

Riscos e Oportunidades da transição para o novo Mercado de Refino

Sumário Executivo

Secretaria-Geral de
Controle Externo

Secretaria de Fiscalização
de Infraestrutura de
Petróleo e Gás Natural





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

MINISTROS

Ministra Ana Arraes, **Presidente**
Ministro Bruno Dantas, **Vice-presidente**
Ministro Walton Alencar Rodrigues
Ministro Benjamin Zymler
Ministro Augusto Nardes
Ministro Aroldo Cedraz
Ministro Vital do Rêgo
Ministro Jorge Oliveira
Ministro Antônio Anastasia

MINISTROS-SUBSTITUTOS

Ministro Augusto Sherman
Ministro Marcos Bemquerer
Ministro André Luis de Carvalho
Ministro Weder de Oliveira

MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU

Cristina Machado da Costa e Silva, **Procuradora-Geral**
Lucas Rocha Furtado, **Subprocurador-Geral**
Paulo Soares Bugarin, **Subprocuradora-Geral**
Marinus Eduardo de Vries Marsico, **Procurador**
Júlio Marcelo de Oliveira, **Procurador**
Sergio Ricardo Costa Caribé, **Procurador**
Rodrigo Medeiros de Lima, **Procurador**

Riscos e Oportunidades da transição para o novo Mercado de Refino

Sumário Executivo

Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues

Brasília, 2022



© Copyright 2022, Tribunal de Contas de União

<www.tcu.gov.br>

Permite-se a reprodução desta publicação,
em parte ou no todo, sem alteração do conteúdo,
desde que citada a fonte e sem fins comerciais.

Brasil. Tribunal de Contas da União.

Riscos e oportunidades da transição para o novo mercado de refino / Tribunal de Contas da União; Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues. – Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Petróleo e Gás Natural (SeinfraPetroleo), 2022.

26 p. – (Sumário Executivo)

1. Petróleo - refino. 2. Petróleo - produção. I. Título. II. Série.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Ruben Rosa

Apresentação

O desenvolvimento da indústria do petróleo no Brasil foi marcado por acontecimentos como a criação da Petrobras, o início da exploração *offshore* de petróleo, o fim do monopólio estatal, a conquista da autossuficiência e a descoberta do Pré-Sal, que elevaram o país ao grupo dos maiores produtores mundiais. Nos próximos anos, essa indústria vivenciará nova mudança estrutural de relevância histórica, que poderá influenciar os rumos da economia brasileira nas décadas seguintes.

Como resultado de acordo entre a Petrobras e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), a estatal se comprometeu a desinvestir, oito de suas refinarias, correspondentes à metade de sua capacidade de refino. Se concretizada, essa desconcentração tem o potencial de inserir novo padrão de concorrência na cadeia do *downstream*, o que poderá impactar os rumos da política energética nacional.

Reformas estruturais dessa magnitude não são triviais, sobretudo devido à elevada expectativa da sociedade brasileira, formada a partir dos níveis de preços e padrão de serviços estabelecidos pela Petrobras. O rompimento com um modelo de abastecimento baseado na atuação de um ente estatal dominante e forjado ao longo de mais de meio século não se dará de imediato.

Com base na experiência adquirida de outras oportunidades nas quais ativos públicos foram entregues à exploração de privados, verifica-se que é necessário criar hoje as condições para que essa reestruturação seja vantajosa para a sociedade brasileira. Sua efetividade será tanto melhor quanto mais bem planejada. Portanto, punge identificar, priorizar e endereçar temas estruturais, operacionais e regulatórios para garantia do abastecimento nacional a preços competitivos, a partir da remoção de barreiras à entrada para novos agentes e criação de um ambiente competitivo.

Para alcançar seus objetivos de garantia do abastecimento, proteção do interesse dos consumidores e atração de investimentos sem mais um ente estatal com posição dominante em todo o território, o planejamento nacional de infraestrutura, a formulação de políticas públicas, a regulação e a defesa da concorrência enfrentam o desafio de se adaptar rapidamente ao novo paradigma.

Tendo como premissa a legitimidade do acordo entre a Petrobras e o Cade, assim como a discricionariedade do Governo Federal de promover um novo modelo para o *downstream* brasileiro, realizou-se auditoria operacional com o objetivo de mapear os riscos e as oportunidades relacionados à transição para o novo mercado de refino após os desinvestimentos de refinarias e infraestrutura logística associada pretendidos pela Petrobras.

