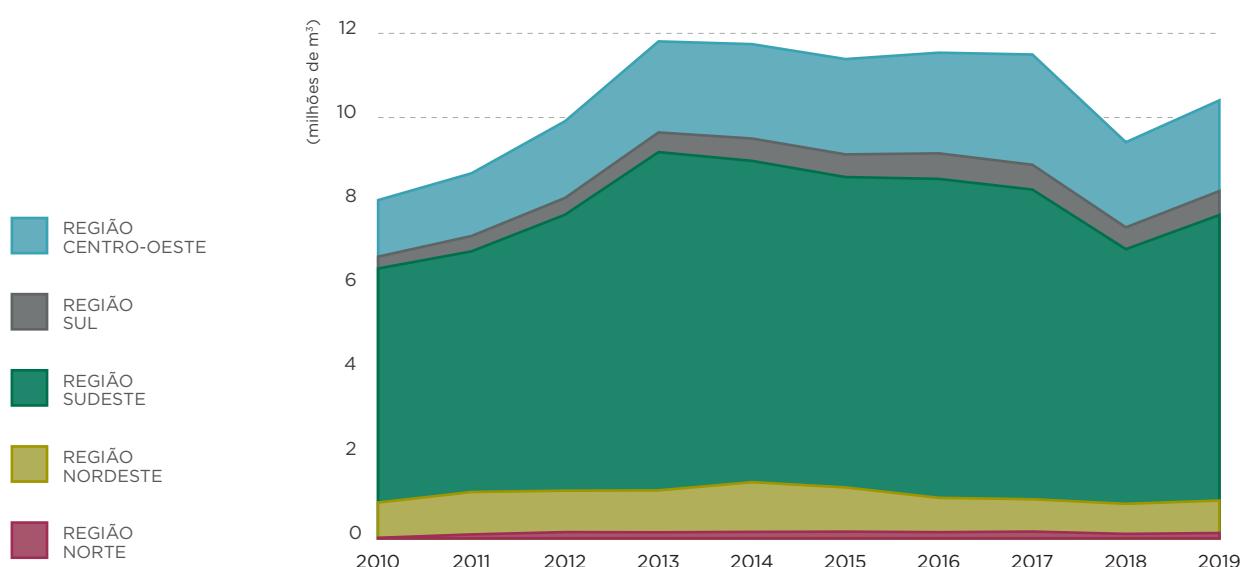
GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	8.036,54	8.675,32	9.912,64	11.809,31	11.744,34	11.389,17	11.540,974	11.497,71	9.413,38	10.407,82	10,56
Região Norte	10,71	92,09	146,77	142,34	152,25	157,73	145,22	159,30	104,53	125,66	20,22
Pará	6,20	16,75	23,50	28,09	33,80	29,79	28,69	43,53	34,83	44,13	26,68
Tocantins	4,52	75,34	123,26	114,25	118,44	127,94	116,53	115,76	69,70	81,54	16,98
Região Nordeste	839,10	1.007,92	984,66	996,17	1.182,11	1.051,27	815,73	768,35	714,70	770,66	7,83
Alagoas	245,29	362,63	348,87	296,83	341,37	333,05	261,92	226,31	192,06	199,57	3,91
Bahia	59,20	66,26	78,87	109,46	131,77	47,20	75,84	74,71	80,21	83,38	3,95
Ceará	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Maranhão	141,50	147,70	136,87	154,48	165,57	144,70	111,05	142,94	122,75	142,04	15,71
Paraíba	135,95	143,12	146,38	185,47	235,49	208,70	158,53	153,83	170,41	183,73	7,82
Pernambuco	158,91	182,19	178,35	153,01	192,82	189,00	124,11	99,95	86,60	104,51	20,68
Piauí	33,11	34,75	6,53	30,85	31,98	29,34	21,39	19,58	18,02	16,80	-6,73
Rio Grande do Norte	52,73	51,40	52,49	35,48	45,80	64,15	41,56	26,67	21,80	18,98	-12,94
Sergipe	12,41	19,88	36,30	30,60	37,31	35,12	21,33	24,37	22,85	21,65	-5,25
Região Sudeste	5.561,89	5.719,17	6.559,33	8.039,77	7.635,44	7.376,24	7.580,13	7.359,99	6.051,94	6.785,87	12,13
Espírito Santo	104,25	127,98	112,58	107,43	106,69	86,94	48,20	77,38	102,81	106,69	3,78
Minas Gerais	596,52	742,92	863,88	1.232,80	1.095,22	1.104,85	1.102,03	1.002,25	829,62	1.007,14	21,40
Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
São Paulo	4.861,13	4.848,28	5.582,87	6.699,54	6.433,54	6.184,44	6.429,90	6.280,36	5.119,51	5.672,04	10,79
Região Sul	281,44	365,89	397,58	467,45	531,14	538,29	607,20	589,36	517,94	569,82	10,02
Paraná	281,44	365,89	397,58	467,45	531,14	538,29	607,20	589,36	517,94	569,82	10,02
Região Centro-Oeste	1.343,40	1.490,26	1.824,30	2.163,58	2.243,40	2.265,64	2.392,70	2.620,71	2.024,27	2.155,81	6,50
Goiás	708,27	724,60	871,18	1.007,44	1.152,87	1.096,00	1.077,76	1.176,02	616,37	788,46	27,92
Mato Grosso	274,15	329,53	448,11	576,30	480,66	523,51	534,83	560,62	633,70	697,45	10,06
Mato Grosso do Sul	360,98	436,13	505,01	579,85	609,87	646,13	780,11	884,07	774,20	669,90	-13,47

FONTES: Mapa/Sapcana até 2011. ANP, a partir de 2012, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

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 - 2019

FONTES: Mapa/Sapcana e ANP (Tabela 4.2).

GRÁFICO 4.4. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO, SEGUNDO GRANDES REGIÕES - 2010-2019

FONTES: MAPA/Sapcana e ANP (Tabela 4.2).

Em 2019, a produção de etanol hidratado aumentou 5,5%, totalizando 24,9 milhões de m³, 70,5% da produção nacional de etanol. A taxa média de crescimento no período 2010-2019 foi de 2,1%.

As regiões Norte, Sudeste e Centro-Oeste registraram aumento na produção de etanol hidratado em 2019. A produção na Região Sudeste, com leve aumento de 0,5%, atingiu 13,7 milhões de m³, 55% do total. Nas demais regiões, as variações foram: Região Centro-Oeste, alta de 18,5%, com 8,9 milhões de m³, 35,6% do total, e Região Norte, menor produ-

tora de etanol hidratado do País, alta de 14,4%, aproximadamente 115,6 mil m³, 0,5% do total.

Em contrapartida, a Região Sul teve diminuição de 1,2%, com pouco menos de 1,1 milhão de m³, 4,4% do total. A Região Nordeste teve queda de 12,3% em sua produção, com mais de 1,1 milhão de m³, 4,5% do total.

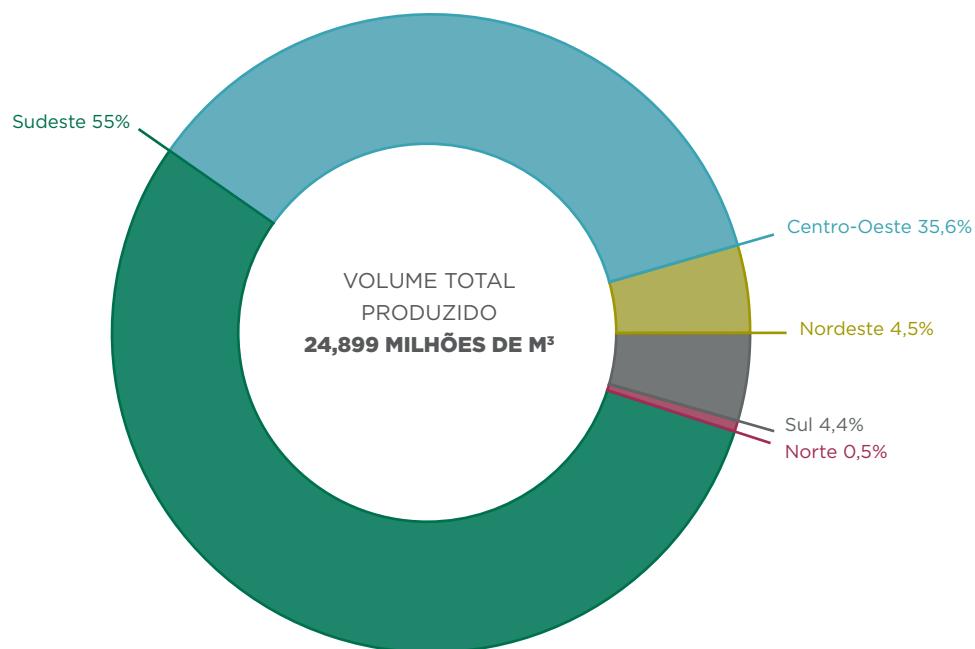
Por estado, São Paulo foi o que apresentou maior produção de etanol hidratado, com volume de 11 milhões de m³, correspondente a 44,2% da produção nacional.

TABELA 4.3. PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

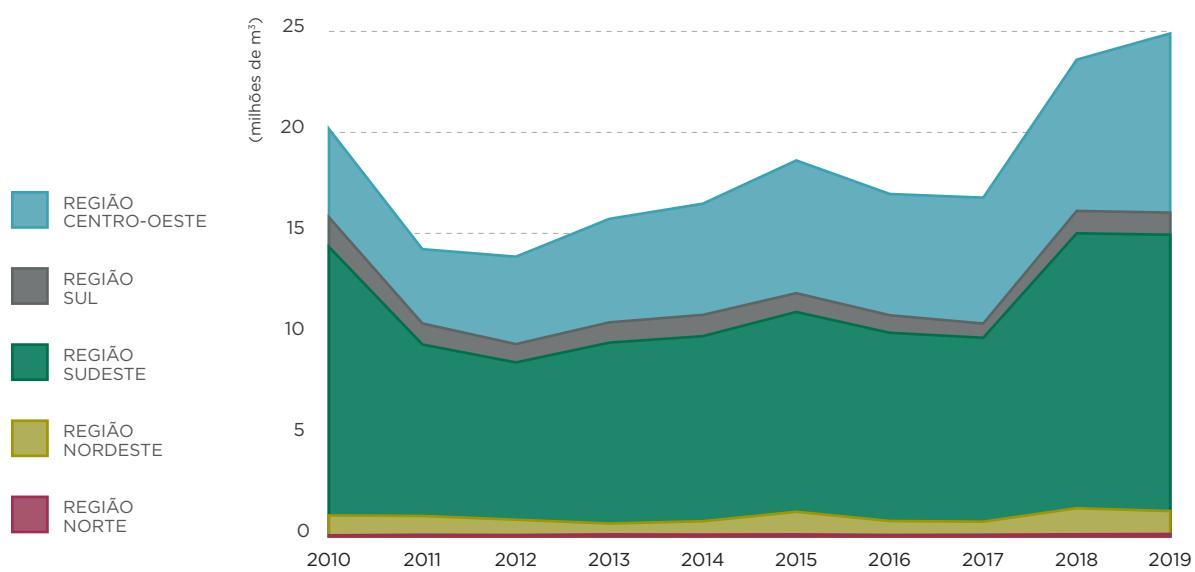
GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	20.166,88	14.217,18	13.846,03	15.718,52	16.470,77	18.610,70	16.950,02	16.768,02	23.601,27	24.899,18	5,50
Região Norte	48,99	77,77	66,08	96,40	86,31	96,30	68,13	78,34	101,01	115,60	14,44
Acre	1,49	2,68	4,10	5,01	-	4,51	3,67	-	-	-	..
Amazonas	7,14	6,43	4,05	4,87	2,92	5,80	5,50	4,85	5,47	8,82	61,23
Pará	17,61	22,39	10,86	8,97	8,34	11,14	4,46	8,09	8,63	17,11	98,16
Rondônia	10,76	12,42	8,65	7,46	12,77	12,99	9,06	4,90	1,39	4,85	248,87
Tocantins	11,99	33,85	38,42	70,09	62,28	61,86	45,45	60,51	85,52	84,83	-0,81
Região Nordeste	983,80	930,61	756,46	536,82	660,75	1.117,96	690,96	646,83	1.291,63	1.132,94	-12,29
Alagoas	330,25	359,07	230,79	160,90	143,88	221,51	104,57	85,96	267,81	304,64	13,75
Bahia	70,97	38,14	68,57	66,00	108,52	175,07	50,23	106,06	165,49	165,72	0,14
Ceará	4,04	8,78	3,98	9,00	9,13	14,60	5,24	-	-	-	..
Maranhão	39,12	30,67	23,50	13,42	13,58	42,28	16,95	19,62	24,87	25,71	3,38
Paraíba	182,13	184,84	148,08	101,53	140,21	238,35	201,71	175,81	260,64	175,30	-32,74
Pernambuco	237,11	184,69	155,06	96,26	143,23	253,94	223,75	179,50	378,91	261,08	-31,10
Piauí	2,39	1,88	0,08	1,09	0,53	3,34	0,21	0,82	19,46	29,66	52,38
Rio Grande do Norte	49,30	44,52	37,86	20,08	27,44	34,11	33,60	39,68	93,10	90,66	-2,62
Sergipe	68,50	78,02	88,54	68,53	74,23	134,76	54,70	39,37	81,36	80,18	-1,45
Região Sudeste	13.298,17	8.489,67	7.785,93	8.957,84	9.163,57	9.896,20	9.318,42	9.105,61	13.611,45	13.683,67	0,53
Espírito Santo	104,37	69,02	73,82	73,29	55,65	91,80	27,11	13,27	24,76	14,27	-42,35
Minas Gerais	2.084,00	1.362,74	1.239,11	1.576,30	1.581,07	2.098,06	1.597,40	1.703,15	2.427,98	2.572,27	5,94
Rio de Janeiro	69,87	81,26	68,38	86,10	88,49	57,60	94,69	53,89	97,26	91,62	-5,80
São Paulo	11.039,93	6.976,65	6.404,62	7.222,16	7.438,37	7.648,74	7.599,23	7.335,29	11.061,45	11.005,51	-0,51
Região Sul	1.464,59	1.039,75	908,13	1.003,50	1.052,72	927,89	869,41	704,50	1.108,26	1.094,82	-1,21
Paraná	1.458,79	1.033,18	906,47	998,99	1.048,32	924,10	866,50	702,01	1.106,07	1.094,82	-1,02
Rio Grande do Sul	5,81	6,58	1,67	4,51	4,40	3,79	2,91	2,49	2,19	0,00	-99,95
Região Centro-Oeste	4.371,33	3.679,39	4.329,42	5.123,96	5.507,42	6.572,36	6.003,10	6.232,75	7.488,93	8.872,15	18,47
Goiás	2.271,42	1.952,65	2.348,28	2.880,06	3.116,17	3.713,35	3.506,45	3.698,76	3.875,06	4.682,28	20,83
Mato Grosso	579,38	532,58	505,42	605,64	651,38	792,81	676,82	854,47	1.123,59	1.552,57	38,18
Mato Grosso do Sul	1.520,53	1.194,17	1.475,72	1.638,25	1.739,87	2.066,20	1.819,84	1.679,53	2.490,28	2.637,30	5,90

FONTES: Mapa/Sapcana até 2011. ANP, a partir de 2012, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

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 – 2019

FONTES: MAPA/Sapcana e ANP (Tabela 4.3).

GRÁFICO 4.6. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO, POR GRANDES REGIÕES – 2010-2019

FONTES: MAPA/Sapcana e ANP (Tabela 4.3).

4.2 Importação e Exportação

Em 2019, o Brasil importou 1,5 milhão de m³ de etanol e registrou nova queda do volume de importações de 17,9% em relação ao ano anterior. Desse volume, 90,6% vieram dos Estados Unidos.

Por outro lado, as exportações de etanol atingiram 1,9 milhão de m³, com alta de 14,9% em relação a 2018. O principal destino foi a América do Norte, em particular, os Estados Unidos, que importaram do Brasil 1,2 milhão de m³, com aumento significativo de 30,1% em relação ao ano anterior, representando 62,8% do volume total exportado pelo País.

As Américas Central e do Sul foram responsáveis pela importação de 19,8 mil m³, 1% das exportações brasileiras de etanol, volume 43,5% menor que o de 2018. Já a região Ásia-Pacífico importou 576,9 mil m³, 29,9% das exportações brasileiras, com queda de 11,8% em relação ao ano anterior.

Europa, África e Oriente Médio importaram, respectivamente, 71,1 mil m³ (alta de 44,2%), 50,9 mil m³ (alta de 615,6%) e 40 m³ (queda de 98,7%).

TABELA 4.4. IMPORTAÇÃO DE ETANOL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS E PAÍSES – 2011-2019

REGIÕES GEOGRÁFICAS E PAÍSES	IMPORTAÇÃO DE ETANOL (M ³)									19/18 %
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	1.136.901	553.886	131.712	452.003	512.881	832.144	1.825.642	1.775.332	1.457.602	-17,90
América do Norte	1.099.623	553.198	131.217	416.365	495.147	829.826	1.824.785	1.772.590	1.321.218	-25,46
Estados Unidos	1.099.612	553.189	131.203	416.334	495.140	829.819	1.824.778	1.772.588	1.321.216	-25,46
México	10	9	14	31	7	7	7	2	2	-19,39
Américas Central e do Sul	790	549	358	22.523	4.433	2.142	73	2.455	136.075	5.442,97
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	-	63	..
Barbados	88	135	23	23	25	23	24	-	-	..
Guiana	-	21	-	21	-	-	-	-	-	..
Jamaica	285	369	335	318	313	94	49	119	-	..
Peru	-	-	-	5.159	-	-	-	-	-	..
Paraguai	-	-	-	17.002	4.070	2.000	-	2.336	136.012	5.722,43
Trinidad e Tobago	417	24	-	-	25	25	-	-	-	..
Europa	36.489	139	137	13.115	13.302	176	211	287	309	7,47
Alemanha	61	39	50	34	23	41	121	142	104	-26,58
Espanha	11	3	3	5	4	1	3	3	2	-16,25
França	1.674	5	11	6	4	10	15	26	67	152,82
Itália	9	21	-	-	-	-	-	-	-	..
Holanda	17	-	-	-	13.129	-	-	-	-	..
Polônia	-	71	72	72	47	99	73	116	135	16,68
Reino Unido	34.718	-	1	12.998	-	-	0	-	-	..
Suécia	-	-	-	-	95	24	0	-	-	..
África	-	-	-	-	-	-	-	572	-	..
África do Sul	-	-	-	-	-	-	-	572	-	..

FONTE: MDIC/Secex.

TABELA 4.5. EXPORTAÇÃO DE ETANOL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS E PAÍSES – 2010-2019 (CONTINUA)

REGIÕES GEOGRÁFICAS E PAÍSES	EXPORTAÇÃO DE ETANOL (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	1.900.165	1.964.018	3.050.373	2.916.561	1.397.914	1.867.199	1.789.034	1.427.207	1.681.975	1.932.631	14,90
América do Norte	348.494	668.005	2.042.420	1.731.006	737.057	925.897	795.305	988.465	933.179	1.213.834	30,08
Canadá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	..
Estados Unidos	313.394	663.925	2.035.867	1.722.850	728.053	925.801	795.207	988.457	933.179	1.213.602	30,05
México	35.100	4.080	6.553	8.156	9.004	96	98	8	-	24	..
Américas Central e do Sul	200.309	372.343	472.341	193.798	5.919	18.869	20.942	13.499	35.103	19.829	-43,51
Argentina	5.945	16.415	7.663	153	35	76	-	78	5.359	979	-81,72
Chile	5.477	5.536	4.548	2.169	2.538	3.725	1.188	1.056	914	576	-36,96
Colômbia	-	8	260	9.348	410	8.371	15.308	9.953	23.051	13.708	-40,53
Costa Rica	-	-	92.213	-	-	-	-	-	-	-	..
El Salvador	-	50.083	108.421	44.451	-	-	-	-	-	-	..
Equador	4.903	25	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Jamaica	138.622	137.589	216.270	112.419	-	-	-	-	-	-	..
Panamá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106	..
Paraguai	74	15	112	101	82	117	123	173	4.086	122	-97,02
Porto Rico	32.253	20.255	19.866	15.697	-	-	-	-	-	58	..
República Dominicana	2.010	1.310	2.015	850	-	2.681	1.523	-	50	2.542	5.018,71
Trinidad e Tobago	6.636	135.881	14.700	3.854	-	-	-	-	-	-	..
Uruguai	3.071	5.050	6.248	4.726	2.844	3.874	2.749	2.212	1.596	1.639	2,72
Venezuela	965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Outros	353	176	25	30	10	25	52	27	49	98	99,93
Europa	477.259	193.233	105.299	191.474	22.509	90.310	111.339	45.344	49.319	71.136	44,24
Alemanha	-	4	-	-	-	2	-	-	-	25	49
Bélgica	4.900	18.028	162	-	99	99	41	49	74	25	-66,67
Finlândia	14.843	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
França	-	-	5.000	13.029	-	-	-	482	336	528	57,14
Holanda	238.988	95.504	91.101	142.261	7.578	54.894	80.858	44.442	43.288	67.404	55,71
Noruega	6.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Reino Unido	160.336	20	18	25	289	15.998	8.313	72	72	2.596	3.495,58
Suíça	52.158	79.677	9.018	29.691	8.097	-	-	299	5.524	288	-94,79
Turquia	-	-	-	6.443	6.446	19.317	22.127	-	-	246	..
Outros	34	-	-	25	-	-	-	-	-	-	..
Oriente Médio	-	-	-	58.762	-	33.199	9.721	-	3.161	40	-98,73
Arábia Saudita	-	-	-	57.440	-	33.199	9.721	-	-	-	..
Irã	-	-	-	-	-	-	-	-	3.129	-	..
Outros	-	-	-	1.322	-	-	-	-	32	40	25,00
África	117.398	105.511	99.265	128.387	78.019	70.885	54.864	14.094	7.112	50.896	615,61
África do Sul	3.556	11.368	5.334	-	949	4.898	189	35	53	152	186,66
Angola	14.548	12.173	14.995	22.774	15.427	4.662	6.937	1.614	1.687	3.156	87,14
Benin	-	-	-	-	-	-	-	794	64	322	407,09
Camarões	-	-	-	-	-	-	1.028	274	644	9.306	1.345,06
Congo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.591	..
Costa do Marfim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104	..
Gana	18.874	8.314	7.808	13.236	15.005	4.167	5.665	6.402	2.381	9.405	294,97
Guiné	-	-	-	-	-	-	-	1.008	-	200	..
Libéria	-	-	-	-	-	-	1.457	1.619	159	4.271	2.589,87
Nigéria	80.123	73.603	71.066	92.377	45.894	55.036	35.464	603	1.175	15.950	1.257,76
República Democrática do Congo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.047	..
Serra Leoa	82	32	-	-	-	798	968	445	127	1.015	698,82
Togo	-	-	-	-	-	-	1.220	160	204	2.000	882,56
Outros	215	21	62	-	744	1.324	1.936	1.140	620	379	-38,84
Ásia-Pacífico	756.705	624.926	331.048	613.134	554.410	728.039	796.864	365.805	654.101	576.896	-11,80
Austrália	19.338	16.443	3.533	124	147	2.552	149	99	99	99	-0,03
China	24	-	14.799	-	-	120.255	35.320	-	-	-	..
Cingapura	6.500	-	-	-	16.079	-	-	-	1.993	-	..

TABELA 4.5. EXPORTAÇÃO DE ETANOL, SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS E PAÍSES – 2010-2019 (CONCLUSÃO)

REGIÕES GEOGRÁFICAS E PAÍSES	EXPORTAÇÃO DE ETANOL (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Coreia do Norte	-	-	-	8.121	-	-	-	-	-	-	..
Coreia do Sul	375.309	300.045	165.788	359.823	417.059	464.771	630.890	280.578	534.855	507.878	-5,04
Filipinas	26.679	-	-	69.362	-	-	3.948	-	5.945	11.937	100,79
Índia	58.603	27.565	-	25.599	-	91.547	44.356	-	11.370	-	..
Japão	261.672	280.873	108.170	124.137	91.160	48.914	82.200	85.121	99.839	56.982	-42,93
Nova Zelândia	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Taiwan	-	-	38.758	25.968	29.965	-	-	-	-	-	..
Outros	4.983	-	-	-	-	-	-	-	7	-	..

FONTE: MDIC/Secex.

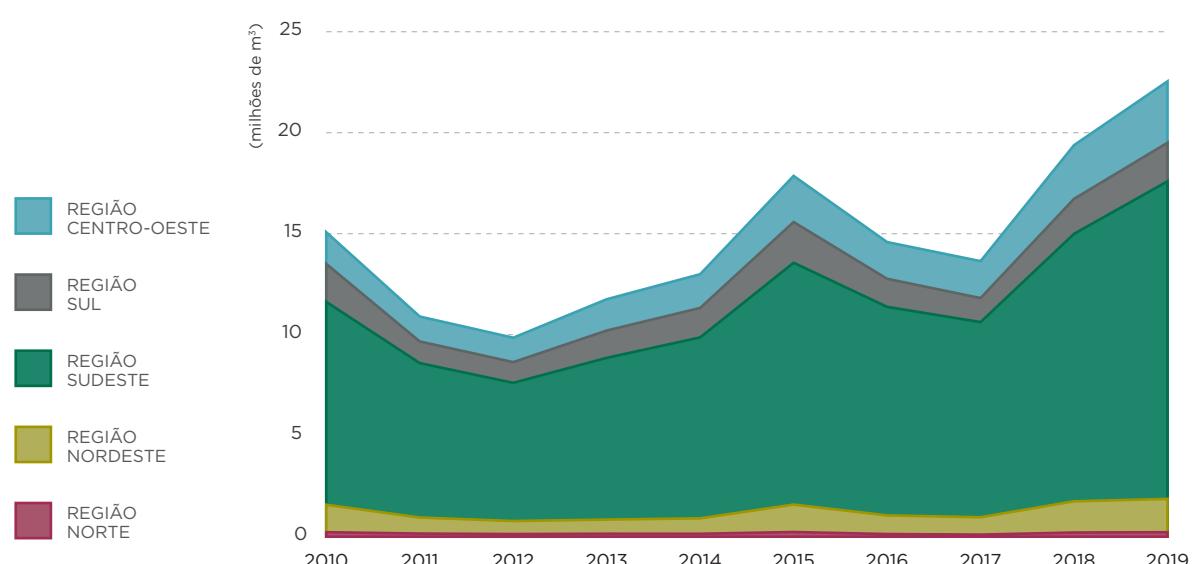
4.3 Distribuição

Por ser adicionado à gasolina A – aquela produzida nas refinarias e nas centrais petroquímicas – para formulação da gasolina C, o etanol anidro tem participação proporcional à da gasolina C no mercado de distribuição. A partir do volume de vendas desta última e do percentual de adição de etanol anidro vigente (27% a partir de 16 de março de 2015), calcula-se que o volume de vendas de etanol anidro tenha sido equivalente a 10,3 milhões de m³ em 2019.

As vendas de etanol hidratado pelas distribuidoras, por sua vez, totalizaram 22,5 milhões

de m³, volume 16,3% superior ao de 2018. Todas as regiões do Brasil apresentaram alta nas vendas. O Sudeste, que respondeu por 69,7% do mercado nacional, equivalente a 15,7 milhões de m³, registrou aumento de 18,7%. As regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste tiveram alta de 6,8%, 10,4%, 6,9% e 14,3%, respectivamente.

São Paulo, responsável por 51,8% do mercado nacional, registrou aumento de 17,2% nas vendas de etanol hidratado, com total de aproximadamente 11,7 milhões m³.

GRÁFICO 4.7. EVOLUÇÃO DAS VENDAS, PELAS DISTRIBUIDORAS, DE ETANOL HIDRATADO, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

FONTE: ANP/SDL (Tabela 4.6).

Em 2019, três empresas concentraram 53,1% das vendas de etanol hidratado: Raízen com 19,4% de participação no mercado, Ipiranga com 17,1% e BR com 16,6%. Os 46,9% restantes foram distribuídos por outras 125 empresas.

Somadas, as vendas de etanol anidro (10,3 milhões de m³) e hidratado (22,5 milhões de m³) foram superiores às de gasolina A (27,9 milhões de m³).

