

ANP - Agência Nacional do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Oportunidades na Produção e no Abastecimento de Combustíveis no Brasil

Novembro, 2017



Oportunidades na Produção e no Abastecimento de Combustíveis no Brasil

Novembro, 2017

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO,
GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS

DIRETOR GERAL

Décio Oddone

DIRETORES

Aurélio Amaral

Felipe Kury

José Cesário Cecchi

Dirceu Amorelli

ESCRITÓRIO CENTRAL

Av. Rio Branco, n.65 - 12º ao 22º andar

Centro - CEP 20.090-004 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

www.anp.gov.br

Sumário

Introdução	4
1. Panorama do setor de abastecimento no Brasil	4
2. Oportunidades	13
2.1 Infraestrutura para oferta interna de combustíveis e derivados	17
2.2 Oportunidades na produção de derivados e biocombustíveis	23
2.3 Oportunidades na infraestrutura de importação, movimentação e logística de abastecimento de combustíveis e derivados de petróleo	23
3. Conclusões	30

Introdução

O Brasil figura entre os maiores usuários de combustíveis do mundo e o ritmo do crescimento do consumo observado na última década foi superior à evolução de seu Produto Interno Bruto. Para satisfazer às necessidades de demanda, o País conta com importante infraestrutura para refino, importação, produção, especificação, movimentação e entrega para a população de derivados de petróleo, gás natural e biocombustíveis.

Com o objetivo de promover a expansão do abastecimento nacional e a qualidade dos produtos entregues ao consumidor, diante do reposicionamento da Petrobras, diversas iniciativas governamentais e regulatórias foram lançadas recentemente, para fomentar a livre concorrência, o acesso, o aumento e o incremento dos investimentos privados e dos atores atuantes nesses setores.

Ao apresentar a infraestrutura existente no Brasil e os números que sustentam a necessidade de sua expansão, o livreto “Oportunidades na Produção e no Abastecimento de Combustíveis no Brasil” busca evidenciar as possibilidades que se descortinam neste novo contexto político e econômico do País¹.

Esse livreto não abordará as oportunidades específicas do gás natural, tema que vem sendo tratado no âmbito do programa governamental Gás para Crescer e que, por suas particularidades, será objeto de publicação específica, assim como o biometano.

1. Panorama do setor de abastecimento no Brasil

Com população estimada de 206 milhões de habitantes² e um território de 8,5 milhões de km², o Brasil figurou como sétimo maior consumidor de combustíveis e derivados do mundo^{3,4} em 2016, chegando a 3 milhões de barris/dia. Regionalmente, o País representou 43,3% do total consumido das Américas do Sul e Central (Figura 1)

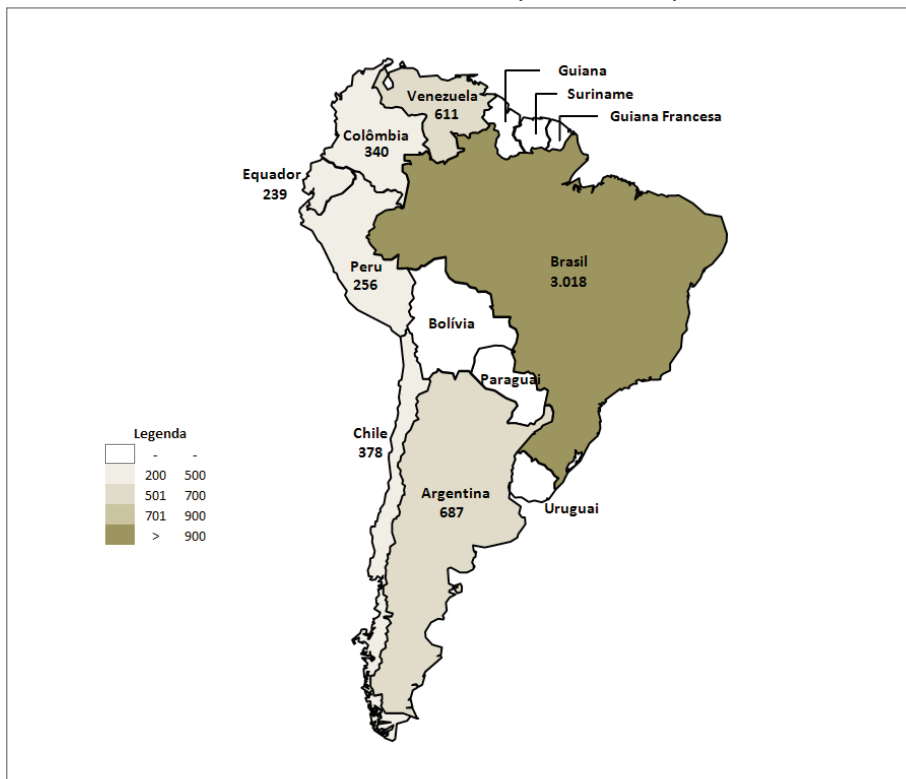
1 Este documento foi preparado pela ANP a partir de informações confiáveis, mas que, por sua natureza, são imprecisas e incompletas. Por isso, não há garantia de realização para os valores previstos ou estimados. Deste modo, os dados, informações, opiniões, estimativas e projeções apresentados estão sujeitos a alteração sem prévio aviso.

2 Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

3 Fonte: *BP Statistical Review of World Energy 2017*. Inclui consumo interno de derivados de petróleo, exportações de combustíveis para aeronaves, bunkers para navios, consumo e perdas das refinarias, biocombustíveis e derivados de carvão e gás natural.

4 Atrás de EUA, China, Índia, Japão, Rússia e Arábia Saudita.

Figura 1 – Consumo de combustíveis e derivados em países selecionados da América do Sul em 2016 (mil barris/dia).



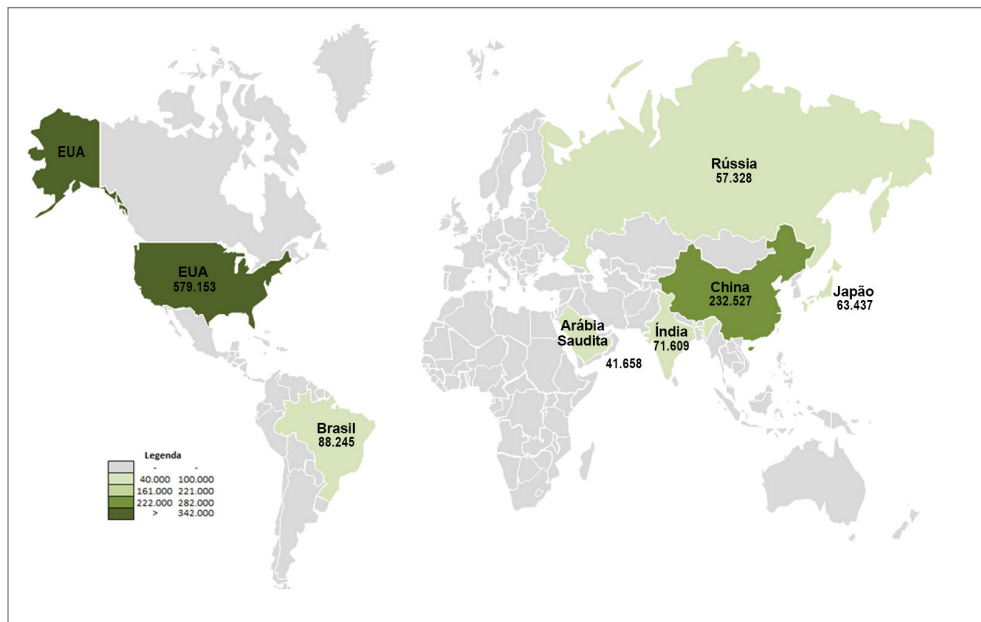
Fonte: ANP a partir de dados da BP (2017).

Desde 1997, com a edição da Lei nº 9.478, as políticas nacionais para o setor de energia como um todo, e para o setor de petróleo e gás natural em particular, têm como um dos objetivos promover a livre concorrência⁵. Além disso, após um período de transição, a partir de 2002 começou a vigorar no Brasil o regime de liberdade de preços em todos os segmentos do mercado de combustíveis e derivados de petróleo: produção, distribuição e revenda. Isso significa que não há qualquer tipo de tabelamento nem fixação de valores máximos e mínimos, ou qualquer exigência de autorização oficial prévia para reajustes.

O País ainda figura como terceiro maior consumidor mundial de combustíveis no segmento de transportes (Figura 2). A oferta interna é composta pela produção nacional e pela importação líquida de derivados. Em 2016, a importação líquida de derivados alcançou 442 mil barris/dia, considerando gasolina, óleo diesel, QAV, GLP e nafta.

⁵ Art.1º, inciso IX da Lei 9.478/97.

Figura 2 – Consumo de combustíveis* no setor de transportes em países selecionados (mil toneladas,2014).



Fonte: IEA Statistics. *Inclui óleo diesel, gasolina, biocombustíveis e combustíveis de aviação.

Tabela 1: Importação líquida de derivados de petróleo em 2016.

	M m ³	mil bd		M t	mil bd
Óleo diesel A	8,0	139	GLP	2,3	72
Gasolina A	2,9	51			
QAV	1,3	22			
Nafta	9,2	158			

Fonte: ANP.