Alexandre Carlos Leite de Figueiredo
Secretário da SeinfraPetróleo

Sumário

○ Objetivo	5
○ Visão Geral do Objetivo	6
○ Infraestrutura Nacional de Suprimento e Movimentação de Combustíveis	8
○ Achados de Auditoria	17
○ Conclusão	25

Objetivo

O trabalho teve como objetivo principal mapear os principais riscos e oportunidades da transição ao novo mercado de refino, a partir da resposta à seguinte questão fundamental de auditoria:

As ações governamentais para promover a transição para o novo mercado de refino de petróleo, após os desinvestimentos dos ativos de refino e infraestrutura logística associada pretendidos pela Petrobras, alinham-se aos objetivos da Política Energética Nacional de proteger o interesse do consumidor quanto a preço e oferta, garantir o abastecimento de combustíveis em todo o território nacional, promover a livre concorrência e atrair investimentos na produção de energia, previstos no art. 1º da Lei 9.478/1997?

A partir deste objetivo geral, formularam-se os seguintes objetivos específicos:

- a. identificar a infraestrutura e a dinâmica de funcionamento do setor de suprimento e movimentação de gasolina, diesel e GLP no Brasil;
- b. avaliar os possíveis impactos dos desinvestimentos na dinâmica do setor;
- c. avaliar as ações governamentais para promover a transição para um novo mercado de refino no Brasil; e
- d. elaborar cenários de riscos e oportunidades relacionados à transição.

Nesse sentido, o escopo da fiscalização circunscreveu-se às ações e medidas promovidas pelo Governo Federal, entre **setembro de 2016 e julho de 2020**, para adequação da infraestrutura e do arcabouço regulatório voltados à garantia do abastecimento de gasolina, óleo diesel e GLP, além da promoção da competitividade nos mercados resultantes dos desinvestimentos.

A partir do objetivo do trabalho, formularam-se as seguintes questões:

Questão 1: Em que medida o planejamento das ações governamentais para promover a transição para o novo mercado de refino de petróleo está orientado a mitigar eventuais gargalos de infraestrutura que afetam a garantia do abastecimento e a promoção da competitividade no mercado resultante da transição?

Questão 2: Em que medida a regulação econômica está harmonizada com os desafios de garantia do abastecimento e promoção da competitividade no mercado resultante da transição?

Questão 3: Em que medida o arcabouço normativo e regulatório estabelece instrumentos eficazes de *enforcement* para combater abusos de preços (práticas de lucros extraordinários), defesa da concorrência e garantia do abastecimento?

Visão Geral do Objeto

Após a Petrobras anunciar sua intenção de desempenhar novo papel na execução da política energética nacional, desinvestindo parte de seus ativos de refino e logística associada, o Governo Federal atuou para preencher o espaço a ser deixado pela estatal e lançou, **ainda em 2017**, a então chamada **Iniciativa Combustível Brasil**.

A iniciativa foi criada para coordenar os esforços governamentais na busca por um mercado de combustíveis, sem mais a presença de um ente estatal com posição dominante em todo o território nacional, mantendo a oferta compatível ao crescimento da demanda, capaz de atender ao consumidor em condições adequadas de preço e qualidade, em um ambiente regulatório objetivo, claro e favorável aos investimentos para expansão do setor.

A transição para o novo mercado de refino passou então a ser conduzida de modo transversal pelo Governo Federal, envolvendo não apenas os órgãos responsáveis pela política energética nacional, como ANP, EPE e Petrobras, mas também por aqueles com estreita ligação com a atividade energética, sobretudo Minfra, Antaq, Ministério da Economia e Cade.

Originalmente, a iniciativa atuou sob quatro eixos estratégicos:

Redesenho do cenário de abastecimento de combustíveis frente ao novo papel da Petrobras

Regras de acesso e desenvolvimento das infraestruturas portuárias e terminais de abastecimento de combustíveis



Fomento a novos investimentos no setor de abastecimento, especialmente no refino

Estímulo à competitividade crescente nos mercados de combustíveis

Em **2019**, propostas da iniciativa, que passava a ser denominada **Abastece Brasil**, levaram à publicação da Resolução-CNPE 9/2019, que estabeleceu diretrizes para promoção da livre concorrência na atividade de refino no país e teve papel relevante no desenho do TCC firmado entre Cade e Petrobras. No mesmo ano, a iniciativa redirecionou sua atuação para os temas:



Os estudos e propostas da iniciativa **Abastece Brasil** são realizados tendo como pano de fundo a **infraestrutura nacional de suprimento de combustíveis**, a qual, diante de suas particularidades, demanda a atuação transversal dos órgãos governamentais na solução de possíveis problemas que podem surgir no pós-desinvestimento das refinarias da Petrobras. Nesse sentido, a auditoria buscou inicialmente realizar um levantamento detalhado das principais características dessa infraestrutura, cujas principais particularidades são descritas a seguir.