TABELA 4.6. VENDAS DE ETANOL HIDRATADO, PELAS DISTRIBUIDORAS, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2010-2019

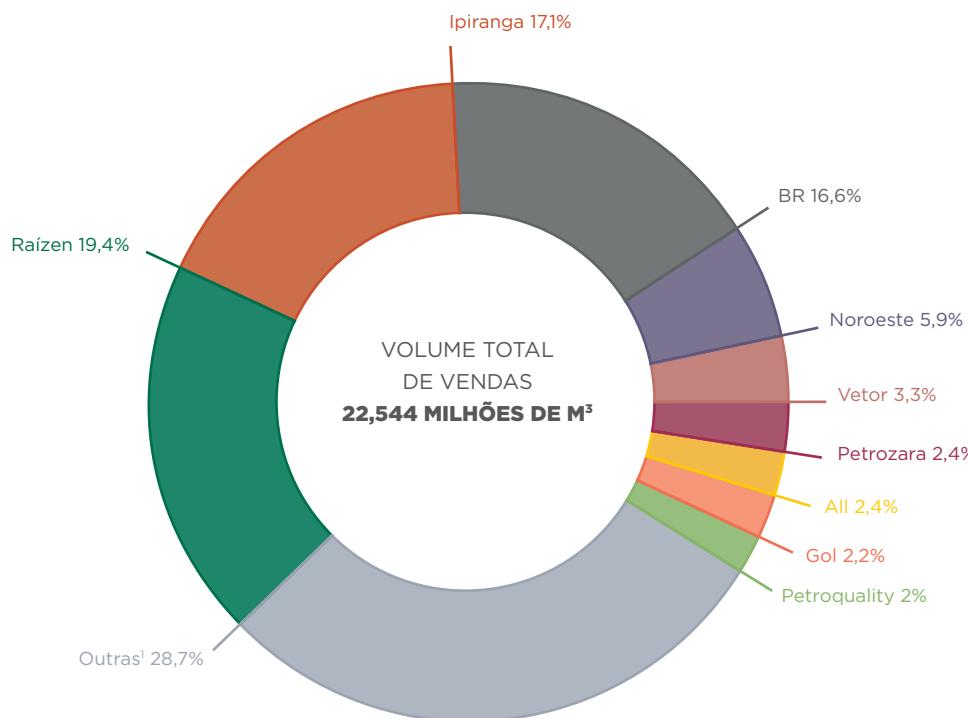
GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	VENDAS DE ETANOL HIDRATADO PELAS DISTRIBUIDORAS (MIL M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	15.074,30	10.899,22	9.850,18	11.754,96	12.994,12	17.862,74	14.585,84	13.641,77	19.384,72	22.544,05	16,30
Região Norte	221,36	154,07	129,35	145,79	144,17	229,93	130,07	102,49	205,40	219,54	6,88
Rondônia	40,08	26,51	19,70	20,75	18,14	29,19	14,53	11,33	15,64	15,47	-1,09
Acre	9,49	8,58	5,75	6,02	3,70	7,38	7,60	6,75	8,53	7,90	-7,39
Amazonas	54,88	40,52	40,07	47,01	50,44	78,60	38,37	38,86	90,53	102,04	12,72
Roraima	2,76	2,49	1,93	1,82	1,95	2,90	1,45	1,02	2,00	1,66	-16,84
Pará	46,97	33,57	30,72	32,96	33,48	52,97	36,91	27,25	53,65	58,38	8,82
Amapá	6,72	4,93	3,31	1,46	1,18	2,19	0,54	0,39	0,93	0,86	-7,14
Tocantins	60,46	37,47	27,88	35,77	35,29	56,69	30,67	16,89	34,12	33,22	-2,66
Região Nordeste	1.360,03	793,48	645,64	699,69	763,55	1.359,65	923,26	859,84	1.545,04	1.650,52	6,83
Maranhão	88,46	35,20	23,84	26,44	42,64	57,21	35,48	25,62	37,30	47,00	26,01
Piauí	19,25	13,86	15,98	17,94	21,84	38,40	35,91	37,18	72,28	91,34	26,37
Ceará	157,51	113,61	93,42	97,86	109,93	172,59	143,30	122,85	169,71	166,51	-1,89
Rio Grande do Norte	79,16	55,27	46,05	48,02	42,66	68,90	54,80	54,34	100,97	98,04	-2,90
Paraíba	86,56	58,02	44,72	54,25	69,93	131,57	85,05	77,00	165,18	176,96	7,13
Pernambuco	315,41	184,82	163,34	153,90	148,20	278,68	205,72	208,03	372,30	347,93	-6,55
Alagoas	76,10	53,24	39,55	34,97	35,66	58,71	31,76	35,06	77,58	73,61	-5,11
Sergipe	39,23	25,25	21,12	20,76	21,51	45,48	25,19	22,41	48,44	54,12	11,73
Bahia	498,36	254,23	197,61	245,54	271,19	508,12	306,05	277,36	501,28	595,00	18,70
Região Sudeste	10.044,63	7.646,56	6.841,20	8.008,67	8.958,57	11.973,83	10.325,86	9.661,52	13.244,48	15.723,59	18,72
Minas Gerais	838,16	568,76	524,09	726,90	749,66	1.789,94	1.447,29	1.468,58	2.488,31	3.190,91	28,24
Espírito Santo	85,76	55,73	47,37	41,95	42,01	63,51	41,29	31,06	53,05	61,91	16,69
Rio de Janeiro	746,46	531,76	435,28	583,07	590,31	664,32	480,81	473,76	746,35	796,98	6,78
São Paulo	8.374,26	6.490,31	5.834,46	6.656,75	7.576,59	9.456,06	8.356,47	7.688,12	9.956,76	11.673,78	17,24
Região Sul	1.878,49	1.071,58	1.024,50	1.350,85	1.457,57	2.015,20	1.389,03	1.189,15	1.731,60	1.911,04	10,36
Paraná	1.347,00	811,37	814,62	1.128,90	1.235,72	1.690,43	1.245,24	1.067,03	1.566,08	1.776,44	13,43
Santa Catarina	290,59	123,08	94,66	110,50	107,77	157,13	74,87	67,39	96,30	81,55	-15,32
Rio Grande do Sul	240,89	137,12	115,22	111,45	114,07	167,63	68,92	54,73	69,21	53,04	-23,37
Região Centro-Oeste	1.569,79	1.233,53	1.209,49	1.549,96	1.670,26	2.284,13	1.817,63	1.828,77	2.658,20	3.039,37	14,34
Mato Grosso do Sul	168,27	105,79	90,76	130,87	156,08	231,70	116,19	91,06	133,38	108,58	-18,59
Mato Grosso	416,31	338,64	371,86	488,53	514,04	699,30	599,95	674,44	840,62	1.000,07	18,97
Goiás	851,08	705,07	688,74	852,55	926,23	1.240,76	1.058,50	1.021,98	1.516,56	1.752,88	15,58
Distrito Federal	134,13	84,02	58,13	78,02	73,91	112,38	42,98	41,29	167,63	177,84	6,09

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 4.7. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE ETANOL HIDRATADO, EM ORDEM DECRESCENTE – 2019

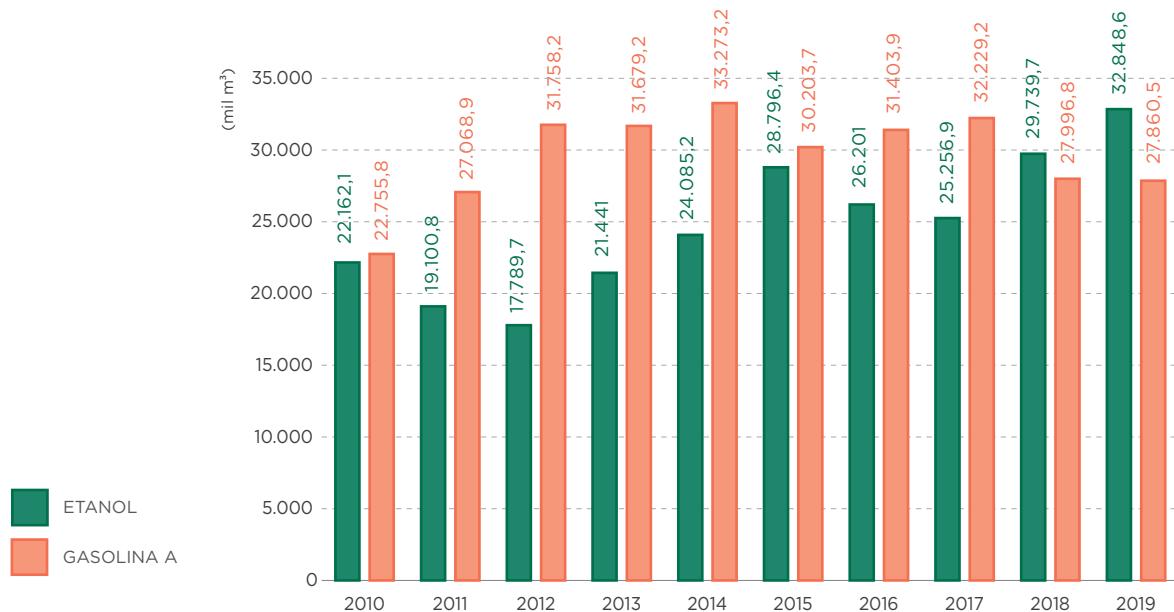
DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)	DISTRIBUIDORAS	PARTICIPAÇÃO (%)
TOTAL (128 DISTRIBUIDORAS)		TOTAL (128 DISTRIBUIDORAS)	
	100,0000		100,0000
Raízen	19,3700	Watt	0,0990
Ipiranga	17,1251	Braspetro	0,0981
BR	16,6502	Pelikano	0,0976
Noroeste	5,8784	Tobras	0,0975
Vetor	3,2859	Fera	0,0943
Petrozara	2,4408	Temape	0,0910
All	2,3793	Acol	0,0876
Gol	2,1573	Masut	0,0837
Petroquality	1,9753	Petronac	0,0823
Gran Petro	1,8600	Podium	0,0735
Alesat	1,7344	Rumos	0,0726
Petroball	1,5630	Dial	0,0724
Alpes	1,5534	Petroexpress	0,0710
TDC	1,4512	Hora	0,0704
76 Oil	1,0440	Maxxi	0,0653
Araguaia	1,0423	Total Brasil	0,0641
Flag	0,9760	Fan	0,0630
Flórida	0,8625	Liderpetro	0,0602
Paranapanema	0,8243	Raízen Mime	0,0590
Petralcool	0,8025	Petroluz	0,0563
Zéma	0,7699	Realcool	0,0517
Ciapetro	0,6578	Copercana	0,0514
Max	0,5901	Ypetro	0,0513
Monte Cabral	0,5444	Redepetro	0,0511
Idaza	0,5195	Rede Sol	0,0434
Federal	0,4825	D'Mais	0,0416
Royal Fic	0,4603	WD	0,0383
SR Brasil	0,4463	Atlântica	0,0381
Larco	0,4461	Rejaille	0,0362
Setta	0,4354	Danpetro	0,0354
Lider	0,4047	GP	0,0209
Torrão	0,3651	Bizungão	0,0169
Alfa	0,3377	Centro Oeste	0,0152
Petrogoiás	0,3362	Dibrape	0,0145
FGC	0,3245	Tag	0,0137
Deva	0,3218	Meg	0,0110
Dislub	0,3165	Rodopetro	0,0102
Sabbá	0,3109	Maxsul	0,0094
Rio Branco	0,2976	Sim	0,0082
Tabocão	0,2847	Manguinhos	0,0075
Taurus	0,2729	Soll	0,0071
Petrozil JC	0,2390	Montepetro	0,0069
Petroserra	0,2350	Walendowsky	0,0062
Petrobahia	0,2284	Charrua	0,0062
Petrox	0,2247	Americanoil	0,0052
Alcoolbras	0,2209	Green	0,0051
Atem's	0,2159	BV	0,0045
Ruff CJ	0,2068	RZD	0,0040
Imperial	0,1945	Petronol	0,0031
Minuano	0,1824	Ecomat	0,0030
Saara	0,1753	Sul Combustíveis	0,0028
Stang	0,1675	Biostratum	0,0018
Estrada	0,1645	Petrosoja	0,0017
Potencial	0,1625	Batuvy	0,0012
Rodoil	0,1566	Uni Combustíveis	0,0011
Aspen	0,1435	Stock	0,0009
Flexpetro	0,1411	Megapetro	0,0007
SP	0,1313	RM	0,0006
Simarelli	0,1266	Petrosul	0,0005
Flex	0,1258	Joapi	0,0004
Equador	0,1233	Cruz De Malta	0,0002
Eco Brasil	0,1218	Triângulo	0,0001
Aster	0,1213	Biopetróleo	0,0001
Small	0,1028	Isabella	0,0000

FONTE: ANP/SDL, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

GRÁFICO 4.8. PARTICIPAÇÃO DAS DISTRIBUIDORAS NAS VENDAS NACIONAIS DE ETANOL HIDRATADO – 2019

FONTE: ANP/SDL (Tabelas 4.6 e 4.7).

¹Inclui outras 119 distribuidoras.

GRÁFICO 4.9. VENDAS DE ETANOL¹ E GASOLINA A NO BRASIL – 2010-2019

FONTE: ANP/SDL (Tabelas 3.5 e 4.6).

¹Inclui as vendas de etanol hidratado e anidro.

4.4 Preços do Etanol Hidratado ao Consumidor

Em 2019, o preço médio anual do etanol hidratado ao consumidor foi de R\$ 2,901/litro, valor 0,4% superior àquele registrado no ano anterior. Os preços mais baixos foram observados na Região Sudeste (R\$ 2,823/litro),

com destaque para o estado de São Paulo (R\$ 2,710/litro). O estado do Mato Grosso foi o que apresentou menor preço (R\$ 2,608/litro). O maior preço foi registrado no Rio Grande do Sul (R\$ 4,059/litro).

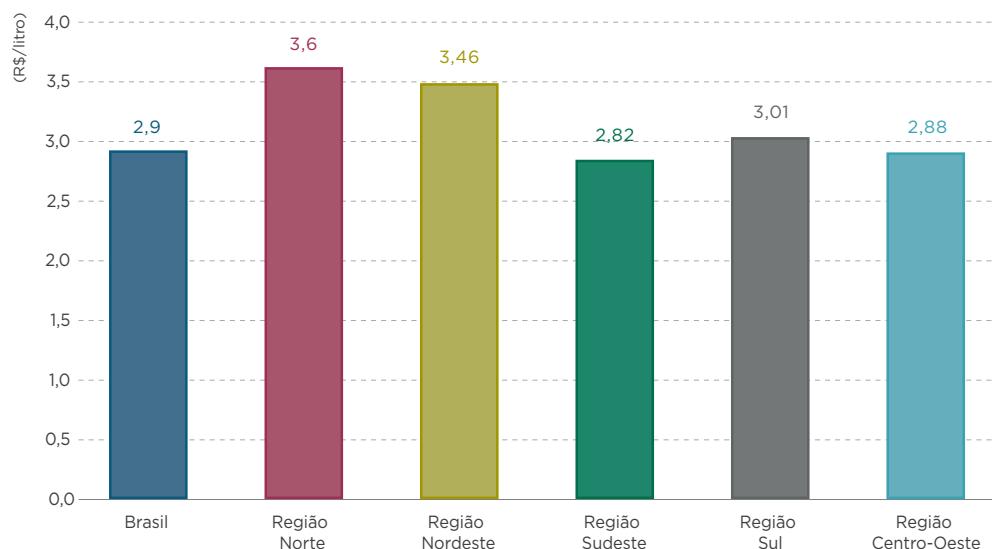
TABELA 4.8. PREÇO MÉDIO DO ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL AO CONSUMIDOR, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PREÇO MÉDIO ¹ DO ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL AO CONSUMIDOR (R\$/LITRO)									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BRASIL	1,669	1,996	1,943	1,969	2,067	2,230	2,652	2,691	2,889	2,901
Região Norte	2,067	2,303	2,325	2,424	2,567	2,810	3,358	3,409	3,643	3,599
Rondônia	2,065	2,374	2,414	2,452	2,635	2,766	3,394	3,446	3,733	3,782
Acre	2,408	2,486	2,524	2,636	2,853	3,059	3,351	3,654	3,926	3,949
Amazonas	2,031	2,288	2,335	2,428	2,540	2,795	3,292	3,276	3,524	3,364
Roraima	2,312	2,451	2,555	2,696	2,762	3,053	3,680	3,658	3,763	3,785
Pará	2,130	2,345	2,342	2,526	2,687	2,942	3,539	3,596	3,694	3,758
Amapá	2,182	2,282	2,285	2,415	2,800	2,846	3,656	3,737	3,841	3,706
Tocantins	1,889	2,112	2,174	2,249	2,341	2,636	3,237	3,387	3,666	3,683
Região Nordeste	1,899	2,148	2,159	2,297	2,418	2,583	3,064	3,073	3,375	3,465
Maranhão	1,914	2,186	2,185	2,348	2,537	2,735	3,223	3,284	3,542	3,654
Piauí	1,998	2,278	2,277	2,406	2,551	2,727	3,094	3,069	3,400	3,442
Ceará	1,907	2,132	2,162	2,333	2,462	2,682	3,221	3,275	3,590	3,697
Rio Grande do Norte	1,957	2,216	2,230	2,418	2,622	2,699	3,188	3,219	3,472	3,609
Paraíba	1,849	2,100	2,167	2,260	2,288	2,399	3,017	2,996	3,174	3,283
Pernambuco	1,861	2,111	2,145	2,275	2,387	2,492	2,964	2,961	3,221	3,375
Alagoas	1,965	2,262	2,271	2,427	2,528	2,641	3,225	3,218	3,471	3,542
Sergipe	1,932	2,216	2,288	2,475	2,504	2,646	3,136	3,156	3,513	3,480
Bahia	1,877	2,095	2,106	2,241	2,366	2,576	3,008	3,024	3,389	3,442
Região Sudeste	1,600	1,937	1,876	1,893	1,994	2,174	2,568	2,602	2,812	2,823
Minas Gerais	1,847	2,152	2,128	2,092	2,197	2,317	2,712	2,753	3,056	3,004
Espírito Santo	2,035	2,377	2,461	2,486	2,605	2,795	3,202	3,336	3,564	3,594
Rio de Janeiro	1,872	2,242	2,234	2,286	2,454	2,732	3,241	3,312	3,532	3,826
São Paulo	1,524	1,865	1,806	1,830	1,924	2,100	2,485	2,515	2,715	2,710
Região Sul	1,762	2,111	2,077	2,076	2,144	2,315	2,799	2,870	3,039	3,013
Paraná	1,628	1,966	1,944	1,947	2,041	2,255	2,697	2,754	2,948	2,928
Santa Catarina	1,960	2,342	2,384	2,404	2,493	2,608	3,118	3,240	3,480	3,553
Rio Grande do Sul	2,010	2,370	2,403	2,427	2,484	2,685	3,537	3,629	4,002	4,059
Região Centro-Oeste	1,797	2,070	2,002	2,025	2,167	2,273	2,751	2,762	2,909	2,884
Mato Grosso do Sul	1,825	2,081	2,132	2,158	2,192	2,369	2,838	3,070	3,339	3,407
Mato Grosso	1,708	1,959	1,982	1,982	2,093	2,099	2,582	2,472	2,718	2,608
Goiás	1,600	1,973	1,897	1,954	2,138	2,290	2,775	2,789	2,940	2,979
Distrito Federal	2,015	2,205	2,264	2,277	2,478	2,754	3,139	3,250	3,415	3,239

FONTE: ANP/SDC (Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis).

NOTA: Preços em valores correntes.

¹Preços médios ponderados com base nas vendas informadas pelas distribuidoras.

GRÁFICO 4.10. PREÇO MÉDIO DE ETANOL HIDRATADO AO CONSUMIDOR, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2019

FONTE: ANP/SDC; Levantamento de Preços e de Margens de Comercialização de Combustíveis (Tabela 4.8).

NOTA: Preços em valores correntes.

BIODIESEL

4.5 Produção de Biodiesel

A proporção de biodiesel adicionada ao óleo diesel passou a ser de 11% a partir de setembro de 2019, em volume, conforme a Lei nº 13.263/2016.

Em 2019, a capacidade nominal de produção de biodiesel (B100) no Brasil era de cerca de 9,2 milhões de m³ (25,6 mil m³/dia). Entretanto, a produção nacional foi de 5,9 milhões de m³, o que correspondeu a 64,1% da capacidade total.

Em comparação a 2018, a produção de biodiesel foi 10,3% superior. Em 2019, foram registrados aumentos em todas as regiões: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, de 6,9%, 20,7%, 9,2%, 9% e 10,2%, respectivamente.

A Região Centro-Oeste permaneceu como a maior produtora de biodiesel, com volume de mais de 2,4 milhões de m³, equivalente a 41,4% da produção nacional. Em seguida veio a Região Sul, com uma produção de pouco menos de 2,4 milhões de m³, 40,6% do total nacional.

Por Estado, o Rio Grande do Sul continuou como o maior produtor de biodiesel, com um volume de aproximadamente 1,6 milhão de m³, equivalente a 27,2% do total nacional, após uma elevação de 8,6% na sua produção, relativamente ao ano anterior. Em seguida veio Mato Grosso, com 1,2 milhão de m³ (20,9% do total nacional), com aumento de 8,8% da sua produção.

TABELA 4.9. CAPACIDADE INSTALADA DE BIODIESEL¹ (B100), SEGUNDO UNIDADES PRODUTORAS – 2019

UNIDADE PRODUTORA	MUNICÍPIO / UF	CAPACIDADE INSTALADA	
			M ³ /DIA
TOTAL			25.568,3
ADM	Rondonópolis/MT		1.352,0
ADM	Joaçaba/SC		510,0
Agropaulo	Jaguaruana/CE		50,0
Aliança	Rondonópolis/MT		10,0
Amazonbio	Ji-Paraná/RO		90,0
Barralcool	Barra dos Bugres/MT		190,5
Bianchini	Canoas/RS		1.150,0
Binatural	Formosa/GO		450,0
Bio Brazilian	Barra do Garças/MT		98,0
Bio Óleo	Cuiabá/MT		150,0
Bio Petro	Araraquara/SP		194,4
Bio Vida	Várzea Grande/MT		150,0
Biopar	Nova Marilândia/MT		288,0
Biotins	Paraíso do Tocantins/TO		81,0
Bocchi	Muitos Capões/RS		300,0
Bsbios	Passo Fundo/RS		800,0
Bsbios	Marialva/PR		1.150,0
Bunge	Nova Mutum/MT		497,0
Caibicense	Rondonópolis/MT		100,0
Camera	Ijuí/RS		650,0
Caramuru	Ipameri/GO		625,0
Caramuru	São Simão/GO		625,0
Caramuru	Sorriso/MT		285,0
Cargill	Três Lagoas/MS		700,0
Cesbra	Volta Redonda/RJ		166,7
Cofco	Rondonópolis/MT		850,0
Cooperfeliz	Feliz Natal/MT		10,0
Delta	Rio Brilhante/MS		600,0
Delta Cuiabá	Cuiabá/MT		1.000,0
Fiagril	Lucas do Rio Verde/MT		563,0
Fuga	Camargo/RS		500,0
Granol	Porto Nacional/TO		800,0
Granol	Anápolis/GO		1.550,0
Granol	Cachoeira do Sul/RS		933,3
J Aparecido	Floriano/PI		250,0
Jataí	Jataí/GO		50,0
JBS	Lins/SP		560,2
JBS	Campo Verde/MT		300,0
Minerva	Palmeiras de Goiás/GO		200,0
Oleoplan	Veranópolis/RS		1.300,0
Oleoplan Nordeste	Iraquara/BA		800,0
Oifar	Erechim/RS		600,0
Oifar	Porto Real/RJ		450,0
Orlândia	Orlândia/SP		367,0
Petrobras Biocombustíveis	Montes Claros/MG		463,6
Petrobras Biocombustíveis	Candeias/BA		845,5
Potencial	Lapa/PR		1.063,0
Prisma	Sumaré/SP		200,0
SSIL	Rondonópolis/MT		50,0
Tauá	Nova Mutum/MT		100,0
Três Tentos	Ijuí/RS		500,0

Fonte: ANP/SPC, conforme a Resolução ANP nº 30/2013.

1Biodiesel (B100), conforme Resolução ANP nº 45/2014.

TABELA 4.10. PRODUÇÃO DE BIODIESEL¹ (B100), SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) - (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	2.386.399	2.672.760	2.717.483	2.917.488	3.419.838	3.937.269	3.801.339	4.291.294	5.350.036	5.901.104	10,30
Região Norte	95.106	103.446	78.654	62.239	84.581	66.225	38.958	7.821	101.339	108.280	6,85
Rondônia	6.190	2.264	8.406	13.553	10.977	4.140	1.035	7.260	16.232	15.862	-2,28
Pará	2.345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Tocantins	86.570	101.182	70.247	48.687	73.604	62.085	37.923	561	85.107	92.418	8,59
Região Nordeste	176.994	176.417	293.573	278.379	233.176	314.717	304.605	290.945	376.338	454.326	20,72
Maranhão	18.705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Ceará	66.337	44.524	62.369	84.191	72.984	87.434	59.390	-	-	-	..
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	1.799	-	-	-	-	..
Bahia	91.952	131.893	231.204	194.188	160.192	225.484	245.215	290.945	376.338	454.326	20,72
Região Sudeste	420.328	379.410	255.733	261.373	270.891	295.436	254.259	334.058	457.702	499.875	9,21
Minas Gerais	72.693	76.619	80.100	88.020	83.283	92.258	94.798	118.136	127.946	131.112	2,47
Rio de Janeiro	20.177	7.716	17.046	8.891	17.262	18.704	21.669	58.237	96.103	137.673	43,26
São Paulo	327.458	295.076	158.587	164.462	170.345	184.473	137.791	157.685	233.653	231.090	-1,10
Região Sul	675.668	976.928	926.611	1.132.405	1.358.949	1.512.484	1.556.690	1.762.185	2.198.946	2.396.868	9,00
Paraná	69.670	114.819	120.111	210.716	319.222	363.689	392.679	504.244	597.348	659.340	10,38
Santa Catarina	-	-	-	38.358	68.452	34.489	89.252	121.965	122.131	130.473	6,83
Rio Grande do Sul	605.998	862.110	806.500	883.331	971.275	1.114.307	1.074.759	1.135.976	1.479.467	1.607.054	8,62
Região Centro-Oeste	1.018.303	1.036.559	1.162.913	1.183.092	1.472.242	1.748.407	1.646.828	1.896.284	2.215.712	2.441.756	10,20
Mato Grosso do Sul	7.828	31.023	84.054	188.897	217.297	207.484	178.237	265.707	324.483	343.493	5,86
Mato Grosso	568.181	499.950	477.713	418.480	611.108	845.671	818.669	914.007	1.133.560	1.233.622	8,83
Goiás	442.293	505.586	601.146	575.715	643.837	695.252	649.922	716.570	757.669	864.641	14,12

FONTE: ANP/SPC, conforme Resolução nº 729/2018.

¹Biodiesel (B100), especificado conforme Resolução ANP nº 45/2014.**GRÁFICO 4.11.** EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) - 2010-2019

FONTE: ANP/SPC (Tabela 4.10).

4.6 Consumo de Metanol

O consumo de metanol pode variar em função do processo de produção e das matérias-primas utilizadas na fabricação de biodiesel.

Em 2019, o consumo total de metanol empregado na produção de biodiesel pelo processo de transesterificação de óleos vegetais e gorduras animais foi equivalente a 661,6 mil m³, 8,1% maior que em 2018.

Dentre as regiões, o maior consumo de metanol foi registrado no Centro-Oeste, de 271,5

mil m³, 41% do total nacional, com elevação de 7% no consumo. Em seguida veio a Região Sul, com consumo de 266 mil m³, 40,2% do total, com aumento de 7,2% do consumo em relação a 2018. As regiões Nordeste e Sudeste consumiram 51,3 mil m³ e 57,2 mil m³ cada, respectivamente, correspondentes a 7,8% e 8,6% de participação no total nacional. A Região Norte consumiu 15,6 mil m³ de metanol, registrando aumento de 7,1%, com participação de 2,4%.

4.7 Produção de Glicerina

A produção de glicerina pode variar em função do processo de produção e das matérias-primas utilizadas. Refere-se à produção de glicerina bruta.

Em 2019, foram gerados 494,6 mil m³ de glicerina como subproduto da produção de

biodiesel (B100), 12,3% a mais que em 2018. A maior geração de glicerina se deu na Região Centro-Oeste (40,6% do total), seguida das regiões Sul (39,8%), Sudeste (8,9%), Nordeste (8%) e Norte (2,7%).

4.8 Matérias-primas utilizadas na produção de biodiesel

A soja continuou sendo a principal matéria-prima para a produção de biodiesel (B100), equivalente a 68,3% do total, com um aumento de 9% em relação a 2018. Outras matérias-primas, que incluem óleo de palma, óleo de amendoim, óleo de nabo-forrageiro, óleo de girassol, óleo de mamona, óleo de sésamo,

óleo de canola, óleo de milho, óleo de fritura usado e outros materiais graxos, corresponderam à segunda maior quantidade utilizada na produção de biodiesel (B100), equivalente a 16,5% do total, após elevação de 31,5% em relação a 2018, seguida por gordura animal (14,1% do total) e óleo de algodão (1,1%).