Havia 125.799 agentes em atividade no setor de abastecimento de combustíveis e derivados em 2016. Tais agentes podem ser divididos em: (a) fornecedores, que incluem produtores de derivados, de biocombustíveis, de lubrificantes, importadores e exportadores de petróleo e derivados; (b) distribuidores de combustíveis líquidos, de GLP, de solventes, de asfaltos e de combustíveis de aviação; (c) revendedores, varejistas de combustíveis líquidos, de GLP, de aviação, transportador-revendedor-retalhista (TRR); (d) e pontos de abastecimento para consumidores e consumidores industriais de solventes. Os principais agentes estão listados na Figura 3.

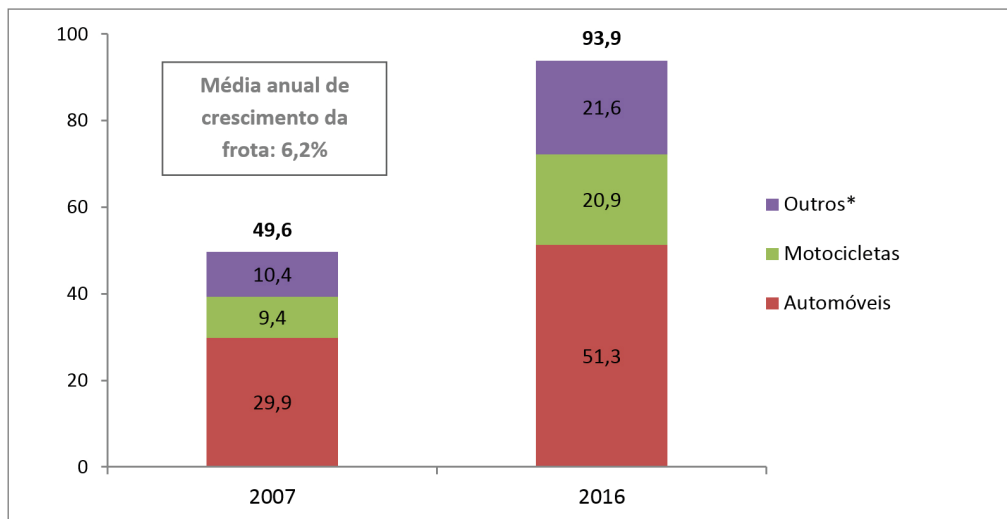
Figura 3 – Quantitativo dos principais agentes de abastecimento de combustíveis e derivados em 2016.

Fornecedores	
18	Refinarias de Petróleo
383	Usinas de Etanol
379	Importadores e Exportadores de Petróleo e Derivados
49	Produtores de Biodiesel
Distribuidores	
164	Distribuidores de Combustíveis Líquidos
20	Distribuidores de GLP
Revendedores	
41.689	Revededores Varejistas de Combustíveis Líquidos
65.689	Revendedores de GLP

Fonte: ANP

As vendas internas de combustíveis e derivados de petróleo apresentaram grande dinamismo nos últimos anos, resultado da evolução de indicadores econômicos, tais como o aumento da renda e o consumo das famílias, e o avanço da frota de veículos (Figura 4). A evolução do arcabouço regulatório também teve papel essencial neste processo, garantindo tecnicidade normativa e segurança jurídica ao exercício da atividade empresarial. As vendas de gasolina C aumentaram, em média, 6,5% ao ano entre 2007 e 2016, enquanto o percentual anual de variação do consumo interno de óleo diesel foi de 3% no mesmo período (Figuras 5 e 6). Importante destacar que nos últimos 10 anos a variação do consumo de combustíveis foi bem superior ao crescimento PIB no período – 49,4%, ante o crescimento de 21,8% do PIB – (Figura 7).

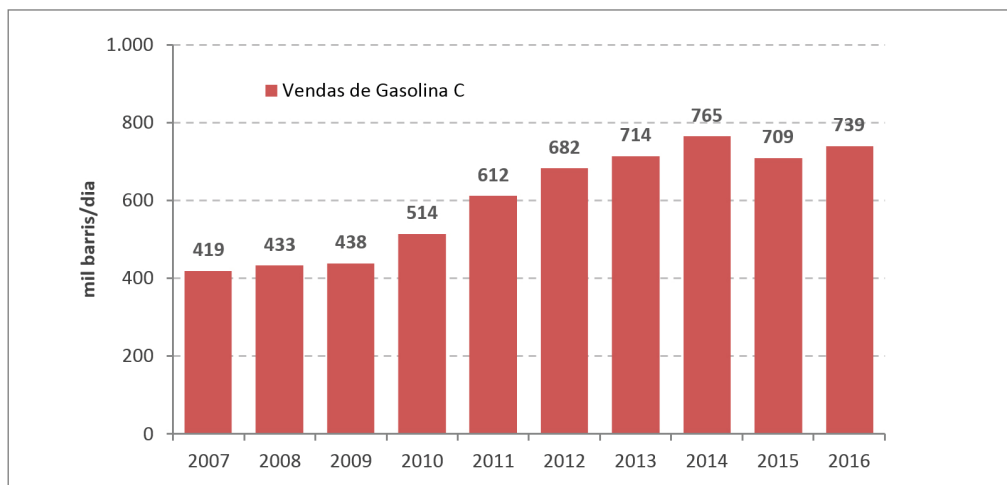
Figura 4 - Frota total de veículos no Brasil em 2007 e 2016 (milhões)



Fonte: Denatran.

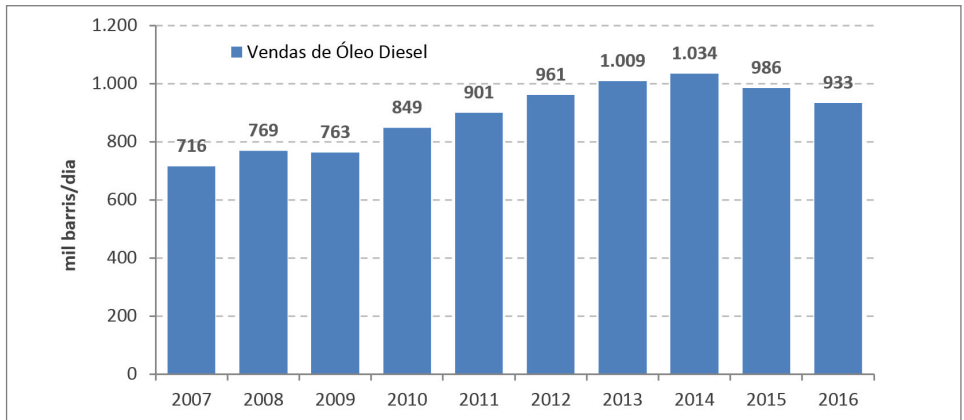
* Outros: inclui caminhões, ônibus, tratores, reboques, etc.

Figura 5– Evolução das vendas internas de gasolina C, de 2007 a 2016 (mil barris/dia)



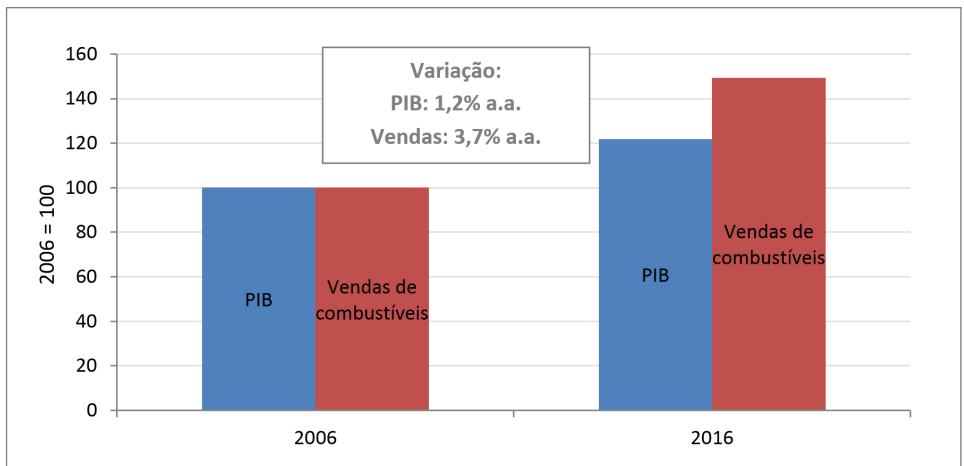
Fonte: ANP.

Figura 6 – Evolução das vendas internas de óleo diesel, de 2007 a 2016 (mil barris/dia)



Fonte: ANP.

Figura 7 – Crescimento médio anual do PIB e das vendas internas de combustíveis nos últimos 10 anos.



Fonte: ANP.

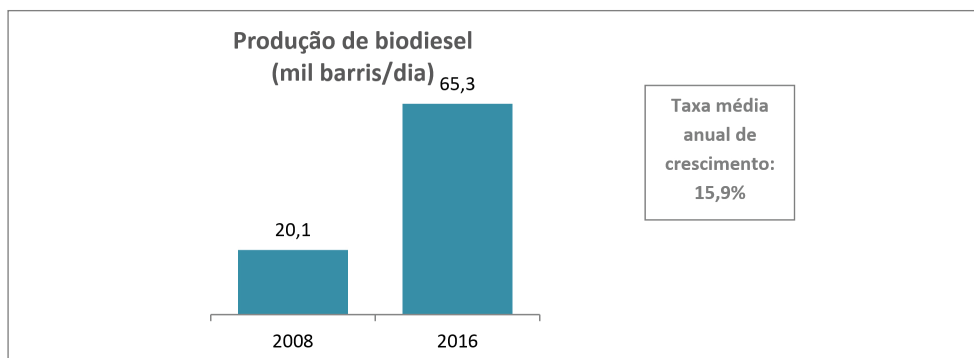
A matriz energética brasileira destaca-se pela forte presença das fontes renováveis. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de biocombustíveis para o setor de transportes⁶.

