



Relatório do Mercado de Derivados de Petróleo



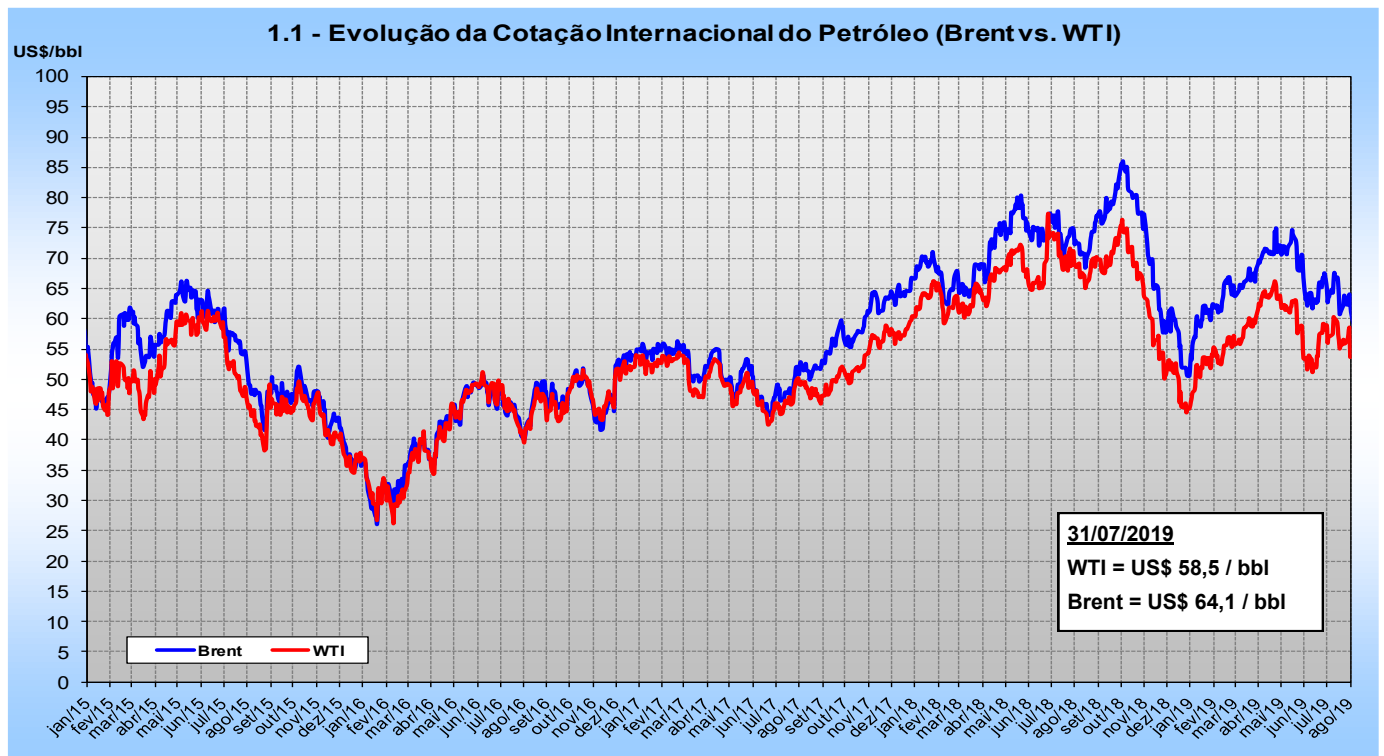
Número 163
Julho de 2019

Índice

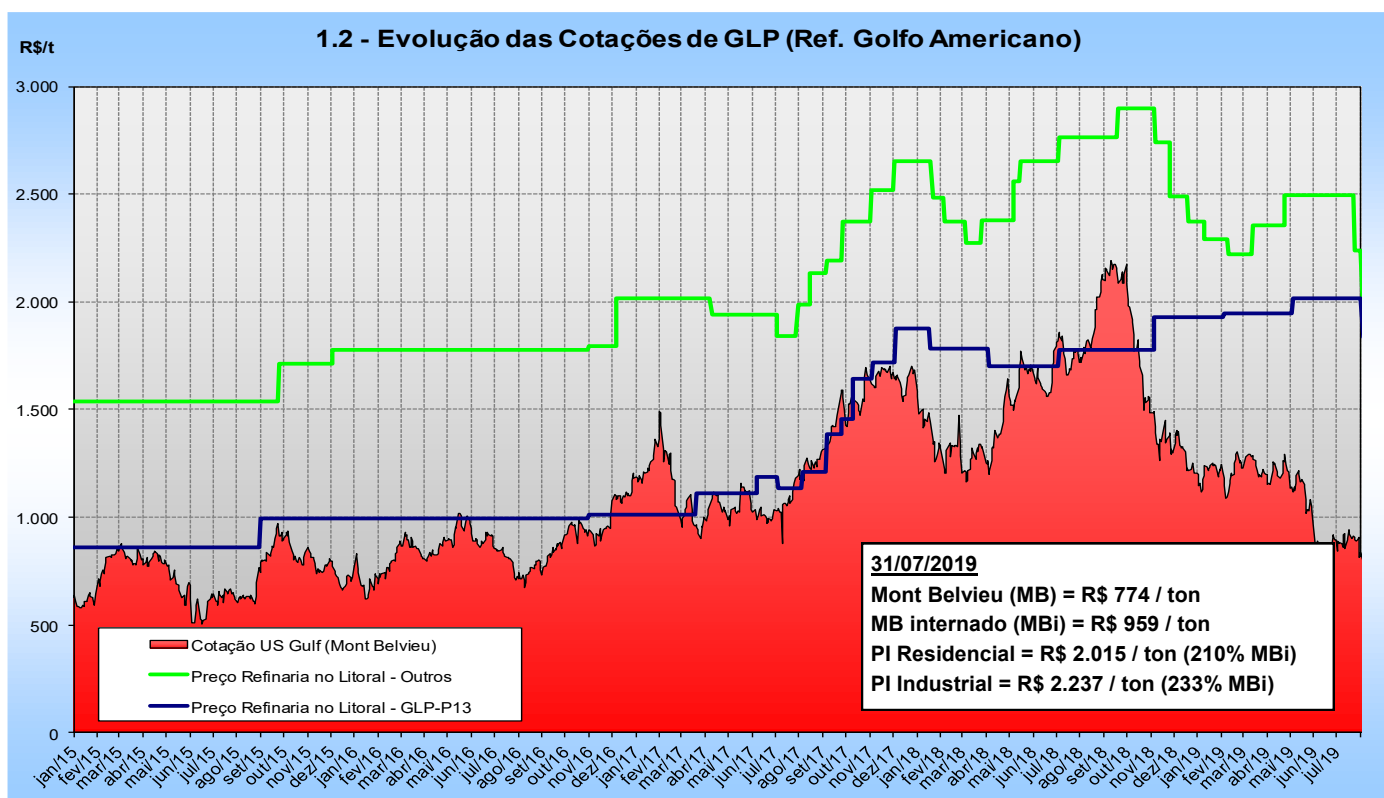
1) Preços de Realização: Brasil x Cotações Internacionais	1
2) Preços de Gasolina e Diesel ao Consumidor Final: Brasil x Outros Países.....	4
3) Preços de Distribuição e ao Consumidor Final dos Principais Combustíveis - Média Brasil.....	7
4) Formação de Preços de GLP, Gasolina e Diesel.....	9
5) Comparativo de Preços ao Consumidor dos Derivados do Petróleo e outros Energéticos.....	11
6) Mercado Nacional Aparente e Produção de Petróleo	12
7) Produção, Consumo Aparente, Importação e Exportação de Petróleo e Derivados	13
8) Mercado Mundial de Petróleo e Derivados.....	21
9) Refinarias nacionais: Volume Refinado, Capacidade Instalada e sua Utilização.....	24
10) Índice de Conformidade dos Combustíveis	25

1) Preços de Realização: Brasil x Cotações Internacionais

As análises deste capítulo não consideram eventual prêmio/deságio dos produtos.



Em 31/07/2019, as cotações do WTI e Brent (em dólares americanos) acumulavam desvalorização de 16,2% e 13,6%, respectivamente, quando comparadas às cotações de um ano atrás (31/07/2018). Com relação ao final do mês jun/19, as cotações ao final de jul/19 apresentavam valorização de 0,6% para o WTI e desvalorização de 5,1% para o Brent.

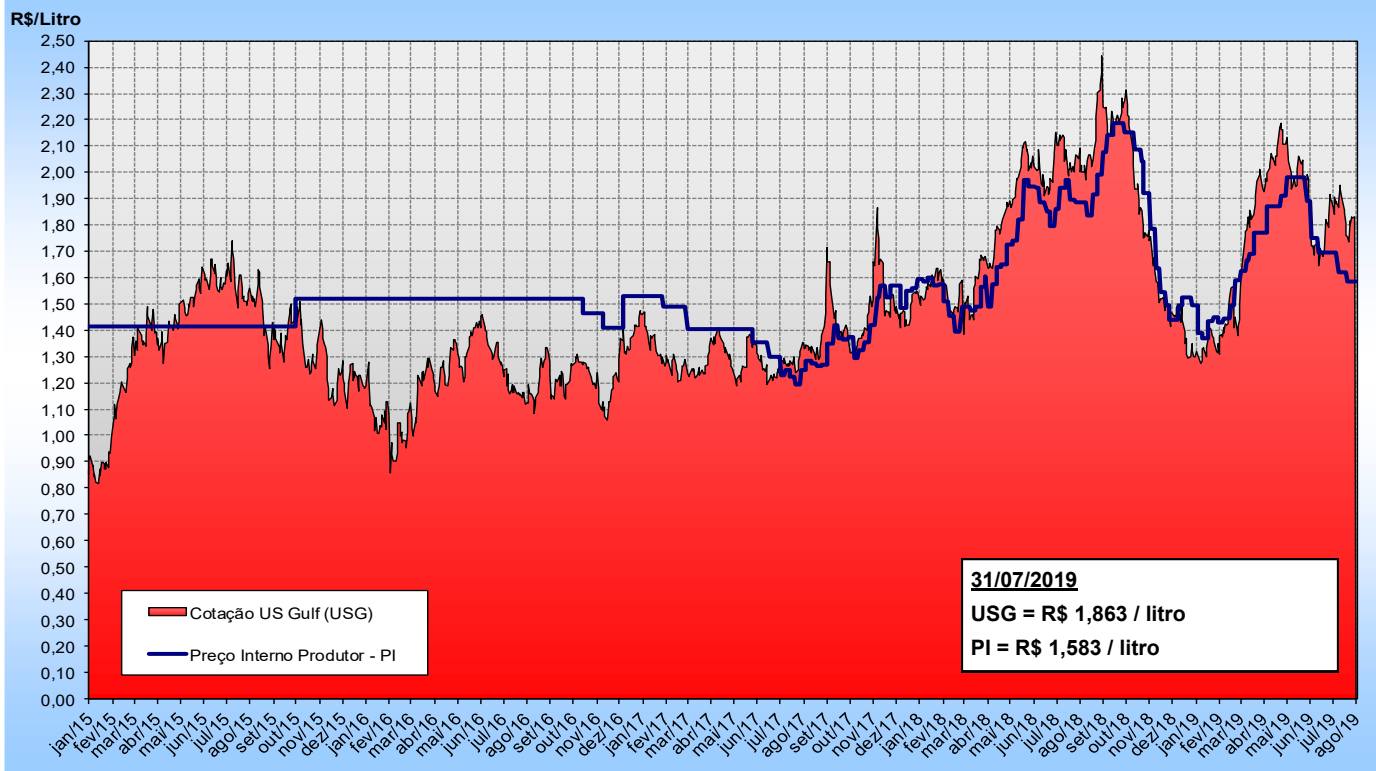


A cotação *Mont Belvieu* do GLP (em dólares americanos) em 31/07/2019 encontrava-se 53% inferior à cotação do dia 31/07/2018. Acrescido um custo de internação, esta cotação *Mont Belvieu* situa-se 52,4% abaixo do preço brasileiro do GLP residencial e 57,1% abaixo do preço interno industrial.

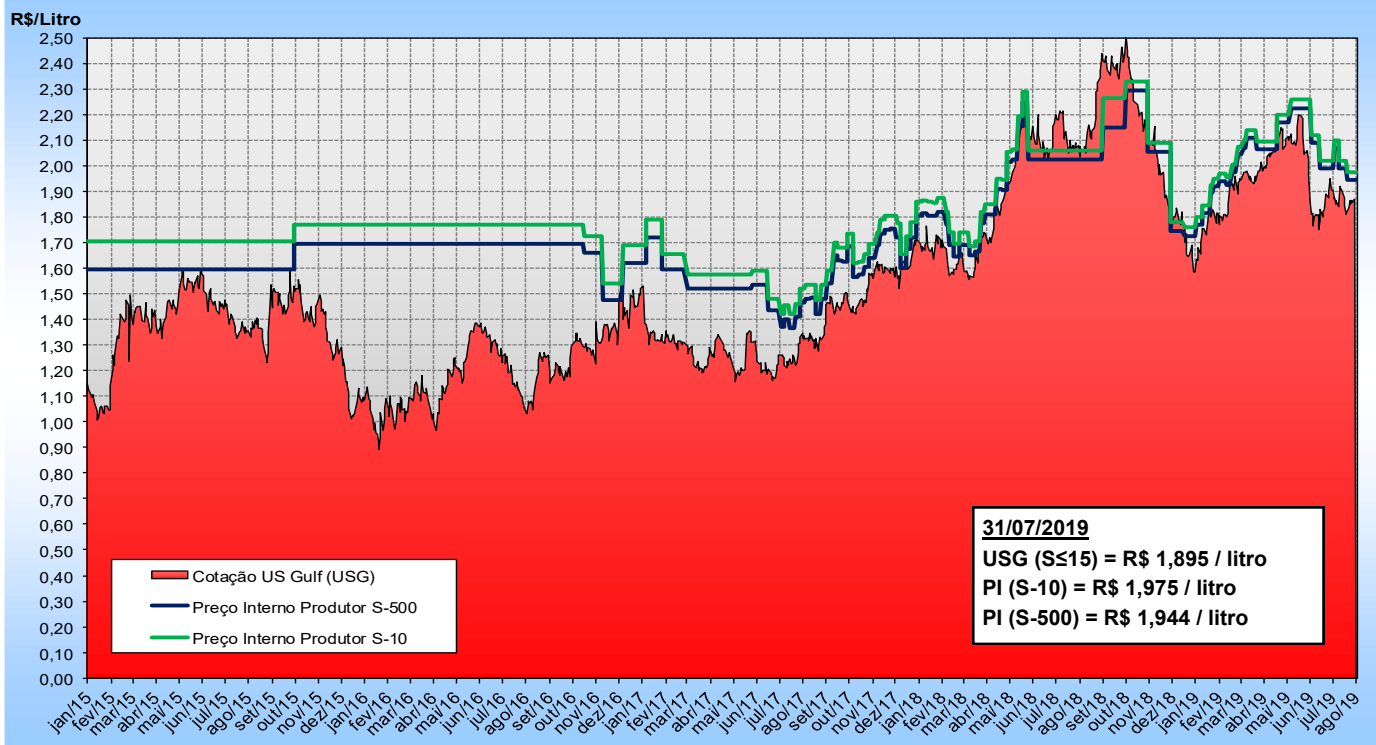
OBS - considerando o custo de internação - CI para o GLP igual a R\$ 148,1/ton.

Nota: Houve reajuste de +3,4% no preço de realização do produtor para o GLP Residencial em 05/05/2019 e de -9,8% para o GLP Industrial em 24/07/2019.

1.3 - Evolução das Cotações de Gasolina A (Ref. Golfo Americano)



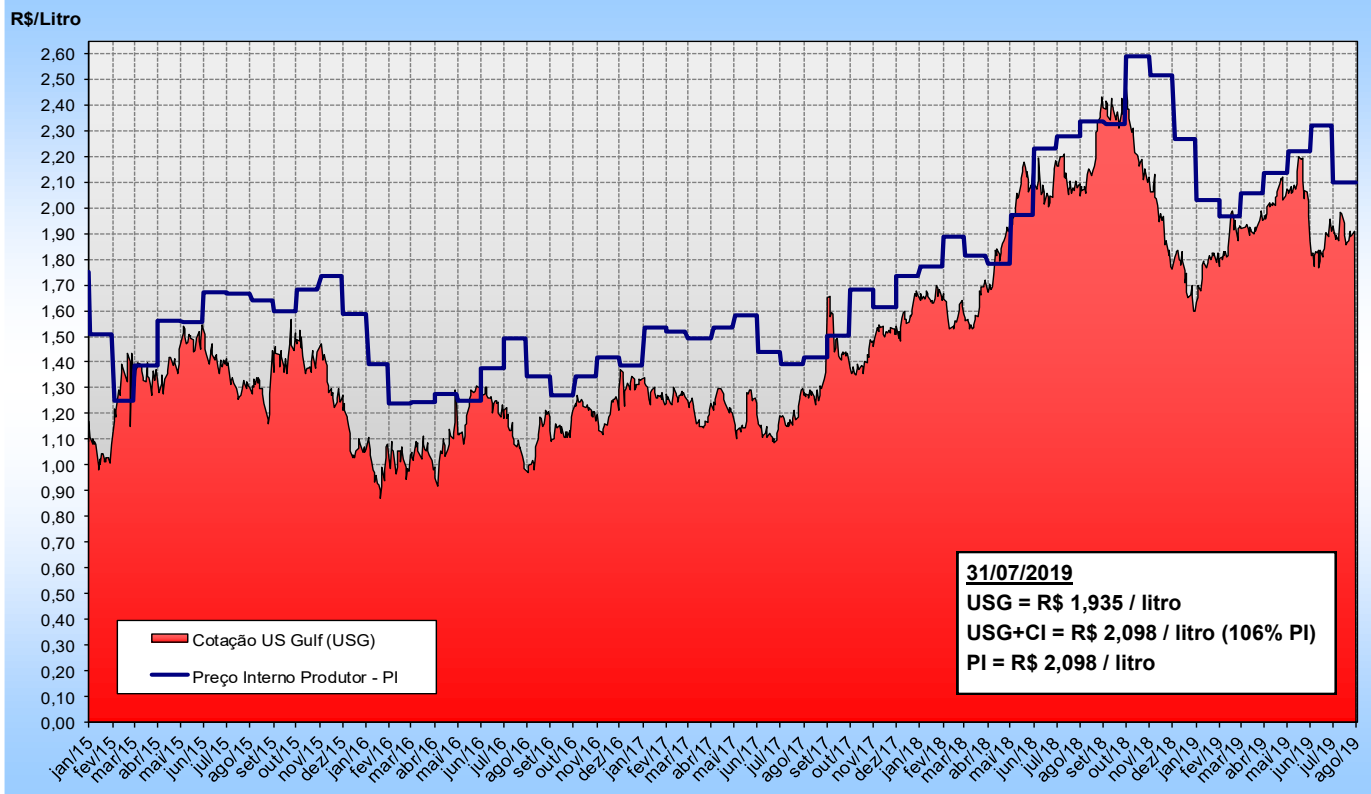
1.4 - Evolução das Cotações de Óleo Diesel A (Ref. Golfo Americano)



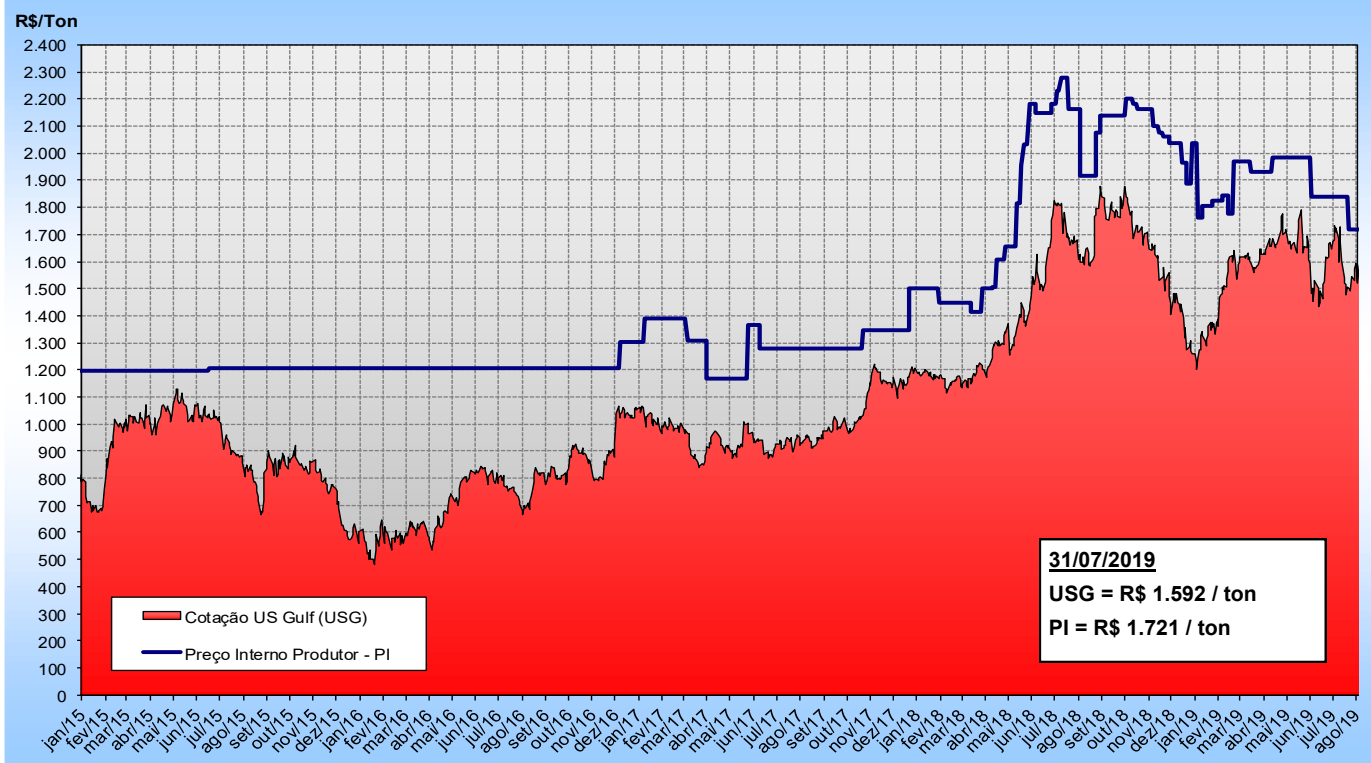
As cotações *US Gulf* (em dólares americanos) da gasolina e óleo diesel apresentaram, respectivamente, variação de $-11,1\%$ e $-8,9\%$, quando comparados os valores alcançados em 31/07/2019 e 31/07/2018.