TABELA 4.11. CONSUMO DE METANOL, SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	CONSUMO DE METANOL (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	278.650	301.890	305.233	332.867	379.953	431.584	381.210	465.311	612.090	661.578	8,09
Região Norte	17.816	15.883	10.742	7.328	13.857	10.973	4.139	1.593	14.582	15.614	7,07
Rondônia	1.371	504	1.490	2.598	2.224	1.011	695	1.564	4.351	4.216	-3,11
Pará	695	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Tocantins	15.750	15.379	9.252	4.730	11.633	9.962	3.444	29	10.231	11.398	11,41
Região Nordeste	23.837	20.186	32.672	29.840	26.212	34.539	30.271	32.597	42.593	51.348	20,55
Maranhão	4.084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Ceará	6.912	5.365	6.685	8.295	7.122	8.959	5.554	-	-	-	..
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	161	-	-	-	-	..
Bahia	12.842	14.821	25.987	21.544	19.091	25.420	24.718	32.597	42.593	51.348	20,55
Região Sudeste	48.441	47.690	31.074	32.508	32.962	33.475	26.334	36.264	53.074	57.185	7,75
Minas Gerais	8.435	8.277	8.477	8.881	8.356	10.002	9.611	12.548	13.977	14.035	0,42
Rio de Janeiro	2.075	1.171	1.979	1.056	2.876	2.758	4.000	7.280	12.200	16.146	32,34
São Paulo	37.931	38.242	20.619	22.570	21.730	20.715	12.724	16.436	26.897	27.005	0,40
Região Sul	79.624	103.538	102.064	124.969	139.412	158.068	157.645	187.496	248.217	265.964	7,15
Paraná	8.647	13.728	14.068	21.521	29.691	36.651	39.657	50.075	67.536	73.753	9,20
Santa Catarina	-	-	-	3.094	5.730	2.893	11.583	12.315	13.576	14.335	5,59
Rio Grande do Sul	70.977	89.810	87.996	100.354	103.990	118.525	106.405	125.105	167.104	177.876	6,45
Região Centro-Oeste	108.932	114.592	128.681	138.223	167.509	194.528	162.822	207.363	253.623	271.467	7,04
Mato Grosso do Sul	1.783	5.029	9.540	23.747	27.033	24.705	16.317	29.501	35.850	37.486	4,56
Mato Grosso	62.959	60.315	57.165	49.385	68.042	91.491	81.530	97.787	128.642	144.198	12,09
Goiás	44.190	49.248	61.976	65.091	72.434	78.332	64.974	80.075	89.131	89.784	0,73

FONTE: ANP/SPC, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 4.12. GLICERINA GERADA NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100), SEGUNDO GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2010-2019

GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	GLICERINA GERADA NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) - (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
BRASIL	256.884	273.353	274.683	290.260	311.827	346.839	341.911	374.528	440.628	494.617	12,25
Região Norte	15.236	14.409	10.753	7.759	8.471	8.205	4.294	1.577	12.872	13.285	3,21
Rondônia	1.469	588	1.402	3.114	2.922	1.596	689	1.484	7.499	6.635	-11,52
Pará	1.375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Tocantins	12.392	13.821	9.351	4.645	5.549	6.609	3.604	92	5.373	6.650	23,78
Região Nordeste	17.547	16.275	30.527	27.979	21.463	25.515	26.472	26.485	33.979	39.816	17,18
Maranhão	2.091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..
Ceará	6.262	3.749	5.774	7.717	6.407	7.135	5.554	-	-	-	..
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	153	-	-	-	-	..
Bahia	9.194	12.526	24.753	20.261	15.056	18.227	20.918	26.485	33.979	39.816	17,18
Região Sudeste	49.533	41.862	25.326	25.846	25.477	30.196	24.871	30.736	39.561	43.945	11,08
Minas Gerais	6.211	6.978	7.081	8.731	7.259	9.495	8.463	10.337	12.134	12.064	-0,57
Rio de Janeiro	4.219	1.358	2.002	929	2.223	2.882	4.069	6.212	6.803	10.015	47,22
São Paulo	39.103	33.526	16.243	16.186	15.995	17.819	12.338	14.187	20.624	21.865	6,02
Região Sul	59.709	83.368	79.031	98.772	121.294	135.799	142.360	156.984	179.155	196.885	9,90
Paraná	6.009	10.549	10.800	19.966	30.392	36.190	39.838	49.547	51.097	54.123	5,92
Santa Catarina	-	-	-	5.847	7.676	3.896	10.017	13.127	10.995	10.935	-0,55
Rio Grande do Sul	53.700	72.818	68.231	72.960	83.226	95.714	92.505	94.310	117.063	131.827	12,61
Região Centro-Oeste	114.859	117.440	129.045	129.904	135.121	147.124	143.914	158.747	175.061	200.685	14,64
Mato Grosso do Sul	1.705	8.166	13.982	22.401	19.019	17.540	15.290	21.463	23.911	25.885	8,26
Mato Grosso	74.572	62.398	59.575	47.599	57.622	69.480	70.928	83.969	99.224	112.609	13,49
Goiás	38.582	46.877	55.488	59.904	58.480	60.104	57.696	53.315	51.926	62.191	19,77

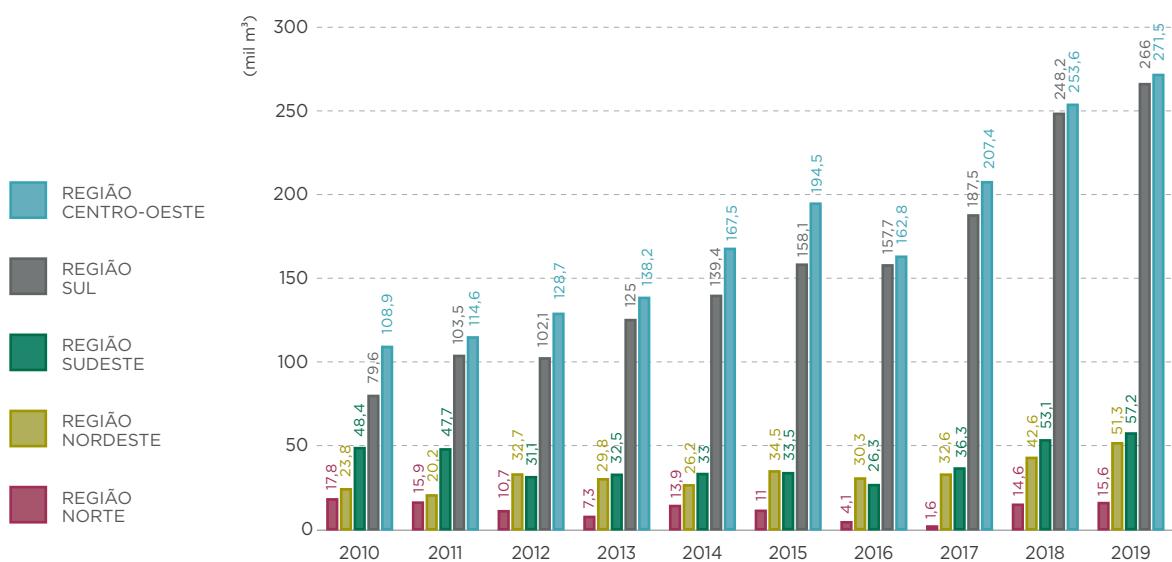
FONTE: ANP/SPC, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

TABELA 4.13. MATÉRIAS-PRIMAS UTILIZADAS NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) NO BRASIL – 2010-2019

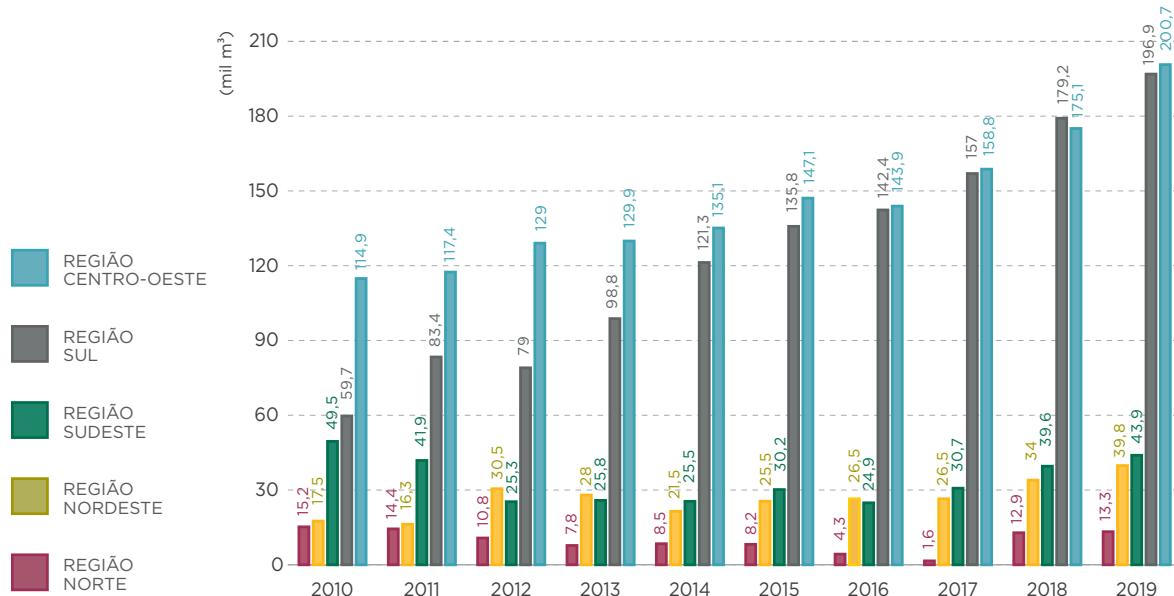
MATÉRIAS-PRIMAS	MATÉRIAS-PRIMAS UTILIZADAS NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) (M ³)										19/18 %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
TOTAL	2.387.639	2.672.771	2.719.897	2.921.006	3.415.467	3.938.873	3.817.055	4.289.351	5.352.807	5.908.237	10,38
Óleo de soja	1.980.346	2.171.113	2.105.334	2.231.464	2.625.558	3.061.027	3.020.819	3.072.446	3.703.066	4.037.087	9,02
Óleo de algodão	57.054	98.230	116.736	64.359	76.792	78.840	39.628	12.426	49.175	66.577	35,39
Gordura animal ¹	302.459	358.686	458.022	578.427	675.861	738.920	622.311	720.935	860.194	830.761	-3,42
Outros ²	47.781	44.742	39.805	46.756	37.255	60.086	134.297	483.544	740.372	973.813	31,53

FONTE: ANP/SPC, conforme Resolução ANP nº 729/2018.

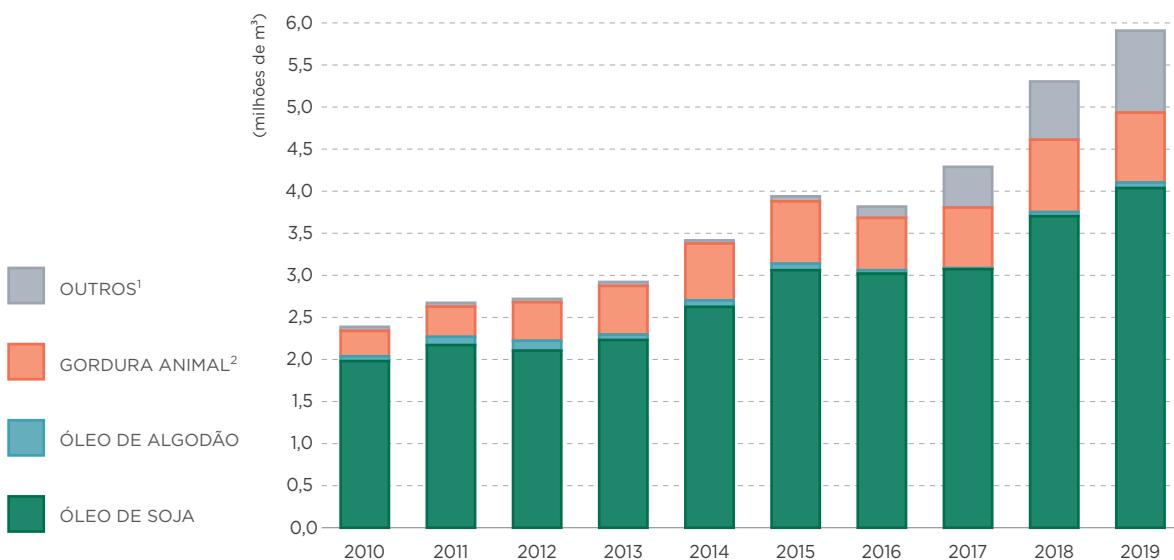
¹Inclui gordura bovina, gordura de frango e gordura de porco. ²Inclui óleo de palma, óleo de amendoim, óleo de nabo-forrageiro, óleo de girassol, óleo de mamona, óleo de sésamo, óleo de fritura usado e outros materiais graxos.

GRÁFICO 4.12. CONSUMO DE METANOL, SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

FONTE: ANP/SPC (Tabela 4.11).

GRÁFICO 4.13. GLICERINA GERADA NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100), SEGUNDO GRANDES REGIÕES – 2010-2019

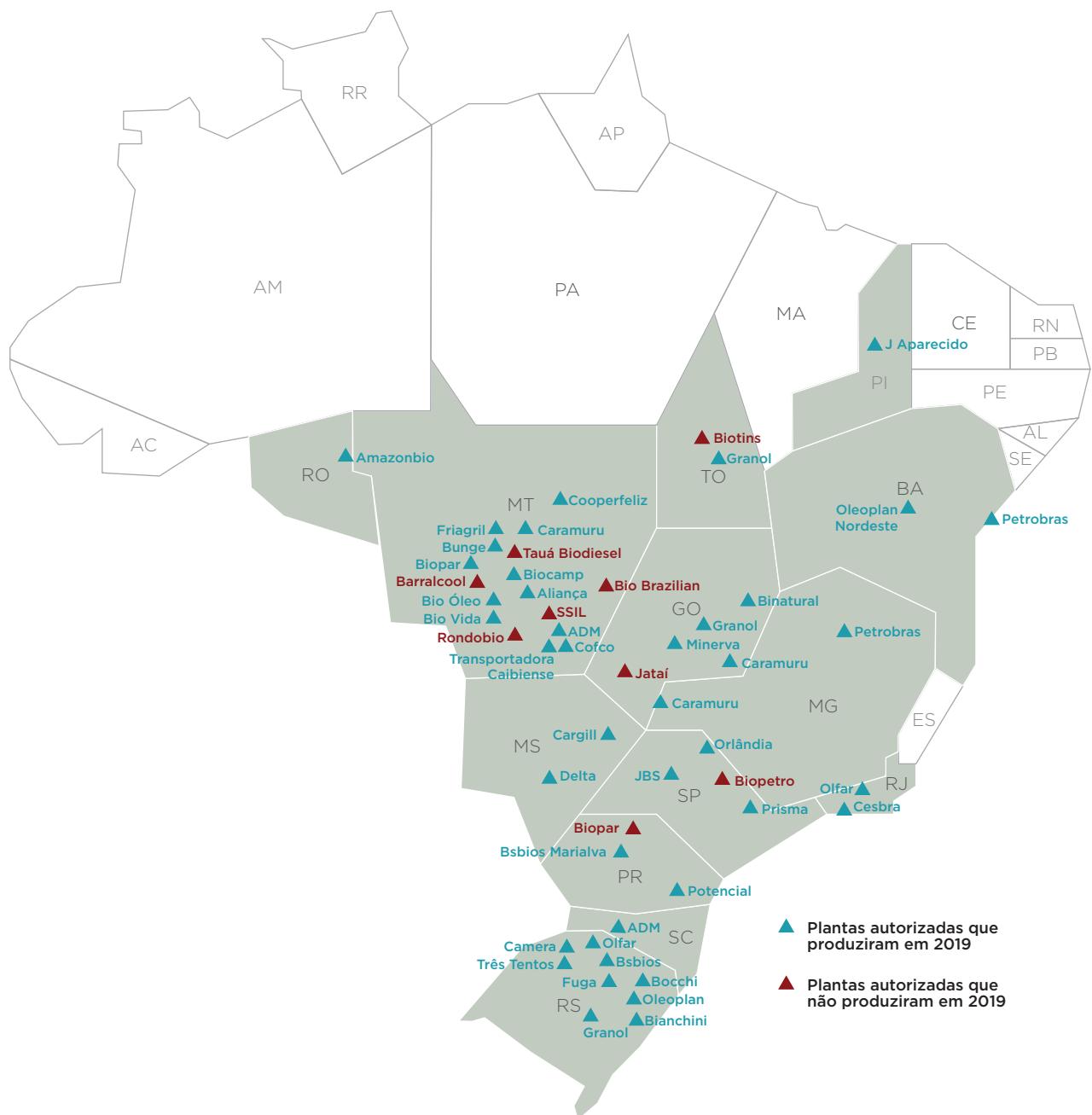
FONTE: ANP/SPC (Tabela 4.12).

GRÁFICO 4.14. MATERIAIS-PRIMAS UTILIZADAS NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) – 2010-2019

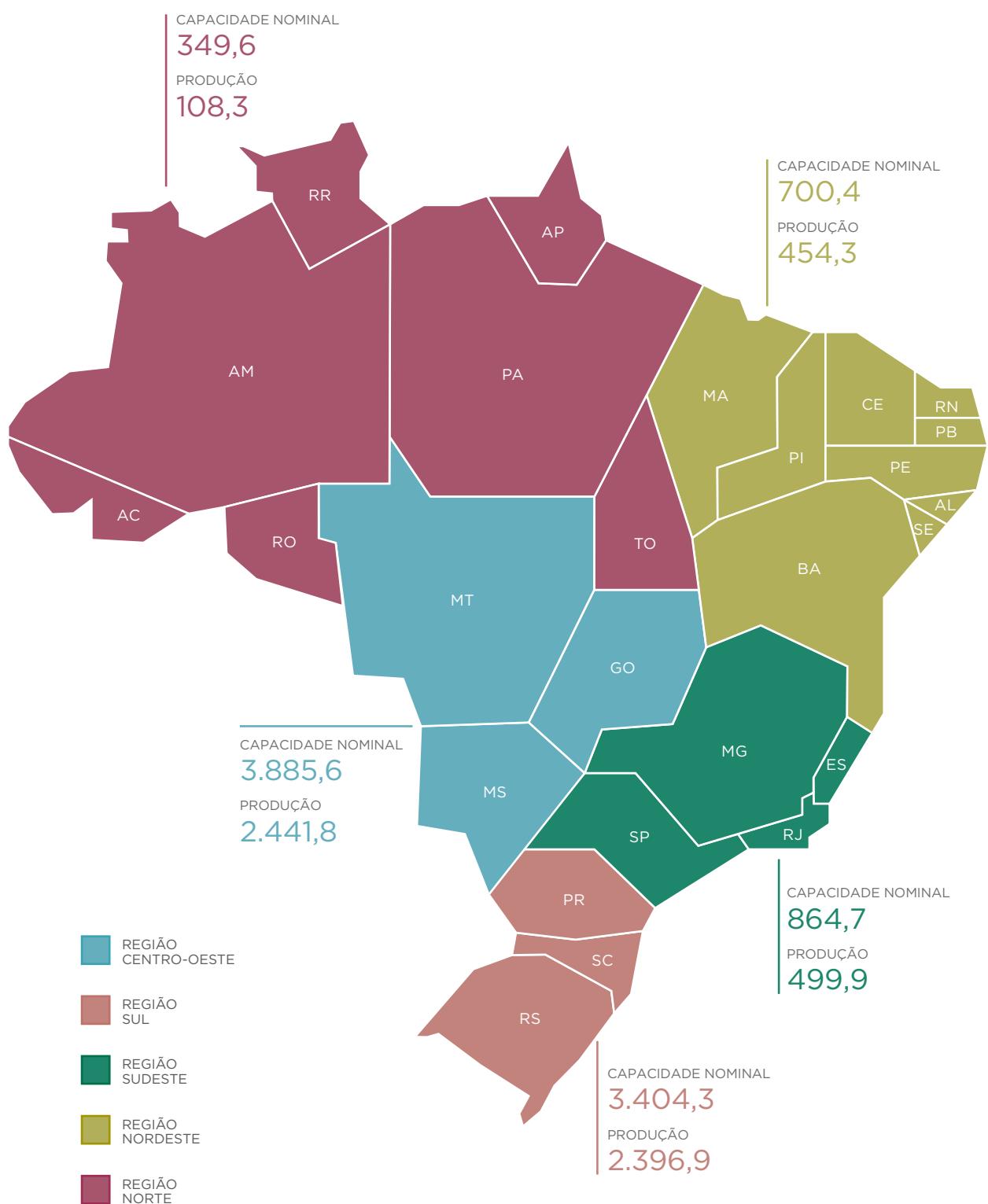
FONTE: ANP/SPD (Tabela 4.13).

¹Inclui óleo de palma, óleo de amendoim, óleo de nabo-forrageiro, óleo de girassol, óleo de mamona, óleo de sésamo, óleo de canola, óleo de milho, óleo de fritura usado e outros materiais graxos. ²Inclui gordura bovina, gordura de frango e gordura de porco.

CARTOGRAMA 4.1. INFRAESTRUTURA DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100) - 2019



FONTE: ANP/SPC.

CARTOGRAMA 4.2. CAPACIDADE NOMINAL E PRODUÇÃO DE BIODIESEL (B100), SEGUNDO GRANDES REGIÕES (MIL M³/ANO) - 2019

FONTE: ANP/SPC.

4.9 Leilões de Biodiesel

Um resumo dos 69 leilões públicos de biodiesel realizados pela ANP apresenta as nove fases da adição de biodiesel ao óleo diesel, desde seu início, em 2006. 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%. De janeiro de 2010 a junho de 2014, ocorreu

novo aumento da mistura obrigatória, que passou a ser de 5%. Outra mudança aconteceu entre julho e outubro de 2014, elevando o percentual obrigatório da mistura para 6%. De novembro de 2014 a fevereiro de 2017 a mistura obrigatória passou a ser de 7%. Entre março de 2017 e fevereiro de 2018, o percentual obrigatório na mistura passou a ser de 8%. A partir de março de 2018, o percentual obrigatório na mistura passou a ser de 10%, que compõe o B10. Em setembro de 2019, o percentual obrigatório de biodiesel adicionado ao óleo diesel passou a ser de 11%.

TABELA 4.14. RESUMO DOS LEILÕES DE BIODIESEL DA ANP - 2005-2019 (CONTINUA)

LEILÃO	FASES DA MISTURA DE BIODIESEL NO ÓLEO DIESEL					
	FASE DA MISTURA OPCIONAL DE 2% - DE JANEIRO DE 2006 A DEZEMBRO DE 2007					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
1º Leilão - Edital ANP 61/2005 - 23/11/2005	8	4	70.000	70.000	1.920,00	1.904,84
2º Leilão - Edital ANP 07/2006 - 30/3/2006	12	8	315.520	170.000	1.908,00	1.859,65
3º Leilão - Edital ANP 21/2006 - 11/7/2006	6	4	125.400	50.000	1.904,84	1.753,79
4º Leilão - Edital ANP 22/2006 - 12/7/2006	25	12	1.141.335	550.000	1.904,51	1.746,48
5º Leilão - Edital ANP 02/2007 - 13/2/2007	7	4	50.000	45.000	1.904,51	1.862,14

LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA - 2% DE JANEIRO A JUNHO E 3% DE JULHO A DEZEMBRO DE 2008					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
6º Leilão - Edital ANP 69/2007 - 13/11/2007	26	11	304.000	304.000	2.400,00	1.865,60
7º Leilão - Edital ANP 70/2007 - 14/11/2007	30	10	76.000	76.000	2.400,00	1.863,20
8º Leilão - Edital ANP 24/2008 - 10/4/2008	24	17	473.140	264.000	2.804,00	2.691,70
9º Leilão - Edital ANP 25/2008 - 11/4/2008	20	13	181.810	66.000	2.804,00	2.685,23
10º Leilão - Edital ANP 47/2008 - 14/8/2008	21	20	347.060	264.000	2.620,00	2.604,64
11º Leilão - Edital ANP 48/2008 - 15/8/2008	20	17	94.760	66.000	2.620,00	2.609,70

TABELA 4.14. RESUMO DOS LEILÕES DE BIODIESEL DA ANP – 2005-2019 (CONTINUA)

LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA - 3% DE JANEIRO A JUNHO E 4% DE JULHO A DEZEMBRO DE 2009					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
12º Leilão - Lotes 1 e 2 - Edital ANP 86/2008 - 24/11/2008	46	42	449.890	330.000	2.400,00	2.387,76
13º Leilão - Lotes 1 e 2 - Edital ANP 9/2009 - 27/2/2009	59	39	578.152	315.000	2.360,00	2.155,22
14º Leilão - Lotes 1 e 2 - Edital ANP 34/2009 - 29/5/2009	59	53	645.624	460.000	2.360,00	2.308,97
15º Leilão - Lotes 1 e 2 - Edital ANP 59/2009 - 27/8/2009	59	51	684.931	460.000	2.300,00	2.265,98

LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA DE 5% - A PARTIR DE JANEIRO DE 2010					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
16º Leilão - Lotes 1 e 2 - Edital ANP 81/2009 - 17/11/2009	63	55	725.179	575.000	2.350,00	2.326,67
17º Leilão - Lotes 1 e 2 - Edital ANP 11/2010 - 1/3/2010	71	49	565.000	565.000	2.300,00	2.237,05
18º Leilão - Edital ANP 11/2010 - 27 a 31/5/2010	75	54	600.000	600.000	2.320,00	2.105,58
19º Leilão - Edital ANP 70/2010 - 30/08 a 3/9/2010	75	49	615.000	615.000	2.320,00	1.740,00
20º Leilão - Edital ANP 90/2010 - 17 a 19/11/2010	---	60	600.000	600.000	2.320,00	2.296,76
21º Leilão - Edital ANP 5/2011 - 16 a 18/2/2011	---	54	660.000	660.000	2.320,00	2.046,20
22º Leilão - Edital ANP 5/2011 - 24 a 26/5/2011	---	53	700.000	700.000	2.261,00	2.207,60
23º Leilão - Edital ANP 35/2011 - 24 a 29/8/2011	---	101	700.000	700.000	2.493,31	2.398,75
24º Leilão - Edital ANP 66/2011 - 21 a 23/11/2011	---	91	650.000	647.000	2.479,95	2.396,19
25º Leilão - Edital ANP 07/2012 - 27 a 29/2/2012	---	83	700.000	679.400	2.397,38	2.105,25
26º Leilão - Edital ANP 31/2012 - 4 a 14/6/2012	---	39	1.017.500	768.939	2.636,95	2.491,37
27º Leilão - Edital ANP 47/2012 - 18 a 24/9/2012	---	34	848.619	773.324	2.758,17	2.734,33
28º Leilão - Edital ANP 62/2012 - 6 a 12/12/2012	---	35	651.473	496.308	2.641,76	2.603,46
29º Leilão - Edital ANP 02/2013 - 1, 6 e 7/02/2013	---	34	715.500	517.357	2.630,02	2.263,56
30º Leilão - Edital ANP 14/2013 - 1, 4 e 5/04/2013	---	38	750.253	488.532	2.504,69	2.031,32
31º Leilão - Edital ANP 34/2013 - 3, 6 e 7/06/2013	---	39	765.770	505.443	2.449,69	1.987,95
32º Leilão - Edital ANP 48/2013 - 5, 8 e 9/06/2013	---	35	770.240	524.836	2.539,00	1.896,68
33º Leilão - Edital ANP 63/2013 - 4 e 6/10/2013	---	40	739.400	521.546	2.449,50	1.976,40
34º Leilão - Edital ANP 78/2013 - 11 e 12/12/2013	---	39	588.700	485.636	2.397,00	2.090,45
35º Leilão - Edital ANP 01/2014 - 10 a 14/02/2014	---	36	699.278	549.666	2.395,50	1.965,37
36º Leilão - Edital ANP 13/2014 - 07 a 11/04/2014	---	33	735.227	463.870	2.481,50	1.880,25

TABELA 4.14. RESUMO DOS LEILÕES DE BIODIESEL DA ANP – 2005-2019 (CONTINUA)

LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA - 6% A PARTIR DE JULHO DE 2014					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
37º Leilão - Edital ANP 24/2014 - 10 a 11/06/2014	---	35	814.987	638.455	2.245,50	1.884,15
38º Leilão - Edital ANP 33/2014 - 12 a 13/08/2014	---	39	739.040	625.732	2.105,50	1.913,71

LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA - 7% A PARTIR DE NOVEMBRO DE 2014					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
39º Leilão - Edital ANP 41/2014 - 07 e 08/10/2014	---	36	702.420	645.230	2.119,00	2.104,61
39º Leilão (complementar) - Edital ANP 48/2014 - 29 e 30/10/2014	---	17	76.064	56.184	2.119,00	2.051,84
40º Leilão - Edital ANP 56/2014 - 07 e 08/10/2014	---	38	764.560	667.876	2.351,60	2.194,47
41º Leilão - Edital ANP 01/2015 - 03 e 04/02/2015	---	37	810.980	699.354	2.508,00	1.975,15
42º Leilão - Edital ANP 02/2015 - 31/03 e 01/04/2015	---	37	824.680	671.288	2.535,00	2.021,78
43º Leilão - Edital ANP 03/2015 - 17 e 18/06/2015	---	34	824.967	661.545	2.508,00	2.171,77
44º Leilão - Edital ANP 04/2015 - 13 e 14/08/2015	---	35	850.727	696.852	2.674,00	2.162,46
45º Leilão - Edital ANP 05/2015 - 8 e 9/10/2015	---	36	827.787	657.752	2.713,00	2.406,20
46º Leilão - Edital ANP 06/2015 - 10 e 11/12/2015	---	35	729.777	580.597	2.980,90	2.696,39
47º Leilão - Edital ANP 01/2016 - 26/01/2016	---	33	956.970	639.567	2.984,50	2.564,75
48º Leilão - Edital ANP 02/2016 - 31/03/2016	---	33	902.023	643.216	3.070,00	2.440,50
49º Leilão - Edital ANP 03/2016 - 07/06/2016	---	31	848.454	646.647	3.477,65	2.456,87
50º Leilão - Edital ANP 04/2016 - 11 e 12/08/2016	---	31	777.002	674.406	2.907,50	2.550,00
51º Leilão - Edital ANP 05/2016 - 06 e 07/10/2016	---	30	706.427	636.267	3.145,00	2.855,10
52º Leilão - Edital ANP 06/2016 - 08 e 09/12/2016	---	30	765.927	545.777	3.271,00	2.810,00

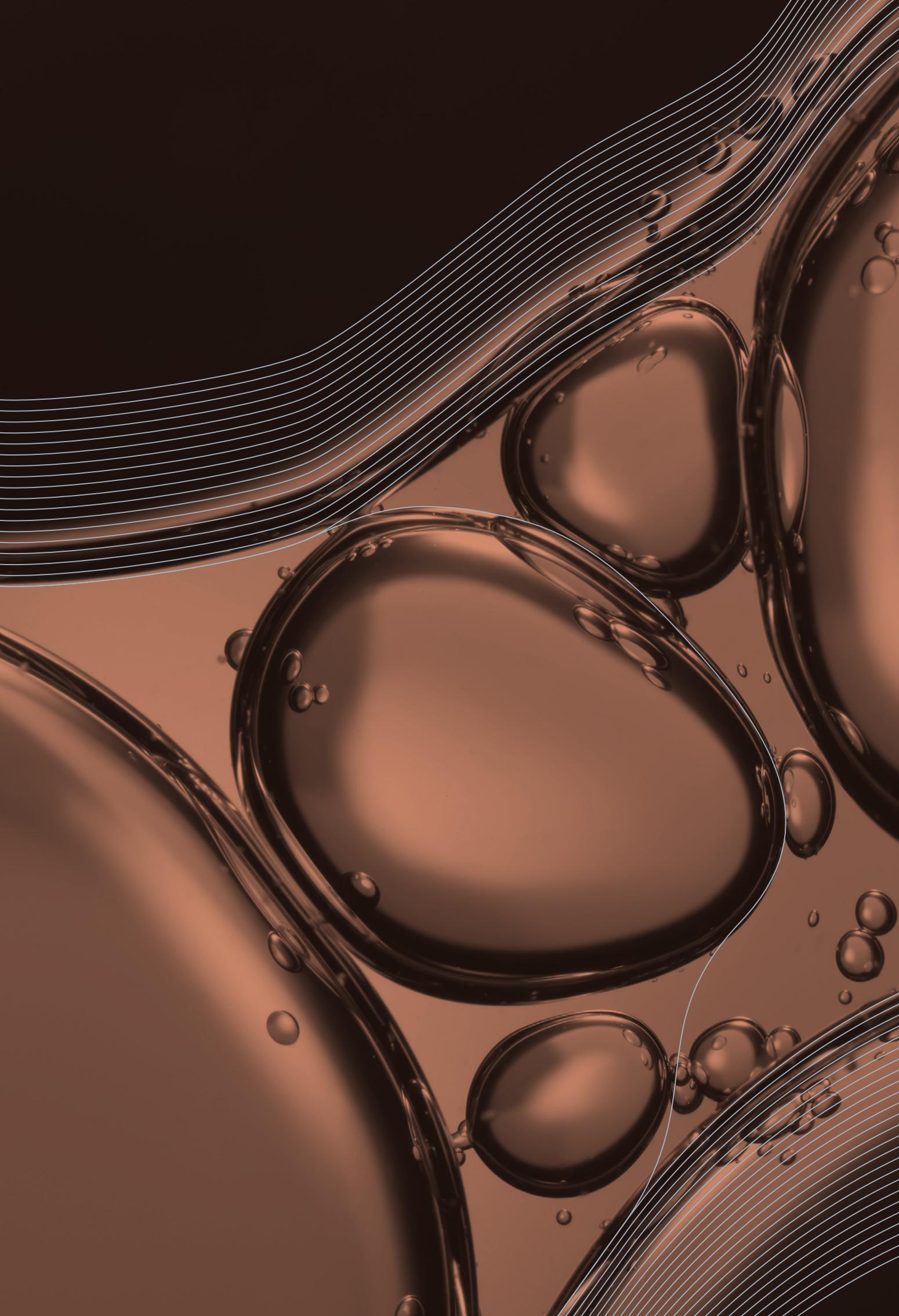
LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA - 8% A PARTIR DE MARÇO DE 2017					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
53º Leilão - Edital ANP 01/2017 - 07 e 08/02/2017	---	31	946.957	622.057	3.176,00	2.302,28
54º Leilão - Edital ANP 02/2017 - 06 e 07/04/2017	---	31	894.880	733.949	2.944,00	2.108,25
55º Leilão - Edital ANP 03/2017 - 12/06/2017	---	33	861.297	760.299	2.894,50	2.450,00
56º Leilão - Edital ANP 04/2017 - 15/08/2017	---	33	885.217	796.005	2.898,00	2.317,71
57º Leilão - Edital ANP 05/2017 - 05 e 06/10/2017	---	33	872.710	759.935	2.928,00	2.334,81
58º Leilão - Edital ANP 06/2017 - 07 e 08/12/2017	---	34	879.786	713.376	3.044,00	2.400,06

TABELA 4.14. RESUMO DOS LEILÕES DE BIODIESEL DA ANP – 2005-2019 (CONCLUSÃO)

LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA DE 10% - A PARTIR DE MARÇO DE 2018					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
59º Leilão - Edital ANP 01/2018 - 01 e 07/02/2018	---	38	1.013.227	903.225	2.970,48	2.590,87
60º Leilão - Edital ANP 02/2018 - 05 e 06/04/2018	---	38	1.033.422	927.693	2.910,72	2.423,33
61º Leilão - Edital ANP 03/2018 - 14, 15 e 18/06/2018	---	38	1.040.120	1.008.019	2.657,59	5.630,59
62º Leilão - Edital ANP 04/2018 - 16, 17 e 20/08/2018	---	38	1.093.310	992.574	2.983,75	2.439,31
63º Leilão - Edital ANP 05/2018 - 03, 04 e 06/10/2018	---	38	1.029.600	964.356	3.161,86	2.814,85
64º Leilão - Edital ANP 56/2018 - 03, 05 e 06/12/2018	---	39	1.049.580	914.196	3.225,00	2.635,03
65º Leilão - Edital ANP 01/2019 - 04, 06 e 07/02/2019	---	40	1.124.100	976.287	2.940,00	2.333,31
66º Leilão - Edital ANP 02/2019 - 01, 08 e 10/04/2019	---	39	1.096.860	927.372	3.037,00	2.287,06
67º Leilão - Edital ANP 03/2019 - 03, 05 e 06/06/2019	---	39	1.123.570	983.543	3.050,00	2.328,91

LEILÃO	FASE DA MISTURA OBRIGATÓRIA DE 11% - A PARTIR DE SETEMBRO DE 2019					
	UNIDADES OFERTANTES	UNIDADES CLASSIFICADAS	VOLUME OFERTADO (M ³)	VOLUME ARREMATADO (M ³)	PREÇO MÁXIMO DE REFERÊNCIA (R\$/M ³)	PREÇO MÉDIO (R\$/M ³)
68º Leilão - Edital ANP 04/2019 - 12, 14, 15 e 16/08/2019	---	38	1.140.900	1.138.427	2.820,00	2.856,89
68º Leilão Complementar - Edital ANP 05/2019 - 15 e 16/08/2019	---	8	18.800	18.050	2.820,00	2.857,20
69º Leilão - Edital ANP 06/2019 - 07, 09 e 10/10/2019	---	39	1.173.800	1.061.211	3.271,00	3.075,97

FONTE: ANP/SDL.