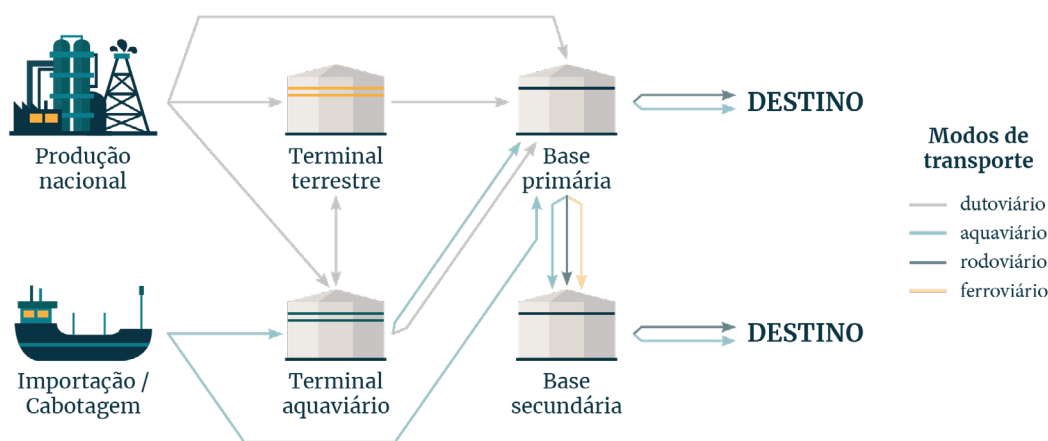
Infraestrutura Nacional de Suprimento e Movimentação de Combustíveis

Para melhor caracterização da situação encontrada que será apresentada nos achados de auditoria cumpre, de antemão, esmiuçar o estado e o funcionamento da rede nacional de suprimento e movimentação multimodal de combustíveis, em especial, as infraestruturas de produção e movimentação de **gasolina, diesel e GLP**, combustíveis esses que congregam 92% das vendas de derivados no Brasil.

Infraestrutura de suprimento e movimentação de derivados de petróleo

O Brasil possui complexa infraestrutura para suprimento e movimentação de derivados de petróleo, conforme esquematizado na Figura 1:

Figura 1 – Fluxos de produção, transporte e armazenagem de combustíveis no Brasil



Fonte: elaboração própria.

O suprimento de combustíveis pode vir da produção das refinarias nacionais, centrais petroquímicas ou pela importação, enquanto o destino, considerando a delimitação de escopo desta fiscalização, é representado pelas bases primárias e secundárias das distribuidoras. Entre as fontes de suprimento e o destino, a logística de movimentação de combustíveis varia a depender do modo de transporte utilizado: rodoviário, ferroviário, aquaviário ou dutoviário.