⁶ Brasil e EUA responderam por 70% da produção mundial de biocombustíveis em 2016. Fonte: http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2017/06/17-8399_GSR_2017_Full_Report_0621_Opt.pdf

O biodiesel começou a ser misturado obrigatoriamente ao óleo diesel a partir de 2008. Em 2017, o percentual de mistura obrigatória de biodiesel no óleo diesel comercializado no País é de 8%. O CNPE aprovou o aumento para 10% a partir de 1º de março de 2018⁷.

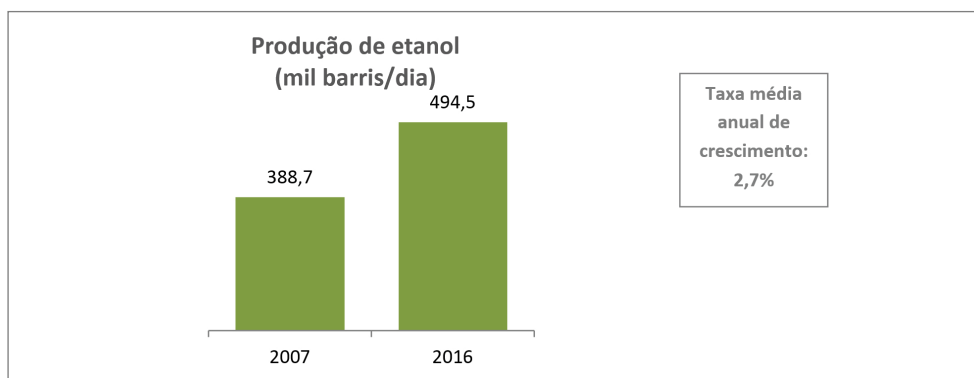
Já o etanol (anidro e hidratado) é parte da matriz veicular nacional desde a década de 70 e hoje representa 27% na composição da gasolina comercializada ao consumidor (gasolina C), além de ser vendido como etanol hidratado para atender à demanda dos veículos flex⁸. Em 2016, 88% dos veículos novos licenciados possuíam esta tecnologia⁹.

Figura 8 – Produção do biodiesel no Brasil em 2008 e 2016 (mil barris/dia)



Fonte: ANP.

Figura 9 – Produção do etanol no Brasil em 2007 e 2016 (mil barris/dia)



Fonte: ANP.

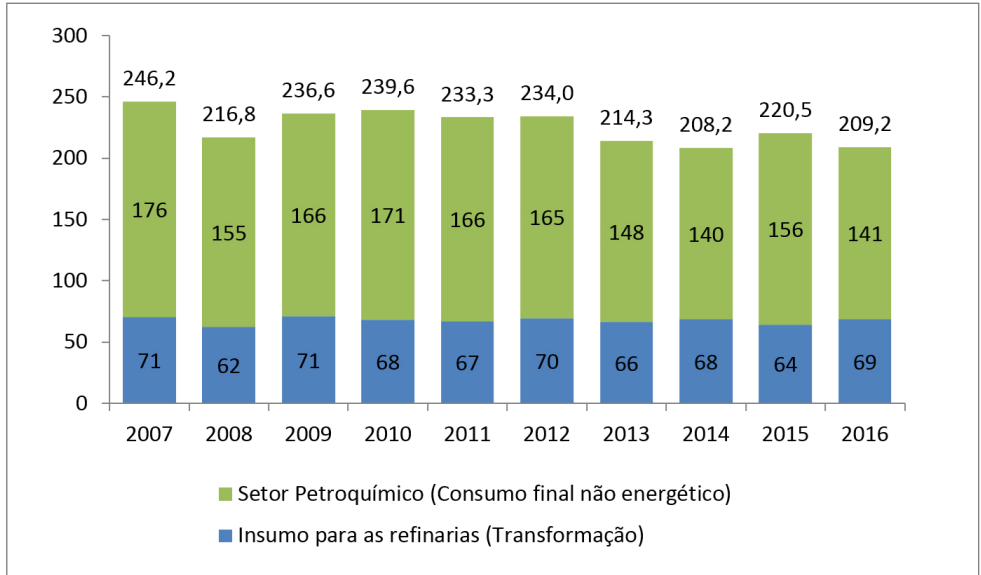
7 Em reunião extraordinária realizada em 09/11/2017.

8 Desde 2003 são comercializados no Brasil veículos com a tecnologia flex, que permite utilizar etanol, gasolina ou qualquer percentual de mistura entre os dois combustíveis.

9 Fonte: Anfavea. <http://www.anfavea.com.br/estatisticas.html>

A nafta é um derivado utilizado no Brasil como insumo das refinarias para produção de gasolina e como matéria-prima para a indústria petroquímica. Na última década houve redução do consumo total do derivado, principalmente pela menor demanda do setor petroquímico (Figura 10).

Figura 10 – Evolução do consumo final de nafta, de 2007 e 2016 (mil barris/dia)

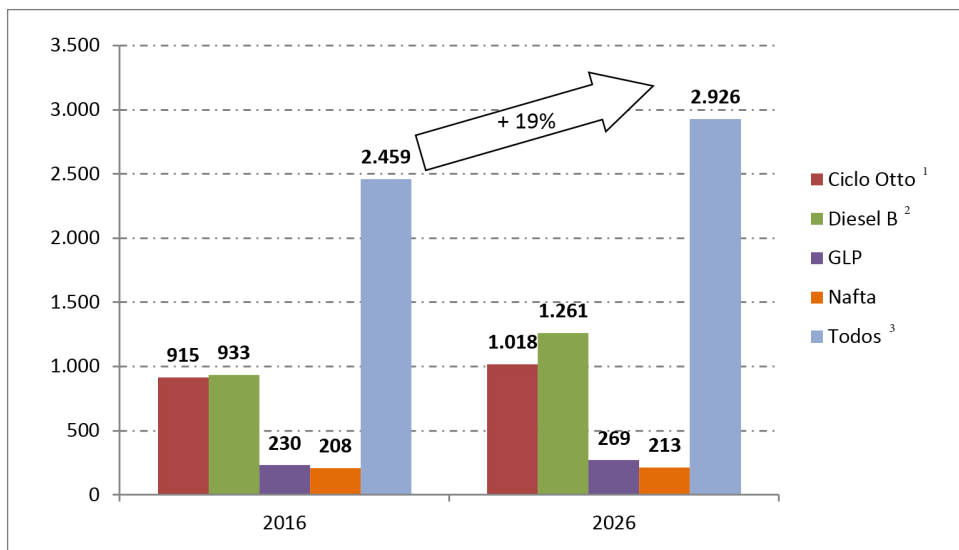


Fonte: Balanço Energético Nacional (BEN), EPE, 2017.

A projeção do Plano Decenal de Expansão da Energia da EPE - PDE 2026 estima crescimento de 2,6% no consumo final de nafta entre 2016 e 2026, em função da reutilização da capacidade instalada petroquímica existente, pois não há perspectiva de construção de novas unidades petroquímicas. Já a importação líquida tem previsão de redução de 153 mil b/d em 2016 para 112,8 mil barris/dia no fim do período projetado, pela entrada em operação do segundo trem da Rnest, o que eleva a produção nacional de nafta.

Para os próximos 10 anos espera-se crescimento acumulado de 19% na demanda dos principais derivados e biocombustíveis (Figura 11). Este aumento estimado de 467 mil barris/dia no consumo pode ser atendido tanto pela expansão da infraestrutura de importações de derivados, quanto por novos investimentos que elevem a produção nacional de derivados e biocombustíveis. Além disso, a infraestrutura e a logística interna de abastecimento deverão ser capazes de atender ao acréscimo de demanda local.

Figura 11 – Demanda dos principais derivados e biocombustíveis em 2016 e projeção para 2026.



Fontes: 2016: Vendas mensais ANP; 2026: Plano Decenal de Energia 2026 (PDE)/ EPE, versão para consulta pública, acesso em 13/09/2017. Projeção de demanda de gasolina A extraída do Gráfico 66; de óleo diesel A do Gráfico 68; de etanol do gráfico 81 e de GLP, óleo combustível e querosene da Tabela 44; previsão de consumo final de nafta encaminhada pela EPE por meio eletrônico, baseada no PDE 2026, em 21/12/2017.

Notas:

¹ Ciclo Otto: Soma de Gasolina C e Etanol Hidratado, medido em gasolina C equivalente;

² Diesel B: Óleo Diesel + Biodiesel;

³ Todos: Inclui Ciclo Otto, Diesel B, GLP, Óleo Combustível, Nafta e Querosene.

2. Oportunidades

Diversas iniciativas governamentais foram lançadas recentemente buscando incentivar investimentos privados no setor de produção e abastecimento de combustíveis. Todas foram desenvolvidas a partir da intensa interação e troca de informações entre agentes econômicos, sociedade e governo, identificando conjuntamente obstáculos, necessidades e oportunidades para expansão da infraestrutura do setor.