SEÇÃO 5

RODADAS

DE LICITAÇÕES

5.1 Rodadas de Licitações

No ano de 2019, foram promovidas pela ANP quatro Rodadas de Licitações de Blocos para Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural.

Na 16^a Rodada de Licitações, sob o regime de concessão, realizada em 10 de outubro de 2019, foram ofertados 36 blocos nas bacias sedimentares marítimas de Pernambuco-Paraíba, Jacuípe, Camamu-Almada, Campos e Santos, totalizando uma área de 29,3 mil km². Ao todo, 11 empresas, originárias de nove países, participaram da rodada. Destas, 10 arremataram blocos, sendo uma empresa nacional e dez de origem estrangeira. Foram concedidos 12 blocos, totalizando 11,8 mil km². Nesta rodada foi arrecadado um total de R\$ 8,9 bilhões em bônus de assinatura, e previsto R\$ 1,6 bilhão em investimentos do Programa Exploratório Mínimo. O conteúdo local médio foi de 18% para a fase de exploração e 30% para a etapa de desenvolvimento da produção.

A 6^a Rodada de Licitações de Partilha de Produção, realizada no dia 7 de novembro de 2019, ofertou cinco blocos nas bacias de Santos e Campos: Aram, Bumerangue, Cruzeiro do Sul e Sudoeste de Sagitário, na Bacia de Santos, e Norte de Brava, na Bacia de Campos. Foi arrematado o bloco de Aram, gerando 5 bilhões em bônus de assinatura e previsão de R\$ 278 milhões em investimentos no Programa Exploratório Mínimo. O conte-

údo local médio foi de 18% para a fase de exploração e 30% para a etapa de desenvolvimento da produção.

A Rodada de Licitações do Excedente da Cessão Onerosa, realizada no dia 6 de novembro de 2019 ofertou as áreas em desenvolvimento de Atapu, Búzios, Itapu e Sépia, na Bacia de Santos. Foram arrematadas duas áreas, das quatro oferecidas: Búzios e Itapu, gerando R\$ 70 bilhões em bônus de assinatura.

Como resultado das Licitações do 1º Ciclo da Oferta Permanente, em 2019, foram arrematados 33 blocos nas bacias de Parnaíba, Potiguar, Recôncavo e Sergipe-Alagoas, gerando R\$ 15,3 milhões em bônus de assinatura e previsão de R\$ 309,8 milhões em investimentos no Programa Exploratório Mínimo. O conteúdo local médio foi de 18% para a fase de exploração e 30% para a etapa de desenvolvimento da produção.

Em 2019, foram arrematadas 12 áreas com Acumulações Marginais nas bacias do Espírito Santo, Potiguar, Recôncavo e Sergipe-Alagoas, gerando R\$ 7 milhões em bônus de assinatura e previsão de R\$ 10,5 milhões em investimentos no Programa de Trabalho Inicial.

Os resultados completos de todas as rodadas podem ser vistos nas Tabelas 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 e 5.6.

TABELA 5.1. RESULTADO DA 16^a RODADA DE LICITAÇÕES PROMOVIDA PELA ANP, POR BLOCOS, SEGUNDO BACIAS SEDIMENTARES - 2019

BACIA SEDIMENTAR	SETOR	BLOCO	ÁREA (KM ²)	EMPRESAS OU CONSÓRCIOS VENCEDORES E RESPECTIVAS PARTICIPAÇÕES (%)	RESULTADO DA 16 ^a RODADA DE LICITAÇÕES			
					EXPLORAÇÃO	COMPROMISSO DE AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS NACIONAIS (%)	DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO (% MÉDIO)	BÔNUS DE ASSINATURA (R\$)
TOTAL	12	11.762,8	9		18,00%	30,00%	8.915.923.534	1.579.248.000
Campos	SC-AP4	C-M-477	1.362,5	Petrobras ¹ (70%)/BP Energy (30%)	18%	30%	2.045.000.000	241.296.000
	SC-AP4	C-M-541	2.503,4	Total E&P do Brasil ¹ (40%)/Petronas (20%)/QPI Brasil (40%)	18%	30%	4.029.302.001	471.856.000
	SC-AP4	C-M-659	1.107,9	Shell Brasil ¹ (40%)/QPI Brasil (25%)/Chevron Brasil Óleo (35%)	18%	30%	714.000.001	233.024.000
	SC-AUP3	C-M-479	709,0	ExxonMobil Brasil ¹ (100%)	18%	30%	25.350.000	43.120.000
	SC-AUP3	C-M-661	705,0	Petronas ¹ (100%)	18%	30%	1.115.727.860	209.792.000
	SC-AUP3	C-M-715	703,7	Petronas ¹ (100%)	18%	30%	24.977.060	209.616.000
	SC-AUP4	C-M-713	703,7	Shell Brasil ¹ (40%)/QPI Brasil (25%)/Chevron Brasil Óleo (35%)	18%	30%	550.800.000	36.256.000
	SC-AUP4	C-M-795	701,0	Repsol ¹ (100%)	18%	30%	9.528.800	19.360.000
	SC-AUP4	C-M-825	699,6	Repsol ¹ (60%)/Chevron Brasil Óleo (40%)	18%	30%	12.386.686	19.184.000
	SC-AUP4	C-M-845	698,2	Chevron Brasil Óleo ¹ (40%)/Wintershall Brasil (20%)/Repsol (40%)	18%	30%	26.955.686	33.264.000
Santos	SS-AUP5	S-M-1500	1.171,9	BP Energy ¹ (100%)	18%	30%	307.753.753	35.904.000
	SS-AUP5	S-M-766	696,8	Chevron Brasil Óleo ¹ (40%)/Wintershall Brasil (20%)/Repsol (40%)	18%	30%	54.141.686	26.576.000

FONTE: ANP/SPL, conforme a Lei nº 9.478/97.**NOTAS:** 1. Na nomenclatura dos blocos, T significa bloco terrestre e M, bloco marítimo.

2. Licitação para a contratação de atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural no Brasil.

¹ Empresa Operadora. ² PEM - Programa Exploratório Mínimo, expresso em R\$.**TABELA 5.2.** RESULTADOS DA 6^a LICITAÇÃO DE PARTILHA DE PRODUÇÃO E DA RODADA DE LICITAÇÕES DO EXCEDENTE DA CESSÃO ONEROSA SOB O REGIME DE PARTILHA DE PRODUÇÃO - 2019

BACIA SEDIMENTAR	SETOR	BLOCO	ÁREA (KM ²)	RESULTADOS DA 6 ^a LICITAÇÃO E DA RODADA DO EXCEDENTE DA CESSÃO ONEROSA SOB O REGIME DE PARTILHA DE PRODUÇÃO				
				CONSÓRCIO SIGNATÁRIO E RESPECTIVAS PARTICIPAÇÕES (%)	EXCEDENTE EM ÓLEO PARA A UNIÃO (%)	COMPROMISSO DE AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS NACIONAIS (%)	EXPLORAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO (% MÉDIO)
Total			3 5.474,6 3				75.010.000.000	278.000.000
6^a Licitação de Partilha de Produção			1 4.475,7 1				5.050.000.000	278.000.000
Santos	SS-AP3	Aram	4.475,7	Petrobras ¹ (80%)/CNODC Brasil (20%)	30,0%	18,0%	30,0%	5.050.000.000
Rodada de Licitações do Excedente da Cessão Onerosa⁴			2 998,9 2				69.960.000.000	-
Santos	SS-AP1	Búzios	852,2	Petrobras ¹ (90%)/CNODC Brasil (5%)/CNOOC Petroleum (5%)	23,2%	-	30,0%	68.194.000.000
Santos	SS-AP1	Itapu	146,7	Petrobras ¹ (100%)	18,2%	-	30,0%	1.766.000.000

FONTE: ANP/SPL, conforme Lei nº 12.351/2010.**NOTA:** Licitação para a contratação de atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural no Brasil.¹ Empresa Operadora. ² Valores definidos nos editais de licitação. ³ PEM - Programa Exploratório Mínimo, expresso em R\$. ⁴ Áreas já em desenvolvimento ou produção sem exigência de conteúdo local de exploração e PEM.

TABELA 5.3. RESULTADO DAS LICITAÇÕES DO 1º CICLO DA OFERTA PERMANENTE 2019 - BLOCOS E ÁREAS POR BACIAS SEDIMENTARES (CONTINUA)

BACIA SEDIMENTAR	SETOR	BLOCO/ÁREA	ÁREA (KM ²)	RESULTADO DAS LICITAÇÕES DO 1º CICLO DA OFERTA PERMANENTE			
				EMPRESAS OU CONSÓRCIOS VENCEDORES E RESPECTIVAS PARTICIPAÇÕES (%)	COMPROMISSO DE AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS NACIONAIS ² (%)		BÔNUS DE ASSINATURA (R\$)
					EXPLORAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO (% MÉDIO)	
TOTAL	45	16.878,4	10				22.306.837 320.282.000
Blocos Exploratórios	33	16.730,4	7		18,00%	30,00%	15.325.191 309.782.000
Parnaíba	SPN-N	PN-T-102A	2.098,2	Eneva ¹ (100%)	18%	30%	530.275 22.980.500
Parnaíba	SPN-N	PN-T-47	3.067,8	Eneva ¹ (100%)	18%	30%	675.593 38.888.500
Parnaíba	SPN-N	PN-T-48A	1.612,6	Eneva ¹ (100%)	18%	30%	363.256 29.684.000
Parnaíba	SPN-N	PN-T-66	3.066,3	Eneva ¹ (100%)	18%	30%	895.517 54.796.500
Parnaíba	SPN-N	PN-T-67A	1.440,3	Eneva ¹ (100%)	18%	30%	363.793 6.888.000
Parnaíba	SPN-N	PN-T-68	2.494,6	Eneva ¹ (100%)	18%	30%	674.657 27.388.000
Potiguar	SPOT-T2	POT-T-392	32,1	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.254.000
Potiguar	SPOT-T2	POT-T-432	29,3	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.138.500
Potiguar	SPOT-T2	POT-T-433	31,8	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.232.000
Potiguar	SPOT-T2	POT-T-434	31,9	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.243.000
Potiguar	SPOT-T2	POT-T-476	41,8	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.633.500
Potiguar	SPOT-T2	POT-T-477	31,9	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.243.000
Potiguar	SPOT-T2	POT-T-478	14,3	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 550.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-519	28,3	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.171.500
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-521	22,7	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 929.500
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-564	32,2	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.331.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-565	14,6	Phoenix ¹ (100%)	18%	30%	100.000 5.500.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-566	24,1	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 990.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-606	32,0	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.320.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-610	29,2	Phoenix ¹ (100%)	18%	30%	70.000 1.204.500
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-650	31,9	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.320.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-651	31,9	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.320.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-652	31,9	Petro-Victory ¹ (100%)	18%	30%	214.345 1.320.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-740	13,6	Imetame ¹ (100%)	18%	30%	75.115 561.000
Potiguar	SPOT-T4	POT-T-834	30,5	Geopark Brasil ¹ (100%)	18%	30%	250.034 1.287.000
Recôncavo	SREC-T1	REC-T-67	31,2	Geopark Brasil ¹ (100%)	18%	30%	50.000 1.160.500
Recôncavo	SREC-T1	REC-T-77	31,2	Geopark Brasil ¹ (100%)	18%	30%	50.000 1.160.500
Recôncavo	SREC-T2	REC-T-110	27,6	Petroil ¹ (50%)/Oil Group (50%)	18%	30%	55.000 1.012.000
Recôncavo	SREC-T2	REC-T-121	31,4	Petroil ¹ (50%)/Oil Group (50%)	18%	30%	55.000 1.149.500
Recôncavo	SREC-T2	REC-T-58	31,5	Geopark Brasil ¹ (100%)	18%	30%	50.000 1.149.500
Sergipe-Alagoas	SSEAL-AUP2	SEAL-M-505	754,6	ExxonMobil Brasil ¹ (50%)/Murphy (20%)/Enauta Energia S/A (30%)	18%	30%	2.700.525 31.464.000
Sergipe-Alagoas	SSEAL-AUP2	SEAL-M-575	754,0	ExxonMobil Brasil ¹ (50%)/Murphy (20%)/Enauta Energia S/A (30%)	18%	30%	3.110.595 30.400.000
Sergipe-Alagoas	SSEAL-AUP2	SEAL-M-637	753,3	ExxonMobil Brasil ¹ (50%)/Murphy (20%)/Enauta Energia S/A (30%)	18%	30%	2.040.657 35.112.000

TABELA 5.3. RESULTADO DAS LICITAÇÕES DO 1º CICLO DA OFERTA PERMANENTE 2019 - BLOCOS E ÁREAS POR BACIAS SEDIMENTARES (CONCLUSÃO)

BLOCOS E ÁREAS CONCEDIDAS				RESULTADO DAS LICITAÇÕES DO 1º CICLO DA OFERTA PERMANENTE				
BACIA SEDIMENTAR	SETOR	BLOCO/ÁREA	ÁREA (KM ²)	EMPRESAS OU CONSÓRCIOS VENCEDORES E RESPECTIVAS PARTICIPAÇÕES (%)	COMPROMISSO DE AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS NACIONAIS ² (%)		BÔNUS DE ASSINATURA (R\$)	PEM OU PTI ³ (EM R\$)
					EXPLORAÇÃO	DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO (% MÉDIO)		
Áreas com Acumulações Marginais			12	148,0	7	-	-	6.981.646
Espírito Santo	SES-T4AM	Mosquito	11,9	Petromais Global Exploração e Produção Ltda. ¹ (50%)/Eagle Exploração de Óleo e Gás Ltda. (50%)	-	-	601.564	700.000
Espírito Santo	SES-T4AM	Saíra	19,8	Petromais Global Exploração e Produção Ltda. ¹ (50%)/Eagle Exploração de Óleo e Gás Ltda. (50%)	-	-	2.414.111	2.100.000
Espírito Santo	SES-T6AM	Lagoa Parda Sul	1,7	Imetame Energia Ltda. ¹ (100%)	-	-	20.159	700.000
Potiguar	SPOT-T4AM	Trapiá	25,0	Petro-Victory Energia Ltda. ¹ (100%)	-	-	421.042	700.000
Potiguar	SPOT-T4AM	Tiziú	34,7	Petromais Global Exploração e Produção Ltda. ¹ (50%)/Eagle Exploração de Óleo e Gás Ltda. (50%)	-	-	215.322	700.000
Recôncavo	SREC-T4AM	Camaçari	8,1	Creative Energy Serviços e Exploração Ltda. ¹ (100%)	-	-	1.507.374	1.400.000
Recôncavo	SREC-T4AM	Fazenda Gameleira	3,8	Petromais Global Exploração e Produção Ltda. ¹ (50%)/Eagle Exploração de Óleo e Gás Ltda. (50%)	-	-	337.800	700.000
Recôncavo	SREC-T4AM	Fazenda Sori	2,9	Brasil Refinarias Ltda. ¹ (50%)/Guindastes Brasil Locação de Equipamentos Ltda. (50%)	-	-	77.075	700.000
Recôncavo	SREC-T4AM	Lagoa Verde	2,3	Great Energy S/A ¹ (100%)	-	-	315.000	700.000
Recôncavo	SREC-T4AM	Pojuca Norte	5,1	Brasil Refinarias Ltda. ¹ (50%)/Guindastes Brasil Locação de Equipamentos Ltda. (50%)	-	-	67.075	700.000
Recôncavo	SREC-T4AM	Rio Joanes	1,9	Creative Energy Serviços e Exploração Ltda. ¹ (100%)	-	-	217.374	700.000
Sergipe-Alagoas	SSEAL-T3AM	Piaçabuçu	30,9	Perícia Engenharia e Construção Ltda. ¹ (50%)/Andorinha Petróleo Ltda. (50%)	-	-	787.750	700.000

FONTE: ANP/SPL, conforme a Lei nº 9.478/97.

NOTAS: 1. Na nomenclatura dos blocos, T significa bloco terrestre e M, bloco marítimo.

2. Licitação para a contratação de atividades de exploração ou reabilitação, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural no Brasil.

¹ Empresa Operadora. ²Não há exigência de conteúdo local para as áreas com acumulações marginais. ³PEM - Programa Exploratório Mínimo - para blocos e PTI - Programa de Trabalho Inicial - para áreas com acumulações marginais, expressos em R\$.

TABELA 5.4. RESULTADO DAS RODADAS DE LICITAÇÕES PARA CONCESSÃO DE BLOCOS, POR RODADA – 1999-2019

RODADAS DE LICITAÇÕES	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2008	2013	2013	2015	2017	2018	2019
Bacias sedimentares	8	9	12	18	9	12	14	9	7	11	7	10	9	7	5
Blocos ofertados	27	23	53	54	908	913	1.134	271	130	289	240	266	287	68	36
Blocos arrematados	12	21	34	21	101	154	251	117	54	142	72	37	37	22	12
Blocos onshore arrematados	-	9	7	10	20	89	210	65	54	87	72	35	24	-	-
Blocos offshore arrematados	12	12	27	11	81	65	41	52	-	55	-	2	13	22	12
Blocos concedidos	12	21	34	21	101	154	242	108	40	120	62	36	33	22	12
Blocos arrematados/blocos ofertados	44%	91%	64%	39%	11%	17%	22%	43%	42%	49%	30%	14%	13%	32%	33%
Blocos concedidos/blocos ofertados	44%	91%	64%	39%	11%	17%	21%	40%	31%	42%	26%	14%	11%	32%	33%
Área ofertada (km ²)	132.178	59.271	89.823	144.106	162.392	202.739	397.600	73.079	70.371	155.813	163.917	122.215	122.616	94.602	29.297
Área arrematada (km ²)	54.660	48.074	48.629	25.289	21.951	39.657	194.651	45.614	48.030	100.372	47.428	33.618	25.012	16.400	11.762
Área onshore arrematada (km ²)	-	10.227	2.363	10.620	697	2.846	186.916	32.195	48.030	64.998	47.428	32.105	16.858	-	-
Área offshore arrematada (km ²)	54.660	37.847	46.266	14.669	21.951	36.811	7.735	13.419	-	35.374	-	1.513	8.153	16.400	11.762
Área concedida (km ²)	54.660	48.074	48.629	25.289	21.951	39.657	171.007	45.329	44.954	61.259	20.371	33.513	24.887	16.400	11.762
Área onshore concedida	-	10.227	2.363	10.620	697	2.846	163.272	31.910	44.954	29.085	20.371	32.000	16.734	-	-
Área offshore concedida	54.660	37.847	46.266	14.669	21.254	36.811	7.735	13.419	-	32.173	-	1.513	8.153	16.400	11.762
Área arrematada/área ofertada	41%	81%	54%	18%	14%	20%	49%	62%	68%	64%	29%	28%	20%	17%	40%
Área concedida/área ofertada	41%	81%	54%	18%	14%	20%	43%	62%	64%	39%	12%	27%	20%	17%	40%
Empresas que manifestaram interesse	58	49	46	35	18	30	52	74	52	72	26	39	36	21	17
Empresas que pagaram a taxa de participação	42	48	44	33	14	27	45	66	43	68	25	38	33	20	17
Empresas habilitadas ¹	38	44	42	29	12	24	44	61	40	64	21	17	32	20	17
Empresas habilitadas nacionais	3	4	5	4	3	8	19	30	24	17	10	11	12	4	2
Empresas habilitadas estrangeiras	35	40	37	25	9	16	25	31	16	47	11	6	20	16	15
Empresas ofertantes	14	27	26	17	6	21	32	42	23	39	12	17	20	13	11
Empresas ofertantes nacionais	1	4	4	4	2	7	14	25	18	12	8	11	10	2	1
Empresas ofertantes estrangeiras	13	23	22	13	4	14	18	17	5	27	4	6	10	11	10
Empresas vencedoras	11	16	22	14	6	19	30	36	17	30	12	17	17	12	10
Empresas vencedoras nacionais	1	4	4	4	2	7	14	20	12	12	8	11	10	2	1
Empresas vencedoras estrangeiras	10	12	18	10	4	12	16	16	5	18	4	6	7	10	9
Novos operadores	6	6	8	5	1	1	6	11	2	6	1	3	4	-	-
Conteúdo local médio – fase de exploração	25,0%	42,0%	28,0%	39,0%	78,8%	85,7%	74,0%	68,9%	79,0%	61,5%	72,6%	73,1%	38,8%	18,0%	18,0%
Conteúdo local médio – etapa de desenvolvimento da produção	27,0%	48,0%	40,0%	54,0%	85,6%	88,8%	81,0%	76,5%	84,0%	75,6%	84,5%	79,5%	43,0%	30,0%	30,0%
Bônus de assinatura (milhões de R\$)	322	468	595	92	27	665	1.086	2.109	89	2.823	165	121	3.843	8.015	8.916
Bônus de assinatura arrecadado (milhões de R\$)	322	468	595	92	27	665	1.085	2.102	80	2.480	154	120	3.841	8.015	8.916
PEM ² (UT)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	33.671	131.137	195.741	169.436	128.707	400.088	129.761	40.176	13.786	8.045	8.973
PEM ² (UT) após assinatura	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	33.671	131.137	162.591	158.036	100.101	236.060	99.481	38.901	12.958	8.045	8.973
PEM (milhões de R\$)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	364	2.047	1.797	1.367	611	6.902	504	216	846	1.223	1.579
PEM (milhões de R\$) após assinatura	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	364	2.047	1.698	1.333	554	5.800	388	210	841	1.223	1.579

FONTE: ANP/SPL, conforme a Lei nº 9.478/1997.

NOTA: Foram considerados apenas os dados das rodadas de blocos com risco exploratório.

¹Considera-se habilitada a empresa que cumpriu todos os requisitos previstos no edital de licitações (manifestação de interesse, pagamento da(s) taxa(s) de participação e qualificação). Para apresentar oferta(s) no dia da rodada, a empresa habilitada deve fornecer à ANP garantia(s) de oferta nos termos previstos no edital de licitações. ²PEM - Programa Exploratório Mínimo, expresso em unidades de trabalho.

TABELA 5.5. RESULTADO DAS RODADAS SOB O REGIME DE PARTILHA DE PRODUÇÃO NO PRÉ-SAL – 2013-2019

RODADAS DE LICITAÇÕES	PARTILHA 1	PARTILHA 2	PARTILHA 3	PARTILHA 4	PARTILHA 5	PARTILHA 6	EXCEDENTE DA CESSÃO ONEROSA
	2013	2017	2017	2018	2018	2019	2019
Bacias sedimentares	1	2	2	2	2	2	1
Blocos ofertados	1	4	4	4	4	5	4
Blocos arrematados	1	3	3	3	4	1	2
Blocos concedidos ¹	1	3	3	3	4	1	2
Blocos arrematados/blocos ofertados	100%	75%	75%	75%	100%	20%	50%
Blocos concedidos/blocos ofertados	100%	75%	75%	75%	100%	20%	50%
Área ofertada (km ²)	1.548	663	7.314	4.232	2.865	8.638	1.385
Área arrematada (km ²)	1.548	656	6.131	3.521	2.865	4.476	999
Área concedida (km ²)	1.548	656	6.131	3.521	2.865	4.476	999
Área arrematada/área ofertada	100%	99%	84%	83%	100%	52%	72%
Área concedida/área ofertada	100%	99%	84%	83%	100%	52%	72%
Empresas que manifestaram interesse	11	11	15	16	12	17	14
Empresas que pagaram a taxa de participação	11	10	15	16	12	17	14
Empresas habilitadas ²	11	10	14	16	12	17	14
Empresas habilitadas nacionais	1	2	1	2	1	2	1
Empresas habilitadas estrangeiras	10	8	13	14	11	15	13
Empresas ofertantes	5	8	8	11	10	2	3
Empresas ofertantes nacionais	1	2	1	1	1	1	1
Empresas ofertantes estrangeiras	4	6	7	10	9	1	2
Empresas vencedoras	5	7	6	7	8	2	3
Empresas vencedoras nacionais	1	1	1	1	1	1	1
Empresas vencedoras estrangeiras	4	6	5	6	7	1	2
Conteúdo local médio - fase de exploração	37%	41%	18%	18%	18%	18%	18%
Conteúdo local médio - etapa de desenvolvimento da produção	57%	46%	30%	30%	30%	30%	30%
Bônus de assinatura (milhões de R\$)	15.000	3.300	2.850	3.150	6.820	5.050	69.960
PEM (milhões de R\$)	611	304	456	738	1.000	278	-

FONTE: ANP/SPL, conforme a Lei nº 12.351/2010.

¹A assinatura dos contratos de partilha de produção da 6ª Rodada e da Rodada do Excedente da Cessão Onerosa ocorreu no mês de março/2020.

²Considera-se habilitada a empresa que cumpriu todos os requisitos previstos no edital de licitações (manifestação de interesse + pagamento da(s) taxa(s) de participação + qualificação). Para apresentar oferta(s) no dia da licitação, a empresa habilitada deve fornecer à ANP garantia(s) de oferta nos termos previstos no edital de licitação.

TABELA 5.6. RESULTADO DA OFERTA PERMANENTE DE BLOCOS E ÁREAS, POR CICLOS – 2019

OFERTA PERMANENTE	1º CICLO 2019
Bacias sedimentares com declaração de interesse	6
Blocos e Áreas arrematadas	45
Blocos e Áreas Concedidas	45
% Concedidos/Arrematados	100%
Área arrematada (km ²)	16,878
Área concedida (km ²)	16,878
% Área concedida/Área arrematada	100%
Empresas habilitadas ¹	47
Empresas habilitadas nacionais	29
Empresas habilitadas estrangeiras	18
Empresas que apresentaram declaração de interesse	17
Empresas nacionais que apresentaram declaração de interesse	13
Empresas estrangeiras que apresentaram declaração de interesse	4
Empresas ofertantes	19
Empresas ofertantes nacionais	14
Empresas ofertantes estrangeiras	5
Empresas vencedoras	18
Empresas vencedoras nacionais	13
Empresas vencedoras estrangeiras	5
Novos operadores	3
Conteúdo local médio - Fase de exploração ²	18.0%
Conteúdo local médio - Etapa de desenvolvimento da produção ²	30.0%
Bônus de assinatura arrecadado (milhões de R\$)	22
PEM ³ (milhões de R\$)	320

FONTE: ANP/SPL, conforme a Lei nº 9.478/1997.

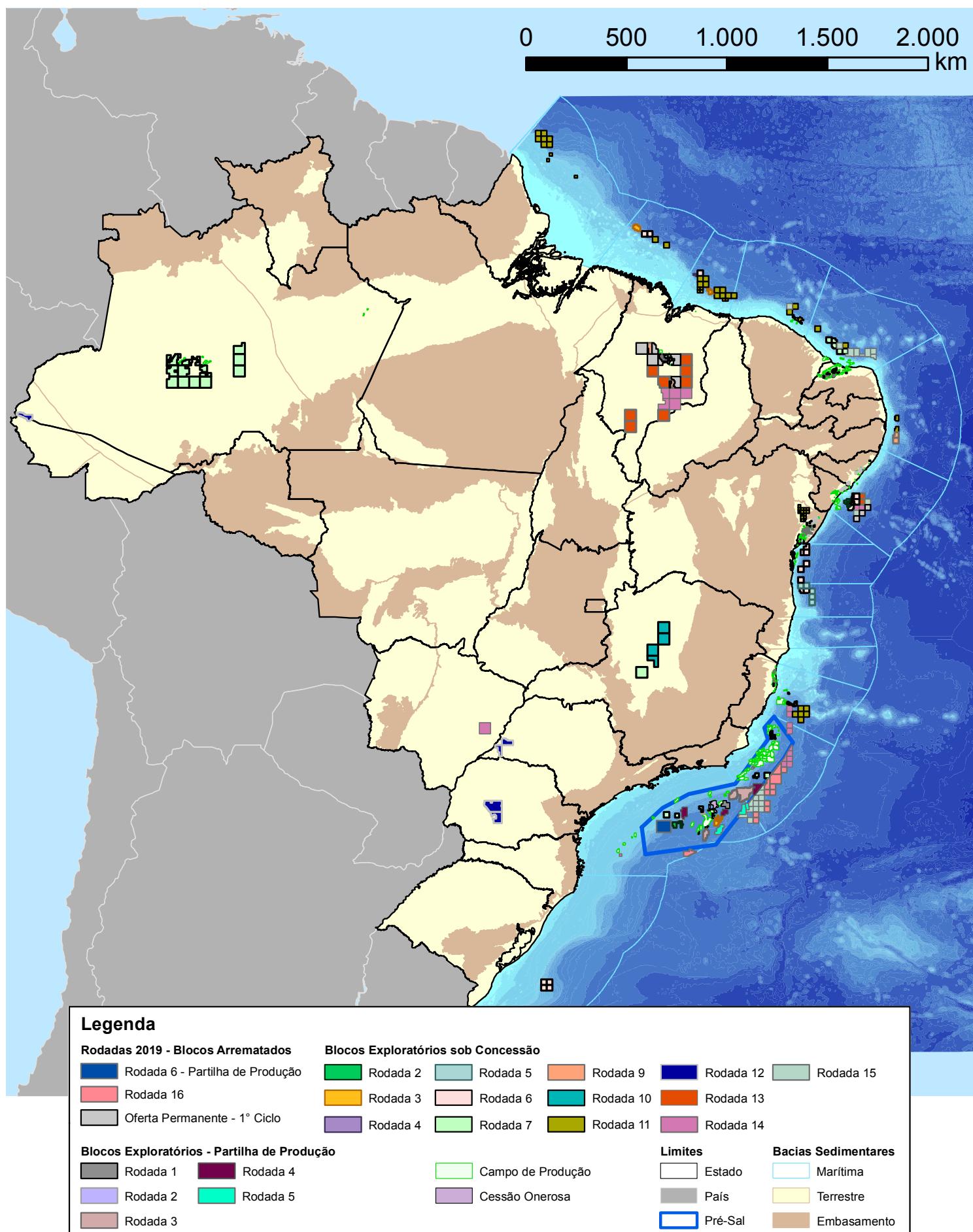
NOTA: Foram considerados todos os blocos e áreas arrematadas no 1º Ciclo da Oferta Permanente.