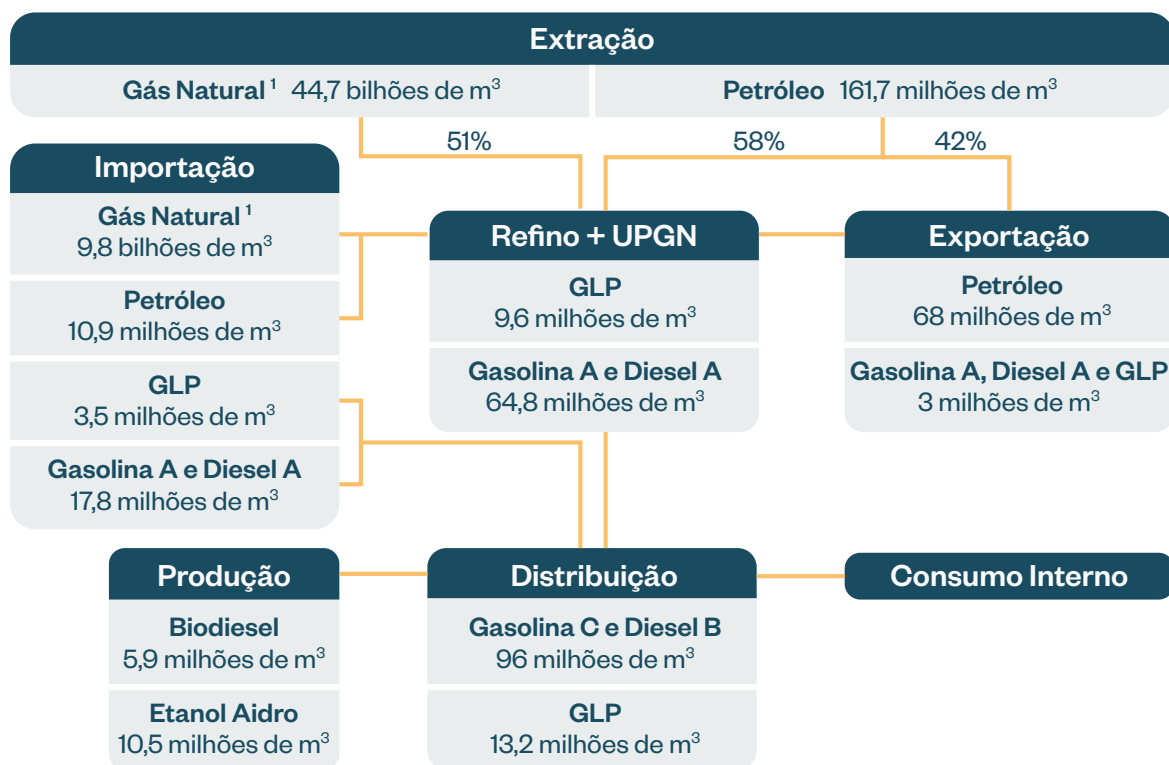
Ao longo do percurso, o combustível pode ser armazenado em terminais terrestres ou aquaviários (marítimos, fluviais ou lacustres), sendo estes os responsáveis por grande parte da movimentação da produção das refinarias, recebida por dutos. De lá, os combustíveis, nacionais ou importados podem ser transbordados para outros terminais aquaviários, por navegação de cabotagem, ou seguir para terminais terrestres, via dutos.

As bases primárias das distribuidoras, que recebem os combustíveis por dutos de transferência, encontram-se, usualmente, próximas às refinarias e terminais. Delas, grande parte do produto segue para abastecimento dos postos de combustíveis. Outra parte segue para as bases secundárias, localizadas, por sua vez, sempre mais próximas aos centros consumidores. Nessa etapa, o modal predominante é o rodoviário, embora haja movimentações aquaviárias e ferroviárias localizadas.

O fluxo é similar para gasolina, diesel e GLP. Entretanto, para o último, o esquema logístico é diferente, acrescido da produção das unidades de processamento de gás natural (UPGN) e da operação de envase nas bases distribuidoras, antes do seguimento para as vendas.

A Figura 2 apresenta os volumes envolvidos, com base em dados de 2019. Dada a baixa relevância e para fins de simplificação, os volumes de gasolina e GLP produzidos em centrais petroquímicas foram desconsiderados.

Figura 2 - Fluxos de produção, transporte e armazenagem de combustíveis no Brasil



Fonte: elaboração própria, com base em dados fornecidos por ANP.

¹Volume no estado gasoso.

Mais da metade do petróleo e gás natural extraídos no País são processados nas refinarias e UPGN para consumo interno. O restante é exportado ou usado nas próprias operações de produção. Algumas refinarias mais antigas foram projetadas para processar petróleo leve, o que demanda um fluxo permanente de importação desse tipo de petróleo cru. Toda essa carga é processada no parque de refino nacional para

produção de gasolina A, diesel A e GLP (dentre outros derivados), complementada pelos volumes importados e em seguida movimentada para terminais e bases, onde à gasolina e ao diesel são misturados biocombustíveis, antes de serem distribuídos para atendimento do consumo interno.