A iniciativa Combustível Brasil, lançada no início de 2017, tem como objetivo propor ações e medidas para estimular a livre concorrência e a atração de investimentos para o setor de abastecimento de combustíveis, diante do reposicionamento da Petrobras, visando atender às necessidades de incremento da oferta interna e suprir o consumidor brasileiro em condições adequadas de preço e qualidade.



Em outra frente, o RenovaBio busca incentivar novos investimentos para expandir a produção de biocombustíveis no Brasil, apoiar o processo de redução das emissões de gases do efeito estufa e elevar a participação da bioenergia na matriz energética até 2030, conforme metas firmadas na COP 21, em Paris. As ações do Programa promoverão oportunidades de investimentos na produção de etanol e biodiesel, além de outros renováveis como o bioquerosene e o biometano.

Em relação a estas iniciativas, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) publicou as resoluções a seguir.

RESOLUÇÃO CNPE Nº 14, DE 8 DE JUNHO DE 2017

Principais diretrizes que definem o papel dos biocombustíveis na matriz energética para atração de investimentos:

- assegurar previsibilidade para participação competitiva dos diversos biocombustíveis na matriz energética brasileira, com ênfase na segurança do abastecimento;
- reconhecer a capacidade dos biocombustíveis em promover a “descarbonização” do mercado de combustíveis;
- definir instrumentos que contribuam para atrair investimentos na expansão da produção de biocombustíveis e/ou que induzam à contratação da produção em acordos com validade de médio e longo prazo;
- desenvolver mecanismos de precificação adequada dos biocombustíveis, em base de mercado e que viabilizem contratos de curto, médio e longo prazos entre os agentes;
- criar mecanismos para impulsionar o potencial do Brasil na produção comercial de bioquerosene de aviação e a produção competitiva de etanol celulósico, assim como acelerar o aproveitamento racional do biogás e do biometano;
- criar instrumentos de incentivos à inserção comercial dos novos biocombustíveis, priorizados pela análise de ciclo de vida e suas relações entre eficiência e emissões.

RESOLUÇÃO CNPE nº 15, DE 8 DE JUNHO DE 2017

Principais diretrizes estratégicas para o desenvolvimento do mercado de combustíveis, demais derivados de petróleo e biocombustíveis para atração de investimentos:

- incremento e diversificação da oferta interna de combustíveis e de derivados de petróleo;
- ampliação da produção de derivados de petróleo no País;
- expansão da infraestrutura para garantia do abastecimento nacional de combustíveis, demais derivados de petróleo e biocombustíveis, com estímulo a modos de transporte mais eficientes;
- desenvolvimento de um mercado competitivo nos diversos elos da cadeia, com condições de oferta a preços de mercado para os combustíveis, demais derivados de petróleo e biocombustíveis;
- promoção da livre concorrência, respeito aos contratos e proteção dos interesses dos consumidores;

No âmbito da regulação, o Mapa Estratégico 2017-2020 da ANP possui o objetivo de fomentar investimentos na produção, distribuição e revenda de derivados de petróleo e de biocombustíveis. Seu escopo inclui promover ações regulatórias que estimulem a diversidade da oferta de derivados e biocombustíveis para a garantia do abastecimento nacional e a qualidade dos produtos entregues ao consumidor. Nesse sentido, a Agência está executando a Agenda Regulatória ANP 2017-2018 que apresenta diversas “Ações Regulatórias”, distribuídas em 14 plataformas temáticas¹⁰.

Adicionalmente, as alterações recentes da estratégia da Petrobras¹¹ levaram a companhia a promover política de preços de mercado e maximização de margens na cadeia de valor e buscar a ampliação de parcerias e desinvestimentos, possibilitando a introdução de outros atores no midstream e downstream.

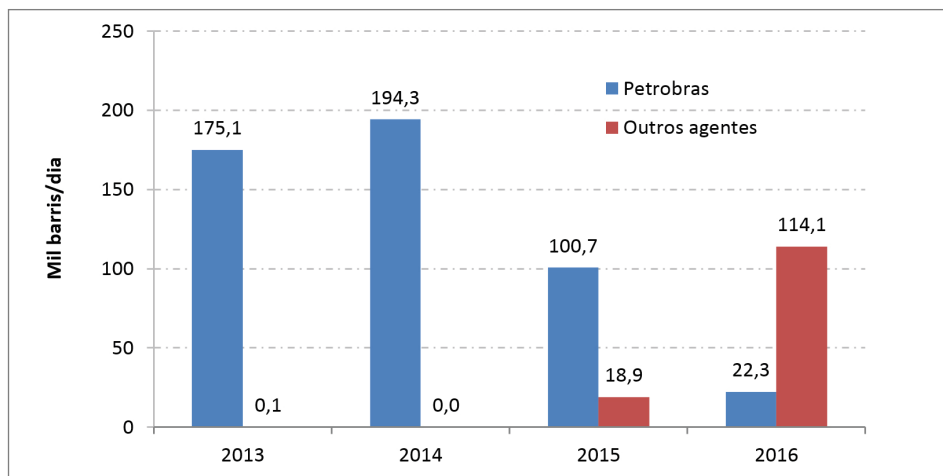
Como exemplo, a política de preços da empresa para o óleo diesel e gasolina comercializados em suas refinarias aumentou a frequência dos ajustes nos preços, de modo a permitir maior aderência dos preços domésticos ao mercado internacional¹². Dessa forma, em 2016, pôde-se verificar um aumento expressivo das importações de óleo diesel e gasolina de agentes econômicos privados, em função da diferença entre preços internos e internacionais destes produtos. Houve entrada de novos agentes importadores no mercado e aumento da participação de outros fornecedores sobre o total do volume importado em 2016. (Figuras 12 e 13).

10 A Agenda Regulatória pode ser acessada no endereço eletrônico: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/acoes-e-programas/agenda-regulatoria>

11 No segundo semestre de 2016, a Petrobras, empresa de economia mista e principal detentora de ativos na atividade de abastecimento brasileiro de derivados de petróleo, divulgou seu plano de negócios para o refino, transporte, logística, distribuição e comercialização de combustíveis e derivados no período de 2017 a 2021. Destacam-se como estratégias da companhia: a promoção de política de preços de mercado e maximização de margens na cadeia de valor; a maximização da geração de valor e a adequação de sua participação na cadeia do gás natural; e a redução do risco da atuação, por meio da ampliação de parcerias e desinvestimentos, possibilitando a introdução de outros atores no midstream e downstream. Fonte: Plano Estratégico e Plano de Negócios e Gestão 2017-2021, Petrobras. Fonte: <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/estrategia/plano-de-negocios-e-gestao/>

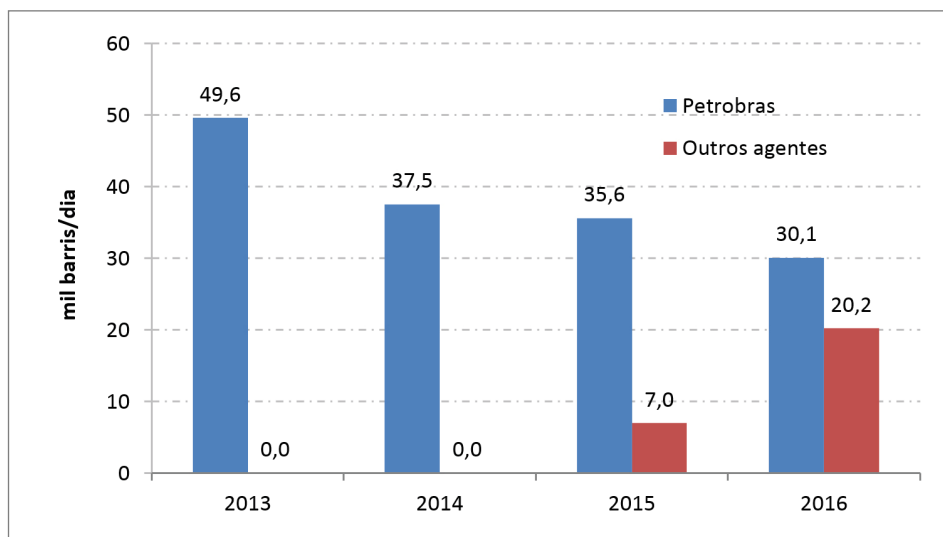
12 A sistemática anterior, que exibia defasagem nos repasses das variações dos preços internacionais para os preços domésticos. Fonte: Petrobras. Fato Relevante - Revisão da política de preços de diesel e gasolina, 30 jun 2017. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/revisao-da-politica-de-precos-de-diesel-e-gasolina.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

Figura 12 – Volume de importações de óleo diesel no Brasil de 2013 a 2016 (mil barris/dia)



Fonte: ANP.