Gasolina S50 desde janeiro de 2014.

1.5 - Evolução das Cotações de QAV (Ref. Golfo Americano)



1.6 - Evolução das Cotações de OC (Ref. Golfo Americano)

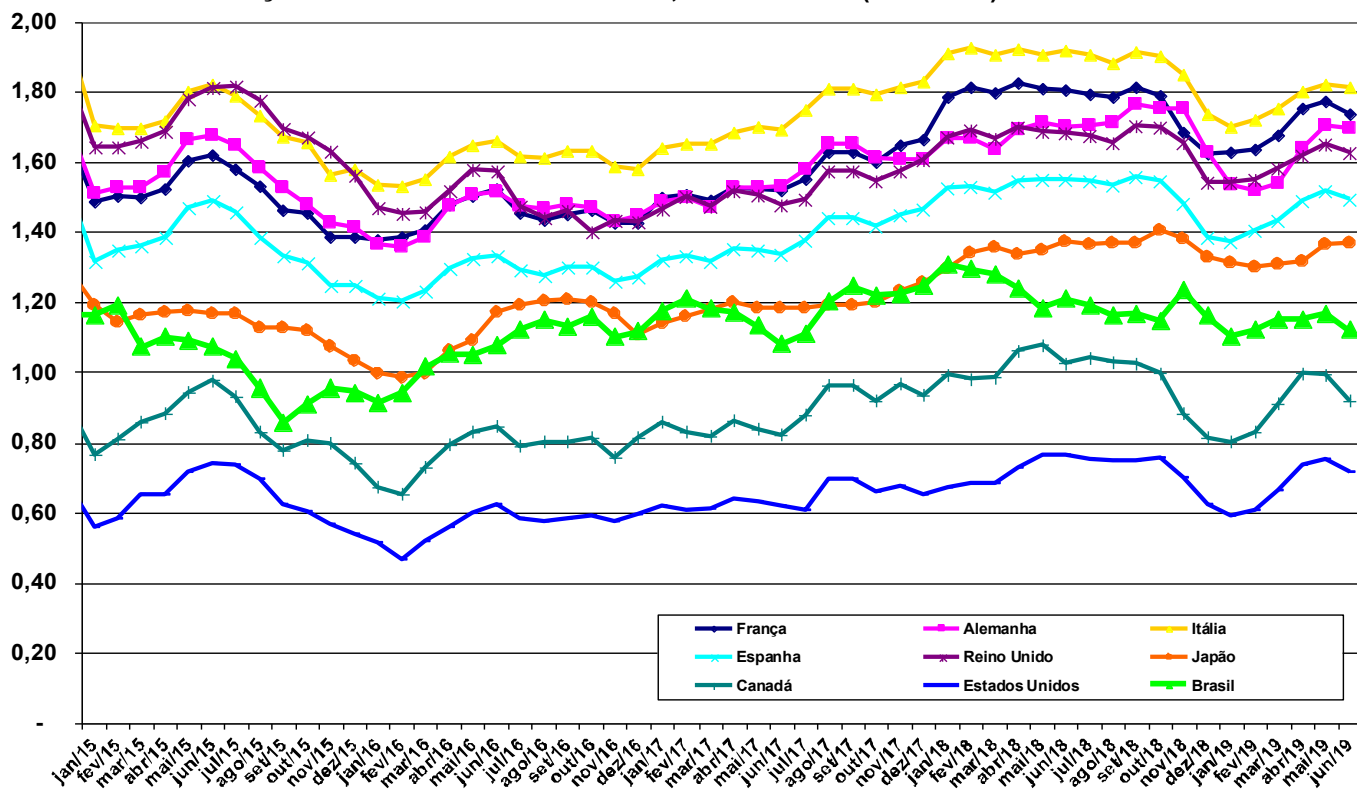


Ao se comparar os valores observados em 31/07/2019 e 31/07/2018 (em dólares americanos), verifica-se desvalorização para a cotação *US Gulf* do QAV de 7,9% e de 4,5% para o óleo combustível. No caso do QAV, a alternativa de importação do Golfo Americano encontra-se equivalente ao preço interno de realização, já considerados os custos de internação (estimados em R\$ 0,290/litro).

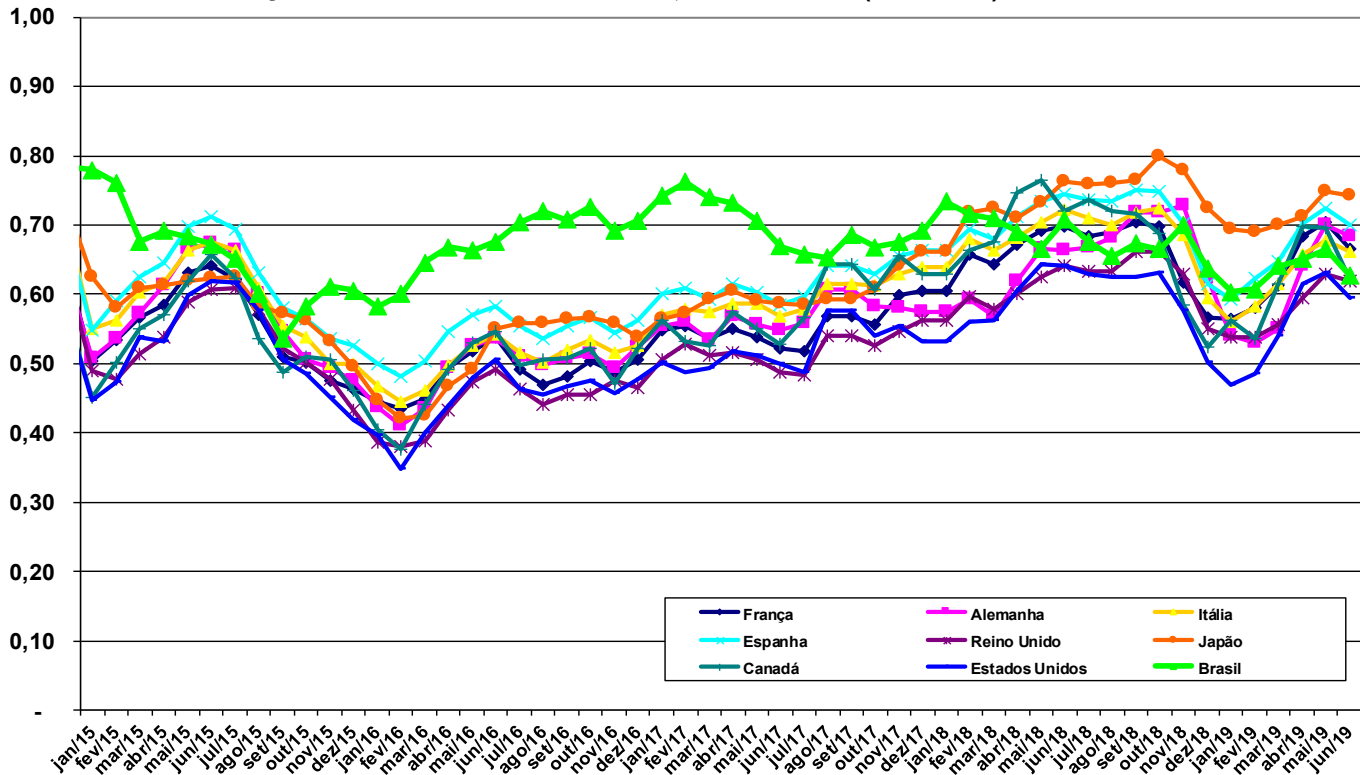
OBS.: cotação do dólar americano em 31/07/2019: R\$ 3,7649

2) Preços de Gasolina e Diesel ao Consumidor Final: Brasil x Outros Países

2.1 - Preços de Gasolina ao Consumidor, com Tributos (US\$/Litro): Brasil x OCDE

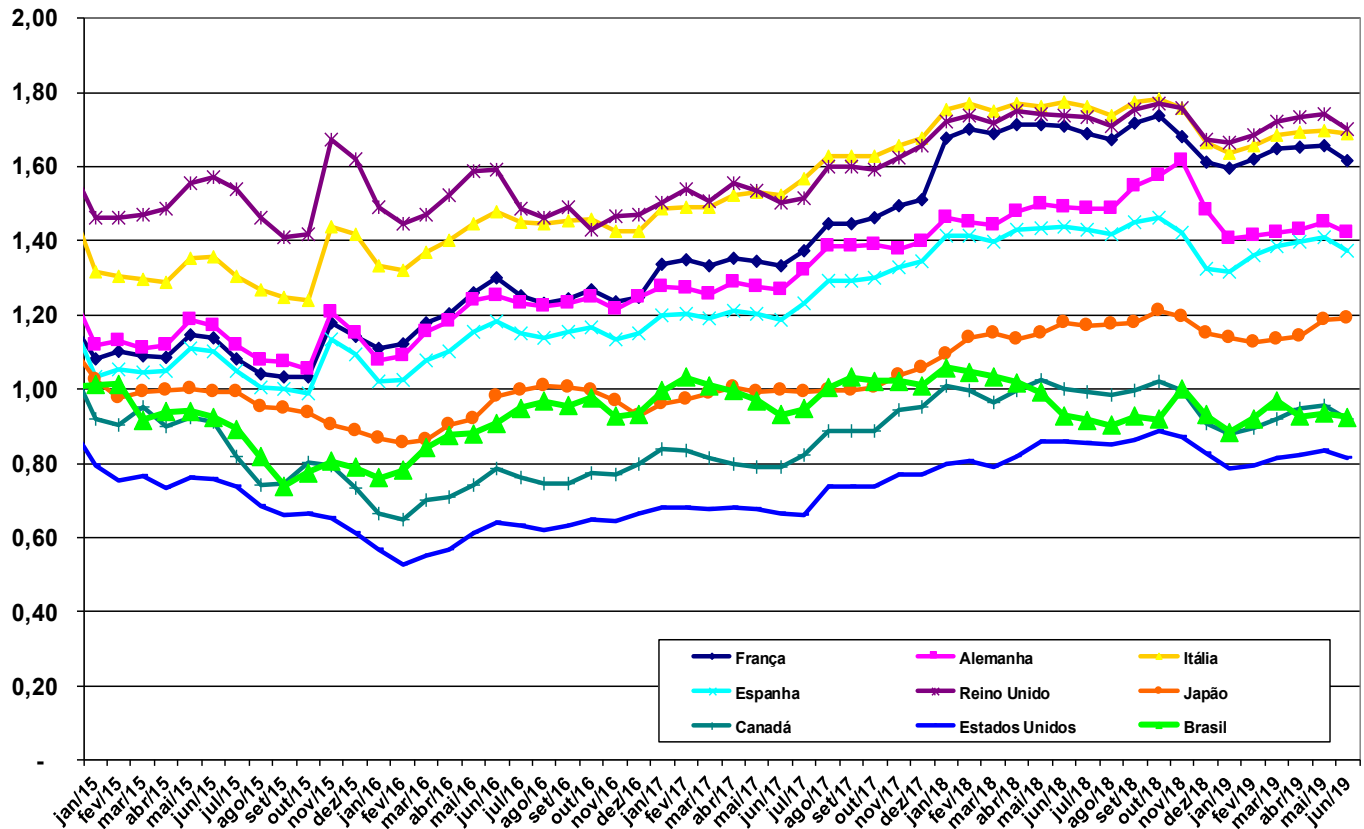


2.2 - Preços de Gasolina ao Consumidor, sem Tributos (US\$/Litro): Brasil x OCDE

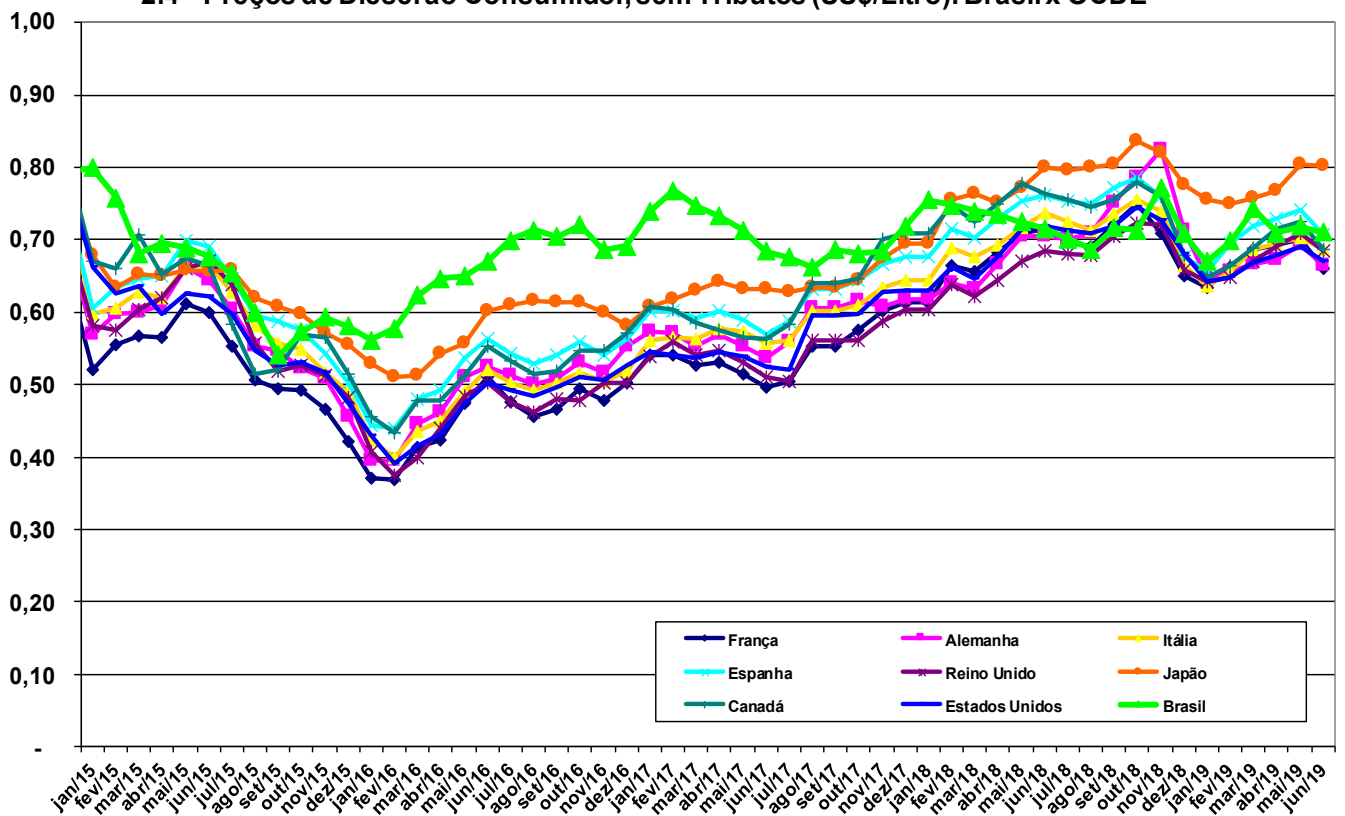


Nos países europeus indicados, a média dos preços da gasolina ao consumidor em jun/19 recuou 1,2% em relação a mai/19. O litro de gasolina em jun/19 foi comercializado nos EUA ao preço médio de US\$ 0,718, valor 4,9% inferior ao percebido em mai/19.

2.3 - Preços de Diesel ao Consumidor, com Tributos (US\$/Litro): Brasil x OCDE

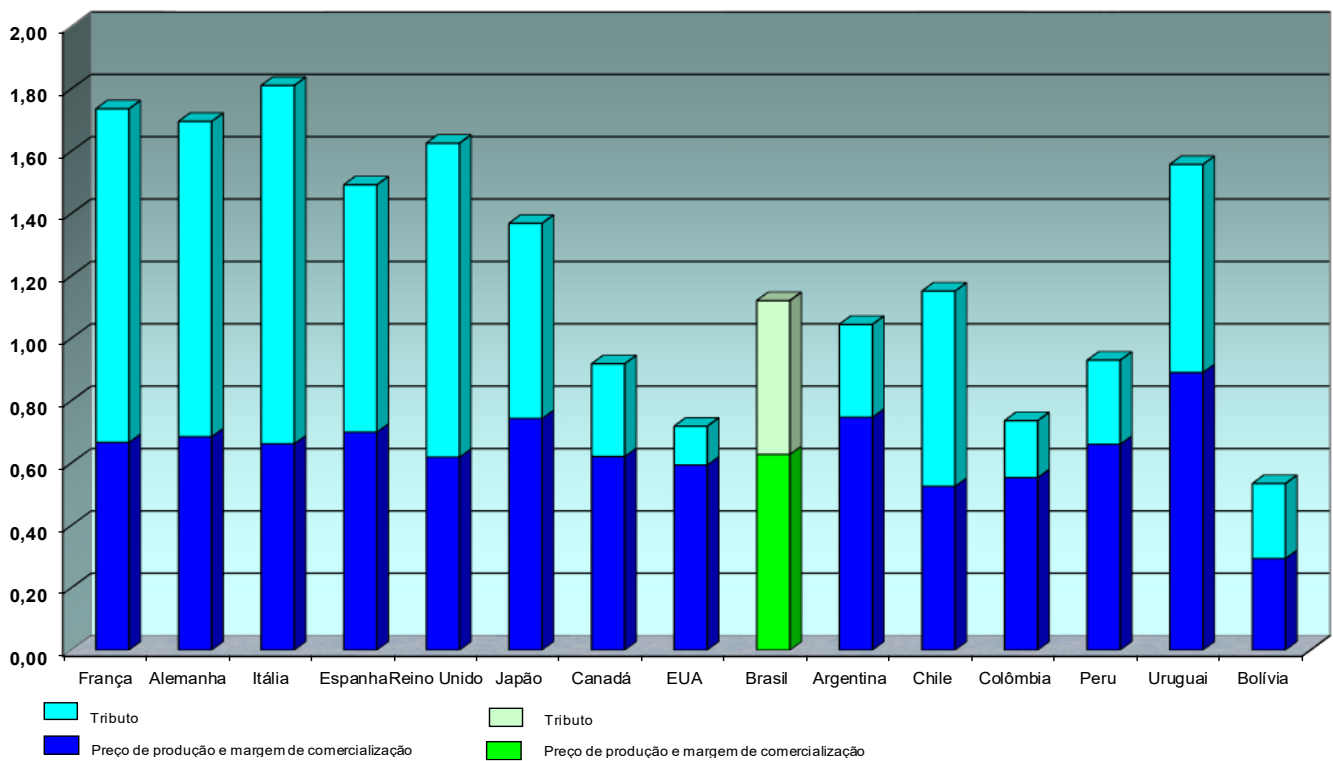


2.4 - Preços de Diesel ao Consumidor, sem Tributos (US\$/Litro): Brasil x OCDE

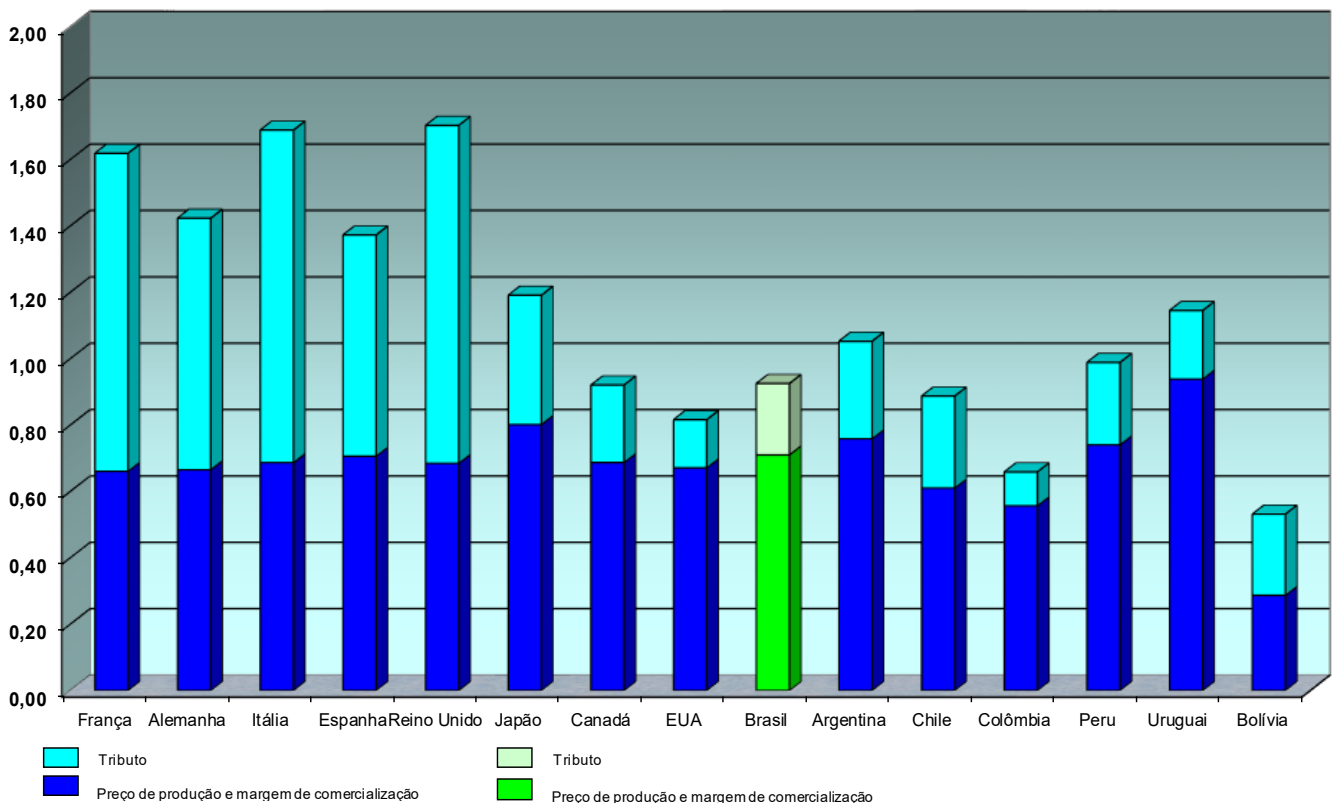


Nos países europeus indicados, a média dos preços do diesel ao consumidor em jun/19 recuou 2,0% em relação a mai/19. O litro do diesel em jun/19 foi comercializado nos EUA ao preço médio de US\$ 0,816, valor 2,3% inferior ao percebido em mai/19.