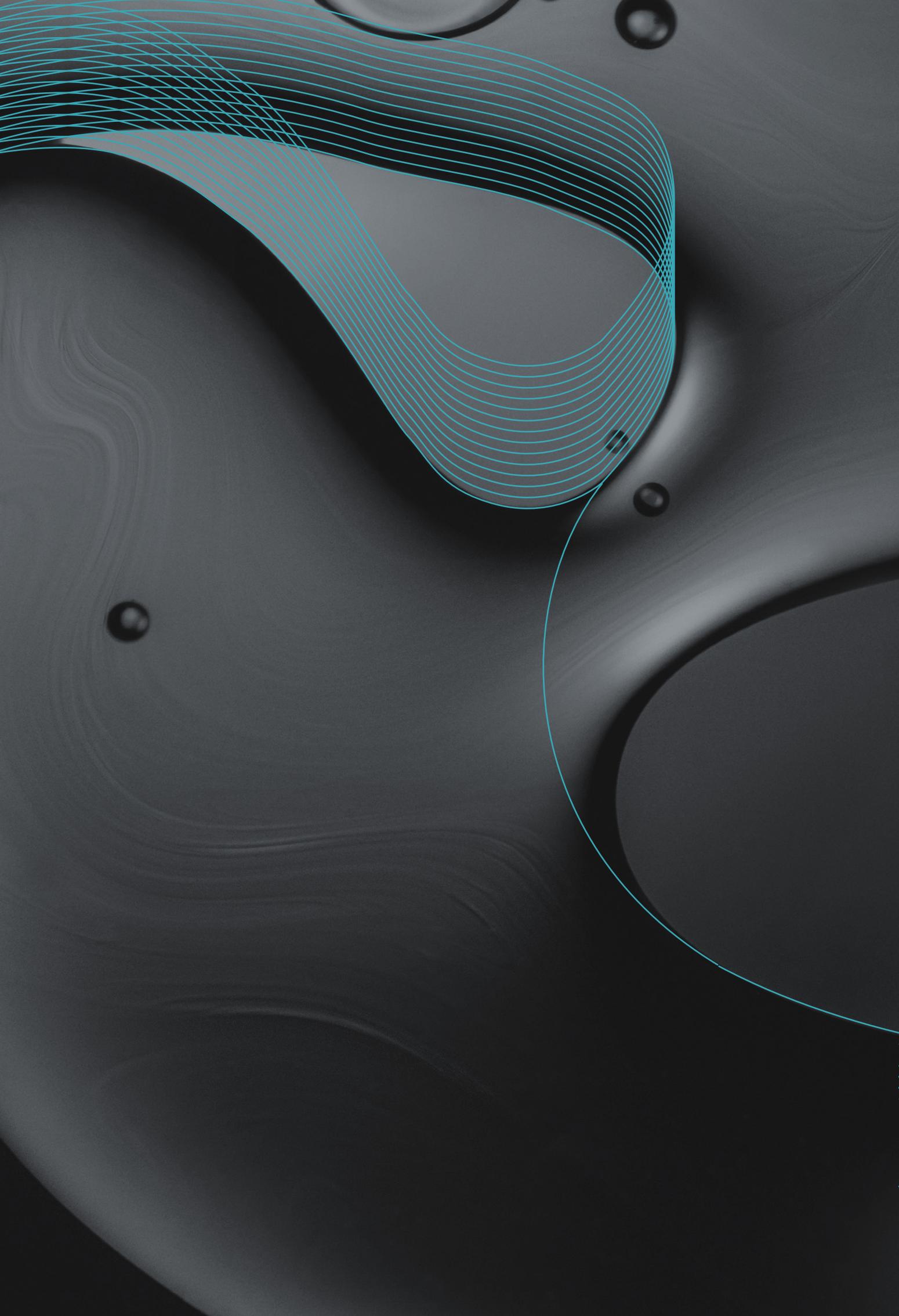
¹Considera-se habilitada a empresa que cumpriu todos os requisitos de inscrição e foi aprovada pela CEL - Comissão Especial de Licitação.

²Não há exigência de conteúdo local para as áreas com acumulações marginais.

³PEM - Programa Exploratório Mínimo para blocos e PTI - Programa de Trabalho Inicial para as áreas com acumulações marginais.

CARTOGRAFIA 5.1. BLOCOS EXPLORATÓRIOS SOB CONCESSÃO, POR RODADA DE LICITAÇÕES - 2019

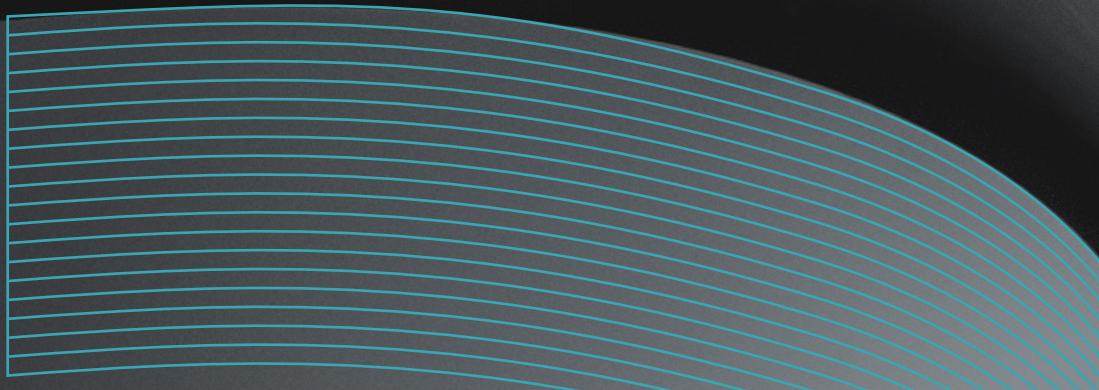




SEÇÃO 6

RESOLUÇÕES

ANP E ANEXOS



Nesta seção, encontram-se listadas as Resoluções da ANP, emitidas em 2019, que constituem um conjunto de regras para o exercício da regulação do segmento de petróleo e gás

natural, bem como o glossário deste Anuário, os fatores de conversão, a densidade e os poderes caloríficos inferiores, a lista de agentes econômicos e a relação de fontes.

QUADRO 6.1. RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP – 2019 (CONTINUA)

RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP - 2019	
RESOLUÇÃO ANP	EMENTA
RESOLUÇÃO ANP Nº 766 (DE 17/1/2019 - DOU 18/1/2019)	Estabelece os preços de referência dos petróleos produzidos no mês de dezembro de 2018.
RESOLUÇÃO ANP Nº 767 (DE 17/1/2019 - DOU 18/1/2019)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de dezembro de 2018.
RESOLUÇÃO ANP Nº 768 (DE 17/1/2019 - DOU 18/1/2019)	Altera a Resolução ANP nº 24, de 6 de setembro de 2006, que estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de distribuição de solventes.
RESOLUÇÃO ANP Nº 769 (DE 31/1/2019 - DOU 1/2/2019)	Estabelece os critérios e o preço público para a realização de análises físico-químicas de correntes de petróleo pelo Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas da ANP.
RESOLUÇÃO ANP Nº 770 (DE 14/2/2019 - DOU 15/2/2019)	Altera a Resolução ANP nº 40, de 25 de outubro de 2013, que trata das especificações das gasolinhas de uso automotivo, para revogar os dispositivos que versam sobre a adição compulsória de aditivos detergentes dispersantes à gasolina.
RESOLUÇÃO ANP Nº 771 (DE 22/2/2019 - DOU 25/2/2019)	Estabelece os preços de referência dos petróleos produzidos no mês de janeiro de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 772 (DE 22/2/2019 - DOU 25/2/2019)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de janeiro de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 773 (DE 26/2/2019 - DOU 27/2/2019)	Estabelece os critérios e o preço público para a realização de análises físico-químicas de combustíveis, lubrificantes e graxas pelo Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas (CPT) da ANP em amostras contraprova e testemunha.
RESOLUÇÃO ANP Nº 774 (DE 28/2/2019 - DOU 8/3/2019)	Autoriza e institui o parcelamento administrativo de todos os créditos originários da ANP.
RESOLUÇÃO ANP Nº 775 (DE 28/2/2019 - DOU 8/3/2019)	Altera o Regulamento Técnico ANP nº 7 de 2012, aprovado pela Resolução ANP nº 47, de 21 de dezembro de 2012, o qual estabelece os critérios e procedimentos para o credenciamento das Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento junto à ANP.
RESOLUÇÃO ANP Nº 775 - A (DE 22/3/2019 - DOU 26/3/2019 - RETIFICADA DOU DE 18/4/2019)	Estabelece os preços de referência dos petróleos produzidos no mês de fevereiro de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 776 (DE 22/3/2019 - DOU 26/3/2019)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de fevereiro de 2019.

QUADRO 6.1. RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP — 2019 (CONTINUAÇÃO)

RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP - 2019	
RESOLUÇÃO ANP	EMENTA
RESOLUÇÃO ANP Nº 777 (DE 5/4/2019 - DOU 8/4/2019 - RETIFICADA DOU DE 13/5/2019)	Regulamenta a atividade de comércio exterior de biocombustíveis, petróleo e seus derivados e derivados de gás natural, disciplina o procedimento de anuência prévia dos pedidos de importação e exportação e dá outras providências.
RESOLUÇÃO ANP Nº 778 (DE 5/4/2019 - DOU 8/4/2019)	Estabelece as especificações do querosene de aviação, querosenes de aviação alternativos e do querosene de aviação C, bem como as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos agentes econômicos que comercializam esses produtos em território nacional.
RESOLUÇÃO ANP Nº 779 (DE 5/4/2019 - DOU 8/4/2019)	Altera a Resolução ANP nº 17, de 26 de julho de 2006, e a Resolução ANP nº 18, de 26 de julho de 2006, para atualizar as definições de querosene de aviação C (QAV-C) e querosene de aviação alternativo e vedar a importação de QAV-C.
RESOLUÇÃO ANP Nº 780 (DE 5/4/2019 - DOU 8/4/2019)	Dispõe sobre os requisitos para desconsideração de infração às normas do abastecimento nacional de combustíveis, para fins de reincidência.
RESOLUÇÃO ANP Nº 781 (DE 18/4/2019 - DOU 22/4/2019)	Estabelece os preços de referência dos petróleos produzidos no mês de março de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 782 (DE 18/4/2019 - DOU 22/4/2019)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de março de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 783 (DE 25/4/2019 - DOU 26/4/2019 - REVOGADO PELA RESOLUÇÃO Nº 797, DE 19/7/2019 - DOU 22/7/2019 - EFEITOS A PARTIR DE 22/7/2019)	Altera a Resolução ANP nº 49, de 30 de novembro de 2016, que regulamenta o exercício da atividade de distribuição de gás liquefeito de petróleo - GLP, e a Resolução ANP nº 51, de 30 de novembro de 2016, que regulamenta o exercício da atividade de revenda de gás liquefeito de petróleo - GLP, para adiar a vedação da atividade de revenda de GLP pelos distribuidores.
RESOLUÇÃO ANP Nº 784 (DE 26/4/2019 - DOU 29/4/2019)	Disciplina a autorização de operação de instalação de armazenamento de combustíveis líquidos automotivos, combustíveis de aviação, solventes, óleos lubrificantes básicos e acabados, gás liquefeito de petróleo, óleo combustível, querosene iluminante e asfaltos, bem como institui a homologação de contratos de cessão de espaço ou de carregamento rodoviário e dá outras providências.
RESOLUÇÃO ANP Nº 785 (DE 16/5/2019 - DOU 17/5/2019)	Disciplina o processo de cessão de contratos de exploração e produção de petróleo e gás natural, a constituição de garantias sobre direitos emergentes desses contratos, a alteração do controle societário de concessionárias ou contratadas e dá outras providências.
RESOLUÇÃO ANP Nº 786 (DE 22/5/2019 - DOU 23/5/2019)	Estabelece os preços de referência dos petróleos produzidos no mês de abril de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 787 (DE 22/5/2019 - DOU 23/5/2019)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de abril de 2019.

QUADRO 6.1. RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP — 2019 (CONTINUAÇÃO)

RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP - 2019	
RESOLUÇÃO ANP	EMENTA
RESOLUÇÃO ANP Nº 788 (DE 22/5/2019 - DOU 23/5/2019)	Altera a Resolução ANP nº 40, de 14 de dezembro de 2009, que estabelece os critérios de fixação do preço de referência do gás natural, e a Portaria ANP nº 206, de 29 de agosto de 2000, que estabelece os critérios de fixação do preço mínimo do petróleo, para incluir outra agência de informação, e a Resolução ANP nº 703, de 26 de setembro de 2017, que estabelece os critérios para fixação do preço de referência do petróleo, para incluir códigos de produtos.
RESOLUÇÃO ANP Nº 789 (DE 22/5/2019 - DOU 23/5/2019)	Altera a Resolução ANP nº 52, de 29 de dezembro de 2010, que estabelece as especificações dos combustíveis aquaviários, reduzindo o limite máximo do teor de enxofre nos combustíveis marítimos para as embarcações que não dispuserem de sistema de limpeza de gases de escape.
RESOLUÇÃO ANP Nº 790 (DE 10/6/2019 - DOU 11/6/2019)	Dispõe sobre o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis – PMQC – e dá outras providências.
RESOLUÇÃO ANP Nº 791 (DE 12/6/2019 - DOU 14/6/2019)	Dispõe sobre a individualização das metas compulsórias anuais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa para a comercialização de combustíveis, no âmbito da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio).
RESOLUÇÃO ANP Nº 792 (DE 19/6/2019 - DOU 21/6/2019)	Estabelece os preços de referência do gás natural produzido no mês de maio de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 793 (DE 19/6/2019 - DOU 21/6/2019)	Estabelece os preços de referência dos petróleos produzidos no mês de maio de 2019.
RESOLUÇÃO ANP Nº 794 (DE 5/7/2019 - DOU 8/7/2019)	Dispõe sobre a publicidade de informações relativas à comercialização de gás natural e medidas de aumento da concorrência na indústria do gás natural.
RESOLUÇÃO ANP Nº 795 (DE 5/7/2019 - DOU 8/7/2019)	Dispõe sobre a obrigatoriedade de apresentação de dados de preços relativos à comercialização de derivados de petróleo e biocombustíveis por produtores, importadores e distribuidores e dá outras providências.
RESOLUÇÃO ANP Nº 796 (DE 16/7/2019 - DOU 17/7/2019)	Altera a Resolução ANP nº 40, de 14 de dezembro de 2009, que estabelece os critérios de fixação do preço de referência do gás natural, e a Resolução ANP nº 703, de 26 de setembro de 2017, que estabelece os critérios para fixação do preço de referência do petróleo produzido mensalmente em cada campo.
RESOLUÇÃO ANP Nº 797 (DE 19/7/2019 - DOU 21/7/2019)	Revoga dispositivos da Resolução ANP nº 49, de 30 de novembro de 2016, que estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de distribuição de gás liquefeito de petróleo - GLP, da Resolução ANP nº 51, de 30 de novembro de 2016, que estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício das atividades de revenda de gás liquefeito de petróleo - GLP, e dá outras providências.

QUADRO 6.1. RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP — 2019 (CONCLUSÃO)

RESOLUÇÕES PUBLICADAS PELA ANP - 2019	
RESOLUÇÃO ANP	EMENTA
RESOLUÇÃO ANP Nº 798 (DE 1/8/2019 - DOU 2/8/2019)	Altera a Resolução ANP nº 45, de 25 de agosto de 2014, que estabelece as especificações de qualidade de biodiesel, para determinar a obrigatoriedade da aditivação do biodiesel com antioxidante e estabelecer novo limite de especificação da característica estabilidade à oxidação.
RESOLUÇÃO ANP Nº 799 (DE 2/9/2019 - DOU 3/9/2019)	Altera o Regulamento Técnico ANP nº 3 de 2015 anexo à Resolução ANP nº 50, de 25 de novembro de 2015, que estabelece as normas para a aplicação de recursos a que se referem as cláusulas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), presentes nos contratos para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, bem como estabelece as regras para comprovação das atividades de PD&I e respectivas despesas realizadas pelas empresas petrolíferas em cumprimento às referidas cláusulas contratuais.
RESOLUÇÃO ANP Nº 800 (DE 4/9/2019 - DOU 5/9/2019)	Altera o prazo de <i>vacatio legis</i> da Resolução ANP nº 794, de 8 de julho de 2019, que dispõe sobre a publicidade de informações relativas à comercialização de gás natural e medidas de aumento da concorrência na indústria do gás natural.
RESOLUÇÃO ANP Nº 801 (DE 18/9/2019 - DOU 19/9/2019)	Altera a Resolução ANP nº 25, de 7 de junho de 2016, que estabelece os requisitos e procedimentos a serem utilizados nas análises de solicitação de concessão, extensão, redução e processo de manutenção, suspensão ou cancelamento da acreditação de organismos de certificação de conteúdo local de bens e serviços pelo organismo de acreditação da ANP.
RESOLUÇÃO ANP Nº 802 (DE 5/12/2019 - DOU 6/12/2019)	Estabelece os procedimentos para geração de lastro necessário para emissão primária de Créditos de Descarbonização, de que trata o art. 14 da Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017, e altera a Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018.
RESOLUÇÃO ANP Nº 803 (DE 19/12/2019 - DOU 20/12/2019)	Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação total ou parcial, ou instituição de servidão administrativa, em favor da TRANSPORTADORA DE GÁS DO BRASIL CENTRAL S.A. - TGBC, ou de sociedade por ela controlada, direta ou indiretamente, os imóveis constituídos de terras e benfeitorias, necessários à construção do GASODUTO DO BRASIL CENTRAL, e dá outras providências.
RESOLUÇÃO ANP Nº 804 (DE 20/12/2019 - DOU 23/12/2019)	Dispõe sobre os critérios para obtenção do registro de graxas e óleos lubrificantes e as responsabilidades e obrigações dos detentores de registro, produtores e importadores.
RESOLUÇÃO ANP Nº 805 (DE 20/12/2019 - DOU 23/12/2019)	Estabelece os parâmetros referentes à instrução e ao julgamento dos processos administrativos sancionadores no âmbito da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

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): autarquia especial prevista na Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997 e criada pelo Decreto nº 2.455, de 14 de janeiro de 1998. 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, Lei nº 11.097, de 13/1/2005 e Lei nº 12.490, de 16/9/2011.

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.

Área do Pré-sal: região do subsolo formada por um prisma vertical de profundidade indeterminada, com superfície poligonal definida pelas coordenadas geográficas de seus vértices estabelecidas no Anexo da Lei nº 12.351, de 22/12/2010, bem como outras regiões que venham a ser delimitadas em ato do Poder Executivo, de acordo com a evolução do conhecimento geológico.

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 Brasil, 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: é a marca do distribuidor de combustíveis. Se firmar contrato de exclusividade com um distribuidor, o posto revendedor terá a obrigação de exibir a marca.

Bandeira Branca: é o posto que não firmou contrato de exclusividade com nenhuma distribuidora e pode revender combustíveis de qualquer fornecedor, desde que identifique claramente para o consumidor a origem do produto, conforme determinação da ANP.

Barril: unidade de padrão de volume que, para o caso específico do petróleo, equivale a 42 galões americanos ou 158,9873 litros. Símbolo = bbl. Uso tolerado apenas para medir volume de petróleo.

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 Compartilhada: instalação autorizada a operar pela ANP, cuja posse (por aquisi-

ção ou arrendamento) seja de mais de um agente autorizado ao exercício da atividade de distribuição de combustíveis líquidos da pessoa jurídica. Resolução ANP nº 58, de 17/10/2014.

bbl: unidade de padrão de volume que, para o caso específico do petróleo, equivale a 42 galões americanos ou 158,9873 litros.

bep: sigla de “barril equivalente de petróleo”. Unidade de medida de energia equivalente, por convenção, a 1.390 Mcal, usada para expressar a soma da produção de petróleo e gás natural (produção total).

Biocombustível: combustível composto de alquil ésteres 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 a especificação contida no Regulamento Técnico da Resolução ANP nº 45, de 25/8/2014.

Biodiesel: combustível composto de alquil ésteres 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 a especificação contida no Regulamento Técnico da Resolução ANP nº 45, de 25/8/2014.

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 se desenvolvem atividades de exploração ou produção de petróleo e gás natural. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

Bônus de Assinatura: valor mínimo estabelecido no edital de uma rodada de licitações como pagamento para que uma empresa possa participar do leilão de áreas para exploração e produção de petróleo e gás natural. O bônus deve ser pago no ato da assinatura de contratos de concessão, de acordo com a Lei nº 9.478, de 6/8/1997. Nas licitações de partilha, o valor é fixo e também deve ser pago no ato da celebração e nos termos do respectivo contrato, conforme a Lei nº 12.351, de 22/12/2010.

Brent: vide Brent Dated; vide Petróleo Brent.

Brent Dated: cotação publicada diariamente pela Platts Crude Oil Marketwire, que reflete o preço de 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 inglesa de medida de energia térmica, equivalente a 1.055056×10^3 J. Símbolo = Btu. Um Btu é definido como a quantidade de energia necessária para elevar a temperatura de uma libra de água de 39 °F para 40 °F.

Bunker: também conhecido como *marine fuel*, é o combustível utilizado para abastecimento de navios.

Butano: hidrocarboneto saturado com quatro átomos de carbono e dez átomos de hidrogênio (C_4H_{10}), 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; e para corte de metais e aerossóis.

C_s⁺: ver Gasolina Natural.

Cabotagem: ver Navegação de Cabotagem.

Caloria: unidade de energia igual ao calor requerido para elevar a temperatura de 1g de água de 14,5 °C para 15,5 °C sob pressão de 1 atmosfera.

Campo: ver Campo de Petróleo ou de Gás Natural.

Campo de Petróleo ou de 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 uma unidade de destilação primária pode 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 m³/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 m³/calendário-dia ou b/calendário-dia.

Categoría (Poço): parte do nome do poço que o define segundo sua finalidade. Resolução ANP nº 71, de 31/12/2014.

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 unidade de craqueamento térmico com uso de vapor de água ou 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.

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 em inglês *Cost, Insurance and Freight*. Todos os custos, se-

guro e frete pagos pelo vendedor, que entrega as mercadorias, desembaraçadas pela exportação, quando elas transpõem a amurada do navio no porto de embarque. O risco de perda e de custos adicionais é do comprador.

City Gate: local físico onde se dá o recebimento, a medição e a distribuição local de gás natural.

CO₂ (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, de 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 de bebidas carbonatadas, em extintores de incêndio, na produção de atmosfera inerte e como desemulsificante na recuperação terciária de petróleo.

Combustível: produto utilizado com a finalidade de gerar 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: a concessão é uma modalidade de delegação de uma atividade econômica pelo poder público, geralmente mediante processo concorrencial, a um agente econômico que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado. No Brasil, o contrato administrativo à delegação é feito pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que outorga a empresas o exercício das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural no território brasileiro.

Concessionário: empresa constituída sob as leis brasileiras, com sede e administração no Brasil, com a qual a ANP celebra contrato para exploração e produção de petróleo ou gás natural em bacia sedimentar localizada no território nacional. Resolução ANP nº 34, de 24/11/2005.

Condensado: fração líquida do gás natural obtida no processo primário de separação de campo, mantido na fase líquida na condição de pressão e temperatura de separação.

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, gás úmido, gás natural ou biocombustíveis consumidos pela própria unidade de produção ou refino/processamento.

Coque: combustível derivado da aglomeração de carvão, e que consiste de matéria mineral e carbono, fundidos juntos. O coque é cinza, duro e poroso, e como combustível é praticamente isento de fumaça. Ocorre na natureza, mas a maioria é produzida industrialmente. Resíduo sólido e coeso restante da destilação destrutiva de carvão, petróleo ou outros resíduos carbonáceos e contendo, principalmente, carbono.

Coque de Petróleo: ver Coque.

Corrente de Hidrocarbonetos (Petróleo ou Gás Natural): denominação conferida a determinado tipo de hidrocarboneto, com características físico-químicas próprias, formado pela mistura de hidrocarbonetos oriundos da produção de diferentes campos. Pode ocorrer um caso particular em que a corrente seja composta por hidrocarbonetos provenientes de um único campo. Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1, de 10/6/2013.

Correntes Intermediárias: correntes geradas em Unidades de Processo de Refinaria de Petróleo ou Unidades de Processamento de Gás Natural, que são processadas ou tratadas em outras Unidades de Processo desses complexos industriais ou são misturadas para a formulação de combustíveis. Resolução ANP nº 16, de 10/6/2010 e Resolução ANP nº 17, de 10/6/2010.

Cotação Spot: ver Mercado Spot.

CPQ: ver Central de Matéria-Prima Petroquímica.

Craqueamento: processo pelo qual os hidrocarbonetos pesados são quebrados em compostos mais leves, pela ação do calor e/ou outros agentes.

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 ou 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 reflexão das ondas sísmicas, tais como, mas não limitados 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.

Dados Públicos: dados aos quais a ANP dará acesso a qualquer pessoa física ou jurídica interessada, nos termos da regulamentação vigente. Resolução ANP nº 11, de 17/2/2011.

Demonstrativo de Produção e Movimentação de Produtos (DPMP): arquivo eletrônico por meio do qual os agentes regulados informam mensalmente à ANP suas atividades de produção, distribuição e consumo. Resolução ANP nº 729, de 11/5/2018.

Derivados de Petróleo: produtos decorrentes da transformação do petróleo. Lei nº 9.478, de 6/8/1997 e Resolução ANP nº 5, de 29/1/2014.

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 significativo conteúdo energético, são utilizados para fins não energéticos. Esta denominação abrange os seguintes derivados: graxas, lubri-

ficantes, 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.

Destilaria: instalação industrial produtora de etanol, que não possua fábrica de açúcar anexa. Resolução ANP nº 26, de 30/8/2012.

Devolução de Área: ato praticado por empresa petrolífera concessionária ao devolver à ANP parte ou a totalidade de uma Área sob Contrato. Resolução ANP nº 25, de 24/4/2014.

Dew Point: ver ponto de orvalho.

Dew Point Plant: ver Uapo.

Diesel: ver Óleo Diesel A.

Diluente: veículo no qual o componente ativo do aditivo é diluído, com a finalidade de facilitar sua mistura com o combustível ou seu bombeamento e movimentação. Resolução ANP nº 45, de 25/8/2014.

Distribuição: atividade de comercialização por atacado para a rede varejista ou para grandes consumidoras de combustíveis, lubrificantes, asfaltos e gás liquefeito envasado, exercida por empresas especializadas, na forma das leis e regulamentos aplicáveis. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

Distribuidor de Combustíveis: pessoa jurídica autorizada pela ANP, nos termos da regulamentação específica, para o exercício da atividade de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, biocombustíveis e outros combustíveis automotivos especificados ou autorizados pela ANP. Resolução ANP nº 41, de 5/11/2013.

Distribuidor de Combustíveis de Aviação: pessoa jurídica autorizada para o exercício da atividade de distribuição de combustíveis de aviação, considerada de utilidade pública, que compreende aquisição, armazenamento, transporte, comercialização, controle da qualidade, assistência técnica e abastecimento de aeronaves. Resolução ANP nº 63, de 5/12/2014.

Distribuidor de Combustíveis Líquidos: pessoa jurídica autorizada pela ANP para o exercício da atividade de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos. Resolução ANP nº 3, de 27/1/2016.

Distribuidor de GLP: pessoa jurídica autorizada pela ANP ao exercício da atividade de distribuição de GLP. Resolução ANP nº 49, de 2/12/2016.

Distribuidora: agente cuja atividade caracteriza-se pela aquisição e 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 transferência de petróleo, seus derivados ou gás natural. Portaria ANP nº 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. Método empregado na prospecção de petróleo e gás natural.

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 nº 12.490, de 16/9/2011.

Etanol Anidro Combustível (EAC): etanol combustível destinado à mistura com gasolina A na formulação da gasolina C. Resolução ANP nº 19, de 15/4/2015.

Etanol Combustível: biocombustível proveniente do processo fermentativo de biomassa renovável, destinado ao uso em motores a

combustão interna, e possui como principal componente o etanol, o qual é especificado sob as formas de etanol anidro combustível e etanol hidratado combustível. Resolução ANP nº 19, de 15/4/2015.

Etanol Hidratado Combustível (EHC): etanol combustível destinado à utilização direta em motores a combustão interna. Resolução ANP nº 19, de 15/4/2015 e Resolução ANP nº 681, de 5/6/2017.

Etapa de Desenvolvimento: etapa da fase de produção em que toda a infraestrutura necessária à efetiva produção do campo é implantada. Neste momento são realizadas, por exemplo, a perfuração dos poços produtores, a instalação das plataformas de petróleo e a construção dos gasodutos e oleodutos que escoarão a produção.

Etapa de Produção: etapa da fase de produção em que, com toda a infraestrutura já instalada, o campo passa a produzir petróleo e/ou gás para abastecer o mercado. Esta etapa é a mais longa de todo o ciclo de vida de um campo de petróleo, podendo se estender por décadas a depender da capacidade produtiva do campo.

Éter Metil-terc-butílico: composto químico de fórmula molecular $C_5H_{12}O$, obtido por meio de reação química entre o metanol, derivado do gás natural, e o isobutileno, derivado do óleo cru ou 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 que se estende desde a assinatura do Contrato de Concessão, Cessão Onerosa ou Partilha da Produção até o término do período exploratório, conforme definido em Contrato. Resolução ANP nº 27, de 16/6/2016.

Fase de Produção: é aquela em que as acumulações de petróleo e/ou gás natural descobertas e que tiveram sua viabilidade comercial comprovada dão origem a um campo produtor, sendo desenvolvidas e postas em

produção para abastecer o mercado.

Fase de Reabilitação: período contratual que se inicia com a assinatura do contrato e termina com a Declaração de Comercialidade ou com o término do prazo definido em contratos de concessão de áreas com acumulações marginais.

Flare: equipamento utilizado para a queima de gases residuais. É utilizado na operação normal da unidade industrial e é 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 se encontra dissolvido no petróleo ou em contato com o petróleo saturado de gás. Resolução ANP nº 17, de 18/3/2015.