Figura 13 – Volume de importações de gasolina no Brasil de 2013 a 2016 (mil barris/dia)



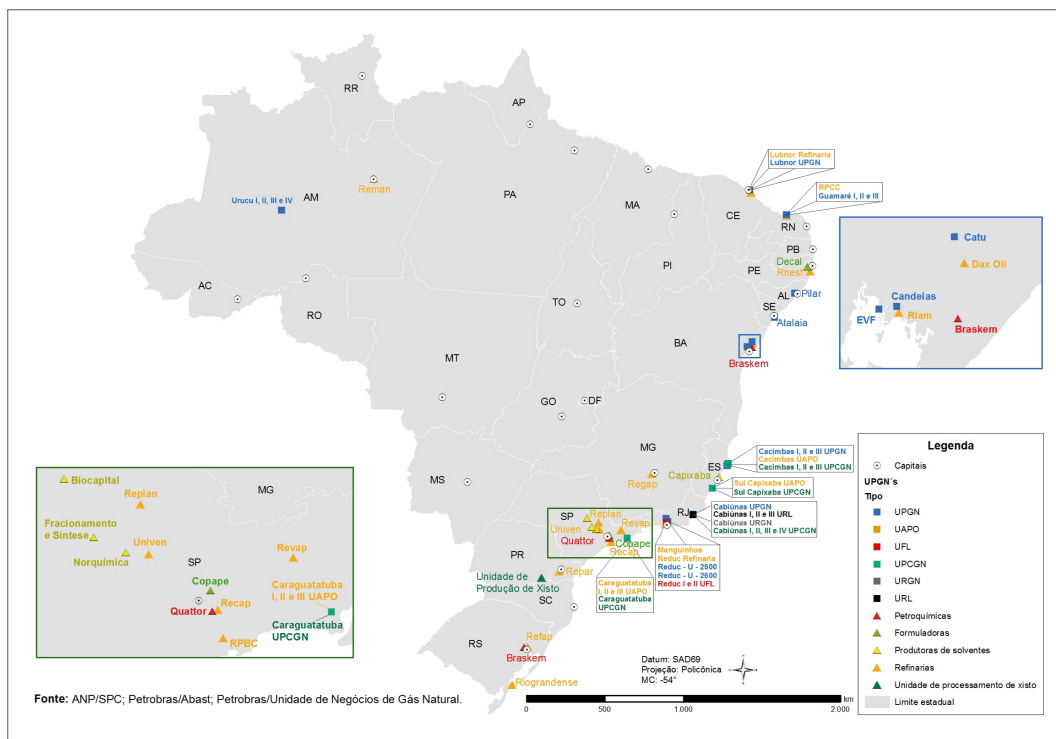
Fonte: ANP.

O volume crescente de importações e agentes atuantes também contribuiu para elevação da concorrência no segmento de distribuição. A maior diversidade de oferta permitiu que os distribuidores pudessem adotar diferentes estratégias de compras e, com isso, elevou a competitividade daqueles que tiraram proveito da nova configuração do mercado.

2.1 Infraestrutura para oferta interna de combustíveis e derivados

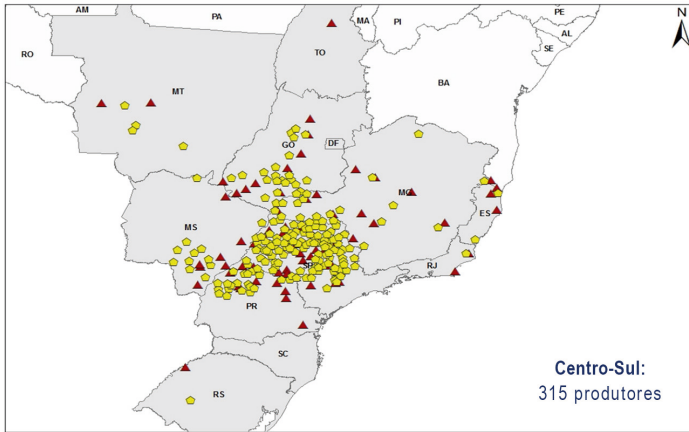
A produção nacional de biocombustíveis, derivados de petróleo e gás natural ocorre por meio de centenas de produtores autorizados, entre refinarias, unidades de processamento de gás natural (UPGNs), centrais de matérias-primas petroquímicas (CPQs), formuladores de combustíveis, usinas/destilarias de etanol e plantas de biodiesel (Figuras 14 a 17).

Figura 14 - Unidades produtoras de combustíveis derivados de petróleo e gás natural.



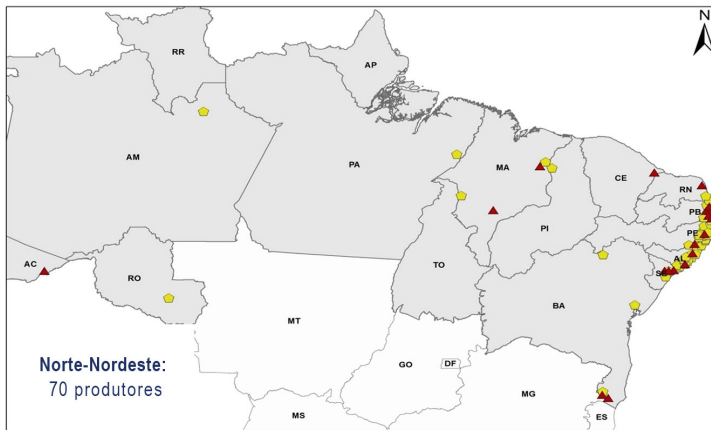
Fonte: Anuário Estatístico ANP 2017.

Figura 15 – Unidades produtoras de etanol nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.



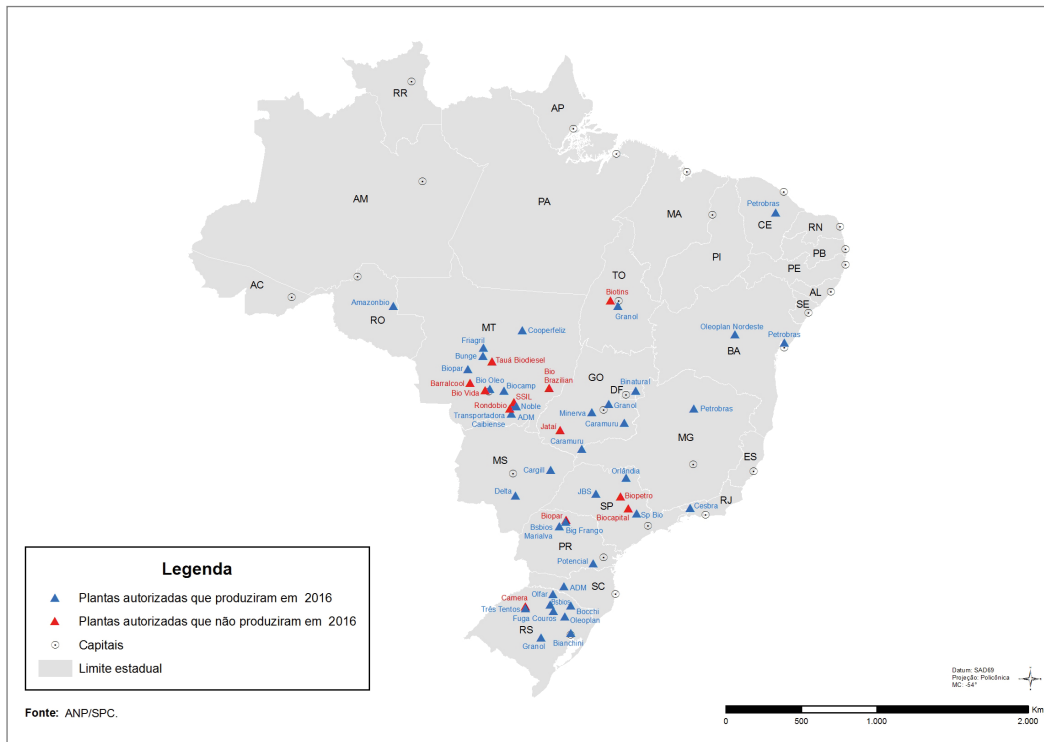
Fonte: ANP.

Figura 16 – Unidades produtoras de etanol nas regiões Norte e Nordeste.



Fonte: ANP.

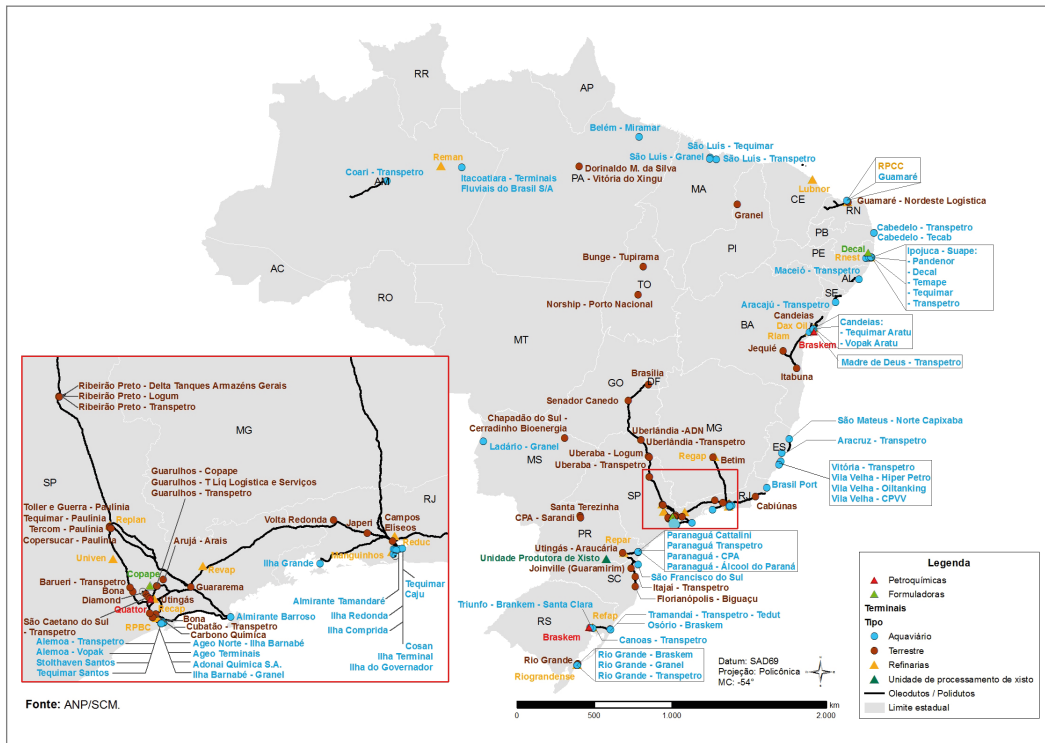
Figura 17 – Unidades produtoras de biodiesel.