No Brasil, o complexo sistema logístico do *midstream* (refino e logística) sempre teve seu funcionamento concentrado na Petrobras, sendo a estatal a principal responsável por sua operação, manutenção e ampliação. Contudo, a partir do compromisso de desinvestimento das oito refinarias firmado entre o Cade e a Petrobras, a operação e desenvolvimento do sistema passará a ser dividida com agentes privados, aí inclusas as infraestruturas de terminais e dutos associadas.

A seguir, será apresentado detalhamento das infraestruturas de produção e movimentação de gasolina, diesel e GLP existentes no País.

Produção e suprimento de gasolina, diesel e GLP

Das dezoito refinarias brasileiras, com capacidade de produção de 2.400 mil barris de petróleo por dia (kbpd), quatorze são atualmente de propriedade da Petrobras e concentram 98% da capacidade de produção nacional. Após o desinvestimento de seus ativos de refino a estatal ainda deterá seis refinarias que correspondem a **mais da metade da capacidade de produção nacional e cerca de dois terços da capacidade de armazenamento do parque**, sem contar a tancagem dos terminais.

As refinarias que continuarão com a Petrobras receberam investimentos em modernização nos últimos anos (*revamps*) de modo que possuem maior capacidade de conversão de Petróleo, ao passo que as refinarias incluídas no pacote de desinvestimentos têm capacidade inferior à média mundial, indicativo da **necessidade de investimentos para tornar o ativo mais competitivo**, sobretudo devido à perda de sinergia com outras refinarias decorrente de sua saída do sistema Petrobras.

A depender do petróleo a ser processado, uma refinaria com baixa complexidade não dispõe de boas condições para competir com outras de alta complexidade, em especial aquelas localizadas no Golfo do México, de onde vem a maior parte do combustível importado pelo Brasil. Refinarias menos complexas produzem maior fração de derivados de menor valor agregado (óleo combustível, coque etc)., o que compromete a sua margem de lucratividade, por vezes forçando a refinaria a produzir abaixo de sua capacidade nominal.

Assim, embora o parque de refino brasileiro tenha capacidade nominal instalada de 2.400 kbpd, sua capacidade de conversão é menor. Por isso, em 2019 foram utilizados apenas 1.750 kbpd dessa capacidade (**73%**).

O baixo volume de refino no ano de 2019 contribuiu para o equivalente a exportação líquida de 980 kbpd de petróleo bruto e importação líquida de 353 kbpd de derivados. Observa-se que o volume de importação equivale a **1,5** vez a produção de uma refinaria de média capacidade (+/- 250 kbpd), como a Refinaria Henrique Lage (Revap), a Refinaria Duque de Caxias (Reduc), a Refinaria Alberto Pasqualini (Refap) e a Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), por exemplo.

No caso do GLP, mesmo após os desinvestimentos dos ativos de refino da Petrobras,