2.5 - Preços da Gasolina ao Consumidor, com Tributos, (US\$/Litro) em junho/19
Brasil, América do Sul e OCDE



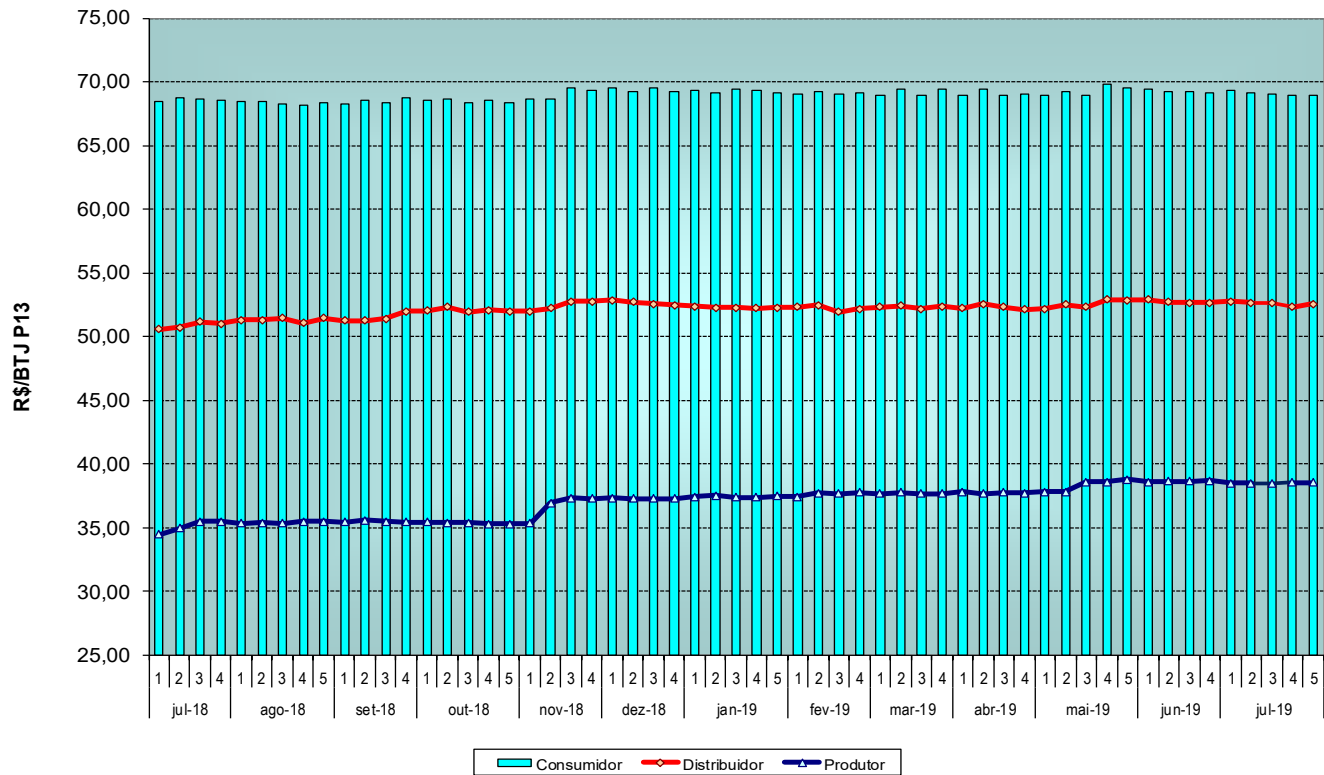
2.6 - Preços do Óleo Diesel ao Consumidor, com Tributos (US\$/Litro) em junho/19
Brasil, América do Sul e OCDE



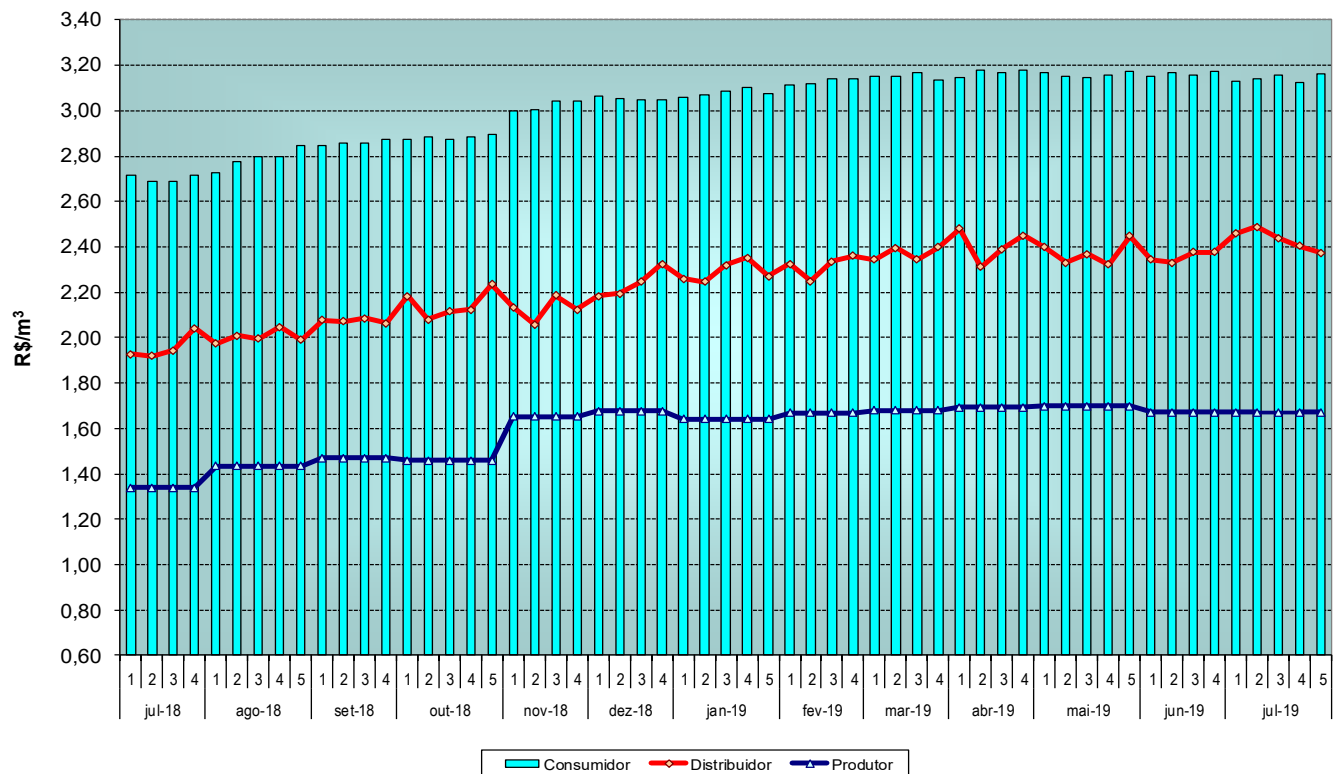
Comparando os preços ao consumidor de gasolina, em dólar, nos países da América do Sul e OCDE explicitados no gráfico, constata-se que em jun/19 o nível médio de preços desse último grupo situou-se 61% acima da média observada nas economias sulamericanas. Para o óleo diesel, essa relação entre os preços médios dos países membros da OCDE e dos sulamericanos foi de 52%.

3) Preços de Distribuição e ao Consumidor Final dos Principais Combustíveis - Média Brasil

3.1 - GLP Residencial Preços de Distribuição e ao Consumidor Final - média Brasil

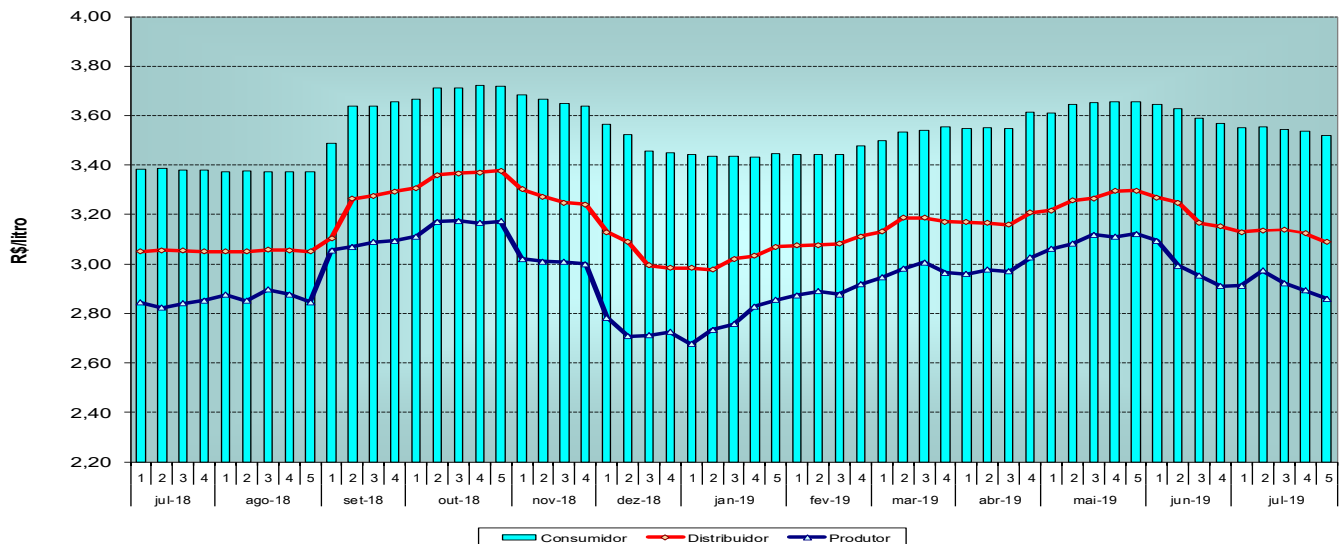


3.2 - GNV Preços de Distribuição e ao Consumidor Final - média Brasil

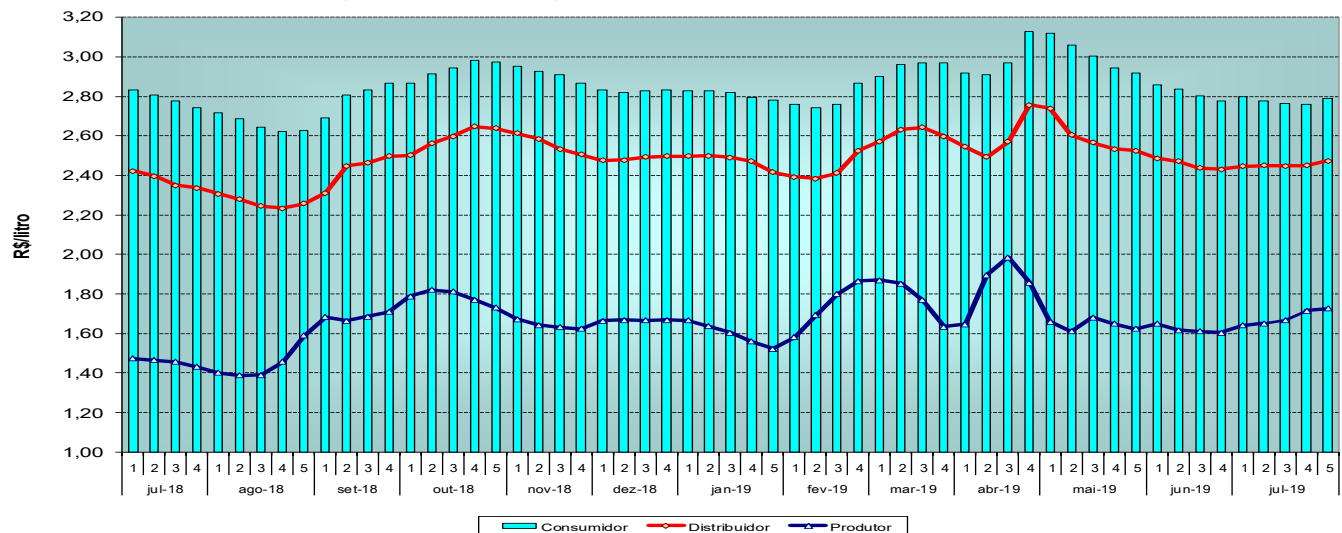


Entre jul/18 e jul/19, o preço médio de distribuição do GLP avançou 3,4%, enquanto o preço ao consumidor avançou 0,7%. Ainda para o GLP ao consumidor, o preço médio recuou 0,2% entre jun/19 e jul/19. Para o GNV, no período entre jul/18 e jul/19, o preço ao consumidor avançou 16,4%.

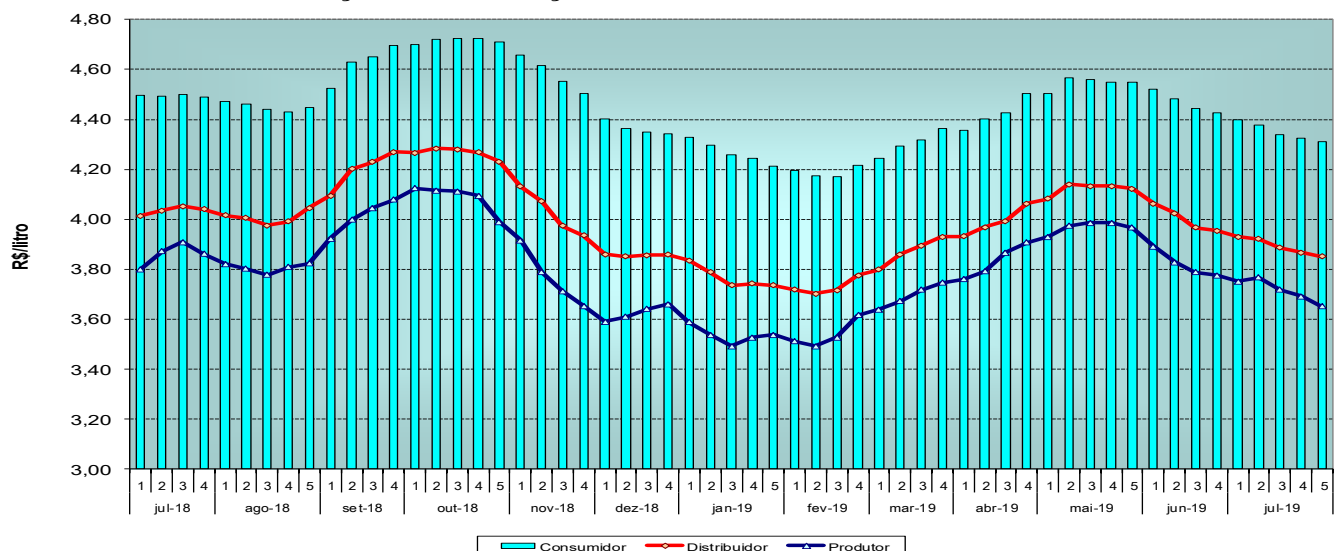
3.3 - Óleo Diesel
Preços de Distribuição e ao Consumidor Final - média Brasil



3.4 - Etanol Hidratado
Preços de Distribuição e ao Consumidor Final - média Brasil



3.5 - Gasolina
Preços de Distribuição e ao Consumidor Final - média Brasil

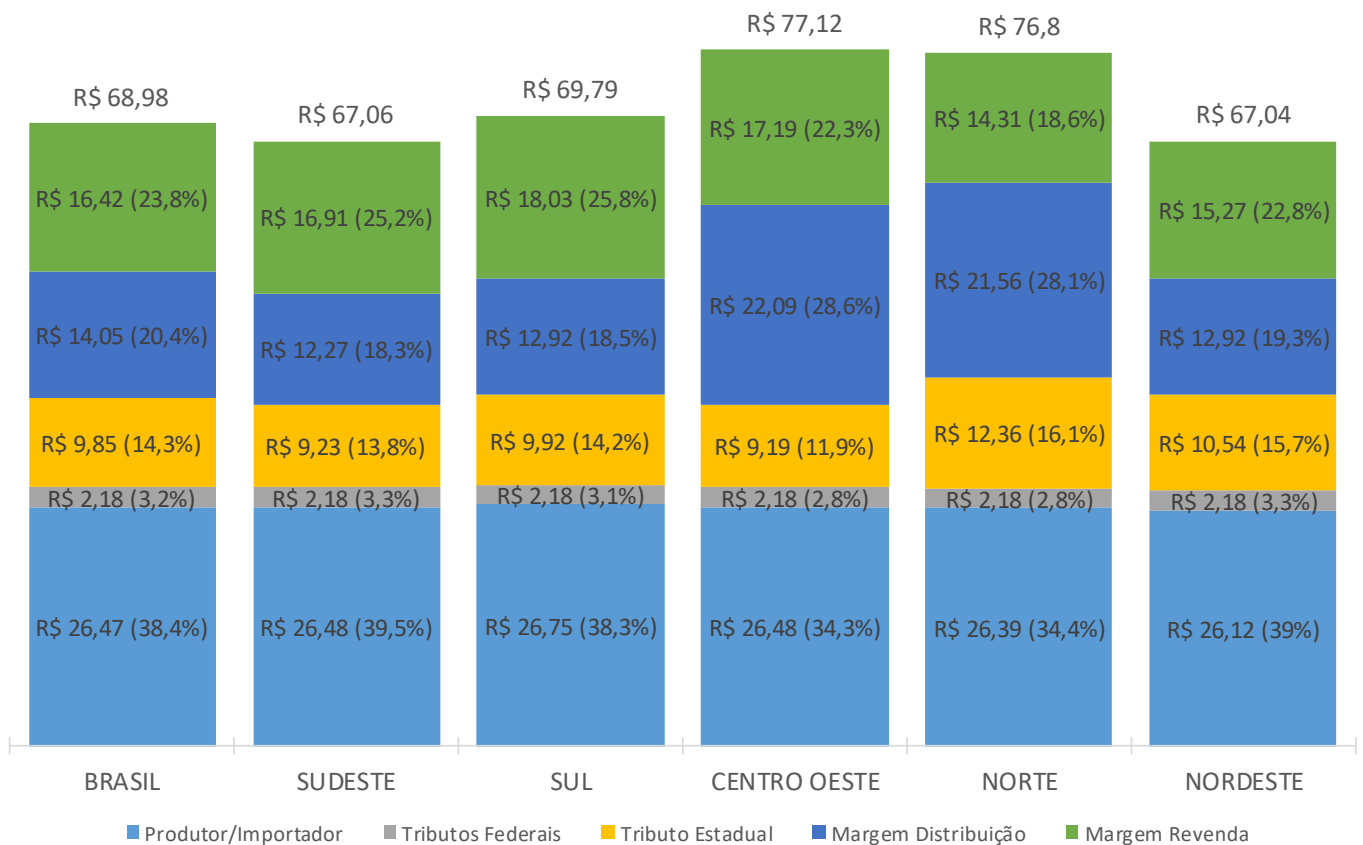


Comparando os meses de jun/19 e jul/19, o preço de distribuição de óleo diesel recuou 2,7% e o de revenda 1,8%. No caso do etanol hidratado, o preço de distribuição recuou 0,1% e o de revenda 1,5%. Com relação à gasolina, o preço de distribuição recuou 2,8% e o de revenda 2,6%.

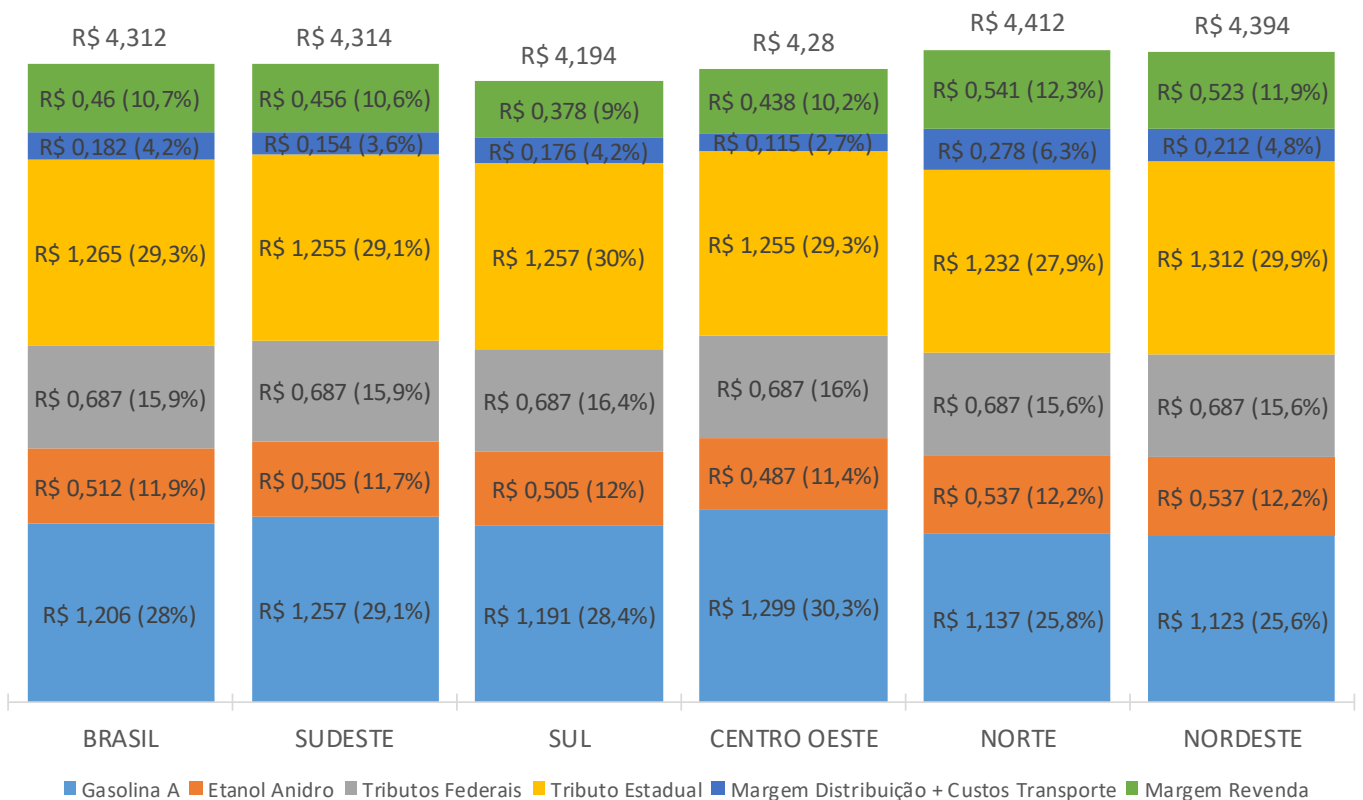
OBS - O preço do produtor de etanol não inclui impostos de substituição tributária.