Fonte: Anuário Estatístico ANP 2017.

A partir das instalações destes produtores, os combustíveis são transferidos para terminais (aquaviários e terrestres) e bases de distribuidores autorizados, por meio de diversos modos de transportes: dutoviário, aquaviário (cabotagem), ferroviário e rodoviário. A Figura 18 apresenta a infraestrutura atual de produção e movimentação de petróleo e derivados.

Figura 18 – Infraestrutura de refino e movimentação de petróleo e derivados.



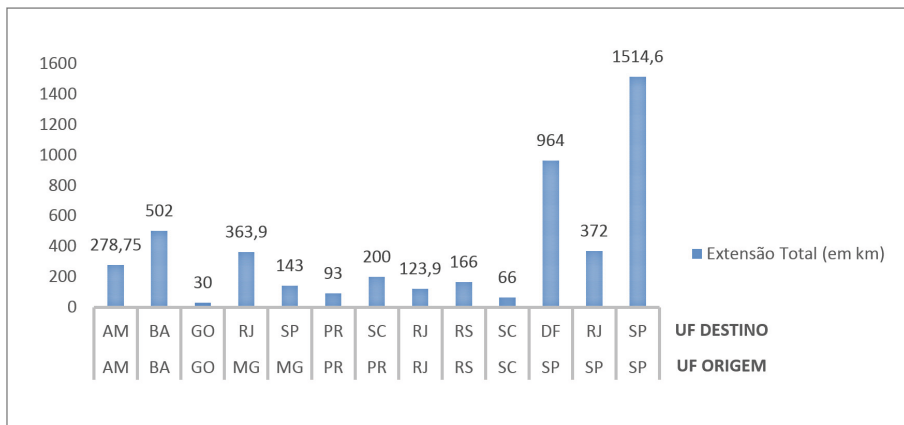
Fonte: Anuário Estatístico ANP 2017.

A infraestrutura primária para transporte de combustíveis líquidos, composta pelos terminais e oleodutos, é responsável pela armazenagem e pela movimentação dos derivados de petróleo e dos biocombustíveis importados ou produzidos no País.

O conjunto de oleodutos de transporte é composto por cerca de 5.000 quilômetros de dutos de transporte diversos, operados pela Transpetro, complementados por 350 quilômetros do duto de etanol da empresa Logum.

A maior extensão dutoviária está concentrada nas regiões Sul e Sudeste: 63% de dutos situados nestas regiões, onde se localiza também a maior parte das instalações de processamento.

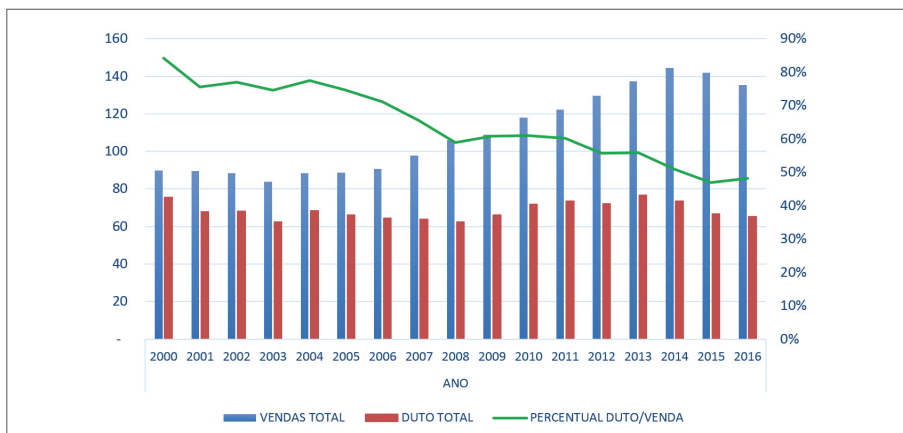
Figura 19 – Extensão total dos oleodutos de transporte, com extensão superior a 15 km, por UF de Origem e Destino (em km)



Fonte: SCM/ANP.

Para apresentar a importância logística dos oleodutos, a Figura 20 compara¹³ o volume total de derivados vendidos pelas distribuidoras no País e o volume total de produtos movimentados nos dutos de transporte da Transpetro, com extensão superior a 15 km.

Figura 20 – Venda anual de combustíveis versus movimentação anual em dutos de transporte da Transpetro com extensão superior a 15 km.



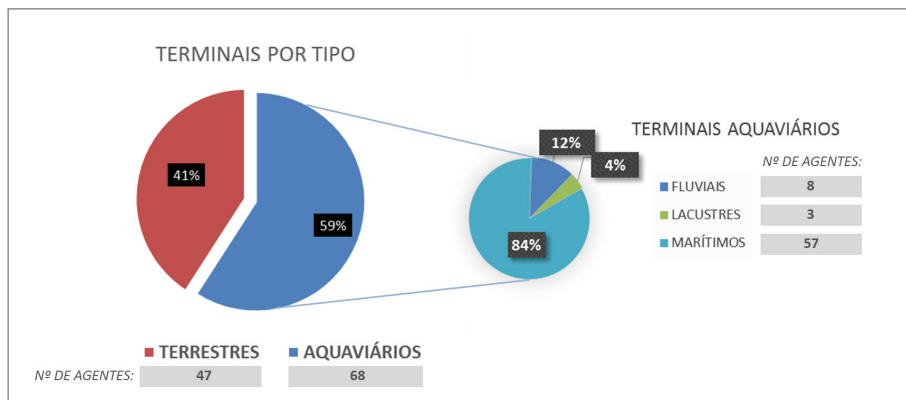
Fonte: ANP com dados da Transpetro.

¹³ A comparação é meramente ilustrativa, pois: os dados de venda incluem produtos importados e consideram a venda de biocombustíveis, que não utilizam em larga escala o modal dutoviário, e não levam em conta se os produtos movimentados nos dutos são os mesmos vendidos pelas distribuidoras.

É possível verificar que o crescimento nas vendas de combustíveis ao longo dos últimos anos não foi acompanhado pelo aumento do volume transportado por dutos longos, que se manteve relativamente estável desde 2000, uma vez que houve pouco investimento neste tipo de infraestrutura, no período. Por isso, a participação do transporte dutoviário em relação ao total comercializado de derivados teve tendência de queda no período analisado.

Com relação aos terminais, existe hoje em operação um total de 115 instalações, classificadas conforme a Figura 21, a seguir.

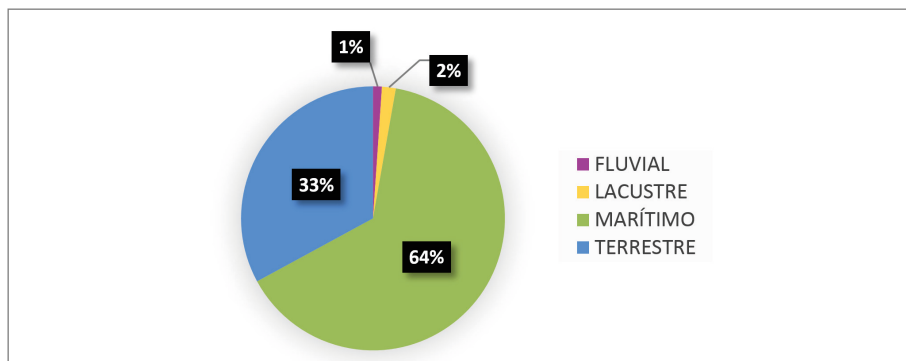
Figura 21 – Terminais por tipo de localização



Fonte: Simp/ANP

A maior parte da capacidade de tancagem de combustíveis nestes terminais está situada nas instalações marítimas (64%), conforme demonstrado na Figura 22.

Figura 22 – Percentual de tancagem de combustíveis por tipo de terminal (exceto GLP)



Fonte: Simp/ANP.

No caso do o GLP, 76% da tancagem está situada nos portos, o que equivale a 363 mil m³ de capacidade em terminais. Contudo, 98% deste total de capacidade pertence às instalações da Petrobras, operadas pela Transpetro.

Nas próximas seções serão descritas as oportunidades de investimentos em cada segmento da cadeia de produção e abastecimento de combustíveis.