Gás de Folhelho (*shale gas*): o gás de folhelho (*shale gas*) é contido em rocha geradora de baixa permeabilidade – menor que as de formações convencionais – de forma que apenas pequeno volume de gás flui naturalmente para o poço. Além disso, tal espécie é localizada em camadas profundas, de difícil extração, o que demanda tecnologia avançada.

Gás de Refinaria: corrente de gás combustível gerada em processos de refino de petróleo usada como combustível em fornos e caldeiras. Resolução Conama nº 436, de 22/12/2011.

Gás de Xisto: ver Gás de folhelho (*shale gas*).

Gás Liquefeito de Petróleo (GLP): conjunto de hidrocarbonetos com três ou quatro átomos de carbono (propano, propeno, butano e buteno), podendo apresentar-se isoladamente ou em mistura entre si e com pequenas frações de outros hidrocarbonetos, conforme especificação da ANP. Resolução ANP nº 51, de 30/11/2016.

Gás Não Associado: gás natural produzido de jazida de gás seco ou de jazida de gás e condensado. Resolução ANP nº 17, de 18/3/2015.

Gás Natural: todo hidrocarboneto que permaneça em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente a partir de reservatórios petrolíferos ou gasíferos, incluindo gases úmidos, secos, residuais e gases raros. Resolução ANP nº 41, de 5/11/2013.

Gás Natural Comprimido (GNC): gás natural processado e condicionado para o transporte em cilindros ou ampolas à temperatura ambiente e pressão próxima à condição de mínimo fator de compressibilidade. Resolução ANP nº 41, de 5/11/2013.

Gás Natural Liquefeito (GNL): é o gás natural no estado líquido obtido mediante processo de criogenia a que foi submetido e armazenado em pressões próximas à atmosférica. Resolução ANP nº 41, de 5/11/2013.

Gás Natural Veicular (GNV): denominação do combustível gasoso, tipicamente proveniente do gás natural ou biometano, ou da mistura de ambos, destinado ao uso veicular e cujo componente principal é o metano, observadas as especificações estabelecidas pela ANP. Resolução ANP nº 41, de 5/11/2013.

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: fluido gasoso em qualquer condição de temperatura e pressão. Denominação de uma corrente de gás que foi desidratada, ou seja, encontra-se virtualmente isenta de vapor d'água.

Gás Úmido: gás rico em metano que contém vapor d'água, etano, propano e hidrocarbonetos mais pesados.

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 de gasolina na unidade de craqueamento. A fração leve de gasóleo de coqueamento pode ser incorporada ao pool de diesel, após 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 de 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 C₅ até C₁₀ ou C₁₂.

Gasolina A Comum: combustível produzido a partir de processos utilizados nas refinarias, nas centrais de matérias-primas petroquímicas e nos formuladores, destinado aos veículos automotivos dotados de motores de ignição por centelha, isento de componentes oxigenados. Resolução ANP nº 807, de 27/1/2020.

Gasolina A Premium: combustível de elevada octanagem, produzido a partir de processos utilizados nas refinarias, nas centrais de matérias-primas petroquímicas e nos formuladores, destinado aos veículos automotivos dotados de motores de ignição por centelha cujo projeto exija uma gasolina com maior octanagem, isento de componentes oxigenados. Resolução ANP nº 807, de 27/1/2020.

Gasolina C Comum: combustível obtido a partir da mistura de gasolina A comum e de etanol anidro combustível, nas proporções definidas pela legislação em vigor. Resolução ANP nº 807, de 27/1/2020.

Gasolina C Premium: combustível obtido a partir da mistura de gasolina A premium e de etanol anidro combustível, nas proporções definidas pela legislação em vigor. Resolução ANP nº 807, de 27/1/2020.

Gasolina de Aviação: derivado de petróleo utilizado como combustível em aeronaves com motores de ignição por centelha. Resolução ANP nº 17, de 26/7/2006 e 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_4). Posteriormente, a partir dessa fração primária, são retiradas as correntes C_6 e os aromáticos.

Gasolina Natural (C_5^+): mistura de hidrocarbonetos que se encontram na fase líquida, em determinadas condições de pressão e temperatura, composta de pentano (C_5) e outros hidrocarbonetos pesados. Obtida em separadores especiais ou em UPGNs. Pode ser misturada à gasolina para especificação, reprocessada ou adicionada à corrente do petróleo.

Glicerina: glicerol ou 1,2,3 propanotriol [$CH_2(OH)CH(OH)CH_2OH$]. Composto orgânico pertencente à função álcool, líquido à temperatura ambiente ($25^{\circ}C$), 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 distribuições de massas e seus contrastes de densidade nos materiais em subsuperfície.

Graxa Lubrificante: combinação semissólida de óleos básicos e agentes espessantes adequada para tipos específicos de lubrificação. Resolução ANP nº 8, de 9/2/2011.

H₂S: 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 composto por seis átomos de carbono e quatorze de hidro-

gênio (C_6H_{14}). São normalmente utilizados como solvente inerte em reações orgânicas. São também componentes comuns encontrados na gasolina.

Hidrocarboneto: Designação dos compostos químicos formados por carbono e hidrogênio. Refere-se, geralmente, ao petróleo ou seus derivados.

ICMS: imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre 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.

Individualização da Produção: procedimento que visa à divisão do resultado da produção e ao aproveitamento racional dos recursos naturais da União, por meio da unificação do desenvolvimento e da produção relativos à jazida que se estenda além do bloco concedido ou contratado sob o regime de partilha de produção. Lei nº 12.351, de 22/12/2010.

Indústria de Biocombustível: conjunto de atividades econômicas relacionadas com 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 com 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 de Primeira e Segunda Geração: conjunto de indústrias que fornecem produtos petroquímicos básicos, a exemplo do eteno, do propeno e de resinas termoplásticas. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

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. Dispõe sobre a política energética nacional e as atividades relativas ao monopólio do petróleo e institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo.

LGN: ver Líquido de Gás Natural.

Licitação de Blocos Exploratórios: procedimento administrativo, de natureza formal, em que a ANP estabelece os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos a serem obrigatoriamente atendidos pelas empresas que se propõem a exercer atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, mediante contratos de concessão ou de partilha da produção.

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 em operações de transferência em gasodutos.

Livre Acesso à Rede de Terceiros: corresponde ao uso, por terceiros interessados, de dutos de transporte e terminais aquaviários destinados à movimentação de petróleo, 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 art. 58 da Lei nº 9.478/1997, foi regulamentado pela ANP por meio das Portarias nº 251/2000 e 255/2000 e das Resoluções ANP nº 35/2012, 15/2014 e 11/2016, bem como pela 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, aplicada para prospecção de hidrocarbonetos.

Mapa: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Mercado Spot: mercado de transações de curto prazo, nunca mais de três meses.

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 entrega imediata.

Metanol: mesma denominação do álcool metílico. Composto químico com fórmula química CH_3OH . 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 à sua utilização no processo de transesterificação de óleos vegetais e gorduras animais para produção de biodiesel.

Minerais Betuminosos: ver Xisto.

Ministério de Minas e Energia (MME): órgão da Administração Pública Federal direta, representante da União como Poder Concedente e formulador de políticas públicas, bem como indutor e supervisor da implementação dessas políticas nos seguintes segmentos: I - geologia, recursos minerais e energéticos; II - aproveitamento da energia hidráulica; III - mineração e metalurgia; e IV - petróleo, combustível e energia elétrica, inclusive nuclear. Cabe, ainda, ao Ministério de Minas e Energia: I - energização rural, agro-energia, inclusive eletrificação rural, quando custeada com recursos vinculados ao Sistema Elétrico Nacional; e II - zelar pelo equilíbrio conjuntural e estrutural entre a oferta e a demanda de recursos energéticos no País.

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: ver 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, como benzeno, tolueno e xilenos. A nafta energética é utilizada para geração de gás de síntese através de um processo industrial (reforma-

ção 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 à disposição do País para ser consumida ou submetida aos processos de transformação. A oferta interna bruta corresponde à soma das quantidades produzida e importada subtraída das quantidades exportada, não aproveitada, reinjetada e da sua variação de estoque.

Offshore: ambiente marinho e zona de transição terra-mar ou área localizada no mar. Decreto nº 8.437, de 22/4/2015.

Óleo: ver Óleo Cru ou Bruto.

Óleo Básico: ver Óleo Lubrificante Básico.

Óleo Combustível: ver Óleos Combustíveis.

Óleo Combustível OCA1: óleos de maior teor de enxofre e menor limite de viscosidade. Resolução ANP nº 3, de 28/1/2016.

Óleo Combustível OCA2: óleos de maior teor de enxofre e maior limite de viscosidade. Resolução ANP nº 3, de 28/1/2016.

Óleo Combustível OCB1: óleos de menor teor de enxofre e menor limite de viscosidade. Resolução ANP nº 3, de 28/1/2016.

Óleo Combustível OCB2: óleos de menor teor de enxofre e maior limite de viscosidade. Resolução ANP nº 3, de 28/1/2016.

Óleo Combustível OC3: óleos com viscosidade ou teor de enxofre superior aos limites especificados. Resolução ANP nº 3, de 28/1/2016.

Óleo Cru ou Bruto: ver Petróleo.

Óleo de Xisto: óleo obtido através do processamento do xisto betuminoso.

Óleo Diesel A: combustível produzido nas refinarias, nas centrais de matérias-primas petroquímicas e nos formuladores, ou autorizado nos termos do § 1º do art. 1º, destinado a veículos dotados de motores do ciclo Diesel, de uso rodoviário, sem adição de biodiesel. Resolução ANP nº 50, de 23/12/2013.

Óleo Diesel B: óleo diesel A adicionado de biodiesel no teor estabelecido pela legislação vigente. Utilizado em motores do ciclo Diesel. Resolução ANP nº 50, de 23/12/2013.

Óleo Diesel A S-10 e B S-10: combustíveis com teor de enxofre máximo de 10 mg/kg. Utilizado em motores do ciclo Diesel. Resolução ANP nº 50, de 23/12/2013.

Óleo Diesel A S-500 e B S-500: combustíveis com teor de enxofre máximo de 500 mg/kg. Utilizado em motores do ciclo Diesel. Resolução ANP nº 50, de 23/12/2013.

Óleo Diesel Marítimo A ou DMA: combustível destilado médio para uso aquaviário. Resolução ANP nº 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 nº 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 um delicado mecanismo de relógio até pesados mancais de navios e máquinas industriais.

Óleo Lubrificante Acabado: produto formulado a partir de óleo lubrificante básico ou de mistura de óleos lubrificantes básicos, podendo ou não conter aditivos. Resolução ANP nº 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 nº 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 se tornado inadequado à sua finalidade original. Resolução ANP nº 17, de 18/6/2009.

Óleos 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.

Onshore: ambiente terrestre ou área localizada em terra. Decreto nº 8.437, de 22/4/2015.

Opep: ver Organização dos Países Exportadores de Petróleo.

Operador da Concessão: empresa petrolífera 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, previsto no contrato de concessão de exploração e produção de petróleo e gás, no decorrer de um ano civil qualquer. Portaria ANP nº 123, de 18/7/2000.

Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep): organização internacional que tem como objetivo centralizar a administração da atividade petrolífera, inclusive o controle de produção e dos respectivos preços. Fundada em 1960 por Arábia Saudita, Irã, Iraque, Covaite e Venezuela, a Opep surgiu com o objetivo de influenciar os preços do petróleo, até então definidos somente pelas grandes petroleiras existentes na época.

Pagamento pela Ocupação ou Retenção de Área: participação governamental paga pelos concessionários, referente ao pagamento pela ocupação ou retenção da área

concedida durante as fases de exploração e produção de petróleo e gás natural. Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

Parafina: fração do petróleo que freqüentemente se precipita sobre equipamentos de produção devido a mudanças de temperatura e pressão dentro do sistema de produção. Na indústria do petróleo esse termo é utilizado de forma mais genérica, representando o depósito formado por parafinas, asfaltenos, resinas, água, areia, sais e sulfetos.

Participações de Terceiros: participação mensal destinada aos proprietários de terra, que varia de 0,5% a 1% do valor da produção dos poços localizados em sua propriedade. O proprietário pode ser uma pessoa física ou jurídica, inclusive ser um ente federativo (União, Estados e Municípios) ou o próprio concessionário, sendo que neste último caso não será devido o referido pagamento.

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 de grande rentabilidade. Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

Participações Governamentais: pagamentos de bônus de assinatura, royalties, participações especiais e pagamento pela ocupação ou retenção de área, a serem realizados pelos concessionários de atividades de exploração e produção de petróleo e de gás natural, nos termos dos artigos 45 a 51 da Lei nº 9.478, de 6/8/1997 e do Decreto nº 2.705, de 3/8/1998.

Partilha de Produção: regime de exploração e produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos no qual o contratado exerce, por sua conta e risco, as atividades de exploração, avaliação, desenvolvimento e produção e, em caso de descoberta comercial, adquire o direito à apropriação do custo em óleo, do volume da produção correspondente aos royalties devidos, bem como de parcela do excedente em óleo, na proporção, condições e prazos estabelecidos em contrato. Lei nº 12.351, de 22/12/2010.

PEM – Programa Exploratório Mínimo: corresponde às atividades exploratórias a serem obrigatoriamente cumpridas pelo concessionário durante a fase de exploração. Resolução ANP nº 11, de 17/2/2011.

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 9.478, 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, o óleo diesel e o GLP. No caso desses três derivados, a contribuição relativa às operações de vendas feitas às distribuidoras é recolhida pelas refinarias.

Plano de Avaliação de Descoberta - PAD: 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 30, de 19/5/2014.

Plano de Desenvolvimento: documento em que se especificam o programa de trabalho, cronograma e respectivos investimentos necessários ao desenvolvimento e produção de uma descoberta ou conjunto de descobertas de petróleo e gás natural na área de concessão, incluindo seu abandono. Resolução ANP nº 17, de 18/3/2015.

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.

Planta Produtora de Etanol: instalação industrial que produz etanol, cujo limite de bateria inicia-se na área de fermentação, estendendo-se até as plataformas de carregamento, incluindo o parque de tanques e excluindo a produção agrícola, a fabricação

de produtos agropecuários e alimentícios e a geração de energia elétrica. Resolução ANP nº 26, de 30/8/2012.

Platts 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.

Platts 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.

Poço de Petróleo: poço direta ou indiretamente ligado à produção de petróleo. Escavação artificial com o propósito de explorar e explotar hidrocarbonetos, podendo ser dos tipos exploratório, explotatório ou especial.

Poço Especial: é aquele que visa objetivos específicos que não se enquadram nas finalidades definidas para os outros poços, tais como poço piloto para horizontal, poço para captação ou descarte de água, controle de *blow out*, e de observação. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Exploratório Estratigráfico: é o poço que visa conhecer a coluna estratigráfica e obter outras informações geológicas de subsuperfície em uma bacia ou região pouco explorada. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Exploratório de Extensão: é o poço que visa delimitar a acumulação de petróleo ou gás natural e/ou investigar contato entre fluidos, comunicação entre regiões de um reservatório, e propriedades que permitam caracterizá-lo. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Exploratório para Prospecto Mais Profundo: é o poço que visa testar a ocorrência de acumulações ou condições geológicas favoráveis mais profundas em determinada área sob Plano de Avaliação de Descoberta ou na Fase de Produção, em relação à(s) jazida(s) já descobertas. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Exploratório para Prospecto Mais Raso: é o poço que visa testar a ocorrência de acumulações ou condições geológicas favoráveis mais rasas em determinada área sob Plano de Avaliação de Descoberta ou na

Fase de Produção, em relação à(s) jazida(s) já descoberta(s). Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Exploratório Pioneiro: é o poço que visa testar a ocorrência de petróleo ou gás natural em um ou mais objetivos de um prospecto geológico ainda não perfurado. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Exploratório Pioneiro Adjacente: é o poço que visa testar a ocorrência de petróleo ou gás natural em área adjacente a uma descoberta, em prospecto com similaridade geológica e proximidade geográfica, porém sem conectividade hidráulica àquela descoberta. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Explotatório de Injeção: é o poço que visa a injeção de fluidos no reservatório com o objetivo de melhorar a recuperação de hidrocarbonetos. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Poço Explotatório de Produção: é o poço que visa drenar uma ou mais jazidas de um campo. Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Polo de Processamento de Gás Natural: complexo industrial constituído de instalações industriais (unidades de processamento de gás natural) que objetiva separar as frações existentes no gás natural, podendo partilhar instalações auxiliares, gerando, inclusive, produtos acabados. Resolução ANP nº 17, de 10/6/2010.

Polo Produtor: ver Polo de Processamento de Gás Natural.

Ponto de Entrega: ponto onde o produto movimentado é entregue pelo transportador ao carregador ou a outro destinatário por este indicado. Resolução ANP/Inmetro nº 1, de 10/6/2013.

Ponto de Orvalho: termo normalmente empregado para caracterizar as condições (temperatura e pressão) de uma corrente de hidrocarboneto vapor que está na iminência de sofrer condensação parcial, caso ocorra uma variação (redução de temperatura ou elevação de pressão), ainda que muito pequena, nessas condições.

Posto Revendedor de Combustíveis Automotivos: estabelecimento localizado em terra firme que revende, a varejo, combustíveis automotivos e abastece tan-

que de consumo dos veículos automotores terrestres ou recipientes que observem o disposto no parágrafo único do art. 17 e no art. 34-A da Resolução ANP nº 41, de 5/11/2013; óleo lubrificante acabado envasado e a granel; aditivo envasado para combustíveis líquidos; aditivo envasado para óleo lubrificante acabado; graxas lubrificantes envasadas e querosene iluminante a granel ou envasado. Resolução ANP nº 57, de 17/10/2014.

Preço de Referência do Gás Natural: somatório dos produtos das frações volumétricas do gás natural que, após o seu processamento, podem ser obtidas como condensado de gás natural (VCGN), gás liquefeito de petróleo (VGLP) e gás processado (VGP), pelos correspondentes preços (PCGN, PGLP e PGP, respectivamente). Resolução ANP nº 40, de 14/12/2009.

Preço de Referência do Petróleo: preço calculado mensalmente pela ANP pela média mensal do preço do petróleo tipo Brent, em dólares por barril (US\$/b), ao qual se incorpora um diferencial de qualidade. Sua unidade de medida é reais por metro cúbico (R\$/m³). Resolução ANP nº 703, de 26/09/2017.

Pré-sal: ver Área do Pré-sal.

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 nº 12.490, de 16/09/2011.

Produtor de Etanol: sociedade empresarial, cooperativa ou consórcio autorizado pela ANP a exercer a atividade de produção de etanol. Resolução ANP nº 26, de 30/8/2012.

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 nº 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 nº 123, de 18/7/2000.

Programa de Trabalho Inicial: ver PTI.

Programa Exploratório Mínimo: ver PEM.

PRH-ANP: Programa de Recursos Humanos da ANP para fomento à pesquisa e formação de profissionais do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis.

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.

Propano Especial: mistura de hidrocarbonetos contendo no mínimo 90% de propano por volume e no máximo 5% de propeno por volume. Resolução ANP nº 18, de 2/9/2004.

Propeno: composto químico da série das olefinas com a fórmula C_3H_6 .

PTI - Programa de Trabalho Inicial: corresponde ao conjunto de atividades relacionadas à avaliação de uma área com acumulação marginal a ser executado pela concessionária integralmente na Fase de Reabilitação.

QAV: ver Querosene de Aviação.

Querosene: mistura inflamável de hidrocarbonetos obtida pela destilação fracionada do petróleo entre 150 e 300 °C.

Querosene de Aviação (QAV): derivado de petróleo utilizado como combustível em turbinas de aeronaves. Resolução ANP nº 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 Resolução ANP nº 699, de 6/9/2017.

Refinaria de Petróleo: unidade industrial que utiliza como matéria-prima o petróleo vindo de unidade de extração e produção de um campo e que, através de processos que incluem aquecimento, fracionamento, pressão, vácuo e 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 nº 9.478, de 6/8/1997.

Regime de Caixa: representa o reconhecimento das receitas, custos e despesas pela entrada e saída efetiva 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: operação de injeção em um reservatório de um fluido, líquido ou gás, previamente produzido do mesmo ou de outro reservatório.

Rerrefino: categoria de processos industriais de remoção de contaminantes, produtos de degradação e aditivos dos óleos lubrificantes usados ou contaminados, conferindo-lhes características de óleos lubrificantes básicos, conforme legislação específica. Resolução ANP nº 18, de 19/6/2009. Retificada em 31/8/2009.

Reservas: quantidade de petróleo e gás natural que se estima ser comercialmente recuperável por meio de projetos de exploração de reservatórios descobertos, a partir de uma determinada data, sob condições definidas. Para que volumes sejam classificados como reservas, devem ser descobertos, recuperáveis, comerciais e remanescentes, na data de referência do Boletim Anual de Recursos e Reservas (BAR), com base em projetos de exploração. Os volumes de reserva são categorizados de acordo com o nível de incerteza. Resolução ANP nº 47, de 3/9/2014.

Reservas Desenvolvidas: quantidade de petróleo ou gás natural que se espera produzir a partir dos poços já perfurados, incluindo as de reservatórios (q.v.) descobertos e não canhoneados. As reservas de recuperação melhorada são consideradas desenvolvidas somente quando os equipamentos necessários tenham sido instalados ou quando os custos para fazê-lo são relativamente pequenos quando comparados com o custo de um poço. Resolução ANP nº 47, de 3/9/2014.

Reservas Não Desenvolvidas: quantidade de petróleo ou gás natural que se espera recuperar por investimentos futuros, em reservatórios descobertos, na data de referência do BAR: (1) em novos poços em áreas não perfuradas; (2) em aprofundamento de po-

ços existentes para atingir um reservatório diferente; (3) em adensamento de malha de poços para aumentar a recuperação; (4) de valores relativamente altos (quando comparados com o custo de um novo poço na área) para recompletar um poço existente ou para instalar sistemas de produção ou transporte de projetos de recuperação primária ou suplementar. Resolução ANP nº 47, de 3/9/2014.

Reservas Possíveis: quantidade de petróleo ou gás natural que a análise de dados de geociências e de engenharia indica como menos provável de se recuperar do que as reservas prováveis. Resolução ANP nº 47, de 3/9/2014.

Reservas Provadas: quantidade de petróleo ou gás natural que a análise de dados de geociências e engenharia indica com razoável certeza, como recuperável comercialmente, na data de referência do BAR, de reservatórios descobertos e com condições econômicas, métodos operacionais e regulamentação governamental definidos. Se forem usados métodos determinísticos de avaliação, o termo “razoável certeza” indica um alto grau de confiança de que a quantidade será recuperada. Quando são usados métodos probabilísticos, a probabilidade de que a quantidade recuperada seja igual ou maior que a estimativa deverá ser de, pelo menos, 90%. Resolução ANP nº 47, de 3/9/2014.

Reservas Prováveis: quantidade de petróleo ou de gás natural cuja recuperação é menos provável que a das reservas provadas, mas de maior certeza em relação à das reservas possíveis. Resolução ANP nº 47, de 3/9/2014.

Reservas Totais: soma das reservas provadas, prováveis e possíveis. Resolução ANP nº 47, de 3/9/2014.

Reservatório ou Depósito: configuração geológica dotada de propriedades específicas, armazenadora de petróleo ou gás natural associado ou não. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

Resíduo Atmosférico (RAT): fração do petróleo procedente da unidade de destilação atmosférica com temperatura de destilação superior a 420 °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 regulamentos aplicáveis. Lei nº 9.478, de 6/8/1997.

Revendedor Varejista: pessoa jurídica autorizada para o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo. Resolução ANP nº 12, de 21/3/2007.

Rodada de Licitações: licitações de âmbito internacional efetuadas pela ANP e destinadas à outorga, aos licitantes vencedores, de concessões para exploração e produção de petróleo e gás natural.

Rodada Zero: designa a assinatura, entre a ANP e a Petrobras, nos termos do art. 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 e campos em desenvolvimento ou produção pela estatal, na data da promulgação da Lei do Petróleo.

Royalties: compensação financeira devida pelos concessionários que produzem petróleo e gás natural no território brasileiro, paga mensalmente, por cada campo, 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, Tecnologia, Inovações e Comunicações e um fundo especial, administrado pelo Ministério da Economia.

Simp: ver Sistema de Informações de Movimentação de Produtos.

Sísmica: técnica para 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 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 nº 729, de 11/5/2018, são obrigados a enviar à ANP informações mensais sobre as suas atividades.

Solvente: produto líquido derivado de frações resultantes do processamento de petróleo, de gás natural, de frações de refinarias e de 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 25 °C e ponto final inferior a 280 °C, com exceção de qualquer tipo de

gasolina, querosene ou diesel especificados pela ANP. Portaria ANP nº 318, de 27/12/2001.

Spot: ver Cotação Spot.

Subsídio: contribuição pecuniária ou de outra ordem que se dá a empresa ou a particular; auxílio; ajuda.

Tanque de Armazenamento: qualquer recipiente de armazenagem com uma capacidade líquida superior a 0,45 m³, projetado e construído conforme normas técnicas pertinentes, destinado à instalação fixa e não utilizado em processamento industrial. Resolução ANP nº 42, de 18/8/2011.

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 conhecimento dos reservatórios, com tempo de fluxo total superior a 72 horas. Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1, de 10/6/2013.

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 nº 12.490, de 16/9/2011.

Transportador: pessoa jurídica autorizada pela ANP a operar as instalações de transporte. Resolução ANP nº 16, de 17/6/2008.

Transportador-Revendedor-Retalhista (TRR): pessoa jurídica autorizada para o exercício da atividade de transporte e revenda retalhista de combustíveis, exceto gasolinas automotivas, gás liquefeito de petróleo (GLP), combustíveis de aviação e etanol. Resolução ANP nº 12, de 21/3/2007. Ver também Resolução ANP nº 8, de 6/3/2007.

Transporte: movimentação de petróleo, seus derivados, biocombustível ou gás natural em

meio ou percurso considerado de interesse geral. Lei nº 12.490, de 16/9/2011.

Transvasamento: qualquer operação de carga e descarga de GNL entre recipientes e veículos transportadores, podendo ser realizada nas unidades de liquefação, nas distribuidoras ou nas unidades consumidoras finais. Resolução ANP/Inmetro nº 1, de 10/6/2013.

TRR: ver Transportador-Revendedor-Retalhista.

Uapo: ver Unidade de Ajuste do 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: ver Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN).

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 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 C₅⁺.

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 C₅⁺.

Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN): instalação industrial que objetiva separar as frações existentes no gás natural. O conceito de UPGN abrange as instalações

isoladas destinadas ao ajuste do ponto de orvalho, conhecidas como DPP ("Dew Point Plant") ou UAPO (Unidade de Ajuste de Ponto de Orvalho), bem como as destinadas ao tratamento do gás natural e à recuperação e estabilização de condensados de gás natural, mas sem incluir as instalações de processamento primário de gás natural destinadas ao preparo para a movimentação do gás natural produzido nos campos produtores. Resolução ANP nº 17, de 10/6/2010.

Unidade de Recuperação de Gás Natural (URGN): instalação industrial que objetiva separar o metano e o etano das frações mais pesadas, contendo C_3^+ 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_2^+ 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.

Usina: instalação industrial produtora de etanol e açúcar. Resolução ANP nº 26, de 30/8/2012.

Valor Corrente: valor expresso exatamente com os números que ele tinha na época em que foi registrado.

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 10.000 km² de área, localizada entre o Iêmen 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 2019				
PRODUTOS E UNIDADES	FATOR DE CONVERSÃO DAS UNIDADES PARA BEP	DENSIDADE ¹ (T/M ³)	PODER CALORÍFICO INFERIOR (KCAL/KG)	
Etanol anidro	m ³	3,841	0,79100	6.750
Etanol hidratado	m ³	3,666	0,80900	6.300
Asfaltos	m ³	7,219	1,02500	9.790
Biodiesel (B100)	m ³	5,698	0,88000	9.000
Coque verde de petróleo	m ³	6,277	1,04000	8.390
Gás natural seco	10 ³ m ³	4,685	0,00074	8.800
Gás natural úmido	10 ³ m ³	5,286	0,00074	9.930
Gases combustíveis de refinaria	10 ³ m ³	4,714	0,00078	8.400
Gasolina A	m ³	5,552	0,74200	10.400
Gasolina C	m ³	5,101	0,75425	9.400
Gasolina de aviação	m ³	5,536	0,72600	10.600
GLP	m ³	4,408	0,55200	11.100
LGN	m ³	4,469	0,58000	10.710
Nafta	m ³	5,368	0,70200	10.630
Óleo combustível marítimo	m ³	6,899	1,00000	9.590
Óleo diesel	m ³	6,104	0,84000	10.100
Óleos combustíveis	m ³	6,989	1,01300	9.590
Óleos lubrificantes	m ³	6,370	0,87500	10.120
Outros energéticos de petróleo	m ³	6,340	0,86400	10.200
Outros não energéticos de petróleo	m ³	6,340	0,86400	10.200
Parafinas	m ³	6,141	0,82000	10.410
Petróleo	m ³	6,229	0,84976	10.190
QAV	m ³	5,978	0,79900	10.400
Querosene Iluminante	m ³	5,978	0,79900	10.400
Solventes	m ³	5,624	0,74100	10.550

FONTE: ANP.

¹À temperatura de 20 °C e 1 atm para os derivados de petróleo e de gás natural.