4) Formação de Preços dos GLP, Gasolina e Diesel

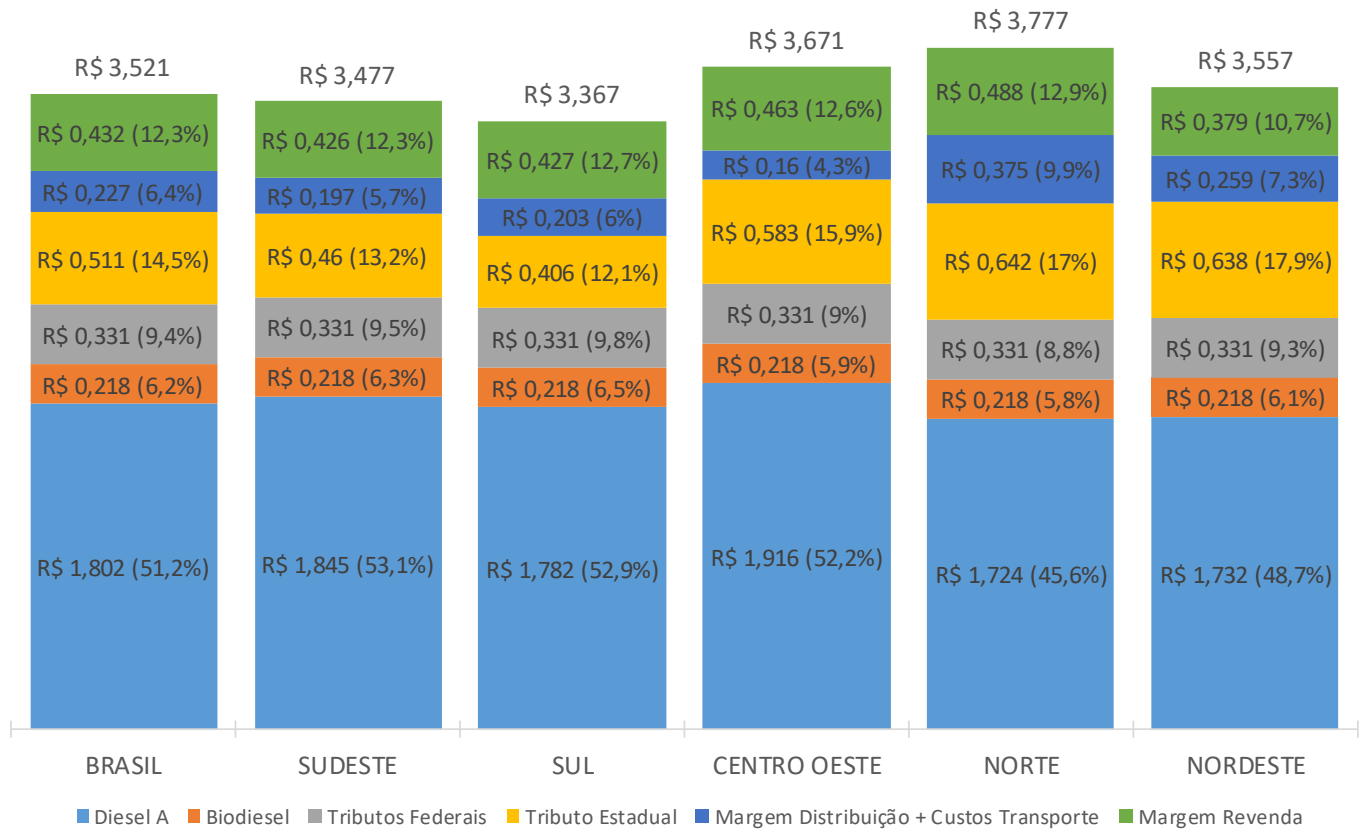
4.1 – GLP Residencial P-13, composição do preço ao consumidor (R\$/P-13 e %): 28/07/19 a 03/08/19



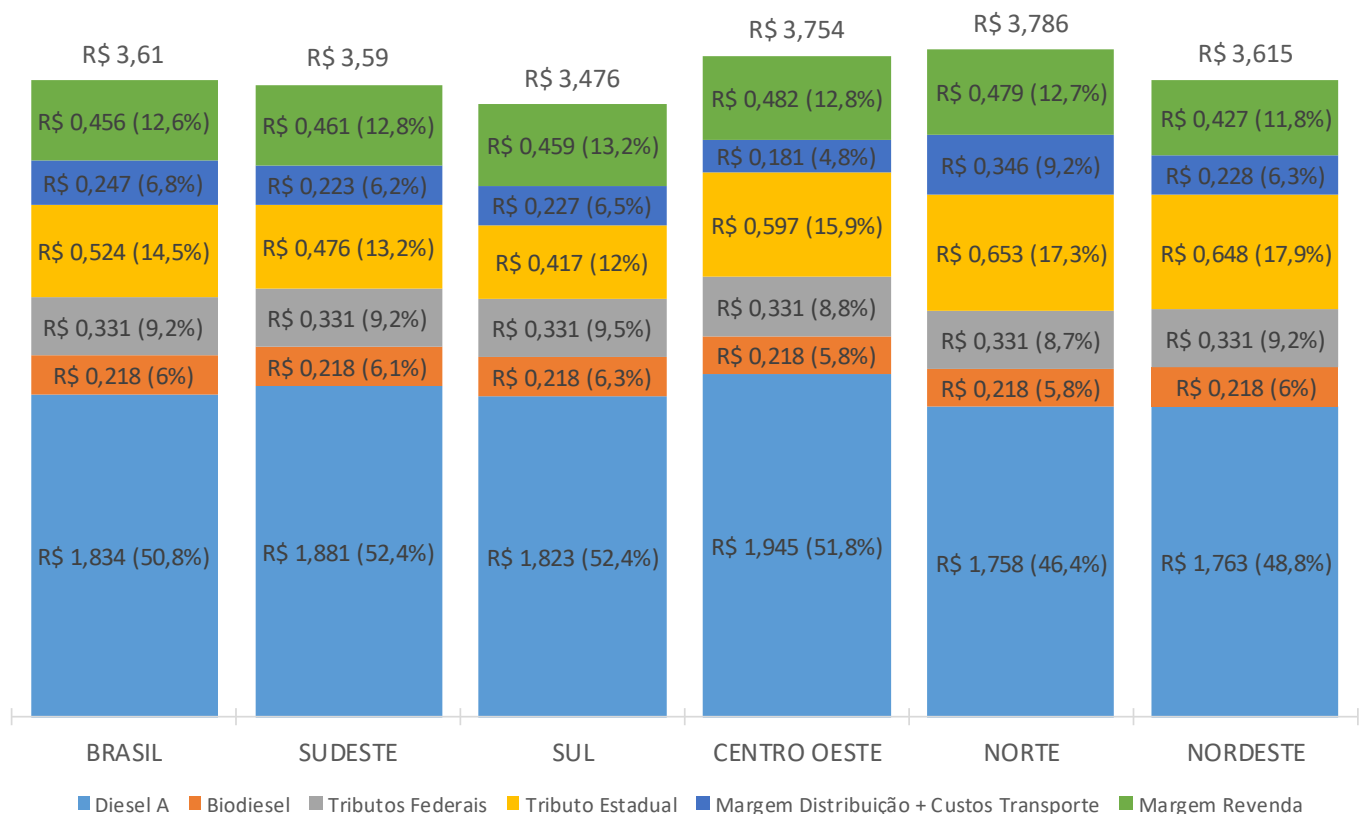
4.2 – Gasolina C (E27), composição do preço ao consumidor (R\$/litro e %): 28/07/19 a 03/08/19



4.3 – Óleo Diesel S-500, composição do preço ao consumidor (R\$/litro e %): 28/07/19 a 03/08/19



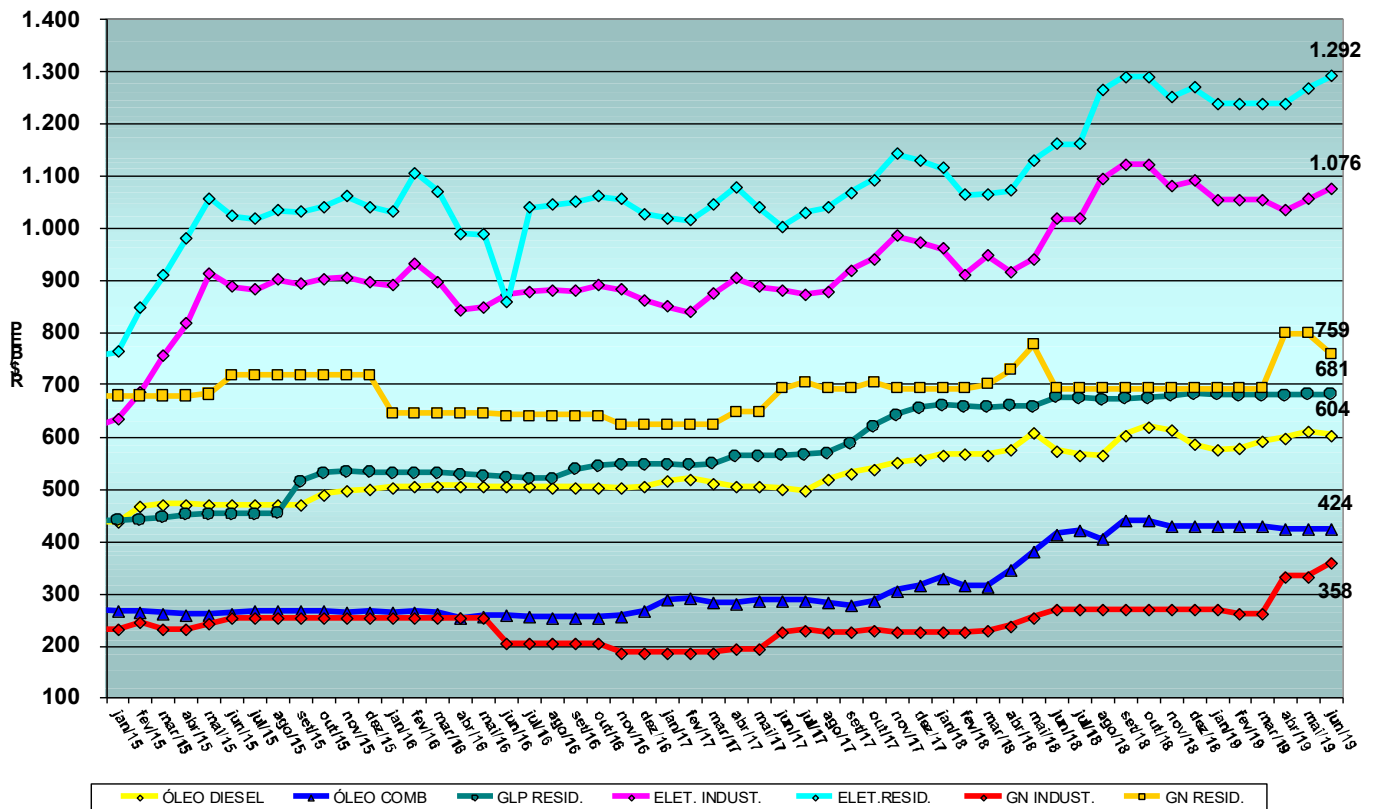
4.4 – Óleo Diesel S-10, composição do preço ao consumidor (R\$/litro e %): 28/07/19 a 03/08/19



OBS: Com o objetivo de apropriar o tempo de propagação dos reajustes promovidos pelo fornecedor primário, adota-se defasagem de uma semana entre os preços do produtor/importador e os preços de distribuição e revenda.

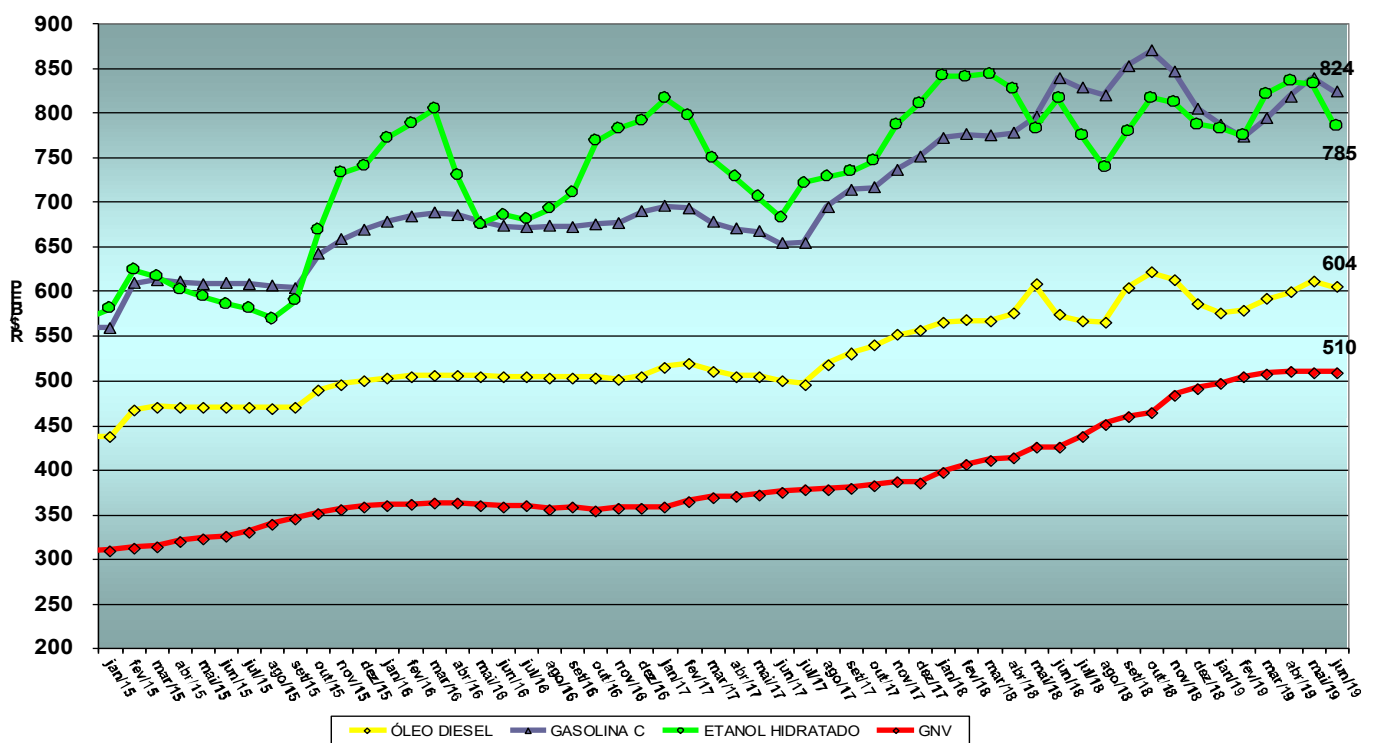
5) Comparativo de Preços ao Consumidor dos Derivados do Petróleo e Outros Energéticos

5.1 - Mercados Residencial, Comercial e Industrial: GLP, óleos diesel e combustível, gás natural, energia elétrica industrial e residencial (R\$/bep)



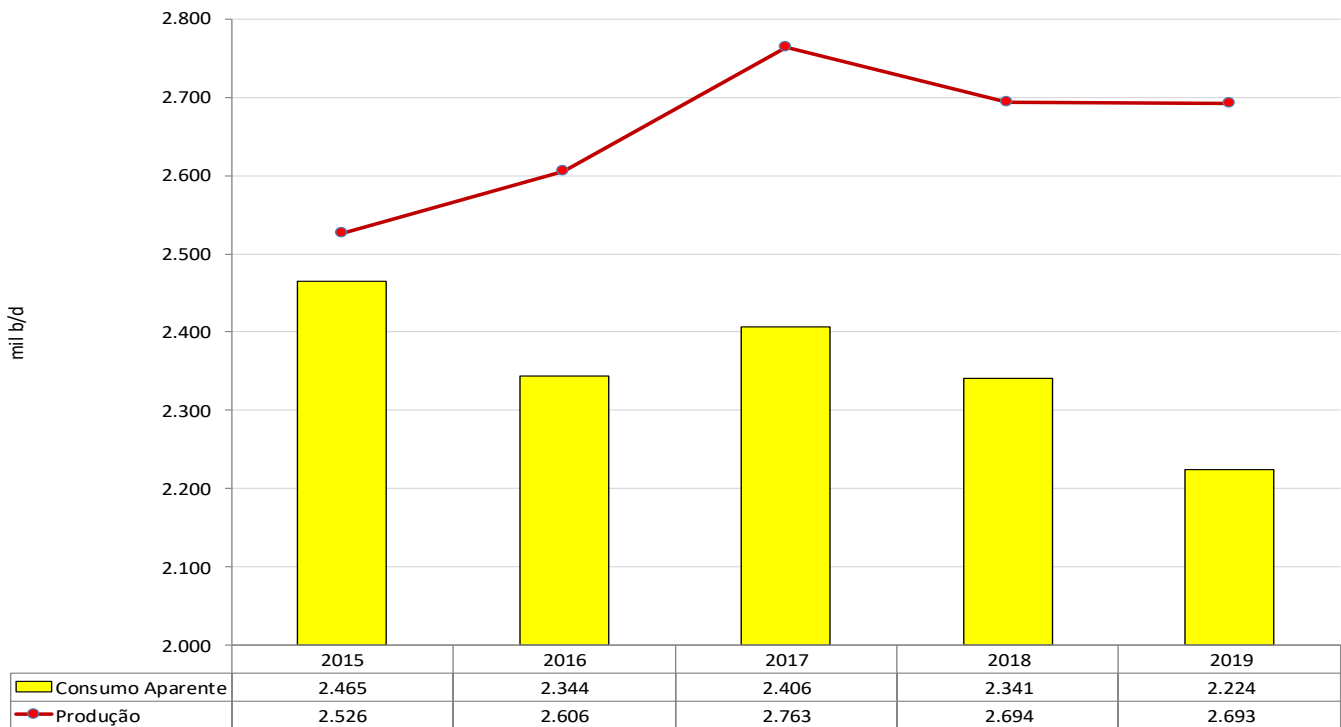
OBS: preços do gás natural da Comgas (SP).