2.2 Oportunidades na produção de derivados e biocombustíveis

As perspectivas de aumento da demanda interna trazem oportunidades para investimentos na produção nacional de combustíveis. No segmento de derivados de petróleo e gás natural, há projetos em discussão, como o 2º Trem da refinaria RNEST em Ipojuca/PE (115 mil barris/dia) e a refinaria Comperj em Itaboraí/RJ (159 mil barris/dia), além da retomada da construção da UPGN no Comperj (processamento de 21 milhões de m³ dia de gás natural). Além desses projetos, em termos regionais, as maiores perspectivas de elevação da demanda e necessidade de investimentos para o suprimento de combustíveis e derivados estão localizadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Outra oportunidade decorre da ampliação da capacidade de produção de biocombustíveis, substitutos para os combustíveis fósseis consumidos no setor de transportes. A mistura do biodiesel já aponta para a demanda obrigatória do óleo diesel B10 (mistura de óleo diesel com biodiesel, na proporção de 90%/10%, respectivamente). A produção de etanol também pode ser ampliada, seja pela construção de novas usinas/destilarias ou a ampliação das existentes, seja por aprimoramentos tecnológicos na área agrícola (produtividade e rendimento para a cana-de-açúcar) e industrial (etanol de 2ª geração).

2.3 Oportunidades na infraestrutura de importação, movimentação e logística de abastecimento de combustíveis e derivados de petróleo

O movimento recente de elevação das importações de derivados de petróleo é limitado pela capacidade da infraestrutura existente e pela ausência de investimentos para sua expansão. De acordo com as informações colhidas ao longo da Iniciativa Combustível Brasil, a tancagem de combustíveis em áreas portuárias, que atualmente corresponde a cerca de cinco milhões de m³, não está sendo suficiente para atender à crescente demanda. Assim, há oportunidade para investimentos em terminais portuários e em terminais que favoreçam a interiorização de grandes volumes de combustíveis, normalmente localizados em áreas que possuam conexão dutoviária ou ferroviária com os portos.

A infraestrutura portuária voltada para a movimentação de combustíveis foi organizada em um período em que as condições de mercado eram bastante distintas das atuais. A Petrobras possuía o monopólio de direito para a exploração e a importação de petróleo, e também, para a produção e importação de derivados no Brasil.

O atual gargalo logístico neste tipo de infraestrutura essencial¹⁴ decorre da falta de investimentos para ampliação não apenas em armazenamento. Há necessidade de

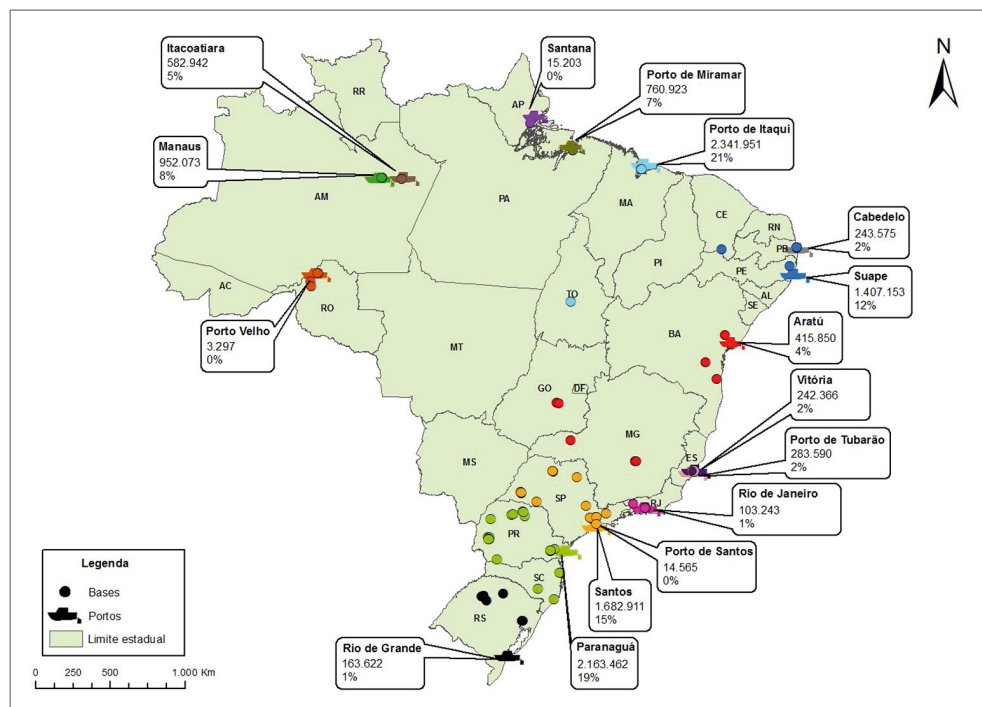
¹⁴ Infraestrutura essencial (*essential facility*), consiste em um recurso, em geral um tipo de infraestrutura de um dado setor, que permite acesso a um mercado, mas cuja duplicação é economicamente inviável.

expandir os locais de recebimento de embarcações de maior porte e modernizar a operação dos portos, assim como ampliar as vias dos modais de entrada e saída, para incremento da produtividade¹⁵.

2.3.1 Portos e terminais

Os portos podem movimentar combustíveis, basicamente, de dois modos: pela importação ou exportação, e pela cabotagem de produto de origem nacional, ou estrangeira, após nacionalização. A Figura 23 apresenta o volume e o percentual de combustíveis movimentados no total nacional (gasolina, óleo diesel, QAV, GLP e óleo combustível), por Porto.

Figura 23 - Recebimento total de combustíveis nos portos brasileiros no primeiro semestre de 2017.



Fonte: ANP – Sistemas Simp e PCotas.

15 Outros fatores podem contribuir para a indisponibilidade de capacidade de movimentação em portos para a importação de combustíveis, a saber: (i) os combustíveis competem entre si e com outros produtos pelo uso do porto e das suas instalações; (ii) nos portos nem todas as instalações são obrigadas por lei a compartilhar seus recursos; (iii) a concentração da infraestrutura de armazenagem de alguns produtos e também da operação por cabotagem pela Transpetro/Petrobras; e (iv) a modalidade de contratação oferecida pelo operador de terminal portuário (curto ou longo prazo).

Os portos de Suape, de Itaqui, de Santos e de Paranaguá são os que, individualmente, movimentam mais produtos. Ademais, quando considerados em conjunto, esses quatro portos têm elevada representatividade no total de movimentação nacional.

Tabela 2 - Representatividade dos portos de Itaqui, Suape, Paranaguá e Santos por derivados.

GAS A ¹	DIESEL	QAV	GLP	OC ²
65%	69%	57%	89%	100%

Fonte: ANP – Sistemas Simp e PCotas.

Notas:

¹ GAS A – Gasolina A;

² OC – Óleo Combustível.

O Porto de Itaqui é responsável pelo abastecimento não só do Maranhão, mas também de parte do Pará e deverá incrementar sua participação no Centro-Oeste. Por sua localização e por conseguir receber navios de grande porte, destaca-se na importação de combustíveis, sendo um ponto importante de transbordo para navios menores, que irão abastecer outros estados por cabotagem.

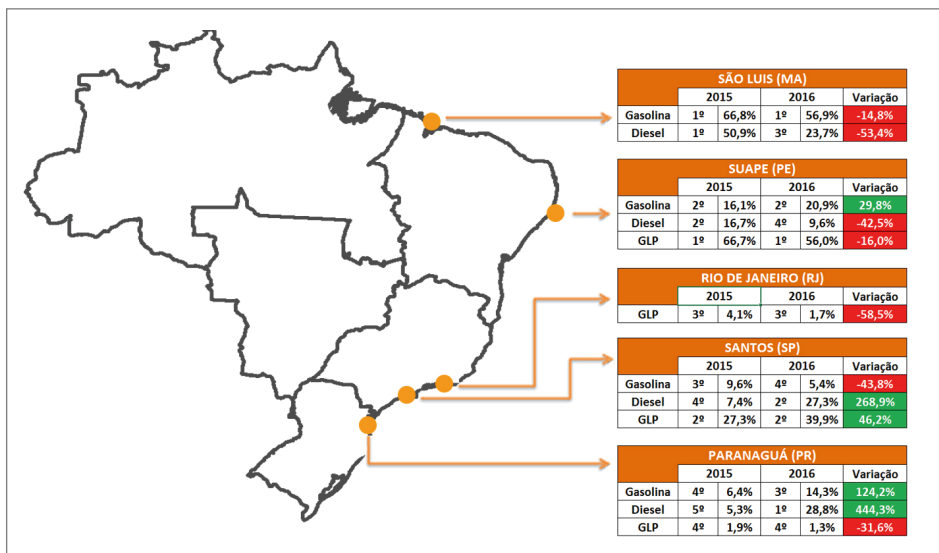
O Porto de Suape realiza uma movimentação significativa de diversos combustíveis, mas em termos relativos é mais importante para o abastecimento nacional de GLP, uma vez que ele concentra o recebimento da maior parcela de importação desse combustível.

O Porto de Santos conta com terminais privados para a movimentação de óleo diesel, gasolina e combustíveis de aviação. No local, a Transpetro possui instalações para movimentação de GLP e de outros gases, fundamentais para o abastecimento nacional desse combustível.

Houve um aumento da importação de óleo diesel e gasolina pelo Porto de Paranaguá, que passou a ter maior importância relativa no abastecimento nacional. O PDZ (Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do porto), de agosto de 2012 aponta problemas de disponibilidade de piers e dificuldades nos acessos rodoviário e ferroviário.

Os principais portos de entrada dos três derivados de petróleo mais relevantes para a balança comercial (óleo diesel, gasolina e GLP) estão apresentados na Figura 24.

Figura 24 - Principais portos de importação de óleo diesel, de gasolina e de GLP.



Fonte: Aliceweb/MDIC (2017).