Prefixos SI das unidades

(k) quilo = 10³

(M) mega = 10⁶

(G) giga = 10⁹

(T) tera = 10¹²

(P) peta = 10¹⁵

(E) exa = 10¹⁸

Relações entre unidades

1 m³ = 6,28981 barris

1 barril = 0,158987 m³

1 joule (J) = 0,239 cal

1 BTU = 252 cal

1 bep = 1.390 Mcal

1 tep = 10.000 Mcal

LISTA DE AGENTES ECONÔMICOS

CONCESSIONÁRIOS DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO

Allpetro

Allpetro Exploração, Produção e Comércio de Petróleo Ltda.
São Paulo - SP

Alvopetro

Alvopetro S/A Extração de Petróleo e Gás Natural
Belo Horizonte - MG

Anadarko

Anadarko Petroleum Corporation
Rio de Janeiro - RJ

Arclima

Arclima Engenharia Ltda.
Jaboatão dos Guararapes - PE

Azibras

Azibras Exploração de Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Barra Bonita

Barra Bonita Óleo e Gás Ltda.
Paraná - PR

Barra Energia

Barra Energia do Brasil Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Bayar

Bayar Empreendimentos e Participações Ltda.
Curitiba - PR

BGM

BGM Petróleo e Gás Ltda.
Vitória - ES

BP Energy

BP Energy do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Brasoil Manati

Brasoil Manati Exploração Petrolífera Ltda.
Salvador - BA

BS-3

BS-3 S/A
Rio de Janeiro - RJ

BW Offshore

BW Energy Maromba do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Cemes

Cemes Petróleo S/A
Belo Horizonte - MG

Cemig

Companhia Energética de Minas Gerais
Belo Horizonte - MG

Central Resources

Central Resources do Brasil Produção de Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

CEPSA

Cepsa Óleo e Gás do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Chariot Brasil

Chariot Brasil Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Chevron Brasil Óleo

Chevron Brasil Óleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Cisco

Cisco Oil and Gas S/A
Rio de Janeiro - RJ

CNODC Brasil

CNODC Brasil Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

CNOOC Petroleum

CNOOC Petroleum Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Codemig

Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais S/A
Belo Horizonte - MG

Copel

Companhia Paranaense de Energia
Curitiba - PR

Cowan Petróleo e Gás

Cowan Petróleo e Gás S/A
Rio de Janeiro - RJ

CVRD

Vale S/A
Rio de Janeiro - RJ

Dommo Energia

Dommo Energia S/A
Rio de Janeiro - RJ

Ecopetrol Óleo e Gás

Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Egesa

Egesa Engenharia S/A
Belo Horizonte - MG

Enauta

Enauta Energia S/A
Rio de Janeiro - RJ

Energizzi Energias

Energizzi Energias do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Eneva

Eneva S/A
Rio de Janeiro - RJ

EPG Brasil

EPG Brasil Ltda.
Aracaju - SE

Equinor Brasil

Equinor Brasil Energia Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Equinor Energy

Equinor Energy do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

ERG

ERG Petróleo e Gás Ltda.
Salvador - BA

Espigão

Espigão Petróleo e Gás Ltda.
Aracaju - SE

ExxonMobil Brasil

ExxonMobil Exploração Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Frade

PetroRio White Shark Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

G3 Óleo e Gás

G3 Óleo e Gás Ltda.
Belo Horizonte - MG

Galp Energia Brasil

Galp Energia Brasil S/A
Recife - PE

Geopar - Geosol

Geopar - Geosol Participações S/A
Ibirité - MG

Geopark Brasil

Geopark Brasil Exploração e Produção de
Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Great 42

Great 42 S/A
Rio de Janeiro - RJ

Great Energy

Great Energy S/A
Rio de Janeiro - RJ

Guindastes Brasil

Guindastes Brasil Óleo e Gás Ltda.
Simões Filho - BA

Guto & Cacal

Guto & Cacal - Indústria, Comércio e
Serviços Ltda.
Aracaju - SE

IBV Brasil Petróleo

IBV Brasil Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Imetame

Imetame Energia Ltda.
Aracruz - ES

Inpex

Inpex Petróleo Santos Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

IPI

IPI Oil Exploração de Petróleo Ltda.
Espírito Santo - ES

JX Nippon (Brasil)

JX Nippon Oil
& Gas Exploration (Brasil) Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Karoon

Karoon Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Leros

Leros Petróleo e Gás S/A
Mossoró - RN

Maersk Energia

Maersk Energia Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Maha Energy

Maha Energy Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Máxima 07

Máxima 07 Exploração e Produção de
Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Mercury

Mercury do Brasil Oil & Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Mitsui E&P Brasil

Mitsui E&P Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Murphy Brasil

Murphy Brasil Exploração e Produção de
Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Neptune Energy

Neptune Energy Brasil Participações Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Newo

Newo Óleo e Gás Ltda. - ME
Rio de Janeiro - RJ

Niko Brasil

Niko Brasil Exploração e Produção de
Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Nord

Nord Oil and Gas S/A
Rio de Janeiro - RJ

Norteoleum

Norteoleum Exploração e Produção S/A
Mossoró - RN

Nova Petróleo

Nova Petróleo S/A - Exploração e Produção
Rio de Janeiro - RJ

NTF

NTF Óleo e Gás S/A
Natal - RN

Oceania

Oceania O'G Exploração e Participações em
Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Oeste de Canoas

Oeste de Canoas Petróleo e Gás Ltda.
Maranhão - MA

Oil Group

Oil Group Exploração e Produção S/A
Rio de Janeiro - RJ

ONGC Campos

ONGC Campos Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

OP Energia

OP Energia Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

OP Pescada

OP Pescada Óleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Orteng Óleo e Gás

Orteng Óleo e Gás S/A
Belo Horizonte - MG

Ouro Preto

Ouro Preto Óleo e Gás S/A
Rio de Janeiro - RJ

Ouro Preto Energia

Ouro Preto Energia Onshore S/A
Rio de Janeiro - RJ

Panergy

Panergy Petróleo e Gás Ltda.
Salvador - BA

Panoro Energy

Panoro Energy do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Parnaíba Gás Natural

Parnaíba Gás Natural S/A
Rio de Janeiro - RJ

Partex Brasil

Partex Brasil Ltda.
Recife - PE

Perenco Brasil

Perenco Petróleo e Gás do Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Perícia

Perícia Engenharia e Construção Ltda.
Nossa Senhora do Socorro - SE

Petra Energia

Petra Energia S/A
São Paulo - SP

Petro Rio Jaguar

Petro Rio Jaguar Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Petro Rio O&G

Petro Rio O&G Exploração e Produção de Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Petro Vista

Petro Vista Energy Petróleo do Brasil Ltda.
Aracaju - SE

Petroborn

Petroborn Óleo e Gás S/A
Araquari - SC

Petrobras

Petróleo Brasileiro S/A
Rio de Janeiro - RJ

Petrogal Brasil

Petrogal Brasil S/A
Recife - PE

Petrooil

Petroil Óleo e Gás Ltda.
Mossoró - RN

Petromais

Petromais Exploração e Produção S/A
Rio de Janeiro - RJ

Petronas

Petronas Petróleo Brasil Ltda.
Rio de Janeiro-RJ

Petrosynergy

Petrosynergy Ltda.
Maceió - AL

Petro-Victory

Petro-Victory Energia Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Phoenix Óleo & Gás

Phoenix Óleo & Gás Natural Ltda.
Mossoró - RN

Potiguar E&P S/A

Potiguar E&P S/A
Mossoró - RN

Premier Oil Brasil

Premier Oil do Brasil Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

PTTEP Brasil

PTTEP Brasil Investimentos em Exploração e Produção de Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

QPI Brasil

QPI Brasil Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Ral Engenharia

RAL Engenharia Ltda.
Vespasiano - MG

Recôncavo E&P

Recôncavo E&P S/A
Bahia - BA

Recôncavo Energia

Recôncavo Energia Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Repsol

Repsol Exploração Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Repsol Sinopec

Repsol Sinopec Brasil S/A
Rio de Janeiro - RJ

Rosneft

Rosneft Brasil E&P Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Santana

Santana Exploração e Produção de Óleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

SHB

Sonangol Hidrocarbonetos Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Shell Brasil

Shell Brasil Petróleo Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Silver Marlin

Silver Marlin E&P de Petróleo e Gás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Sinochem Petróleo

Sinochem Petróleo Brasil Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Sinopec

Sinopec Exploration and Production (Brazil)
Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Somoil do Brasil

Somoil Internacional de Petróleo do Brasil -
SIPERB Ltda.
Rio de Janeiro - RJ

Sonangol Guanambi Sonangol Guanambi Exploração e Produção de Petróleo Ltda. Rio de Janeiro - RJ	Pertencentes à Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras
Tek Tek Óleo e Gás Ltda. Rio de Janeiro - RJ	Fasf Fábrica de Asfalto Madre de Deus - BA
TOG Brasil Trayectoria Petróleo e Gás do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	Lubnor Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste Fortaleza - CE
Total E&P do Brasil Total E&P do Brasil Ltda. Rio de Janeiro - RJ	Recap Refinaria de Capuava Mauá - SP
Total Energia Total E&P Energia Ltda. Rio de Janeiro - RJ	Reduc Refinaria Duque de Caxias Duque de Caxias - RJ
Tucumann Tucumann Engenharia e Empreendimentos Ltda. Curitiba - PR	Refap Refinaria Alberto Pasqualini S/A Canoas - RS
Ubuntu Engenharia Ubuntu Engenharia e Serviços Ltda. - ME Rio de Janeiro - RJ	Regap Refinaria Gabriel Passos Betim - MG
Univen Univen Refinaria de Petróleo Ltda. São Paulo - SP	Reman Refinaria Isaac Sabbá Manaus - AM
Vipetro Vipetro Petróleo S/A Vitória - ES	Repar Refinaria Presidente Getúlio Vargas Araucária - PR
Wintershall Brasil Wintershall DEA do Brasil Exploração e Produção Ltda. Rio de Janeiro - RJ	Replan Refinaria de Paulínia Paulínia - SP

REFINARIAS

Pertencente a Dax Oil Refino S/A
Dax Oil Dax Oil Refino S/A Camaçari - BA
Pertencente ao Grupo Andrade Magro
Manguinhos Refinaria de Petróleos de Manguinhos S/A Rio de Janeiro - RJ

Riam Refinaria Landulpho Alves São Francisco do Conde - BA
Rnest Refinaria Abreu e Lima Ipojuca - PE
RPBC Refinaria Presidente Bernardes Cubatão - SP
RPCC Refinaria Potiguar Clara Camarão Guamaré - RN

Pertencente a Ultrapar Participações S/A, Braskem S/A e Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras

Riograndense

Refinaria de Petróleo Riograndense S/A
Rio Grande - RS

Pertencente ao Grupo Vibrapar Participações Ltda.

Univen

Univen Refinaria de Petróleo Ltda.
Itupeva - SP

Cacimbas

Linhares - ES

Sul Capixaba

Anchieta - ES

Reduc

Duque de Caxias - RJ

Cabiúnas

Macaé - RJ

RPBC

Cubatão - SP

USINA DE BENEFICIAMENTO DE XISTO

Pertencente à Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras

UN-SIX

Unidade de Negócio da Industrialização do Xisto
São Mateus do Sul - PR

CENTRAIS PETROQUÍMICAS

Braskem

Braskem S/A
Camaçari - BA

Braskem

Braskem S/A
Triunfo - RS

Braskem

Braskem S/A
Santo André - SP

UNIDADES DE PROCESSAMENTO DE GÁS NATURAL

Pertencentes à Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras

Urucu

Coari - AM

Lubnor

Fortaleza - CE

Guamaré

Guamaré - RN

Alagoas

Pilar - AL

Atalaia

Aracaju - SE

Candeias

Candeias - BA

Santiago

Pojuca - BA

Estação Vandemir Ferreira

São Francisco do Conde - BA

PRODUTORES DE SOLVENTES

Capixaba

Capixaba de Produtos Químicos Ltda.
Serra - ES

Norquima

Norquima Produtos Químicos Ltda.
Indaiatuba - SP

Braskem

Braskem S/A
Mauá - SP

Petrodansk

Petrodansk Indústria e Comércio de
Hidrocarbonetos Ltda.
Rafard - SP

FORMULADOR DE COMBUSTÍVEIS

Copape

Copape Produtos de Petróleo Ltda.
Guarulhos - SP

Decal Brasil

Decal Brasil Ltda.
Ipojuca - PE

Bio Petro

Bio Petro Produção e Comercialização de
Biocombustíveis Ltda.
Araraquara - SP

Bio Vida

Bio Vida Produção e Comércio de Biodiesel
Ltda.
Várzea Grande - MT

Biopar

Biopar Produção de Biodiesel Parecis Ltda.
Nova Marilândia - MT

Biotins

Companhia Produtora de Biodiesel do
Tocantins
Paraíso do Tocantins - TO

Bocchi

Bocchi Indústria e Comércio de Cereais
Ltda.
Muitos Capões - RS

Bsbios

Bsbios Indústria e Comércio de Biodiesel
Sul Brasil S/A
Marialva - PR

Bsbios

Bsbios Indústria e Comércio de Biodiesel
Sul Brasil S/A
Passo Fundo - RS

Bunge

Bunge Alimentos S/A
Nova Mutum - MT

Caibense

Caibense Gran Vita Ltda.
Rondonópolis - MT

Camera

Camera Agroalimentos S/A
Ijuí - RS

Caramuru

Caramuru Alimentos S/A
São Simão - GO

Caramuru

Caramuru Alimentos S/A
Ipameri - GO

Caramuru

Caramuru Alimentos S/A
Sorriso - MT

PRODUTORES DE BIODIESEL

ADM

ADM do Brasil Ltda.
Joaçaba - SC

ADM

ADM do Brasil Ltda.
Rondonópolis - MT

Agropaulo

Agropaulo Agroindustrial S/A
Jaguaruana - SC

Aliança

Aliança Biocombustível Eireli
Rondonópolis - MT

Amazonbio

Amazonbio - Indústria e Comércio da
Amazônia Ltda.
Ji-Paraná - RO

Barralcool

Usina Barralcool S/A
Barra do Bugres - MT

Bianchini

Bianchini S/A - Indústria, Comércio e
Agricultura
Canoas - RS

Binatural

Binatural Indústria e Comércio de Óleos
Vegetais S/A
Formosa - GO

Bio Brazilian

Bio Brazilian Italian Oil Indústria, Comércio e
Exportação de Biocombustíveis Ltda.
Barra do Garças - MT

Bio Óleo

Bio Óleo Indústria e Comércio de
Biocombustível Ltda.
Cuiabá - MT

Cargill
Cargill Agrícola S/A
Três Lagoas - MS

Cesbra
Cesbra Química S/A
Volta Redonda - RJ

Cofco
Cofco International Grain Ltda.
Rondonópolis - MT

Cooperfeliz
Cooperativa Agroindustrial dos Produtores
Rurais de Feliz Natal
Feliz Natal - MT

Delta
Delta Biocombustíveis Indústria e Comércio
Ltda.
Rio Brilhante - MT

Delta
Delta Cuiabá Produtora de Biocombustíveis
Ltda.
Cuiabá - MT

Fiagril
Fiagril Ltda.
Lucas do Rio Verde - MT

Fuga
Fuga Couros S/A
Camargo - RS

Granol
Granol Indústria, Comércio e Exportação S/A
Cachoeira do Sul - RS

Granol
Gralol Indústria, Comércio e Exportação S/A
Anápolis - GO

Granol
Gralol Indústria, Comércio e Exportação S/A
Porto Nacional - TO

J Aparecido
J Aparecido dos Santos
Floriano - PI

Jataí
Jataí Agroindústria de Biocombustível Ltda.
Jataí - GO

JBS
JBS S/A
Lins - SP

JBS
JBS S/A
Campo Verde - MT

Minerva
Minerva S/A
Palmeiras de Goiás - GO

Orlândia
Produtos Alimentícios Orlândia S/A -
Comércio e Indústria
Orlândia - SP

Oleoplan
Oleoplan Nordeste Indústria de
Biocombustível Ltda.
Iraquara - BA

Oleoplan
Oleoplan S/A - Óleos Vegetais Planalto
Veranópolis - RS

Olfar
Olfar Indústria e Comércio
de Óleos Vegetais Ltda.
Erechim - RS

Olfar
Olfar S/A - Alimento e Energia
Porto Real - RJ

Petrobras
Petrobras Biocombustível S/A
Montes Claros - MG

Petrobras
Petrobras Biocombustível S/A
Candeias - BA

Potencial
Potencial Biodiesel Ltda.
Lapa - PR

Prisma
Prisma Comercial Exportadora de
Oleoquímicos Ltda.
Sumaré - SP

SSIL
SSIL Sociedade Sales Industrial Ltda.
Rondonópolis - MT

Tauá
Tauá Biodiesel Ltda.
Nova Mutum - MT

Três Tentos
Três Tentos Agroindustrial S/A
Ijuí - RS

PRODUTORES DE ETANOL

Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda.
Pirassununga - SP

Abengoa Bioenergia Agroindústria Ltda.
São João da Boa Vista - SP

Açúcar e Álcool Bandeirantes S/A
Bandeirantes - PR

Açúcar e Álcool Oswaldo Ribeiro de Mendonça Ltda.
Guaíra - SP

Açucareira Quatá S/A
Macatuba - SP

Açucareira Quatá S/A
Lençóis Paulistas - SP

Açucareira Quatá S/A
Quatá - SP

Açucareira Virgolino de Oliveira S/A
Monções - SP

Açucareira Virgolino de Oliveira S/A
José Bonifácio - SP

Adecoagro Vale do Ivinhema S/A
Angélica - MS

Adecoagro Vale do Ivinhema S/A
Ivinhema - MS

Agrisa-Agro Industrial São João S/A
Cabo Frio - RJ

Agro Energia Santa Luzia S/A
Nova Alvorada do Sul - MS

Agro Industrial Campo Lindo Ltda.
Nossa Senhora das Dores - SE

Agro Industrial Capela Ltda.
Capela - SE

Agro Industrial Tabu S/A
Caaporã - PB

Agro Industrial Vista Alegre Ltda.
Itapetininga - SP

Agro Indústrias do Vale do São Francisco S/A Agrovale
Juazeiro - BA

Agro Serra Industrial Ltda.
São Raimundo das Mangabeiras - MA

Agroindustrial Santa Juliana Ltda.
Santa Juliana - MG

Agropaulo Agroindustrial S/A
Jaguaruana - CE

Agropecuária Jayoro Ltda.
Presidente Figueiredo - AM

Agropecuária Novo Milênio Ltda.
Lambari d'Oeste - MT

Agropecuária Novo Milênio Ltda.
Mirassol d'Oeste - MT

Agropeu - Agro Industrial de Pompeu S/A
Pompeu - MG

Alcoeste Destilaria Fernandópolis S/A
Fernandópolis - SP

Alcon - Companhia de Álcool Conceição da Barra
Conceição da Barra - ES

Álcool Química Canabrava S/A
Campos dos Goytacazes - RJ

Álcool Verde S/A
Capixaba - AC

Alcoolvale S/A Álcool e Açúcar
Aparecida do Taboado - MS

Alternativa Agro Industrial Ltda.
Tuntum - MA

Anicuns S/A Álcool e Derivados
Anicuns - GO

Aralco S/A - Indústria e Comércio
Santo Antônio do Aracanguá - SP

Araporã Bioenergia S/A
Araporã - MG

Atena - Tecnologias em Energia Natural Ltda.
Martinópolis - SP

Bahia Etanol Holding
Ibirapuã - BA

Baldin Bioenergia S/A
Pirassununga - SP

Bambuí Bioenergia S/A
Bambuí - MG

Bioenergética Aroeira Ltda.
Tupaciguara - MG

Bioenergética Vale do Paracatu S/A João Pinheiro - MG	Brenco - Companhia Brasileira de Energia Renovável Perolândia - GO
Bioenergia do Brasil S/A Lucélia - SP	Brenco - Companhia Brasileira de Energia Renovável Alto Taquari - MT
Bioflex Agroindustrial S/A São Miguel dos Campos - AL	Brenco - Companhia Brasileira de Energia Renovável Mineiros - GO
Bioflex Agroindústria Energia Renovável Ltda. Poconé - MT	Bunge Açúcar e Bioenergia S/A Orindiúva - SP
Biosev Bioenergia S/A Colômbia - SP	Bunge Açúcar e Bioenergia S/A Ponta Porã - MS
Biosev Bioenergia S/A Morro Agudo - SP	Caçu Comércio e Indústria de Açúcar e Álcool Ltda. Vicentinópolis - GO
Biosev Bioenergia S/A Morro Agudo - SP	Cafealcool Açúcar e Álcool Ltda. Cafelândia - SP
Biosev Bioenergia S/A Sertãozinho - SP	Cambuí Açúcar e Álcool Ltda. Santa Helena de Goiás - GO
Biosev S/A Maracaju - MS	Canex Bioenergia Ltda. São Vicente do Sul - RS
Biosev S/A Rio Brilhante - MS	CBB - Companhia Bioenergética Brasileira Vila Boa - GO
Biosev S/A Rio Brilhante - MS	Ceará-Mirim Agroindustrial S/A Ceará-Mirim - RN
Biosev S/A Lagoa da Prata - MG	Central Açucareira Santo Antônio S/A São Luis do Quitunde - AL
Biosev S/A Pedras de Fogo - PB	Central Açucareira Usina Santa Maria S/A Porto Calvo - AL
Bom Sucesso Agroindústria Ltda. Goiatuba - GO	Central Energética Moreno Açúcar e Álcool Ltda. Luis Antônio - SP
Bp Bioenergia Ituiutaba Ltda. Ituiutaba - MG	Central Energética Moreno de Monte Aprazível Açúcar e Álcool Ltda. Monte Aprazível - SP
Bp Bioenergia Itumbiara S/A Itumbiara - GO	Central Energética Morrinhos S/A Morrinhos - GO
Bp Bioenergia Tropical S/A Edeia - GO	Central Energética Vale do Sapucaí Ltda. Patrocínio Paulista - SP
Branco Peres Açúcar e Álcool S/A Adamantina - SP	Central Energética Vicentina Ltda. Vicentina - MS
Brenco - Companhia Brasileira de Energia Renovável Costa Rica - MS	

Centroalcool S/A Inhumas - GO	Companhia Açucareira Paraíso Campos dos Goytacazes - RJ
Cereale Brasil Agroindustrial Ltda. Dois Córregos - SP	Companhia Agrícola Pontenovense Urucânia - MG
Cerradinho Bioenergia S/A Chapadão do Céu - GO	Companhia Agrícola Pontenovense São Pedro dos Ferros - MG
Cerradinho Açúcar, Etanol e Energia Chapadão do Céu - GO	Companhia Agrícola Usina Jacarezinho Jacarezinho - PR
Cervejaria Petrópolis S/A Araucária - PR	Companhia Agro Industrial de Goiana Goiana - PE
CHS Agronegócio - Indústria e Comércio Ltda. São Vicente do Sul - RS	Companhia Alcoolquímica Nacional - Alcoolquímica Vitória de Santo Antão - PE
Clarion S/A Agroindustrial Ibaiti - PR	Companhia Energética Vale do São Simão Santa Vitória - MG
Clealco Açúcar e Álcool S/A Clementina - SP	Companhia Usina São João Santa Rita - PB
Clealco Açúcar e Álcool S/A Penápolis - SP	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná Jussara - PR
Clealco Açúcar e Álcool S/A Queiroz - SP	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná Nova Londrina - PR
Cocal Comércio Indústria Canaã Açúcar e Álcool Ltda. Narandiba - SP	Comvap Açúcar e Álcool Ltda. União - PI
Cocal Comércio Indústria Canaã Açúcar e Álcool Ltda. Paraguaçu Paulista - SP	Cooperativa Agrícola de Produtores de Cana de Campo Novo do Parecis Ltda. Campo Novo do Parecis - MT
Cofco Brasil S/A Sebastianópolis do Sul - SP	Cooperativa Agrícola Regional de Produtores de Cana Ltda. São Carlos do Ivaí - PR
Cofco Brasil S/A Meridiano - SP	Cooperativa Agroindustrial de Rubiataba Ltda. Rubiataba - GO
Cofco Brasil S/A Catanduva - SP	Cooperativa Agroindustrial do Estado do Rio de Janeiro Ltda. Campos dos Goytacazes - RJ
Cofco Brasil S/A Potirendaba - SP	Cooperativa Agroindustrial Nova Produtiva Astorga - PR
Comanche Biocombustíveis de Canitar Ltda. Canitar - SP	Cooperativa de Colonização Agropecuária e Industrial Pindorama Ltda. Coruripe - AL
Comanche Biocombustíveis de Santa Anita Ltda. Tatuí - SP	
Companhia Açucareira Central Sumaúma Marechal Deodoro - AL	

Cooperativa do Agronegócio da Cana-de-Açúcar - Agrocan Joaquim Nabuco - PE	Destilaria Cachoeira Ltda. Tupaciguara - MG
Cooperativa do Agronegócio dos Associados da Associação dos Fornecedores de Cana-de-Açúcar Timbaúba - PE	Destilaria Centro Oeste Iguatemi Ltda. Iguatemi - MS
Cooperativa dos Produtores de Cana Porto Xavier Ltda. Porto Xavier - RS	Destilaria de Álcool Libra Ltda. São José do Rio Claro - MT
Cooperval Cooperativa Agroindustrial Vale do Ivaí Ltda. Jandaia do Sul - PR	Destilaria Guaricanga Ltda. Presidente Alves - SP
Copersul Indústria Produtora de Açúcar, Etanol e Energia Ltda. Cortês - PE	Destilaria Nova Era Ltda. Ibaté - SP
Coplasa - Açúcar e Álcool Ltda. Planalto - SP	Destilaria Rio do Cachimbo Ltda. João Pinheiro - MG
CRV Industrial Ltda. Carmo do Rio Verde - GO	Destilaria Tirolli Ltda. Palmital - SP
Da Mata S/A - Açúcar e Álcool Valparaíso - SP	Destilaria Vale do Paracatu - Agroenergia Ltda. Paracatu - MG
Dacalda Açúcar e Álcool Ltda. Jacarezinho - PR	Destilaria Veredas Indústria de Açúcar e Álcool Ltda. João Pinheiro - MG
Damfi Destilaria Antonio Monti Filho Ltda. Canápolis - MG	Diana Destilaria de Álcool Nova Avanhandava Ltda. Avanhandava - SP
Dasa - Destilaria de Álcool Serra dos Aimorés S/A Serra dos Aimorés - MG	D'padua - Destilação, Produção, Agroindústria e Comércio S/A Rio Tinto - PB
Della Coletta Bioenergia S/A Bariri - SP	Eber Bio-Energia e Agricultura Ltda. Montes Claros de Goiás - GO
Delos Destilaria Lopes da Silva Ltda. Sertãozinho - SP	Energética Santa Helena S/A Nova Andradina - MS
Denusa - Destilaria Nova União S/A Jandaia - GO	Energética São Simão S/A São Simão - GO
Destilaria Água Bonita Ltda. Tarumã - SP	Energética Serranópolis Ltda. Serranópolis - GO
Destilaria Americana S/A Nova América da Colina - PR	Fátima do Sul Agro-Energética S/A - Álcool e Açúcar Fátima do Sul - MS
Destilaria Autônoma Porto Alegre Ltda. Colônia Leopoldina - AL	Ferrari Agroindústria S/A Pirassununga - SP
Destilaria Buriti Ltda. Sorriso - MT	Figueira Indústria e Comércio S/A Araçatuba - SP

Figueira Indústria e Comércio S/A General Salgado - SP	Jalles Machado S/A Goiânia - GO
Floresta S/A Açúcar e Álcool Santo Antônio da Barra - GO	Jalles Machado S/A Goiânia - GO
FS Agrisolutions Indústria de Biocombustíveis Ltda. Lucas do Rio Verde - MT	Japungu Agroindustrial S/A Santa Rita - PB
Glencane Bioenergia S/A Junqueirópolis - SP	Junco Novo Ltda. Capela - SE
Glencane Bioenergia S/A Guararapes - SP	Lasa Lago Azul S/A Ipameri - GO
Goiasa Goiatuba Álcool Ltda. Goiatuba - GO	Lasa Linhares Agroindustrial S/A Linhares - ES
Iaco Agrícola S/A Chapadão do Sul - MS	Londra Açúcar e Álcool Ltda. Itaí - SP
Iberia Industrial e Comercial Ltda. Bora - SP	Maity Bioenergia S/A Campestre do Maranhão - MA
Impacto Bioenergia Alagoas S/A Teotônio Vilela - AL	Malosso Bioenergia S/A Itápolis - SP
Indústria e Comércio de Bebidas Seis Lagoas Ltda. Brotas - SP	Miriri Alimentos e Bioenergia S/A Santa Rita - PB
Indústria e Comércio Iracema Ltda. Itaí - SP	Nardini Agroindustrial Ltda. Vista Alegre do Alto - SP
Industrial Porto Rico S/A Campo Alegre - AL	Nova Platina Bioenergia Ltda. Platina - SP
Inpasa Agroindustrial S/A Sinop - MT	Onda Verde Agrocomercial S/A Onda Verde - SP
Ipiranga Agroindustrial S/A Mococa - SP	Pagrisa Pará Pastoril e Agrícola S/A Ulianópolis - PA
Ipiranga Agroindustrial S/A Iacanga - SP	Parapuã Agroindustrial S/A Parapuã - SP
Ipiranga Agroindustrial S/A Descalvado - SP	Pedra Agroindustrial S/A Nova Independência - SP
Irmãos Toniello Ltda. Sertãozinho - SP	Pedra Agroindustrial S/A Serrana - SP
Itajubara S/A Açúcar e Álcool Coelho Neto - MA	Pedra Agroindustrial S/A Buritizal - SP
J. Pilon S/A Açúcar e Álcool Cerquilho - SP	Pedro Afonso Açúcar e Bioenergia S/A Pedro Afonso - TO
Jalles Machado S/A Goiânia - GO	Penedo Agro Industrial S/A Penedo - AL
	Pioneiros Bioenergia S/A Sud Mennucci - SP

Pitangueiras Açúcar e Álcool Ltda. Pitangueiras - SP	Raízen Energia S/A Piracicaba - SP
Porto Seguro Negócios, Empreendimentos e Participações S/A Jaciara - MT	Raízen Energia S/A Dois Córregos - SP
Produtora de Etanol Norte Capixaba Ltda. Boa Esperança - ES	Raízen Energia S/A Bocaina - SP
Raízen Araraquara Açúcar e Álcool Ltda. Araraquara - SP	Raízen Energia S/A Brotas - SP
Raízen Caarapó Açúcar e Álcool Ltda. Caarapó - MS	Raízen Paraguaçu Ltda. Paraguaçu Paulista - SP
Raízen Centroeste Açúcar e Álcool Ltda. Jataí - GO	Raízen Paraguaçu Ltda. Tarumã - SP
Raízen Energia S/A Mirandópolis - SP	Raízen Paraguaçu Ltda. Maracaí - SP
Raízen Energia S/A Jaú - SP	Renuka do Brasil S/A Promissão - SP
Raízen Energia S/A Capivari - SP	Renuka Vale do Ivaí S/A São Pedro do Ivaí - PR
Raízen Energia S/A Guariba - SP	Revati S/A Açúcar e Álcool Brejo Alegre - SP
Raízen Energia S/A Igarapava - SP	Rio Amambaí Agroenergia S/A Naviraí - MS
Raízen Energia S/A Andradina - SP	Rio Claro Agroindustrial S/A Caçu - GO
Raízen Energia S/A Barra Bonita - SP	Rosa S/A Indústria Comércio Produtos Agrícolas Boituva - SP
Raízen Energia S/A Araçatuba - SP	S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool Coruripe - AL
Raízen Energia S/A Bento de Abreu - SP	S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool Iturama - MG
Raízen Energia S/A Valparaíso - SP	S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool Limeira do Oeste - MG
Raízen Energia S/A Ipaussu - SP	S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool Campo Florido - MG
Raízen Energia S/A Rio das Pedras - SP	S/A Leão Irmãos Açúcar e Álcool Rio Largo - AL
Raízen Energia S/A Ibaté - SP	Sada Bio-Energia e Agricultura Ltda. Jaíba - MG
Raízen Energia S/A Rafard - SP	Safras Indústrias e Comércio de Biocombustíveis Ltda. Sorriso - MT