5.2 - Mercado Automotivo: gasolina, etanol hidratado, óleo diesel e GNV (R\$/bep)

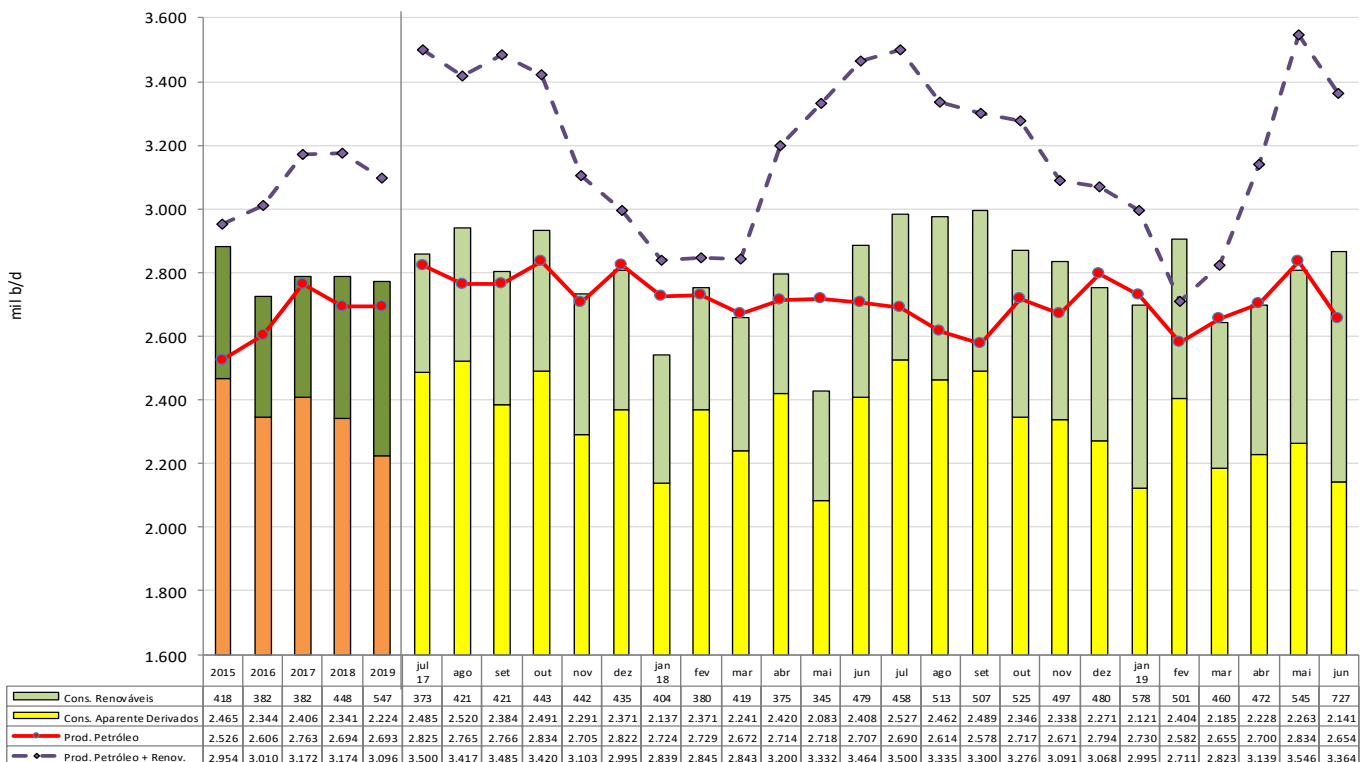


6) Mercado Nacional Aparente e Produção de Petróleo e LGN

6.1 - Médias Anuais - petróleo e derivados



6.2 - Médias Mensais - petróleo, derivados e renováveis

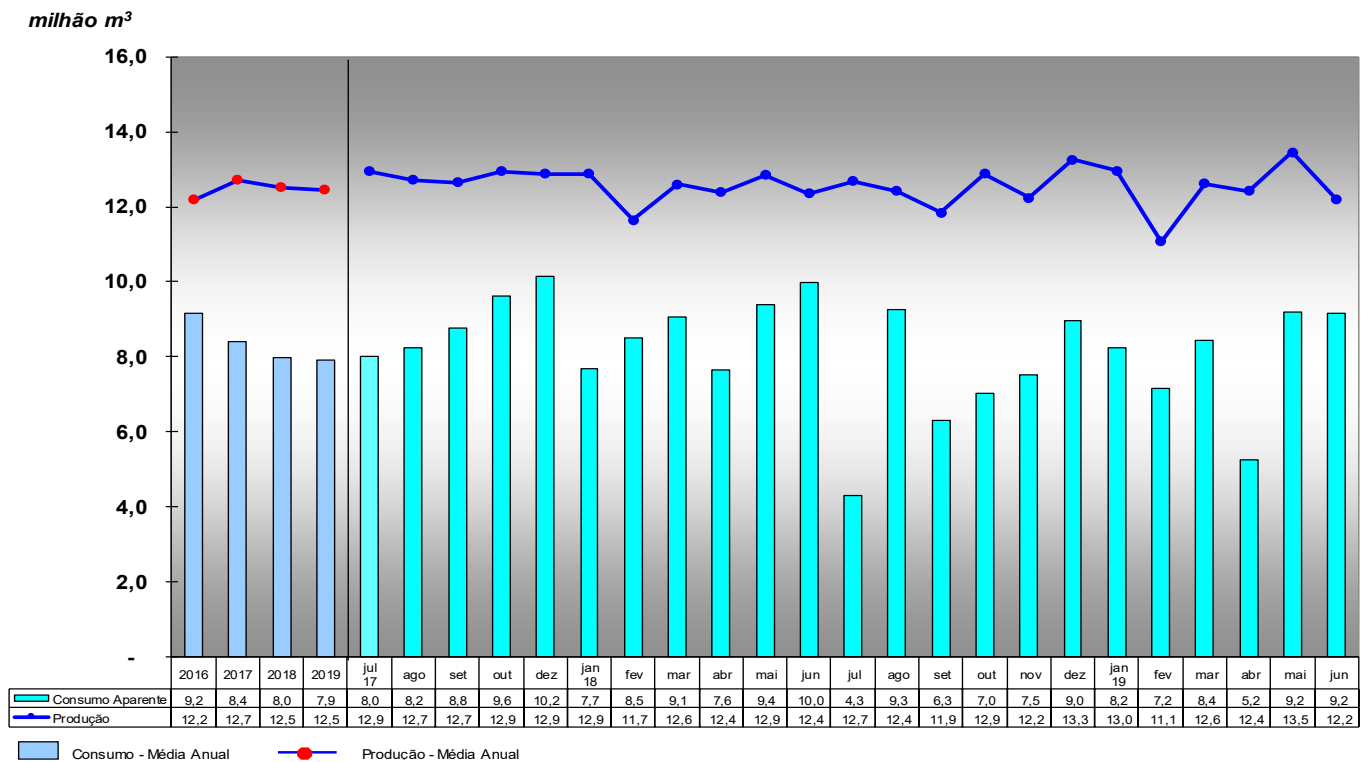


A média diária da produção nacional de petróleo e LGN de jul/2018 a jun/2019 ficou 16,1% acima da média diária de consumo aparente de derivados de petróleo. A produção de petróleo em campos brasileiros alcançada no mês de jun/2019 foi de 2.654 mil bbl/d, registrando variação negativa de 6,3% com relação ao mês anterior, em função da parada para manutenção da FPSO Cid. Mangaratiba.

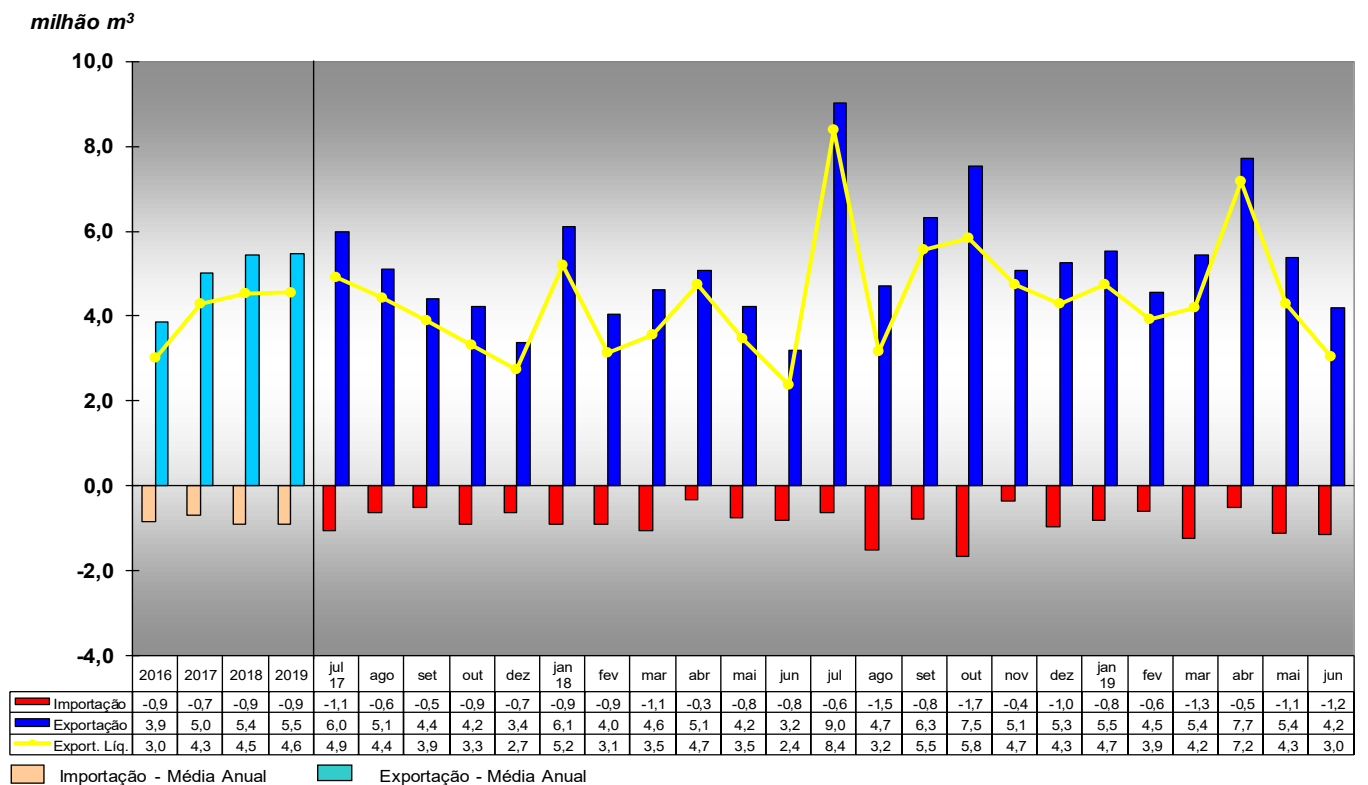
Neste gráfico, inclui-se produção e consumo de renováveis (etanol e biodiesel), em base equivalente aos seus substitutos (gasolina e óleo diesel). Tal medida permite visualizar a parcela atendida pelas fontes limpas, substituindo diretamente o consumo de combustíveis fósseis.

7) Produção, Consumo Aparente, Importação e Exportação de Petróleo e Derivados

7.1) Petróleo - Produção e Consumo Aparente: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19



7.2) Petróleo - Exportação e Importação: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19



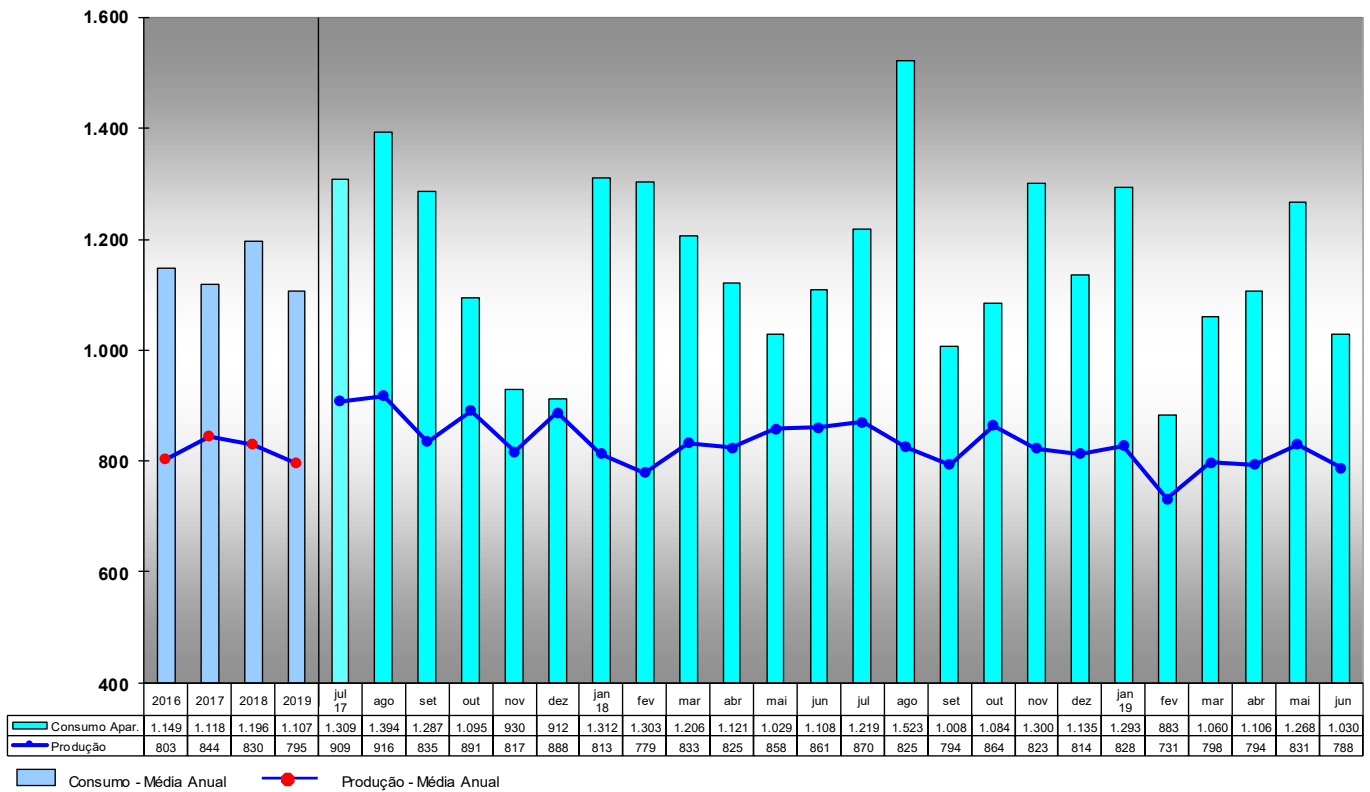
Com. Exterior (jun/19):

- Importação: Arábia Saudita (42%), Argélia (25%), Nigéria (12%), EUA (12%) e Líbia (9%).
- Exportação: China (67%), EUA (12%), Chile (9%), Espanha (7%), Luxemburgo (2%) e outros (3%).

O consumo aparente de petróleo (sem incluir LGN) recuou 6,5% quando comparado o período jul/18 a jun/19 com o período de jul/17 a jun/18. Houve um aumento de 32,5% na importação e de 8,1% na produção. Nos últimos 12 meses, 47,1% da produção de petróleo foi exportada.

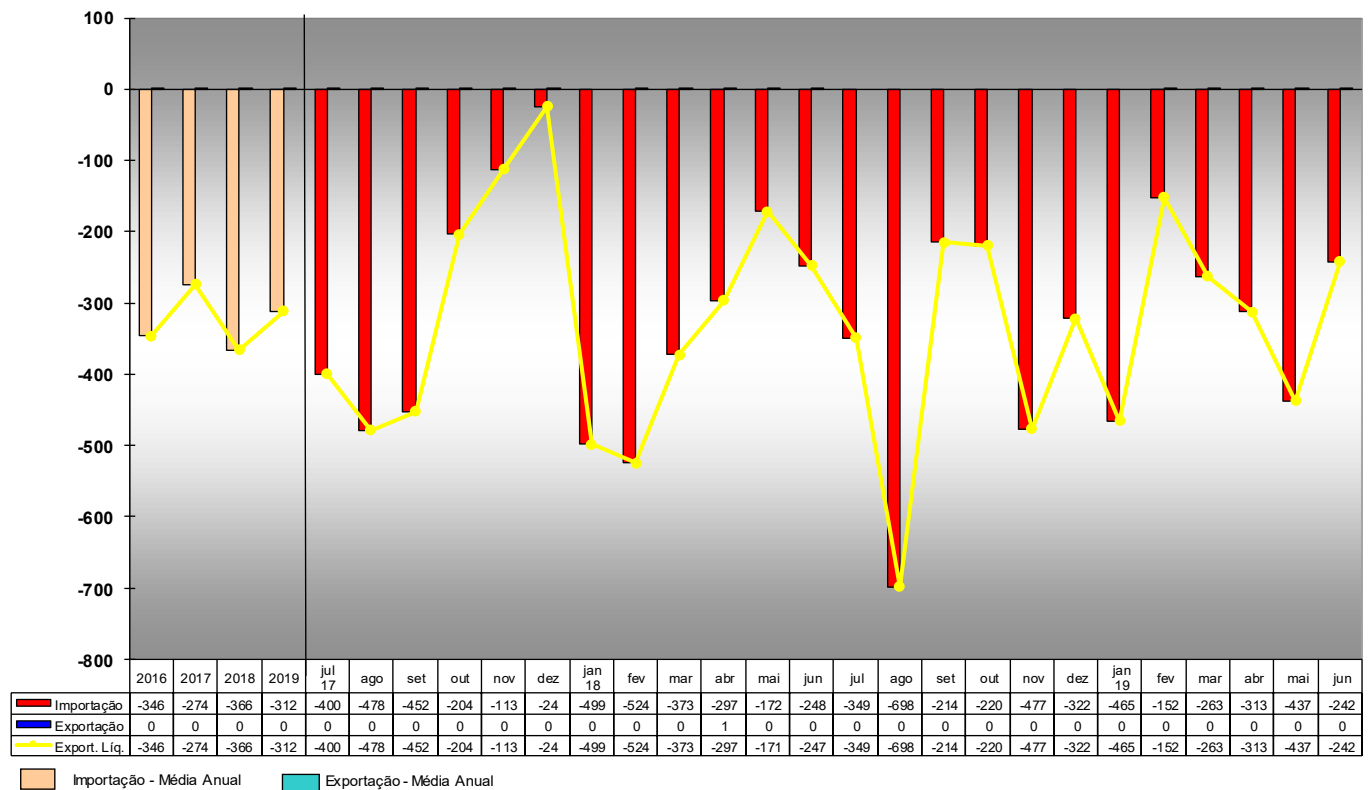
7.3) GLP - Produção e Consumo Aparente: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

mil m³



7.4) GLP - Exportação e Importação: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

mil m³

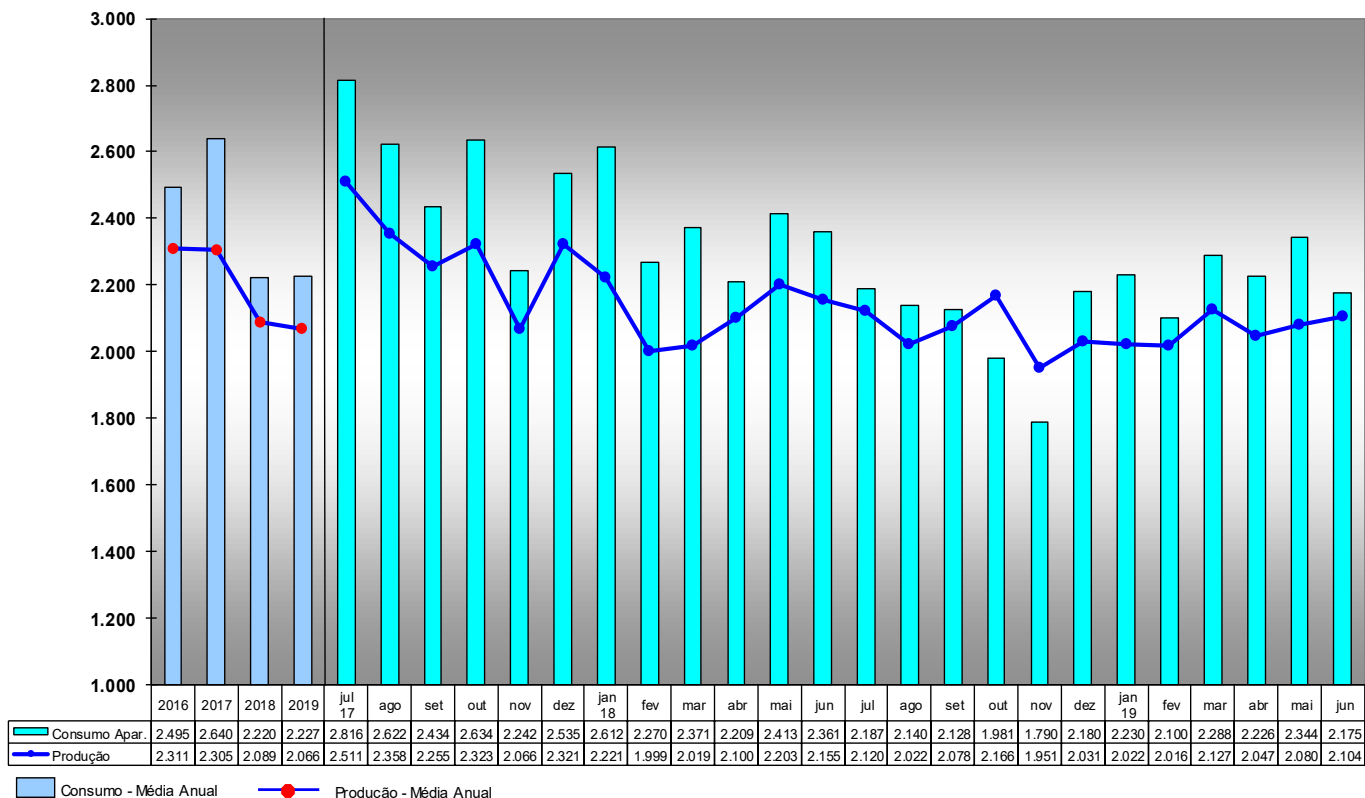


Comércio Exterior - Importação: (jun/19): EUA (86%) e Argentina (14%).

O consumo aparente de GLP recuou 0,7% quando comparado o período de jul/18 a jun/19 com o período de jul/17 a jun/18. Houve um aumento de 9,7% na importação e um recuo de 4,5% na produção. Nos últimos 12 meses, as importações responderam por 29,8% do consumo interno de GLP.