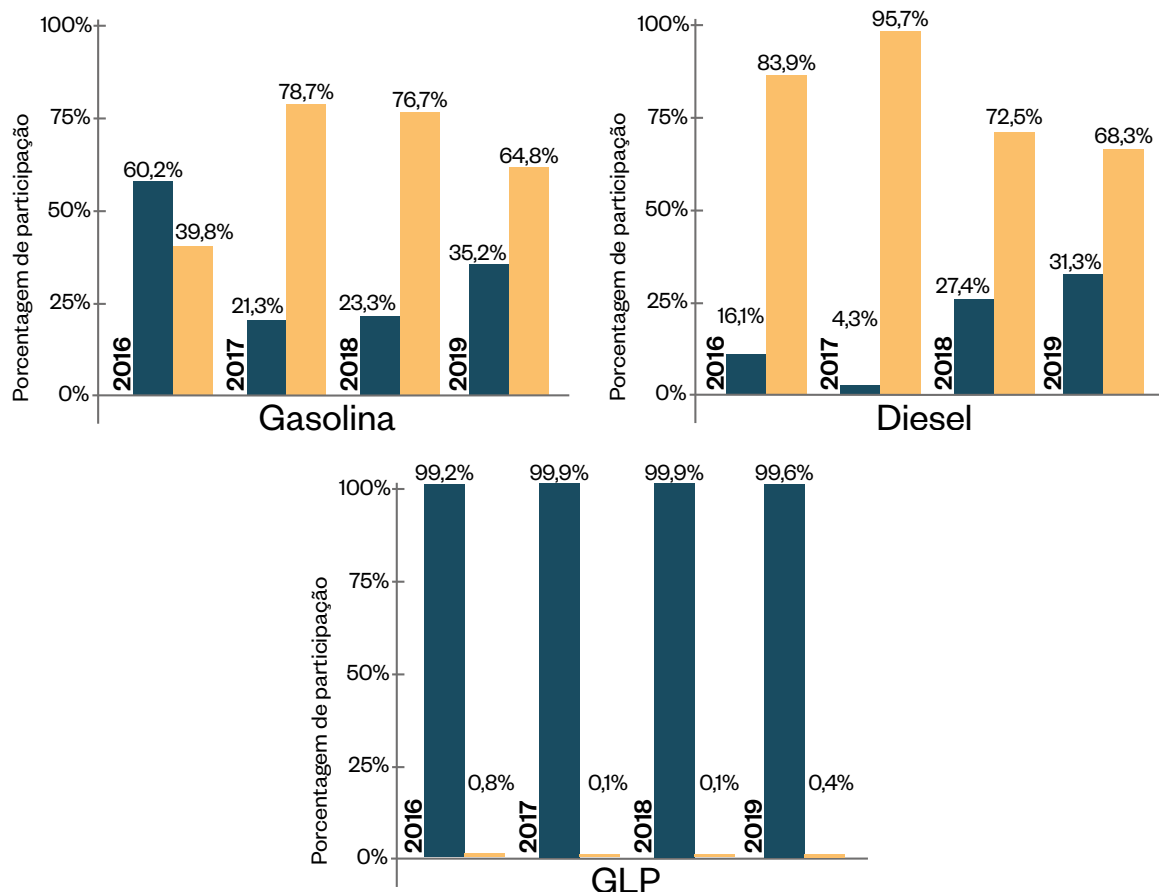
a estatal ainda deterá mais da metade da produção em refinarias. Somada a produção das suas UPGN, **a Petrobras será responsável por dois terços da produção nacional de GLP** (sendo 43,6% das desinvestidas e 56% das que ficarão com a Petrobras), sendo irrelevante a produção das refinarias privadas (0,4%).

O Brasil é o **5º maior consumidor de GLP de uso residencial do mundo**. O uso **residencial** é responsável por cerca de 80% do consumo de GLP, sendo os 20% restantes alocados para o uso comercial/industrial. Todavia, **o País não é autossuficiente na produção desse derivado**. A soma das produções das refinarias e das UPGN não atende à demanda doméstica e o déficit é suprido por **importações** que representam cerca de **27%** da demanda nacional. Ou seja, cerca de um entre quatro botijões de 13 kg é envasado com GLP importado.

Além disso, 80% da produção é **concentrada em quatro estados: São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Amazonas**. O balanço regional do GLP indica que as regiões Sudeste e Norte são superavitárias, enquanto as demais são deficitárias. Em síntese, a demanda nacional por gasolina, diesel e GLP não é plenamente suprida pela produção interna, havendo significativa dependência externa, sobretudo no diesel e no GLP.

As importações de gasolina e diesel por outras empresas, que não a Petrobras, têm crescido no mercado nacional desde que a estatal passou a praticar a paridade internacional de preços, em 2016, conforme indica o gráfico 1. Contudo, no caso do GLP, quase a totalidade do suprimento por importação continua sendo feito pela estatal.

Gráfico 1 - Importações de gasolina, diesel e GLP por empresa



Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pela ANP.