A Figura 24 evidencia que a Região Nordeste desempenha importante papel no comércio exterior de combustíveis, visto que as maiores quantidades de gasolina e de GLP são importadas pelos portos de São Luis, no Maranhão, e de Suape, em Pernambuco. O porto de São Luis, por exemplo, lidera as importações de gasolina, seguido pelo porto de Suape. Este, adicionalmente, é por onde se importa a maior parte do GLP. Juntos, esses dois portos representam 77,8% da importação de gasolina e 56,0% de GLP.

As regiões Norte e Nordeste apresentam as maiores oportunidades de investimentos portuários, pois a infraestrutura atual apresenta taxas de utilização elevadas. Há demanda por instalações para armazenagem de combustíveis para o recebimento de navios de grande capacidade com produto importado. Por exemplo, em Manaus-AM, Santana-AP e Belém-PA, os distribuidores têm realizado transbordo de navios com combustível importado para balsas, que realizam as transferências para os diversos terminais aquaviários da região (Porto Velho, Santarém, Belém).

Os outros três portos nacionais de relevância em 2016 foram o de Santos, do Rio de Janeiro e de Paranaguá – este último, atualmente, principal entrada de óleo diesel, com participação de 28,8% nas importações.

Os dados apresentados na Figura 24 permitem verificar, ademais, uma mudança do perfil importador entre 2015 e 2016: em primeiro lugar, houve relativa perda de importância do Nordeste face ao Centro-Sul; em segundo lugar, verificou-se um

deslocamento das importações de diesel em direção aos portos de Santos e de Paranaguá. Essa mudança reflete a dinâmica do mercado nacional, em que a maior atuação de *trading companies* no mercado de diesel e de gasolina propiciou uma diversificação do suprimento desses combustíveis e uma maior concentração das operações nos portos do Centro-sul, onde há mais disponibilidade de terminais privados.

Um fator igualmente relevante para análise do cenário atual, mas que não é específico dos combustíveis, é a possibilidade de investimento na instalação de Terminais de Uso Privado¹⁶ (TUPs), fora das áreas de portos organizados, que poderiam fornecer a capacidade adicional para importação dos combustíveis, sem serem afetados pelas regras de concessões dos portos públicos.

2.3.1.1 Terminais multiprodutos

Nem toda a tancagem autorizada pela ANP em portos está dedicada a combustíveis, tendo em vista que os terminais de líquidos, especialmente os marítimos, movimentam diversos produtos. Esta é uma característica deste mercado, encontrada em diversos países do mundo.

Assim, os combustíveis, além de competirem entre si pelo mesmo espaço nos tanques, disputam a armazenagem com outros líquidos de mesma classe e/ou compatibilidade, que também precisam ser importados e exportados, tais como produtos químicos e petroquímicos.

No Brasil, 61% dos terminais aquaviários movimentam exclusivamente petróleo, seus derivados ou biocombustíveis, correspondendo a 77% do total do volume autorizado pela ANP para armazenagem. Assim, existe espaço para que operadores logísticos especializados ampliem suas áreas ou se instalem no País.

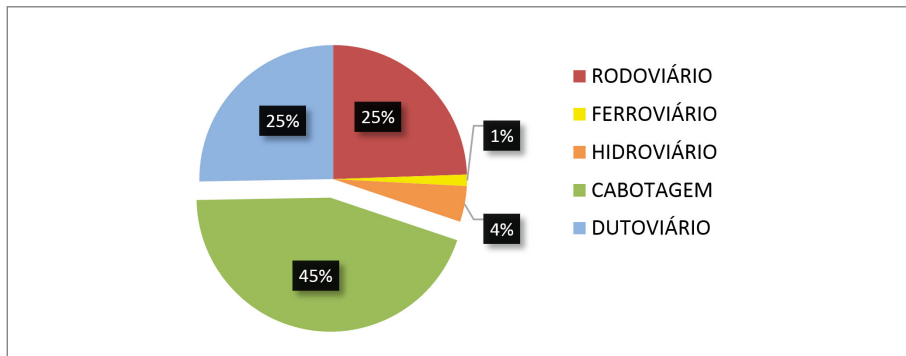
2.3.2 Cabotagem

A maior parte dos graneis líquidos são transportados por modal aquaviário, por meio de cabotagem, conforme Figura 25. De acordo com a Antaq¹⁷, o grande destaque da cabotagem brasileira são os combustíveis e óleos minerais. (116 milhões de toneladas ou 77,6% da movimentação da cabotagem em 2016).

16 Desde a promulgação da Lei dos Portos, foram autorizadas 67 Instalações Portuárias Privadas, dentre novas autorizações e ampliações de terminais já existentes, totalizando uma previsão de investimento de R\$ 16,2 bilhões. O acréscimo de movimentação de cargas do tipo granel líquido foi de 23,72 milhões de m³/ano. Fonte: <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/investimentos/terminais-de-uso-privado>

17 Fonte: Antaq, <http://web.antaq.gov.br/Anuario/>

Figura 25 – Granel líquido por modo de transporte - 2015

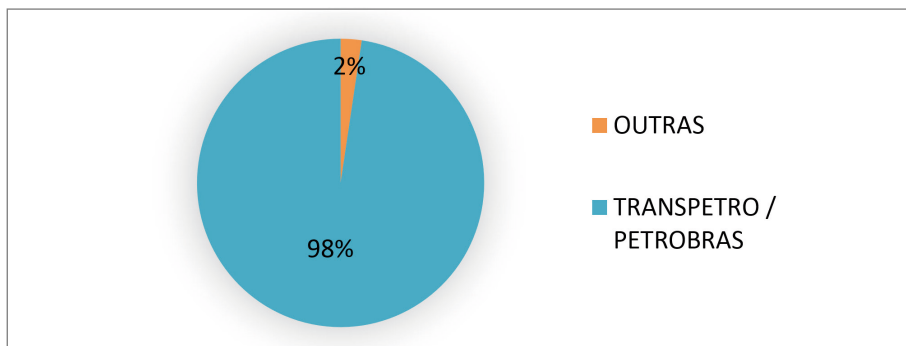


Fonte: EPL (2015)

O Brasil possui enorme potencial para transporte por cabotagem, pois conta com 7.367 km de costa, com 80% de sua população habitando áreas até 200 km desta costa e com grande concentração de atividade industrial ao longo da mesma.

Um fato relevante sobre a cabotagem de combustíveis é que a frota para movimentação marítima está concentrada na Transpetro (98% do total), como pode ser observado na Figura 26, a seguir. Assim, é desejável a entrada de novos agentes para atuação no setor e ampliação da diversidade da frota. Contudo, simultaneamente, deve haver investimento em instalações portuárias mais eficientes e em portos com maior calado.

Figura 26 – Percentual da frota pertencente a Petrobras/Transpetro



Fonte: ANP, a partir de dados da Transpetro

2.3.3 Integração multimodal

Em função da concentração da demanda, assim como ocorre com as dutovias, a maior parte das ferrovias também está situada nas regiões Sul e Sudeste do País. Além de estarem concentradas e em número reduzido, há também pouca integração entre modal ferroviário e o aquaviário, no caso dos combustíveis. A integração seria interessante tendo em vista a massiva utilização de cabotagem para transporte destes produtos.

Tabela 3 – Percentual de Terminais interligados ao modal ferroviário

	PERCENTUAL
TERMINAL FLUVIAL	13%
TERMINAL LACUSTRE	33%
TERMINAL MARÍTIMO	16%
TERMINAL TERRESTRE	17%

Fonte: ANP.

Os biocombustíveis são transportados majoritariamente por rodovias, em função da baixa escala do volume desses de alguns destes produtos e pela falta de oferta de outros modais no território nacional.

3. Conclusões

O panorama apresentado da utilização da infraestrutura atual de produção e abastecimento de combustíveis no Brasil, em conjunto com as perspectivas de aumento da demanda interna, mostra um cenário favorável aos investimentos privados.

Outros fatores reforçam esse estímulo à entrada de novos atores no segmento de produção e abastecimento no Brasil, tais como a alteração na política de preços e busca da Petrobras pela ampliação de parcerias e desinvestimentos e as iniciativas governamentais e regulatórias para incentivar a diversificação de agentes atuantes na produção de derivados de petróleo e biocombustíveis e para ampliar investimentos em infraestrutura de abastecimento.

Assim, vislumbram-se oportunidades de ampliar a oferta interna de combustíveis líquidos seja pela expansão da produção de derivados ou de biocombustíveis, ou por investimentos em ampliação da infraestrutura de importação e interiorização de combustíveis.

No segmento de GLP, observam-se oportunidades de investimentos em: aumento da capacidade de armazenagem das bases dos distribuidores; instalação de terminal no Nordeste para recebimento de importações de GLP; criação de terminal na região Sul do Brasil, área em que se verifica a menor capacidade total de armazenagem; e investimentos para readequação da infraestrutura de armazenagem e distribuição às novas fontes de suprimento, no caso de aumento da produção do pré-sal e consequente crescimento na produção de gás associado, que pode deslocar parte da oferta de GLP para o Rio de Janeiro.

Por fim, com a evolução do Programa Renovabio e o aumento do teor de mistura de biodiesel também serão necessários investimentos na infraestrutura de distribuição de biocombustíveis. A elevação da produção de etanol deve viabilizar a construção de centros coletores próximos às áreas produtivas. Também serão criadas oportunidades para investimentos em movimentação dos biocombustíveis até os maiores centros consumidores, tais como o segmento ferroviário e a expansão de dutos.