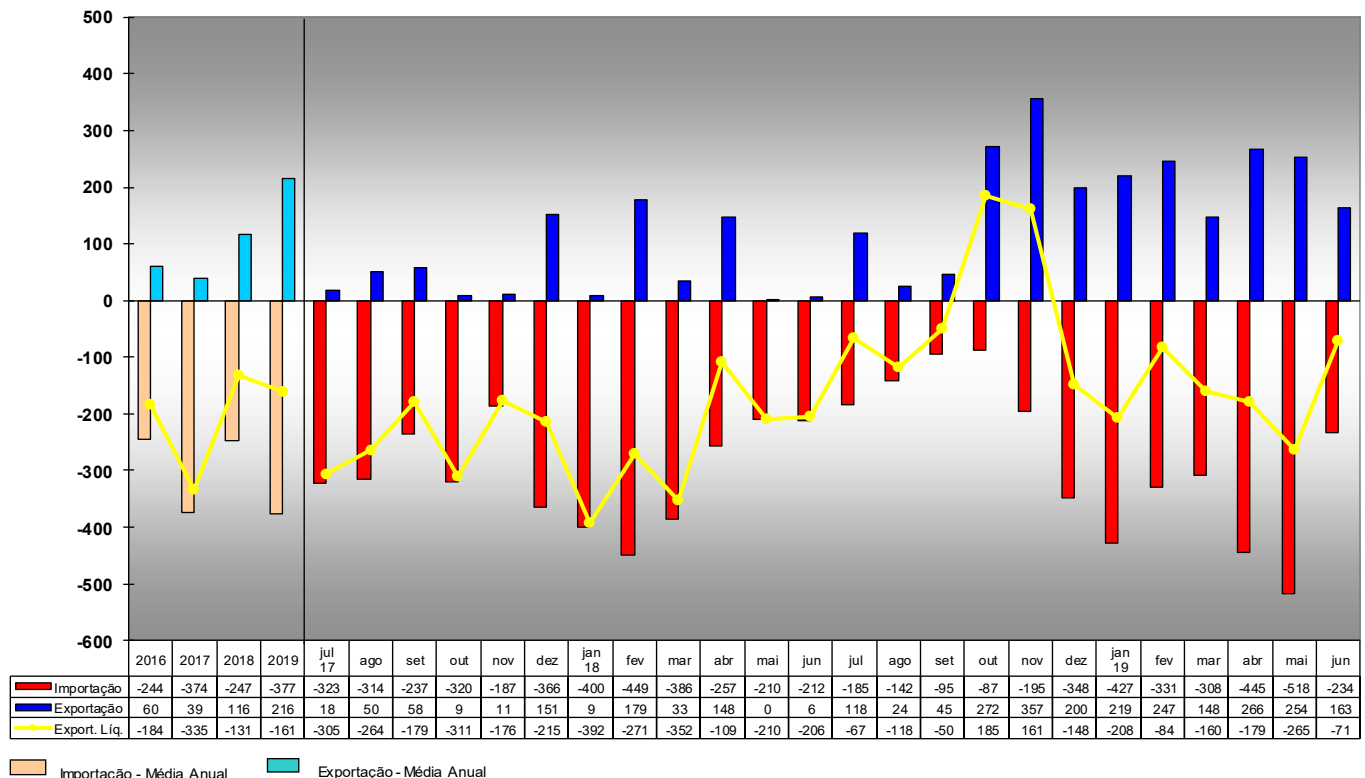
7.5) Gasolina A - Produção e Consumo Aparente: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

mil m³



7.6) Gasolina A - Exportação e Importação: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

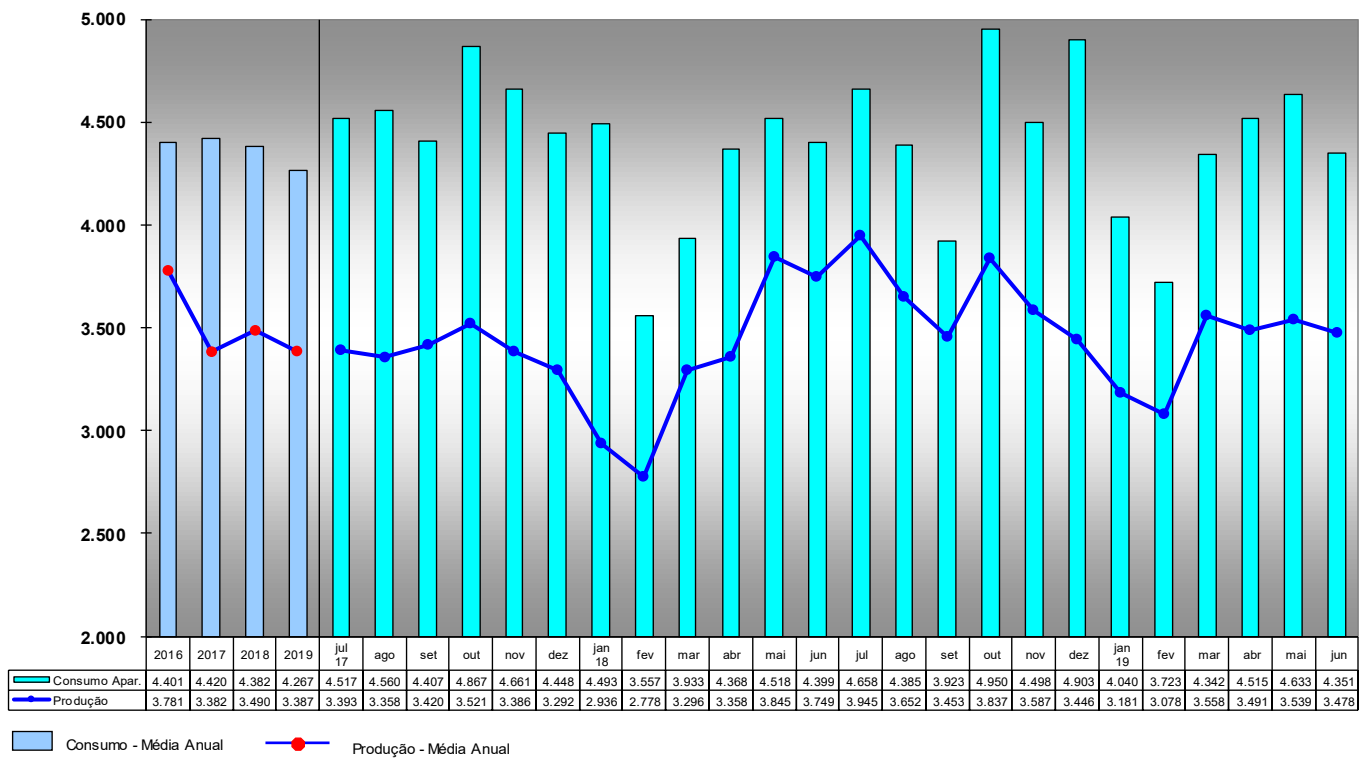
mil m³



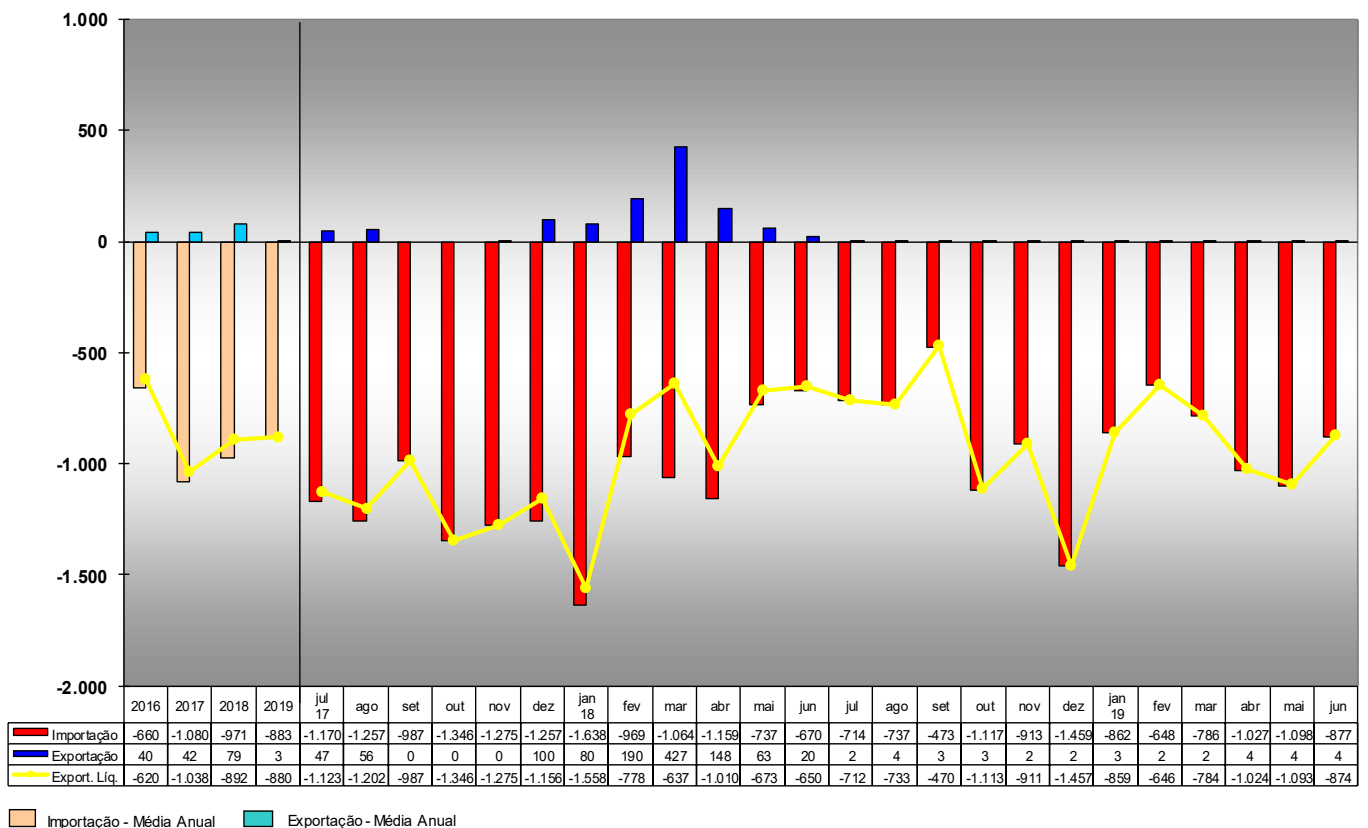
Comércio Exterior - Importação (jun/19): EUA (65%) e Holanda (35%).

O consumo aparente de gasolina A recuou 12,7% quando comparado o período jul/18 a jun/19 com o período de jul/17 a jun/18. Houve um recuo de 9,4% na importação e de 6,7% na produção. Nos últimos 12 meses, a importação líquida respondeu por 3,9% do consumo nacional de gasolina A.

7.7) Óleo Diesel - Produção e Consumo Aparente: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

mil m³

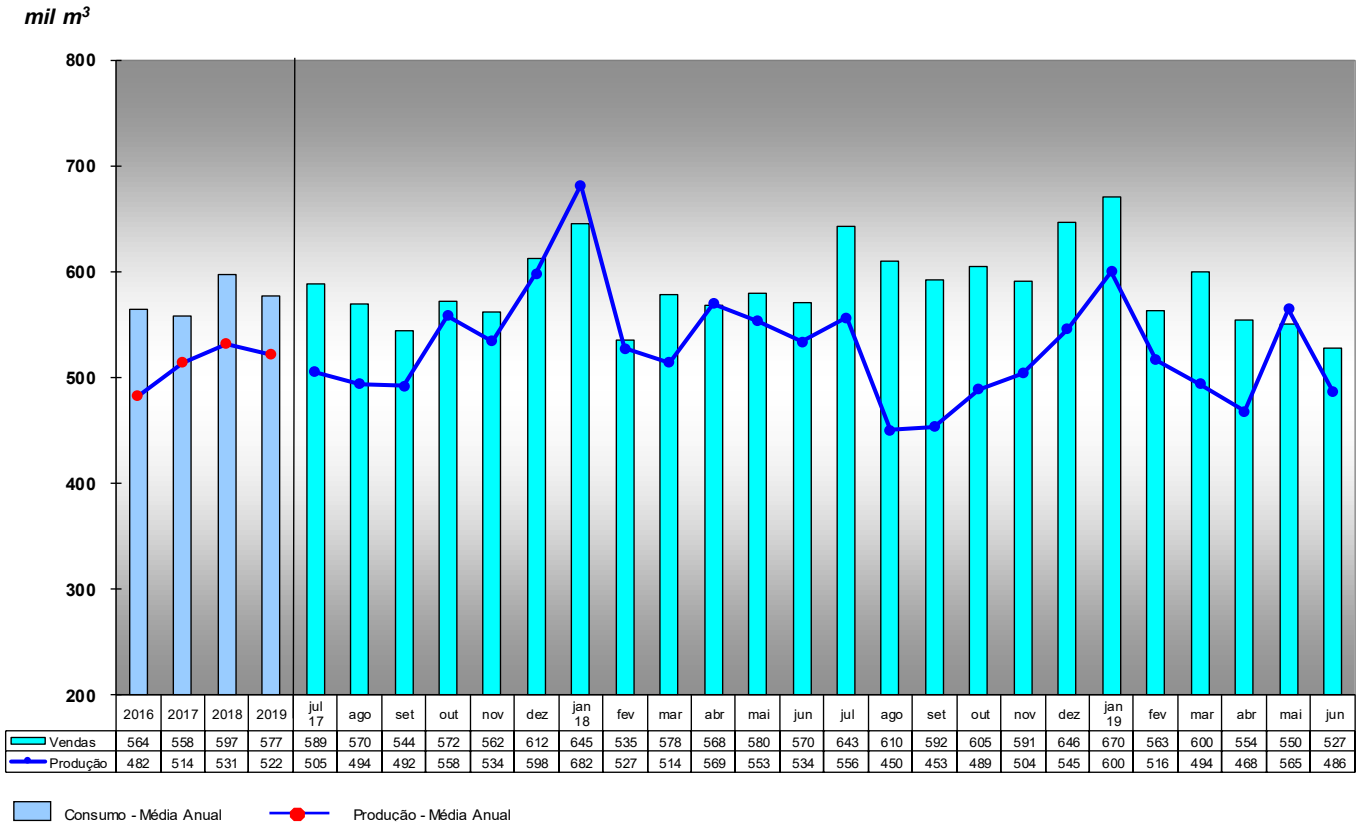
7.8) Óleo Diesel - Exportação e Importação: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

mil m³

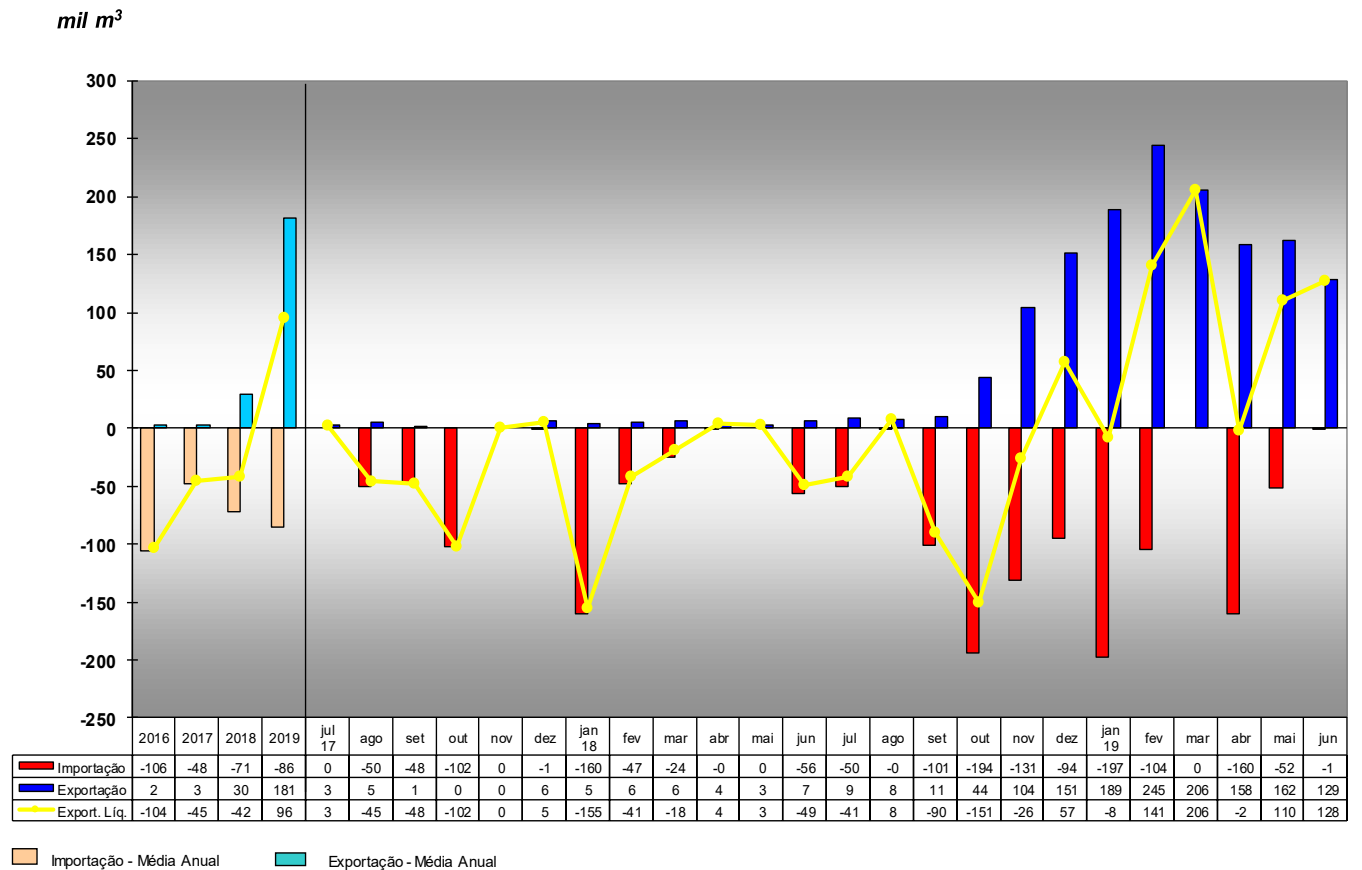
Comércio Exterior - Importação (jun/19): EUA (76%) e Emirados Árabes (24%).

O consumo aparente de diesel A avançou 0,4% quando comparado o período jul/18 a jun/19 com o período de jul/17 a jun/18. Houve um recuo de 20,8% na importação e um aumento de 4,7% na produção. Nos últimos 12 meses, as importações responderam por 20,2% do consumo interno de diesel A.

7.9) QAV - Produção e Vendas: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19



7.10) QAV - Exportação e Importação: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

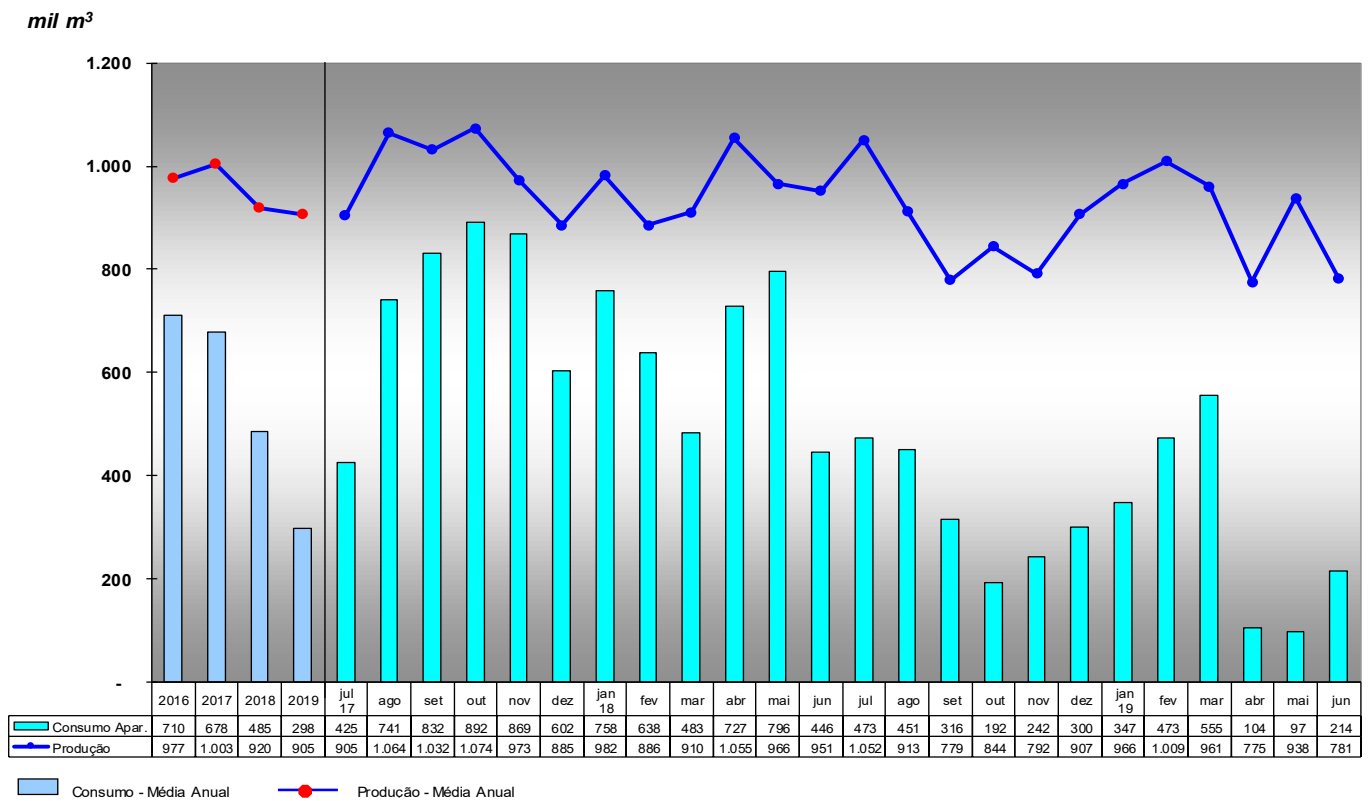


Comércio Exterior - Importação (jun/19): .