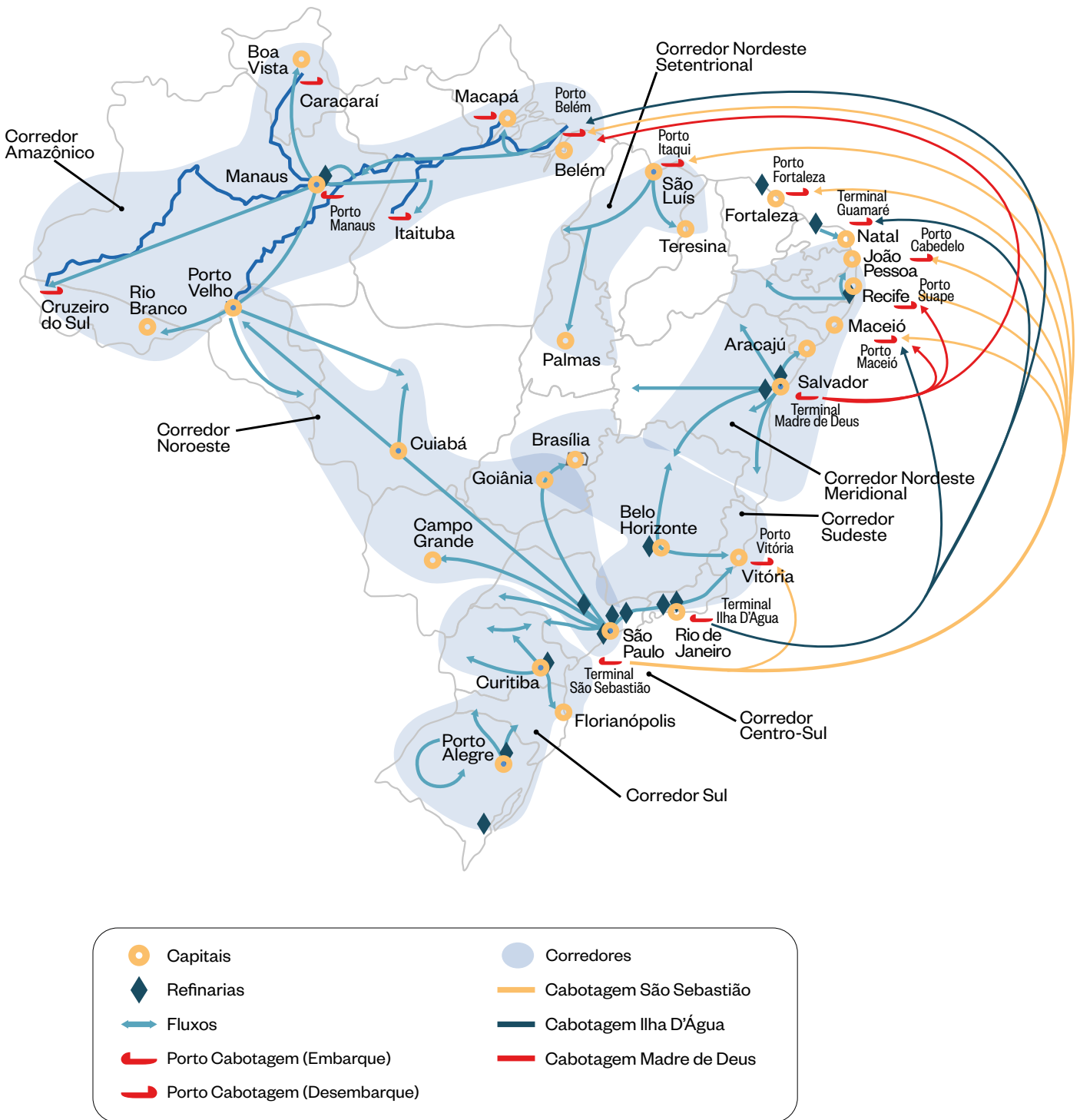
Dado o panorama de suprimento de combustíveis ora descrito, torna-se **prioritário que a infraestrutura** nacional para importação e internalização de gasolina, diesel e GLP **seja suficiente e disponível**, aspecto ao qual se passa a tratar a seguir.

Movimentação de gasolina, diesel e GLP

Há no Brasil um fluxo de movimentação de derivados ao longo do litoral e outro no sentido da costa para o interior do País, decorrente da localização das principais regiões supridoras e consumidoras. Em relação aos fluxos de importação, os destinos representam os locais de desembarço alfandegário, não sendo, portanto, a última destinação dos combustíveis importados. A internalização do combustível importado ocorre em poucos portos brasileiros, com destaque para os nordestinos. Nesse contexto, a Figura 3 na página seguinte identifica os fluxos logísticos mais relevantes para a importação e movimentação, tanto terrestre (rodoviário, ferroviário e dutoviário) quanto aquaviária (cabotagem).

Identificam-se sete corredores logísticos para a gasolina e diesel, bem como a sua abrangência: Amazônico, Nordeste Setentrional, Nordeste Meridional, Sudeste, Noroeste, Centro-Sul, e Sul. Esses corredores são formados por rodovias, ferrovias, hidrovias e dutovias que interligam refinarias, portos de importação, cabotagem e navegação interior e bases para atendimento da demanda de um conjunto de municípios.