Santa Cruz Açúcar e Álcool Ltda. Santa Cruz Cabrália - BA	Tietê Agroindustrial S/A Paraíso - SP
Santa Maria Indústria de Álcool Ltda. Manduri - SP	Tietê Agroindustrial S/A Ubarana - SP
Santa Vitória Açúcar e Álcool Ltda. Santa Vitória - MG	Tonon Bioenergia S/A Maracaju - MS
São Fernando Açúcar e Álcool Ltda. Dourados - MS	Triunfo Agroindustrial Ltda. Boca da Mata - AL
São Martinho S/A Américo Brasiliense - SP	U.S.A. - Usina Santo Ângelo Ltda. Pirajuba - MG
São Martinho S/A Iracemápolis - SP	U.S.J. - Açúcar e Álcool S/A Araras - SP
São Martinho S/A Pradópolis - SP	Umoe Bioenergy S/A Sandovalina - SP
São Martinho S/A Quirinópolis - GO	Urubaçu Açúcar e Álcool Ltda. - Me Urubaçu - GO
SJC Bioenergia Ltda. Quirinópolis - GO	Usimat Destilaria de Álcool Ltda. Campos de Julio - MT
SJC Bioenergia Ltda. Cachoeira Dourada - GO	Usina Açucareira Ester S/A Cosmópolis - SP
Sonora Estância S/A Sonora - MS	Usina Açucareira Furlan S/A Avaré - SP
TG Agro Industrial Ltda. Aldeias Altas - MA	Usina Açucareira Furlan S/A Santa Bárbara d'Oeste - SP
Tereos Açúcar e Energia Andrade S/A Pitangueiras - SP	Usina Açucareira Guaíra Ltda. Guaíra - SP
Tereos Açúcar e Energia Brasil S/A Olímpia - SP	Usina Açucareira Passos S/A Passos - MG
Tereos Açúcar e Energia Brasil S/A Severínia - SP	Usina Açucareira São Manoel S/A São Manuel - SP
Tereos Açúcar e Energia Brasil S/A Guaíra - SP	Usina Alta Mogiana S/A - Açúcar e Álcool São Joaquim da Barra - SP
Tereos Açúcar e Energia Brasil S/A Tanabi - SP	Usina Alto Alegre S/A - Açúcar e Álcool Florestópolis - PR
Tereos Açúcar e Energia Brasil S/A Colina - SP	Usina Alto Alegre S/A - Açúcar e Álcool Presidente Prudente - SP
TGM Indústria e Comércio de Álcool e Aguardente Ltda. Cerqueira César - SP	Usina Alto Alegre S/A - Açúcar e Álcool Santo Inácio - PR
Tiago M. de Almeida & Almeida Ltda. Itaúba - MT	Usina Alto Alegre S/A - Açúcar e Álcool Colorado - PR

Usina Barralcool S/A Barra do Bugres - MT	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Moreira Sales - PR
Usina Batatais S/A Açúcar e Álcool Lins - SP	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Cidade Gaúcha - PR
Usina Batatais S/A Açúcar e Álcool Batatais - SP	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Maringá - PR
Usina Bazan S/A Pontal - SP	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Paranacity - PR
Usina Bela Vista S/A Pontal - SP	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Rondon - PR
Usina Boa Esperança Açúcar e Álcool Ltda. Santa Luzia d'Oeste - RO	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Terra Rica - PR
Usina Bom Jesus S/A Cabo de Santo Agostinho - PE	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Umuarama - PR
Usina Caeté S/A Igreja Nova - AL	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Tapejara - PR
Usina Caeté S/A Maceió - AL	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. Ivaté - PR
Usina Caeté S/A Paulicéia - SP	Usina de Açúcar Santa Terezinha Ltda. São Tomé - PR
Usina Caeté S/A São Miguel dos Campos - AL	Usina Delta S/A Delta - MG
Usina Cansanção de Sinimbu S/A Jequiá da Praia - AL	Usina Delta S/A Conceição das Alagoas - MG
Usina Carolo S/A - Açúcar e Álcool Pontal - SP	Usina Eldorado S/A Rio Brilhante - MS
Usina Central Mata Sul, Indústria e Comércio de Açúcar e Álcool Ltda. Ribeirão - PE	Usina Estivas Ltda. Arés - RN
Usina Central Olho D'Água S/A Camutanga - PE	Usina Frutal Açúcar e Álcool Ltda. Frutal - MG
Usina Cerradão Ltda. Frutal - MG	Usina Giasa Ltda. Pedras de Fogo - PB
Usina Colombo S/A - Açúcar e Álcool Ariranha - SP	Usina Goianésia S/A Goianésia - GO
Usina Colombo S/A - Açúcar e Álcool Santa Albertina - SP	Usina Granelli Ltda. Charqueada - SP
Usina Colombo S/A - Açúcar e Álcool Palestina - SP	Usina Guariroba Ltda. Pontes Gestal - SP
Usina Conquista do Pontal S/A Mirante do Paranapanema - SP	Usina Ipojuca S/A Ipojuca - PE

Usina Itajobi Ltda. - Açúcar e Álcool Marapoama - SP	Usina Santa Maria Ltda. Medeiros Neto - BA
Usina Itapagipe Açúcar e Álcool Ltda. Itapagipe - MG	Usina Santa Rita S/A - Açúcar e Álcool Santa Rita do Passa Quatro - SP
Usina Laguna - Álcool e Açúcar Ltda. - ME Bataipora - MS	Usina Santa Rosa Ltda. Boituva - SP
Usina Monte Alegre Ltda. Monte Belo - MG	Usina Santo Antônio S/A Sertãozinho - SP
Usina Monte Alegre S/A Mamanguape - PB	Usina São Domingos - Açúcar e Álcool S/A Catanduva - SP
Usina Nova Gália Ltda. Paraúna - GO	Usina São Francisco S/A Barrinha - SP
Usina Ouroeste - Açúcar e Álcool Ltda. Ouroeste - SP	Usina São José da Estiva S/A - Açúcar e Álcool Novo Horizonte - SP
Usina Paineiras S/A Itapemirim - ES	Usina São José do Pinheiro Ltda. Laranjeiras - SE
Usina Panorama S/A Itumbiara - GO	Usina São José S/A Igarassu - PE
Usina Petribu S/A Lagoa do Itaenga - PE	Usina São Luiz S/A Ourinhos - SP
Usina Rio Pardo S/A Cerqueira César - SP	Usina Serra do Caiapó S/A Montividiu - GO
Usina Rio Verde Ltda. Rio Verde - GO	Usina Serra Grande S/A São José da Laje - AL
Usina Santa Adélia S/A Jaboticabal - SP	Usina Termo Elétrica Iolando Leite Ltda. Capela - SE
Usina Santa Adélia S/A Pereira Barreto - SP	Usina Trapiche S/A Sirinhaém - PE
Usina Santa Clotilde S/A Rio Largo - AL	Usina Uberaba S/A Uberaba - MG
Usina Santa Fé S/A Nova Europa - SP	Usina União e Indústria S/A Primavera - PE
Usina Santa Helena de Açúcar e Álcool S/A Santa Helena de Goiás - GO	Usina Vertente Ltda. Guaraci - SP
Usina Santa Isabel S/A Novo Horizonte - SP	Usinas Itamarati S/A Nova Olímpia - MT
Usina Santa Isabel S/A Mendonça - SP	Vale do Paraná S/A - Álcool e Açúcar Suzanápolis - SP
Usina Santa Lúcia S/A Araras - SP	Vale do Pontal Açúcar e Álcool Ltda. Limeira do Oeste - MG

Vale do Tijuco Açúcar e Álcool S/A

Uberaba - MG

Vale do Verdão S/A - Açúcar e Álcool

Turvelândia - GO

Vale Verde Empreendimentos Agrícolas Ltda.

Itapaci - GO

Vale Verde Empreendimentos Agrícolas Ltda.

Baía Formosa - RN

Vale Verde Empreendimentos Agrícolas Ltda.

Itapuranga - GO

Viralcool - Açúcar e Álcool Ltda.

Pitangueiras - SP

Viralcool - Açúcar e Álcool Ltda.

Castilho - SP

Virgolino de Oliveira S/A - Açúcar e Álcool

Ariranha - SP

Virgolino de Oliveira S/A - Açúcar e Álcool

Itapira - SP

WD Agroindustrial Ltda.

João Pinheiro - MG

Zambianco - Açúcar e Álcool Ltda.

Tietê - SP

Zihuatanajo do Brasil Açúcar e Álcool S/A

Rio Formoso - PE

Gás Ponto ComGás Ponto Com Distribuidora de Gás Ltda.
Balsa Nova - PR**GLP Gás**GLP Gás Distribuidora de Gás Ltda.
Duque de Caxias - RJ**Liquigás**Liquigás Distribuidora S/A
São Paulo - SP**Mastergás**Mastergás Comércio, Transporte e
Distribuição de GLP Rio Claro Ltda.
Rio Claro - SP**Nacional Gás**Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda.
Fortaleza - CE**Propangás**Propangás Ltda.
Rio de Janeiro - RJ**Servgás**Servgás Distribuidora de Gás S/A
Guarulhos - SP**SOS Gás**SOS Gás Distribuidora Ltda.
João Pessoa - PB**Vida & Energia**Vida & Energia Distribuidora de Gás
Liquefeito de Petróleo Ltda.
Jandaia do Sul - PR**Usegás Distribuidora de Gás Ltda.**

Araucária - PR

DISTRIBUIDORAS DE GLP¹**Amazongás**Amazonas Distribuidora de Gás Liquefeito
de Petróleo Ltda.
Manaus - AM**Copagaz**Copagaz Distribuidora de Gás Ltda.
São Paulo - SP**Fogás**Sociedade Fogás Ltda.
Manaus - AM**Pertencentes ao Grupo Ultragaz****Bahiana**Bahiana Distribuidora de Gás Ltda.
São Paulo - SP**Ultragaz**Companhia Ultragaz S/A
São Paulo - SP**Pertencentes à Supergasbras****Supergasbras**Supergasbras Energia Ltda.
Betim - MG**Minasgás**Minasgás S/A Indústria e Comércio
Recife - PE¹ Inclui as distribuidoras de GLP que declararam vendas em 2019.

Pertencentes ao Grupo Consigaz

Consigaz

Consigaz Distribuidora de Gás Ltda.
Paulínia - SP

Gasball

Gasball Armazenadora e Distribuidora Ltda.
Campinas - SP

Araguaia

Araguaia Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Senador Canedo - GO

DISTRIBUIDORAS DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS²

76 Oil

76 Oil Distribuidora de Combustíveis S/A
Barra Mansa - RJ

Acol

Acol Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Uberaba - MG

Agile

Agile Logística e Distribuição de Combustíveis Ltda.
Paulínia - SP

Air BP

Air BP Brasil S/A
Rio de Janeiro - RJ

Alcoolbrás

Álcool do Brasil Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Senador Canedo - GO

Alesat

Alesat Combustíveis S/A
Natal - RN

Alfa

Alfa Distribuidora de Petróleo Ltda.
Cuiabá - MT

All

All Distribuidora de Combustíveis Eireli
Paulínia - SP

Alpes

Alpes Distribuidora de Petróleo Ltda.
Araucária - PR

Americanoil

Americanoil Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda.
Araucária - PR

Arapetro

Arapetro Distribuidora de Petróleo Ltda.
Araucária - PR

Art Petro

Art Petro Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Nova Esperança - PR

Aspen

Aspen Distribuidora de Combustíveis Ltda.
São Paulo - SP

Aster

Aster Petróleo Ltda.
Guarulhos - SP

Atem's

Atem's Distribuidora de Petróleo Ltda.
Manaus - AM

Atlanta

Atlanta Distribuidora de Petróleo Ltda.
Paulínia - SP

Atlântica

Atlântica Produtos de Petróleo Ltda.
Serra - ES

Batuvy

Batuvy Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Araucária - PR

Biopetróleo

Biopetróleo do Brasil Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Paulínia - SP

Biostratum

Biostratum Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Araucária - PR

Bizungão

Distribuidora e Comércio de Combustíveis Bizungão Ltda.
Ribeirão Preto - SP

BR

Petrobras Distribuidora S/A
Rio de Janeiro - RJ

Brasoil

Brasoil Distribuidora de Petróleo Ltda.
Araucária - PR

² Inclui as distribuidoras de combustíveis líquidos que declararam vendas em 2019.

Braspetro Braspetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Senador Canedo - GO	Dislub Dislub Combustíveis Ltda. Ipojuca - PE
BV BV Distribuidora de Combustíveis Ltda. Paulínia - SP	Eco Eco Distribuidora de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT
Carbopetro Carbopetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Guarulhos - SP	Eco Brasil Eco Brasil Distribuidora de Combustíveis Ltda. Chã de Alegria - PE
Centro Oeste Centro Oeste Brasil Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT	Ecológica Ecológica Distribuidora de Combustíveis Ltda. Maringá - PR
Ciapetro Ciapetro Distribuidora de Combustíveis Ltda. Cianorte - PR	Ecomat Ecológica Mato Grosso Indústria e Comércio Ltda. Cuiabá - MT
Charrua Distribuidora de Produtos de Petróleo Charrua Ltda. Esteio - RS	Equador Distribuidora Equador de Produtos de Petróleo Ltda. Manaus - AM
Copercana Copercana Distribuidora de Combustíveis Ltda. Ribeirão Preto - SP	Estrada Estrada Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Cascavel - PR
Cruz de Malta Cruz de Malta Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	Fan Fan Distribuidora de Petróleo Ltda. Mossoró - RN
D'Mais D'Mais Distribuidora de Petróleo Ltda. Cotia - SP	Federal Federal Distribuidora de Petróleo Ltda. Ipojuca - PE
Danpetro Danpetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Feira de Santana - BA	Fera Fera Lubrificantes Ltda. Duque de Caxias - RJ
Dial Distribuição, Abastecimento e Logística Ltda. Araucária - PR	FGC FGC Distribuidora de Combustíveis Ltda. Várzea Grande - MT
Diamante Diamante Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	Flag Flag Distribuidora de Petróleo Ltda. São Paulo - SP
Dibraxe Dibraxe Distribuidora Brasileira de Petróleo Ltda. Guaramirim - SC	Flex Flex Distribuidora de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT
Direcional Direcional Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Bauru - SP	Flexpetro Flexpetro Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Araucária - PR

Flórida Flórida Distribuidora de Petróleo Ltda. Guarulhos - SP	Liderpetro Liderpetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Uberlândia - MG
Global Global Distribuidora de Combustíveis Ltda. Brasília - DF	Manguinhos Manguinhos Distribuidora S/A Rio de Janeiro - RJ
Gol Gol Combustíveis Ltda. Araçatuba - SP	Masut Distribuidora de Combustíveis Masut Ltda. Uberlândia - MG
GP GP Distribuidora de Combustíveis S/A Pato Branco - PR	Max Max Distribuidora de Petróleo Ltda. Senador Canedo - GO
Gran Petro Gran Petro Distribuidora de Combustíveis Ltda. São Paulo - SP	Maxsul Maxsul Distribuidora de Combustíveis Ltda. Chapecó - SC
Green Green Distribuidora de Petróleo Ltda. São Paulo - SP	Maxxi Maxxi Distribuidora de Petróleo Ltda. Feira de Santana - BA
Hora Hora Distribuidora de Petróleo Ltda. Feira de Santana - BA	Meg Meg Distribuidora de Combustíveis Ltda Chã de Alegria - PE
Idaza Idaza Distribuidora de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT	Megapetro Megapetro Petróleo Brasil Ltda. Canoas - RS
Imperial Imperial Distribuidora de Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT	Midas Midas Distribuidora de Petróleo Ltda. Ribeirão Preto - SP
IPP Ipiranga Produtos de Petróleo S/A Rio de Janeiro - RJ	Minuano Minuano Petróleo Ltda. Duque de Caxias - RJ
Isabella Comércio de Derivados de Petróleo Isabella Ltda. Assis Chateaubriand - PR	Monte Cabral Monte Cabral Distribuidora de Combustíveis Ltda. Paulínia - SP
Jacar Jacar Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT	Noroeste Noroeste Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araçatuba - SP
Joapi Joapi Distribuidora de Combustíveis S/A Nova Santa Rita - RS	Orca Orca Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR
Larco Larco Comercial de Produtos de Petróleo Ltda. Salvador - BA	Pantera Pantera Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araucária - PR
Lider Lider Distribuidora de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT	Paranapanema Paranapanema Distribuidora de Combustíveis Ltda. Araucária - PR

PDV Brasil PDV Brasil Combustíveis e Lubrificantes Ltda. Rio de Janeiro - RJ	Petroserra Petroserra Distribuidora de Petróleo Ltda. Jequié - BA
Pelikano Pelikano Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	Petrosoja Petrosoja Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Balsas - MA
Petro Amazon Petro Amazon Petróleo da Amazônia Ltda. Manaus - AM	Petrosul Petrosul Distribuidora Transportadora e Comércio de Combustíveis Ltda. São Paulo - SP
Petroálcool Petroálcool Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR	Petroworld Petroworld Combustíveis Ltda. Senador Canedo - GO
Petrobahia Petrobahia S/A Candeias - BA	Petrox Petrox Distribuidora Ltda. Nossa Senhora do Socorro - SE
Petroball Petroball Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	Petrozara Petrozara Distribuidora de Petróleo Ltda. Cuiabá - MT
Petroexpress Petroexpress Distribuidora de Combustíveis e Derivados de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	Petrozil Petrozil JC Distribuidora de Combustível Ltda. Paraisó - SP
Petrogoiás Petrogoiás Distribuidora de Petróleo Ltda. Senador Canedo - GO	Phoenix Phoenix Distribuidora de Combustíveis Ltda. Senador Canedo - GO
Petroluz Petroluz Distribuidora Ltda. Várzea Grande - MT	Podium Podium Distribuidora de Petróleo Ltda. Várzea Grande - MT
Petromais Petromais Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	Pontual Pontual Brasil Petróleo Ltda. Araucária - PR
Petronac Petronac Distribuidora Nacional de Derivados de Petróleo e Álcool S/A Paulínia - SP	Potencial Potencial Petróleo Ltda. Araucária - PR
Petronol Petronol Distribuidora de Petróleo e Etanol Ltda. Feira de Santana - BA	Raízen Raízen Combustíveis S/A Rio de Janeiro - RJ
Petroquality Petroquality Distribuidora de Combustíveis Ltda. Senador Canedo - GO	Raízen Mime Raízen Mime Combustíveis S/A Jaraguá do Sul - SC
Petrosalvador Petrosalvador Distribuidora de Combustíveis Ltda. Jequié - BA	Realcool Realcool Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP
	Rede Sol Rede Sol Fuel Distribuidora Ltda. Jardinópolis - SP

Redepetro Redepetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	Sim Sim Distribuidora de Combustíveis Ltda. Esteio - RS
Rejaire Rejaire Distribuidora de Petróleo Ltda. Curitiba - PR	Simarelli Simarelli Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Leme - SP
Revato Revato Distribuidora de Combustíveis Ltda. São Mateus do Sul - PR	SL SL Distribuidora de Petróleo Ltda. Sorocaba - SP
Rio Branco Distribuidora Rio Branco de Petróleo Ltda. Uberaba - MG	Small Small Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Paulínia - SP
RM RM Petróleo Ltda. Paulínia - SP	Soll Soll Distribuidora de Petróleo Ltda. Salvador - BA
Rodoil Rodoil Distribuidora de Combustíveis Ltda. Caxias do Sul - RS	SP SP Indústria e Distribuidora de Petróleo Ltda. Fortaleza - CE
Rodopetro Rodopetro Distribuidora de Petróleo Ltda. Duque de Caxias - RJ	SR SR Brasil Petróleo Ltda. Senador Canedo - GO
Royal Fic Royal Fic Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. São Paulo - SP	Stang Stang Distribuidora de Petróleo Ltda. Araucária - PR
Ruff CJ Ruff CJ Distribuidora de Petróleo Ltda. Paulínia - SP	Stock Stock Distribuidora de Petróleo Ltda. Bauru - SP
Rumos Rumos Distribuidora de Petróleo Ltda. Ribeirão Preto - SP	Sul Combustíveis Sul Combustíveis Ltda. Santa Maria - RS
RZD RZD Distribuidora de Derivados de Petróleo Ltda. Manaus - AM	Tabocão Distribuidora Tabocão Ltda. Senador Canedo - GO
Saara Distribuidora de Combustíveis Saara Ltda. Quarto Centenário - PR	Tag Tag Distribuidora de Combustíveis Ltda. Campo Grande - MS
Sabba Petróleo Sabba S/A Manaus - AM	Taurus Taurus Distribuidora de Petróleo Ltda. Dourados - MS
Sada Sada Combustíveis Ltda. Jaíba - MG	TDC TDC Distribuidora de Combustíveis S/A Recife - PE
Setta Setta Combustíveis Ltda. Ipojuca - PE	Temape Terminais Marítimos de Pernambuco Ltda. Ipojuca - PE

Terra Brasil

Terra Brasil Distribuidora de Petróleo Ltda.
Várzea Grande - MT

Tobras

Tobras Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Duque de Caxias - RJ

Torrão

Distribuidora de Combustível Torrão Ltda.
Jacareí - SP

Tower Brasil

Tower Brasil Petróleo Ltda.
São Paulo - SP

Transo

Transo Combustíveis Ltda.
Paulínia - SP

Triângulo

Triângulo Distribuidora de Petróleo Ltda.
Barueri - SP

Uni

Uni Combustíveis Ltda.
Pinhais - PR

Unibraspe

Unibraspe - Brasileira de Petróleo Ltda.
Araucária - PR

Vetor

Vetor Comércio de Combustíveis Ltda.
Mandaguaçu - PR

Walendowsky

Walendowsky Distribuidora de
Combustíveis Ltda.
Brusque - SC

Watt

Watt Distribuidora Brasileira de
Combustíveis e Derivados de Petróleo Ltda.
Cuiabá - MT

WD

WD Distribuidora de Derivados de Petróleo
Ltda.
Chã de Alegria - PE

Webpetro

Webpetro Distribuidora de Combustíveis
Ltda.
Maracanaú - CE

Ypetro

Ypetro Distribuidora de Combustíveis Ltda.
Maracanaú - CE

TERMINAIS**Terminais Aquaviários****Pertencente à Administradora de Bens
e Infraestrutura Ltda. (ABI)**

Itaituba
Itaituba - PA

Porto Velho
Porto Velho - RO

Pertencente à Adonai Química S/A

Ilha Barnabé
Santos - SP

**Pertencente à Ageo Terminais e
Armazéns Gerais Ltda.**

Ilha Barnabé
Santos - SP

Ilha Barnabé - Leste
Santos - SP

Ilha Barnabé - Norte
Santos - SP

**Pertencente à Álcool do Paraná
Terminal Portuário S/A**

Paranaguá
Paranaguá - PR

**Pertencente à Brasil Port Logística e
Estaleiro Naval Ltda.**

São João da Barra
São João da Barra - RJ

Pertencente à Braskem S/A

Rio Grande
Rio Grande - RS

Osório
Osório - RS

Santa Clara
Triunfo - RS

**Pertencente à Cattalini Terminais
Marítimos Ltda.**

Cattalini Paranaguá
Paranaguá - PR

**Pertencente à Companhia Portuária
Vila Velha S/A (CPVV)**

Vila Velha
Vila Velha - ES

**Pertencente à CPA Armazéns Gerais
Ltda. (CPA)**

Paranaguá
Paranaguá - PR

Pertencente à Decal Brasil Ltda.

Suape
Ipojuca - PE

**Pertencente à Cosan Distribuidora de
Combustíveis Ltda.**

Ilha do Governador
Rio de Janeiro - RJ

**Pertencente à Dorinaldo M. da Silva
(Belo Monte Logística de Terminal)**

Vitória do Xingu
Vitória do Xingu - PA

Pertencentes à Granel Química Ltda.

Ilha Barnabé
Santos - SP

Ilha Barnabé (em regularização)
Santos - SP

Ladário
Ladário - MS

Porto de Itaqui 1
São Luís - MA

Porto de Itaqui 2
São Luís - MA

Rio Grande
Rio Grande - RS

**Pertencente à Hiper Petro Terminal
Marítimo Ltda.**

Vila Velha
Vila Velha - ES

**Pertencente à Ilha Terminal
(Ex-ExxonMobil Química Ltda.)**

Ilha do Governador
Rio de Janeiro - RJ

Pertencente à Oiltanking Terminais

Vila Velha
Vila Velha - ES

**Pertencente à Pandenor Importação e
Exportação Ltda.**

Suape
Ipojuca - PE

**Pertencentes à Petrobras Transporte
S/A (Transpetro)**

Alemao
Santos - SP

Almirante Barroso
São Sebastião - SP

Aracruz
Aracruz - ES

Cabedelo
Cabedelo - PB

Carmópolis
Aracaju - SE

Guamaré
Guamaré - RN

Ilha d'Água
Rio de Janeiro - RJ

Ilha Grande
Angra dos Reis - RJ

Ilha Redonda
Rio de Janeiro - RJ

Itaqui
São Luís - MA

Maceió
Maceió - AL

Madre de Deus
Madre de Deus - BA

Miramar
Belém - PA

Niterói
Canoas - RS

Norte Capixaba
São Mateus - ES

Osório
Osório - RS

Paranaguá Paranaguá - PR	Santos (ex-União) Santos - SP
Rio Grande Rio Grande - RS	São Luís São Luís - MA
Santana Santana - AP	Suape Ipojuca - PE
São Francisco do Sul São Francisco do Sul - SC	Pertencentes à Vopak Brasterminais Armazéns Gerais S/A
Solimões Coari - AM	Alemao Santos - SP
Suape Ipojuca - PE	Aratu Candeias - BA
Vitória Vitória - ES	Terminais Terrestres
Pertencente à Sociedade Fogás Santarém	Pertencente à Arais Logística e Serviços Ltda.
Santarém Santarém - PA	Arujá Arujá - SP
Pertencente à Stolthaven Santos Ltda.	Pertencente à CPA Armazéns Gerais Ltda.
Alemao Santos - SP	Sarandi Sarandi - PR
Pertencente aos Terminais de Armazenagens de Cabedelo Ltda. (Tecab)	Pertencente à Cerradinho Bioenergia S/A
Cabedelo Cabedelo - PB	Chapadão do Sul Chapadão do Sul - MS
Pertencente aos Terminais Fluviais do Brasil S/A (ex-Equador Log)	Pertencente ao Consórcio Paulo Afonso - Bunge
Itacoatiara Itacoatiara - AM	Tupirama Tupirama - TO
Pertencente aos Terminais Marítimos de Pernambuco S/A (Temape)	Pertencente à Copape Produtos de Petróleo Ltda. (Copape)
Suape Ipojuca - PE	Guarulhos Guarulhos - SP
Pertencentes ao Terminal Químico de Aratu S/A (Tequimar)	Pertencente à Copersucar Armazéns Gerais S/A
Aratu Candeias - BA	Paulínia Paulínia - SP
Caju (ex-União) Rio de Janeiro - RJ	

Pertencente à Cavalini Terminais e Armazéns Gerais Eireli	Pertencentes à Petrobras Transporte S/A (Transpetro)
São Bernardo do Campo São Bernardo do Campo - SP	Barueri Barueri - SP
Pertencente à Delta Tanques Armazéns Gerais Ltda.	Brasília Brasília - DF
Ribeirão Preto Ribeirão Preto - SP	Cabiúnas Macaé - RJ
Pertencente à Diamond Armazéns Gerais Ltda.	Campos Elíseos Duque de Caxias - RJ
Diamond São Paulo - SP	Candeias Candeias - BA
Pertencentes à Granel Química Ltda.	Cubatão Cubatão - SP
Teresina Teresina - PI	Florianópolis (Biguaçu) Florianópolis - SC
Pertencente à Logum Logística S/A	Guararema
Ribeirão Preto Ribeirão Preto - SP	Guararema - SP
Uberaba Uberaba - MG	Guarulhos Guarulhos - SP
Pertencente à Multiterminais e Armazéns Gerais Ltda.	Itabuna Itabuna - BA
Osasco Osasco - SP	Itajaí Itajaí - SC
Pertencente à Nacional Londrina	Japeri Japeri - RJ
Londrina Londrina - PR	Jequié Jequié - BA
Pertencente à Norship - Participações e Representações Comerciais Ltda.	Joinville (Guaramirim) Guaramirim - SC
Porto Nacional Porto Nacional - TO	Paulínia Paulínia - SP
	Ribeirão Preto Ribeirão Preto - SP

Senador Canedo
Senador Canedo - GO

Uberaba
Uberaba - MG

Uberlândia
Uberlândia - MG

Utinga
São Caetano do Sul - SP

Volta Redonda
Volta Redonda - RJ

Pertencente à Refinaria de Petróleo Riograndense S/A

Rio Grande
Rio Grande - RS

Pertencente à Supergasbras Energia Ltda.

Betim
Betim - MG

Pertencentes à T Liq Logística e Serviços Ltda. (ex-Integração)

Guarulhos
Guarulhos - SP

**Pertencente ao Terminal ADN
Uberlândia - TAU**

Uberlândia
Uberlândia - MG

**Pertencente ao Terminal de
Armazenagem de Combustíveis Ltda.
(Tercom)**

Paulínia
Paulínia - SP

**Pertencente à Terminais Ciapetro
(Teciap)**

Rondonópolis
Rondonópolis - PA

**Pertencentes ao Terminal Químico de
Aratu S/A (Tequimar)**

Paulínia
Paulínia - SP

Pertencentes à Toller e Guerra

Paulínia
Paulínia - SP

**Pertencente à Trio Logística e
Armazenamento de Combustíveis Ltda.**

Paulínia
Paulínia - SP

**Pertencente à Usina de Açúcar Santa
Terezinha Ltda.**

Maringá
Maringá - PR

**Pertencentes à Utingás Armazenadora
S/A**

Araucária
Araucária - PR

Santo André
Santo André - SP

RELAÇÃO DE FONTES

Petrobras – Petróleo Brasileiro S/A

Av. República do Chile, 65
20035-900 - Rio de Janeiro - RJ
www.petrobras.com.br
Tel.: (21) 3224-4477

Unidade de Operações de Industrialização do Xisto (SIX)

Petrobras – Petróleo Brasileiro S/A
Rodovia do Xisto, BR-476, km 153
83900-000 - São Mateus do Sul - PR
www.petrobras.com.br/pt
Tel.: (42) 3520-7200

Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural 2019

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
www.anp.gov.br
Tel.: (21) 2112-8100

BP – BP Statistical Review of World Energy International Headquarters

1 St James's Square, London - SW1Y 4PD
United Kingdom
www.bp.com
Tel.: (+44) (0) 20 7496 4000

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
www.agricultura.gov.br
dcaa@agricultura.gov.br
Tel.: (61) 3218-2762

Platts Crude Oil Marketwire

Global Headquarters

2 Penn Plaza, 25th Floor
New York, NY - 10121-2298
United States of America
www.platts.com
Tel.: (+1) 212 904 3070

Riograndense - Refinaria de Petróleo

Riograndense S/A

R. Eng. Heitor Amaro Barcellos, 551
96202-900 - Rio Grande - RS
www.refinariariograndense.com.br
refinaria@refinariariograndense.com.br
Tel.: (53) 3233-8000

Manguinhos Refinaria de Petróleos S/A

Avenida Brasil, 3141 - Manguinhos
20937-900 - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 20937-900
www.refinariademanguinhos.com
Tel.: (21) 3613-5530

Secex - Secretaria de Comércio Exterior

MDIC - Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços
EQN 102/103, Asa Norte
70.722-400 - Brasília - DF
<http://www.mdic.gov.br>
Tel.: (61) 2027-7000



www.anp.gov.br