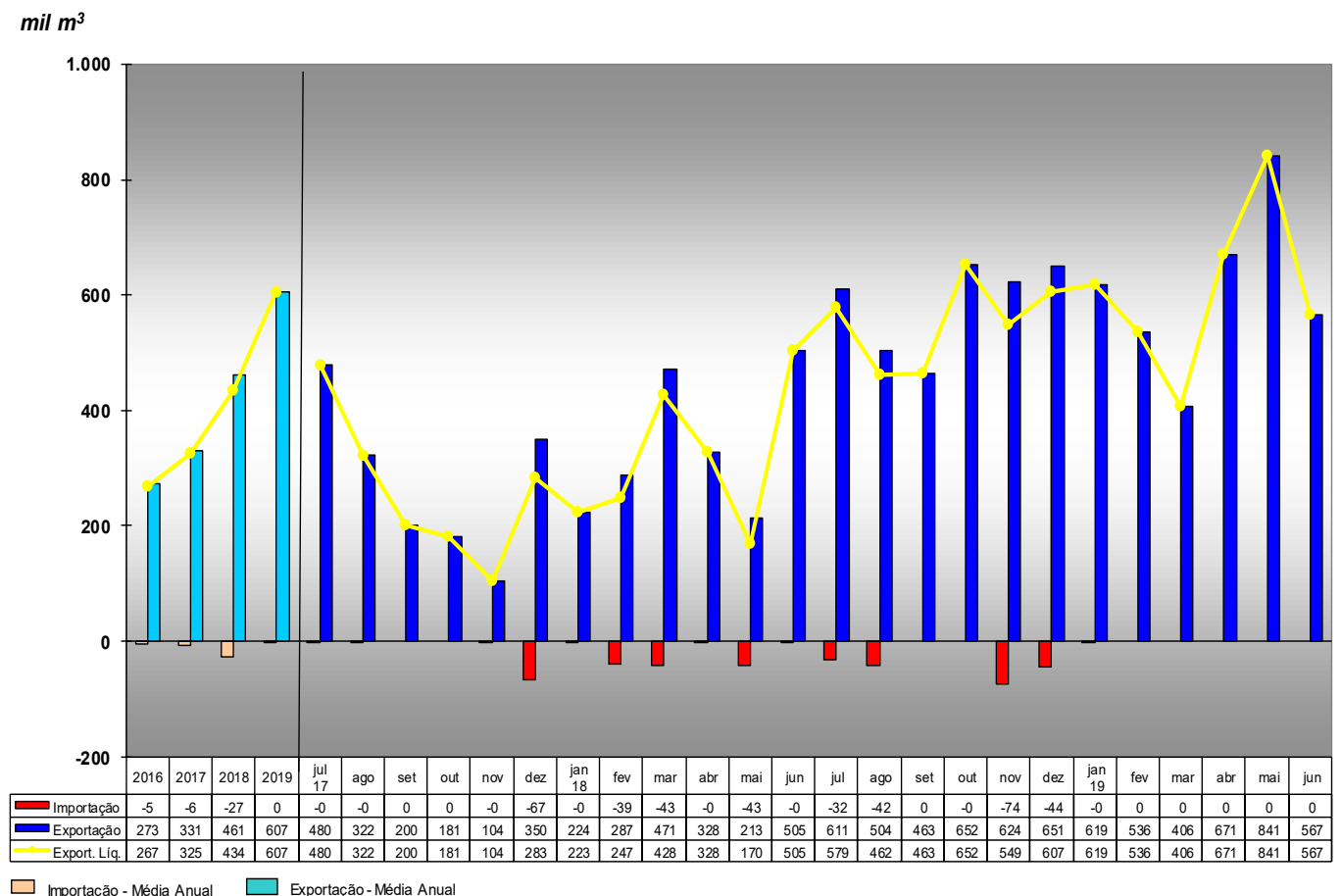
A venda de QAV cresceu 3,3% quando comparado o período jul/18 a jun/19 com o período de jul/17 a jun/18. Houve um recuo de 6,6% na produção.

OBS: Os valores de exportação passam a inclui o volume vendido como bunker desde o final de 2018.

7.11) Óleo Combustível - Produção e Consumo Aparente: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19



7.12) Óleo Combustível - Exportação e Importação: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19

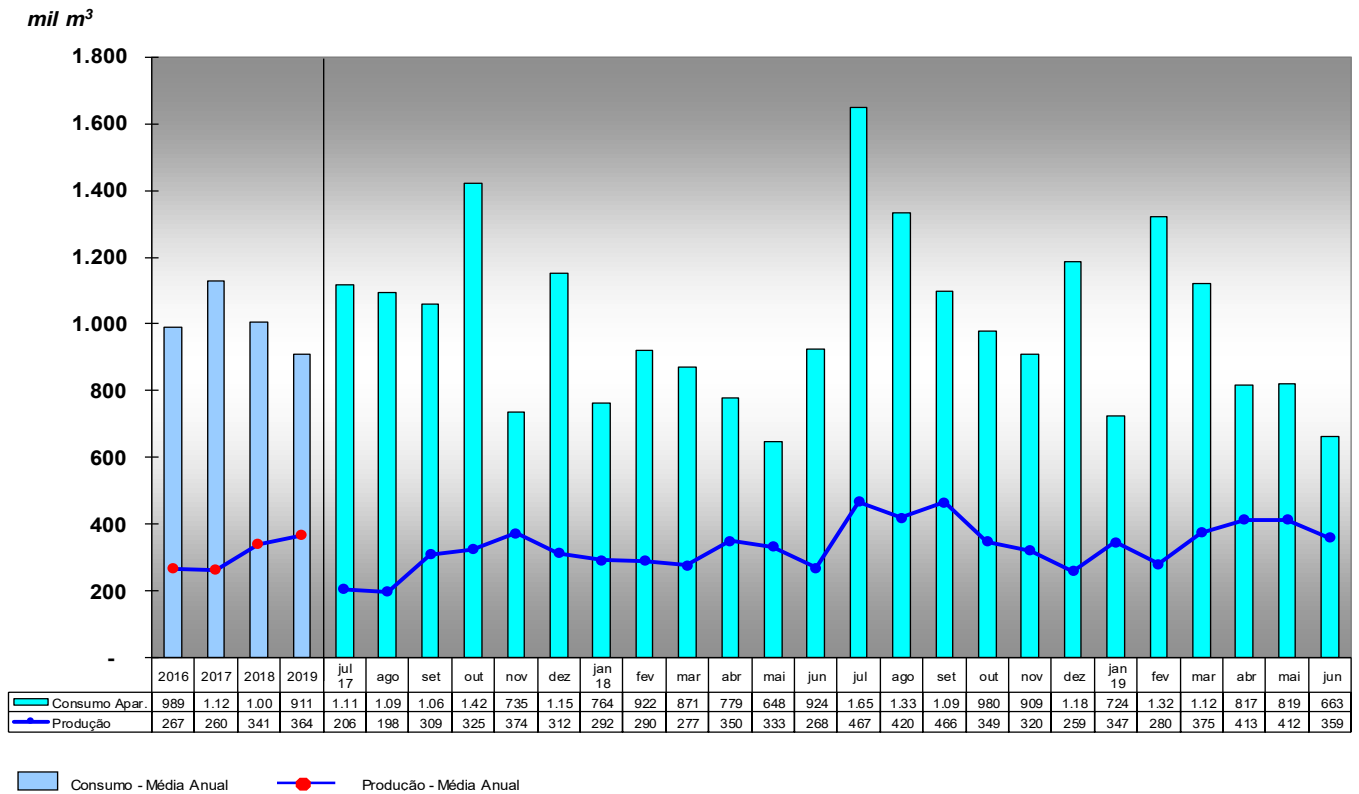


Comércio Exterior - Exportação (jun/19): Cingapura (59%), Libéria (6%), Il. Marshall (6%) e outros (29%).

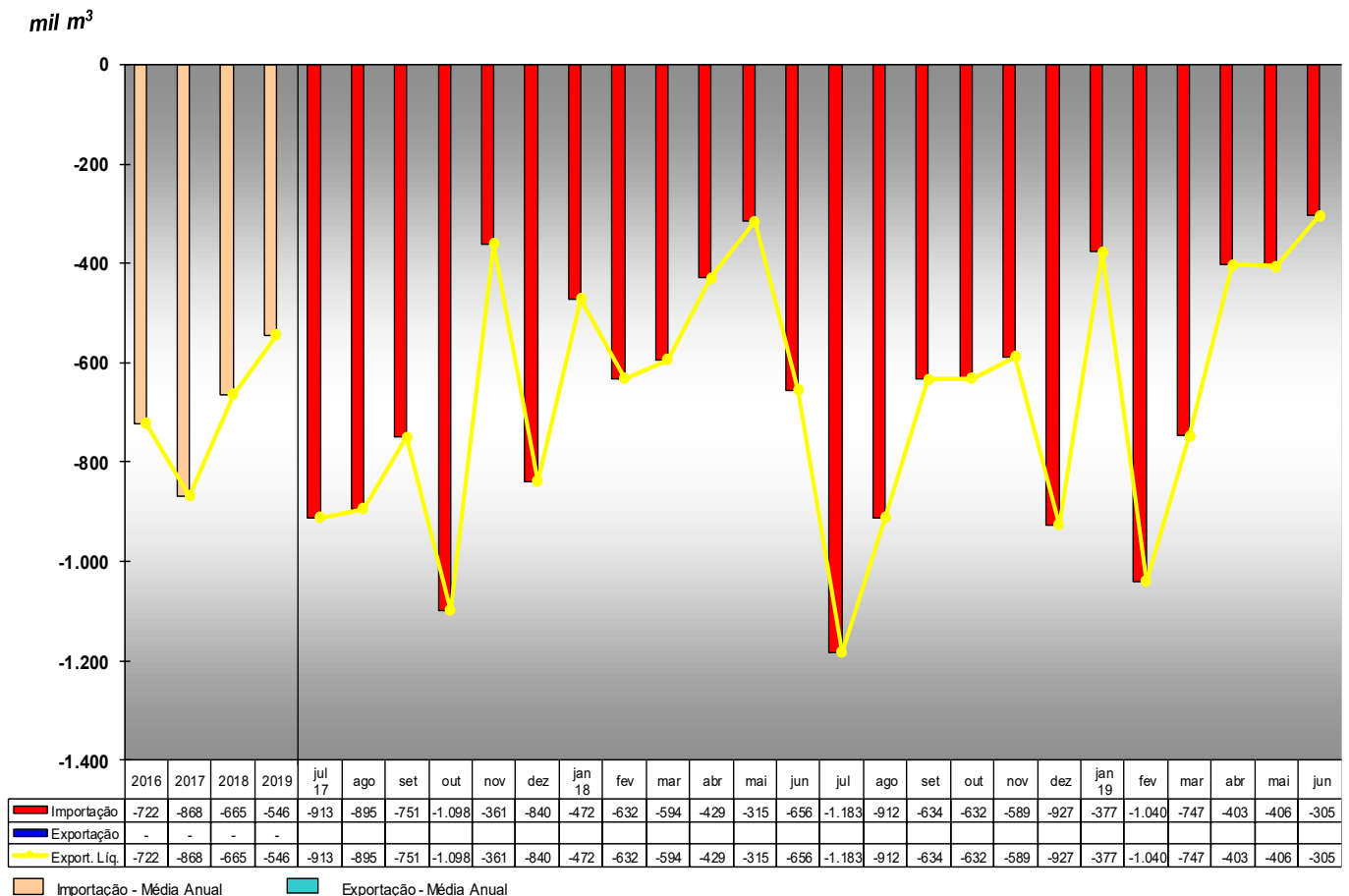
O consumo aparente de OC recuou 54,1% quando comparado o período jul/18 a jun/19 com o período de jul/17 a jun/18. Houve um aumento de 95% na exportação e uma queda de 8,3% na produção. Nos últimos 12 meses, exportou-se 66,7% da produção de OC.

OBS: Os valores de exportação passam a inclui o volume vendido como bunker desde o final de 2018.

7.13) Nafta Petroquímica - Produção e Consumo Aparente: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19



7.14) Nafta Petroquímica - Exportação e Importação: Média anual e valores mensais de jul/17 a jun/19



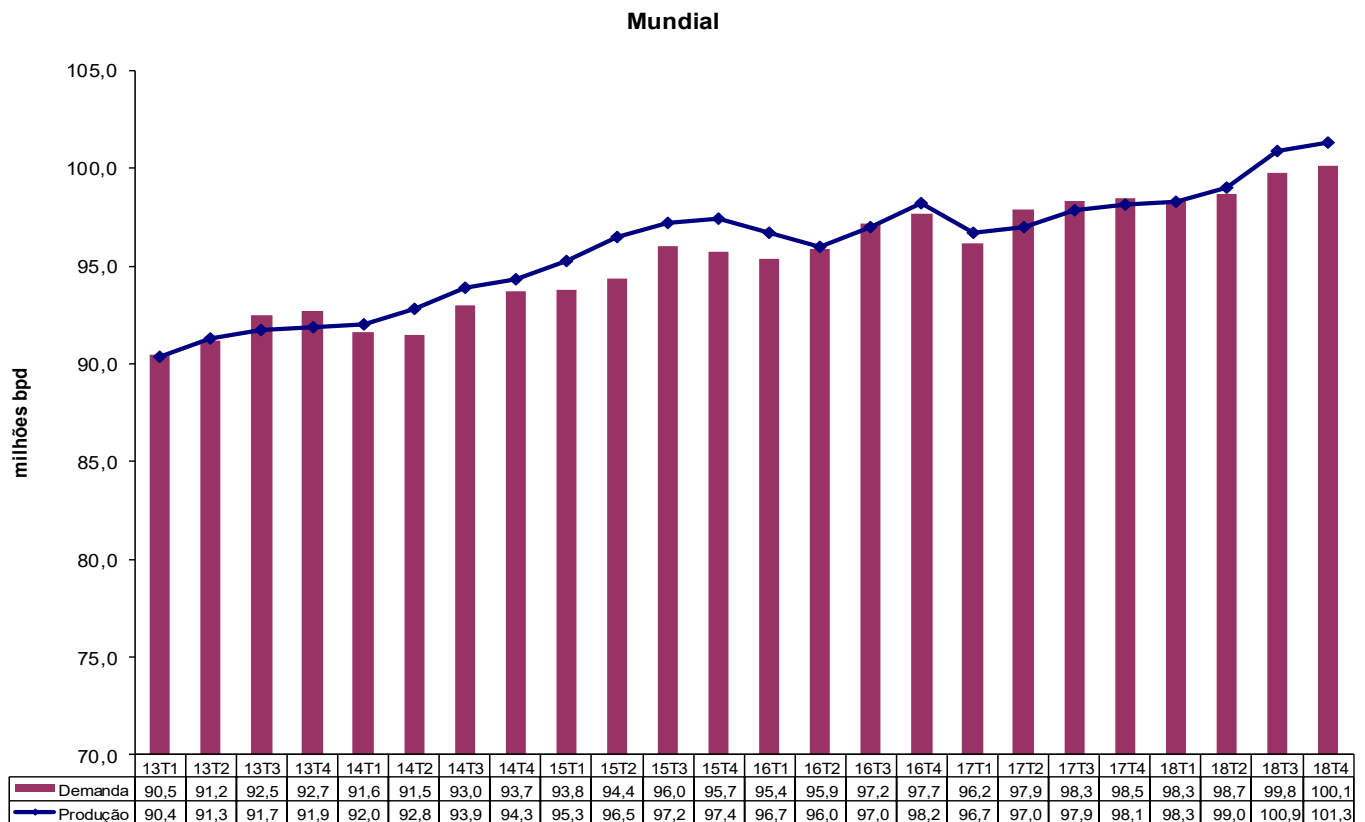
Comércio Exterior - Importação (jun/19): Grécia (27%), Rússia (23%), Líbia (14%), Angola (13%) e outros (23%).

O consumo aparente de nafta petroquímica cresceu 9,8% quando comparado o período jul/18 a jun/19 com o período de jul/17 a jun/18. Houve crescimento de 2,5% na importação e um avanço de 26,4% na produção. Nos últimos 12 meses, as importações responderam por 64,6% do consumo desse produto.

8) Mercado Mundial de Petróleo e Derivados

Os dados internacionais expostos nesse capítulo referem-se apenas a produção e demanda de petróleo bruto. As informações de estoque de petróleo e demanda de derivados são relacionadas exclusivamente à OCDE.

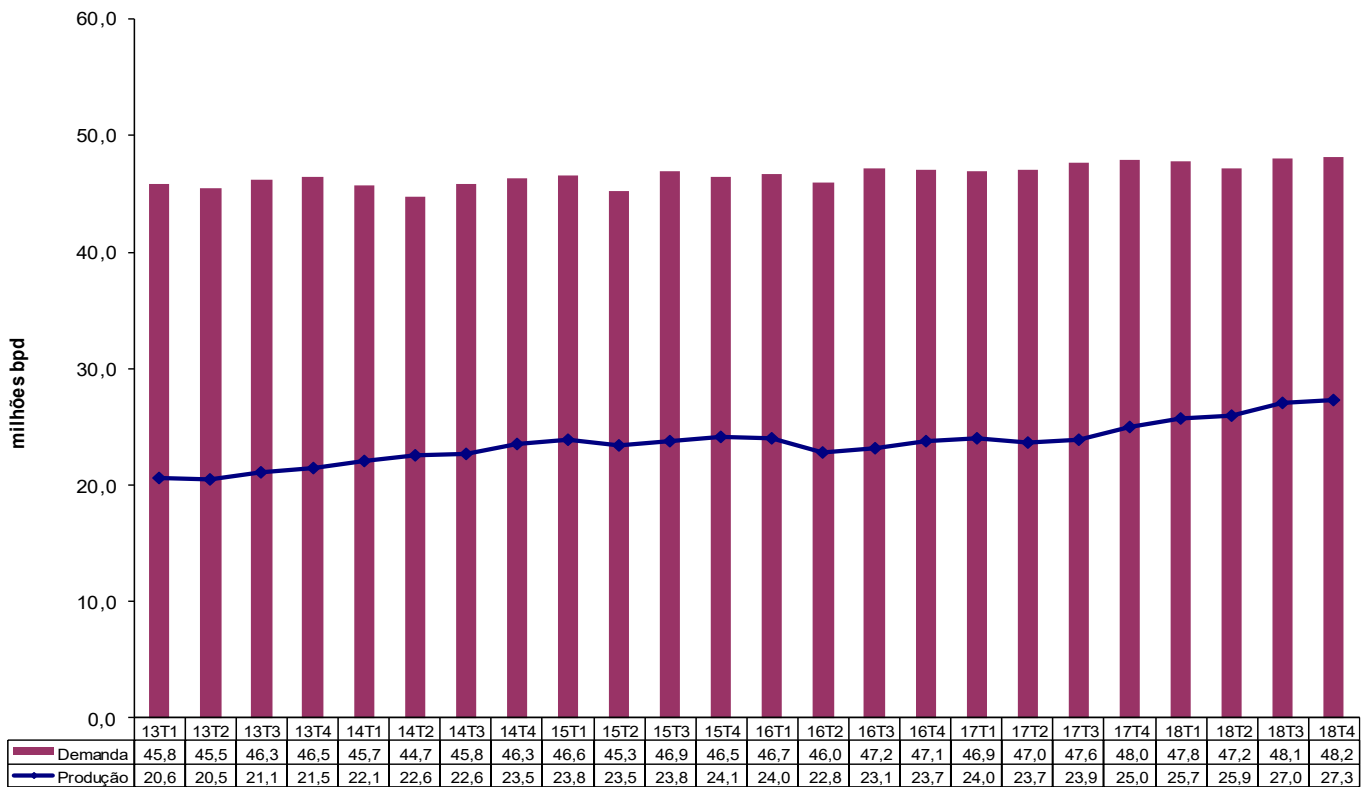
8.1) Produção e Demanda de Petróleo - médias trimestrais



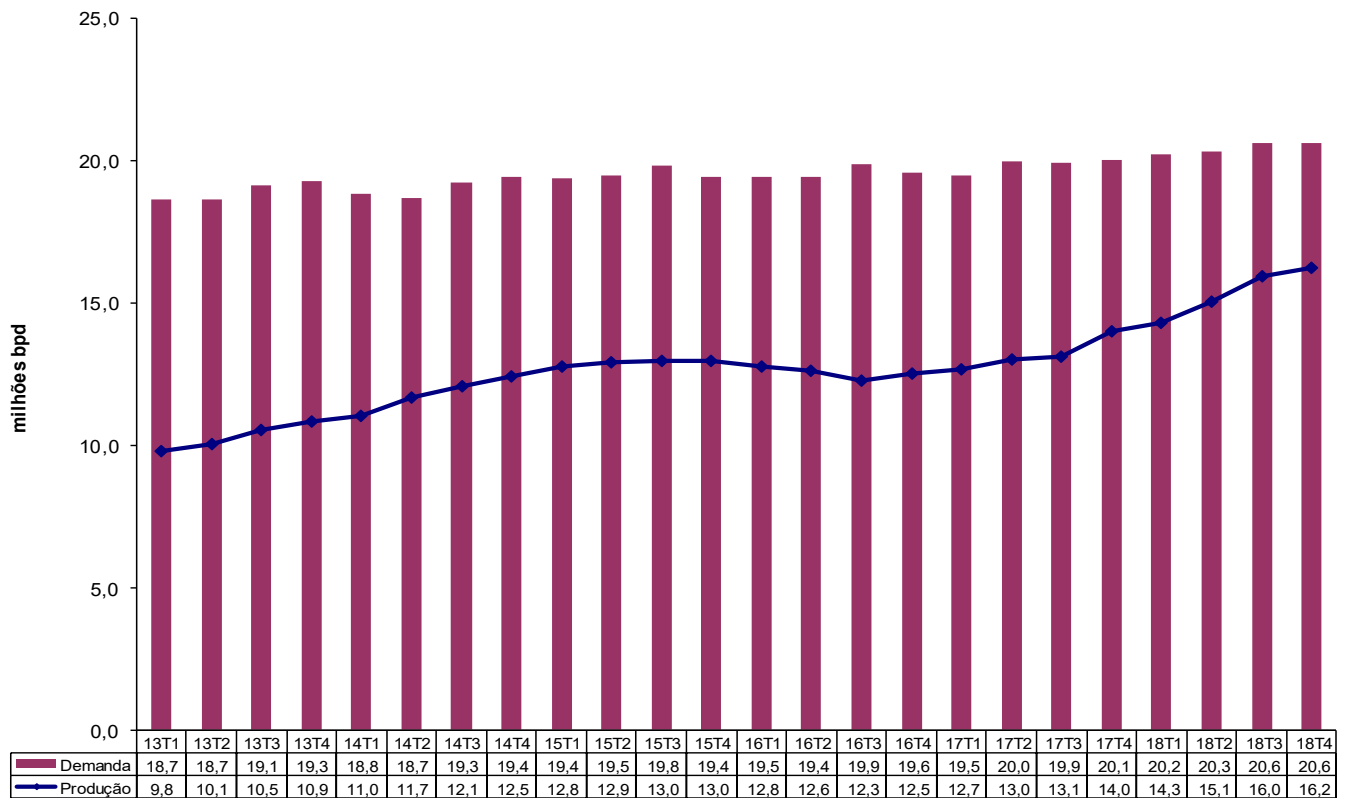
O volume de petróleo produzido no quarto trimestre de 2018 foi de 101,3 Mbpd, valor 3,2% superior ao percebido no quarto trimestre de 2017. A participação dos países integrantes da OPEP corresponde a 39,2% da produção mundial. A demanda mundial de petróleo percebida no quarto trimestre de 2018 foi de 100,1 Mbpd, valor 1,6% maior que o dado do quarto trimestre de 2017.

Analisando os gráficos a seguir, é possível perceber que a produção de petróleo nos países que integram a OCDE correspondeu, no quarto trimestre de 2018, a 56,6% de sua própria demanda, o que os tornou fortemente importadores.

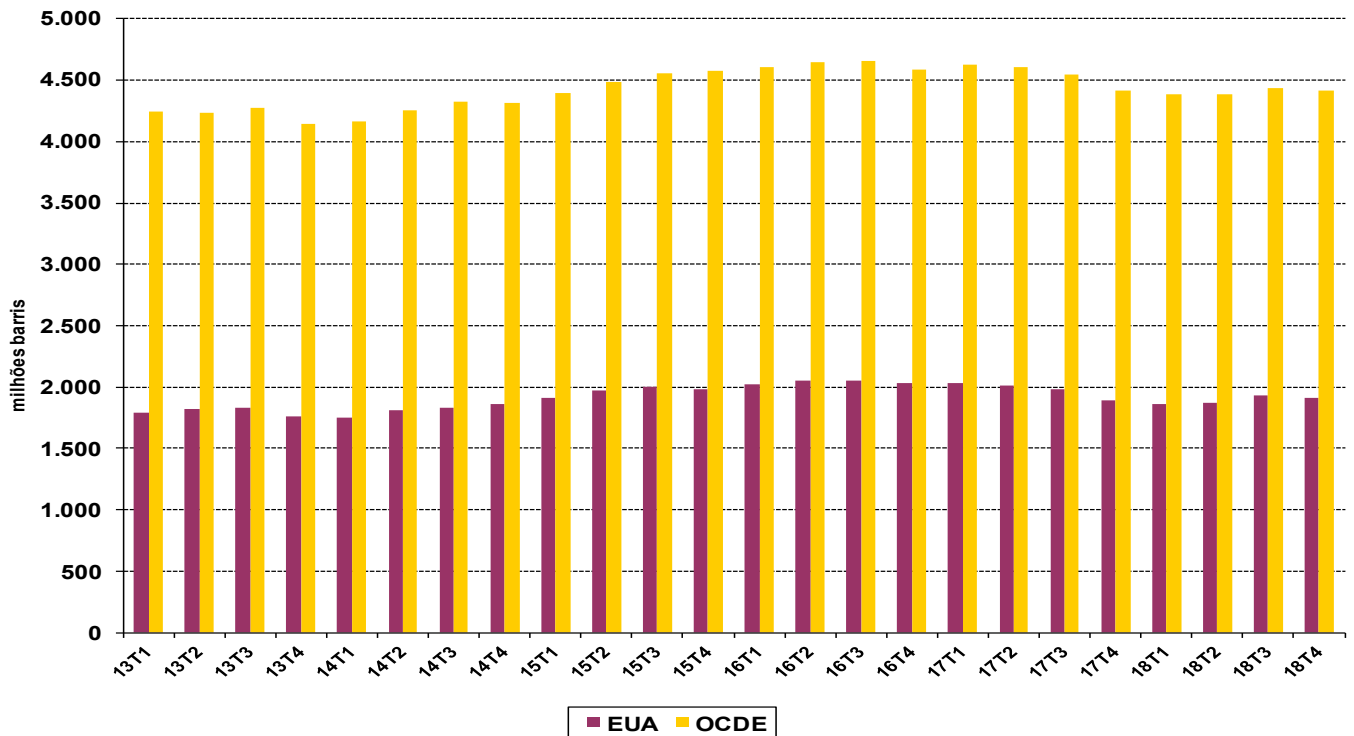
OCDE



EUA

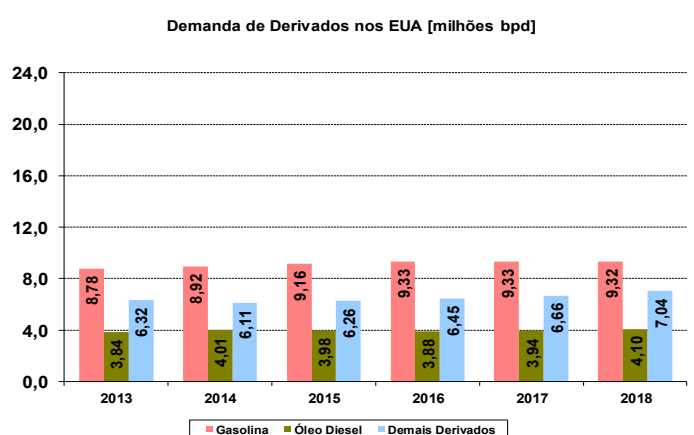
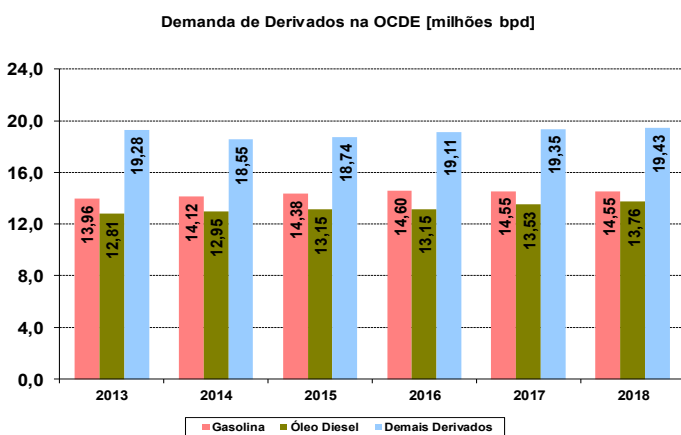


8.2) Estoque de Petróleo na OCDE - médias trimestrais



O estoque médio de petróleo na OCDE no quarto trimestre de 2018 foi de 4,420 bilhões de barris, valor 2,6% inferior ao mesmo trimestre do ano anterior. Com relação aos EUA, o volume estocado foi de 1,914 bilhão de barris de petróleo, valor 2,4% inferior ao mesmo trimestre do ano anterior.

8.3) Demanda de Derivados de Petróleo na OCDE - médias anuais



A demanda de derivados de petróleo na OCDE no quarto trimestre de 2018 foi de 47,8 Mbpd, inferior ao percebido no mesmo período de 2017 em 0,6%. Nos EUA, a demanda cresceu 1,9% quando comparados os quartos trimestres de 2018 e 2017.

A demanda por gasolina e óleo diesel, no quarto trimestre de 2018 correspondeu, respectivamente, a 30,5% e 28,8% da demanda total de derivados da OCDE no ano de 2017. Essa mesma relação, nos EUA, foi de 46,2% e 20,3%.

9) Refinarias nacionais: Volume Refinado, Capacidade Autorizada e sua Utilização

9.1) Volume de petróleo refinado nos últimos 12 meses

Nome	Ano	Cap. Autoriz. (bpd)	Volume Refinado nos últimos 12 meses (bpd)												Utiliz. da Capac. (1) e (2)
			jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	
RIO GRANDENSE (RS)	1937	17.000	15.366	14.613	14.943	14.583	14.835	13.541	15.375	12.842	16.058	15.103	12.469	16.129	94,9%
RLAM (BA)	1950	377.400	227.460	237.156	225.081	239.753	210.255	210.740	211.188	201.292	187.461	231.273	212.179	169.951	45,0%
MANGUINHOS (RJ)	1954	14.000	8.947	11.260	10.657	11.447	11.670	11.076	11.921	11.536	11.581	9.114	8.182	10.007	71,5%
RECAP (SP)	1954	62.900	44.169	49.292	54.467	54.856	47.474	47.637	37.413	55.476	51.656	52.168	48.374	47.380	75,3%
RPBC (SP)	1955	170.000	154.258	132.969	157.069	153.156	159.801	159.092	146.648	150.512	150.195	149.248	126.802	102.002	60,0%
REMAN (AM)	1956	46.000	31.372	602	22.844	36.104	36.274	32.268	31.213	32.505	32.811	31.265	31.696	30.930	67,2%
REDUC (RJ)	1961	251.600	197.161	195.472	193.193	196.012	187.525	209.230	186.837	173.416	184.988	171.885	195.464	184.407	73,3%
REFAP (RS)	1968	220.150	129.834	172.746	147.668	144.463	153.346	149.924	139.338	150.109	134.665	161.660	131.192	154.051	70,0%
REGAP (MG)	1968	166.000	147.972	147.147	155.995	158.033	146.151	144.132	138.048	143.905	139.274	144.516	142.258	150.922	90,9%
REPLAN (SP)	1972	434.000	356.269	222.076	194.351	210.329	209.654	209.548	233.458	323.895	328.581	336.061	326.851	337.475	77,8%
REPAR (PR)	1977	213.800	191.785	199.256	186.670	193.142	185.409	158.699	162.864	147.597	167.442	157.646	155.670	178.723	83,6%
REVAP (SP)	1980	251.600	225.772	216.459	200.587	225.696	225.597	228.023	223.197	222.553	196.777	214.343	209.927	219.701	87,3%
UNIVEN (SP) ⁽³⁾	1992	9.158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RPCC(RN)	2000	44.670	32.202	30.731	31.758	31.727	31.107	30.909	32.275	32.179	31.502	31.372	31.358	31.399	70,3%
LUBNOR (CE)	2007	10.378	7.469	9.470	9.363	9.774	9.485	7.308	5.587	7.082	6.982	4.484	6.106	6.692	64,5%
DAX OIL (BA)	2008	2.100	1.104	1.031	1.180	1.418	1.489	1.125	1.187	1.788	1.966	2.021	1.991	1.871	89,1%
RNEST (PE)	2014	100.000	84.305	92.390	89.045	84.156	80.320	63.965	82.475	72.100	80.506	77.301	80.183	72.981	73,0%
TOTAL		2.390.756	1.855.445	1.732.670	1.694.870	1.764.650	1.710.390	1.677.218	1.659.025	1.738.788	1.722.447	1.789.460	1.720.702	1.714.621	71,7%

Queda no volume refinado em relação ao mês anterior

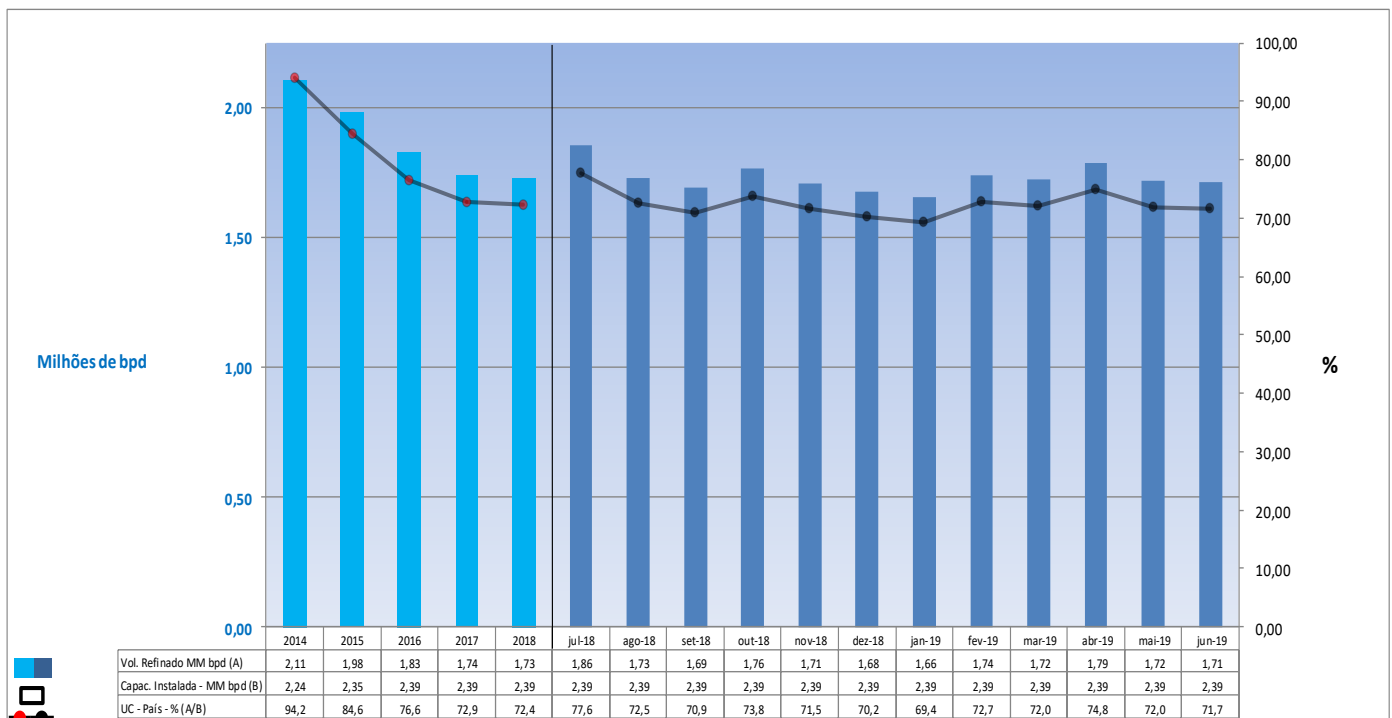
Aumento no volume refinado em relação ao mês anterior

(1) A utilização da capacidade é a razão entre o volume refinado, no último mês, e a capacidade autorizada pela ANP. Ampliações das capacidades de refinarias estão sujeitas à confirmação por meio de testes operacionais.

(2) De acordo com o Regulamento Técnico ANP nº1/2010, a utilização de capacidade de uma refinaria poderá exceder em até 2% a sua capacidade autorizada.

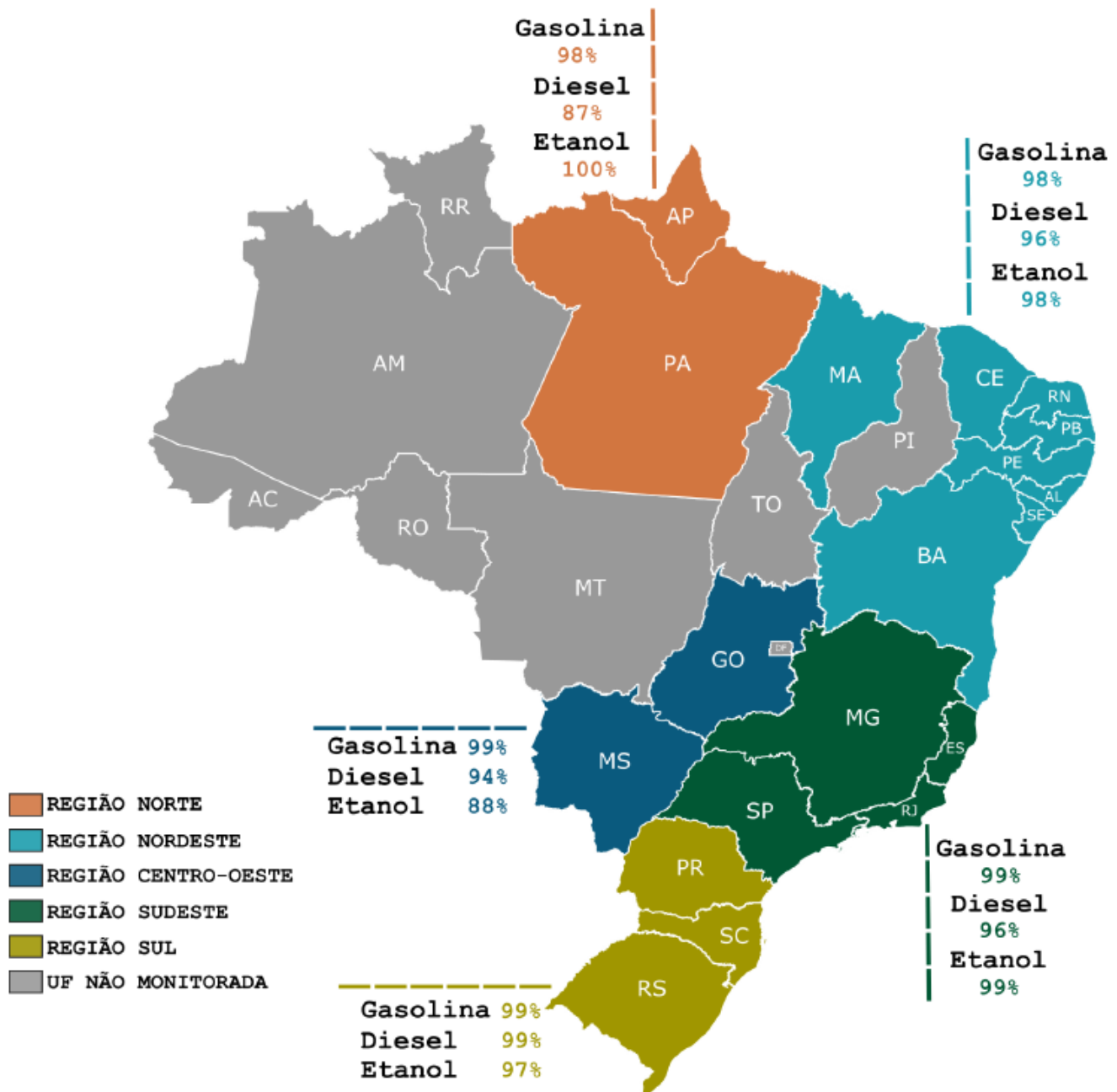
(3) UNIVEN não opera desde abril de 2014.

9.2) Utilização de capacidade (Total Brasil)



Para o mês de junho de 2019, destacam-se as paradas das unidades de HDT, Torre Destilação Atmosférica da RPBC, Torre de Destilação da REFAP e Reforma Catlítica da REVAP. A utilização da capacidade de refino nacional apresentou uma queda de 0,3% em comparação com o mês de maio de 2019 e caiu para 71,7%. Como houve um pequeno decréscimo, ainda não é possível supor uma tendência para a utilização da capacidade instalada de refino.

10) Índice de Conformidade dos Combustíveis



Das 6.825 amostras coletadas e analisadas em junho/2019, foram verificadas 6.658 amostras conformes, o que representou 97,6% de conformidade no período. Esse cenário indica manutenção da tendência de equilíbrio das conformidades dos combustíveis em percentuais elevados, nas regiões observadas. Nesse mês, as amostras de gasolina apresentaram índices de conformidade a partir de 98%, as de etanol hidratado, de 87% e as de óleo diesel, de 87%, indicando continuidade do padrão elevado de conformidade dos combustíveis analisados e, por extensão, comercializados no país.

Dos 105 ensaios não conformes de óleo diesel, destacam-se Teor de Biodiesel, Ponto de Fulgor e Aspecto como principais ensaios não conformes, que correspondem a 40%, 27% e 9% do total de não conformidades respectivamente. Dos 46 ensaios não conformes de etanol, destacam-se Massa Específica/Teor Alcoólico, pH e Condutividade Elétrica como principais ensaios não conformes, que correspondem a 65%, 17% e 13% do total de não conformidades respectivamente. Dos 40 ensaios não conformes de gasolina, destacam-se o Teor de Etanol, Destilação e Aspecto como os principais ensaios não conformes observados, que correspondem a 52%, 28% e 10% do total de não conformidades respectivamente.

Fontes

1) Preços de realização: Brasil x Cotações internacionais

- Official Energy Statistics from U. S. Government (www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm)
- Petróleo Brasileiro S.A. (www.petrobras.com.br/pt/produtos-e-servicos/precos-de-venda-as-distribuidoras)

2) Preços ao Consumidor Final: Brasil x Outros Países

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (preco.anp.gov.br)
- Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br)
- International Energy Agency - monthly oil prices (www.iea.org)
- Comisión Nacional de Energía do Chile (www.cne.cl)
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública Y Servicios da Argentina (energia3.mecon.gov.ar)
- Ministerio de Minas y Energía da Colombia (www.minminas.gov.co)
- Ministerio de Energía y Minas do Peru (www.minem.gob.pe/hidrocarburos)
- Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear do Uruguay (www.dnetn.gub.uy/interior.php)
- Superintendencia de Hidrocarburos de Bolivia (www.superhid.gov.bo)

3) Preços de Distribuição e ao Consumidor Final dos Principais Combustíveis – Média Brasil

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (preco.anp.gov.br)

4) Formação de Preços dos Derivados do Petróleo

- Petróleo Brasileiro S.A. (www.petrobras.com.br/pt/produtos-e-servicos/precos-de-venda-as-distribuidoras)
- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (preco.anp.gov.br)

5) Preços dos Derivados do Petróleo e de outras Fontes de Energia

- Agência Nacional de Energia Elétrica (www.aneel.gov.br)
- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (preco.anp.gov.br)
- Petróleo Brasileiro S.A. (www.petrobras.com.br/pt/produtos-e-servicos/precos-de-venda-as-distribuidoras)
- Companhia de Gás de São Paulo (www.comgas.com.br)

6) Mercado Nacional Aparente e Produção de Petróleo

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (www.anp.gov.br)
- Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.mapa.gov.br)

7) Produção, Consumo Aparente, Importação e Exportação de Derivados do Petróleo

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (www.anp.gov.br)

8) Produção, Demanda e Estoques Internacionais de Petróleo e Derivados

- International Energy Agency (www.iea.org)

9) Refinarias nacionais: Volume Refinado, Capacidade Instalada e sua Utilização

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - Dados Estatísticos (www.anp.gov.br)

10) Índice de Conformidade dos Combustíveis

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - Boletim da Qualidade (www.anp.gov.br)