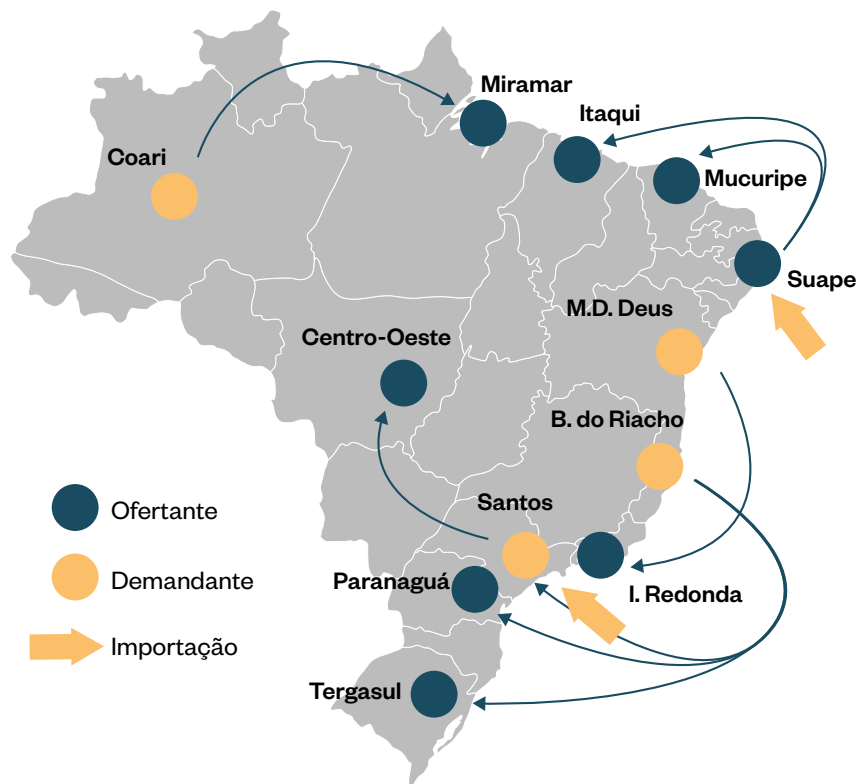
Figura 3 – Principais fluxos logísticos terrestres de movimentação de gasolina e diesel no território nacional



Fonte: MINFRA (2020a) Adaptado.

Para o GLP, contrasta a capilaridade da sua distribuição, que atende a todos os municípios brasileiros, com o abastecimento primário concentrado em poucos pontos do País, fazendo com que milhões de toneladas do produto precisem ser movimentadas via os três principais modais: aquaviário, dutoviário e rodoviário, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Principais fluxos logísticos de GLP no Brasil



Fonte: SINDIGAS (2017) Adaptado.

Os terminais de granéis líquidos são instalações utilizadas para recebimento, expedição e armazenagem de petróleo, derivados líquidos, biocombustíveis e GLP, podendo ser lacustres, fluviais, marítimos e terrestres. Há no Brasil 114 terminais autorizados, com capacidade de armazenagem de 8,7 milhões de m³ de derivados líquidos e 478 mil m³ de GLP. Desses, 46% são marítimos e 45% são terrestres, havendo ainda 8 terminais fluviais e 2 lacustres. A grande maioria se situa na região Sudeste do País.

Desses, 47 terminais são operados pela Transpetro (4,8 milhões de m³ de armazenagem de líquidos e 452 mil de m³ de GLP). São 27 terminais aquaviários (marítimos, fluviais e lacustres) e 20 terrestres, interligados às refinarias, bases de distribuição, ou aos portos via dutos. Após os desinvestimentos pretendidos, a Petrobras ainda concentrará **41% da capacidade de armazenamento** de combustíveis líquidos em terminais, com preponderância nas regiões Sudeste e Centro-Oeste. Para o GLP a concentração é ainda maior (76%) e a preponderância se estende por mais regiões.

Os terminais localizados nos dez maiores complexos portuários brasileiros foram responsáveis por mais de 85% da movimentação de gasolina, diesel e GLP em 2019, sendo 53% via navegação de longo curso (importações) e 40% via cabotagem.

Entre os terminais aquaviários, os terminais terrestres e as bases primárias de distribuição, os combustíveis são movimentados preferencialmente por dutos. No Brasil, há quase mil dutos com extensão de cerca de 10.000 km. Mais da metade são dutos portuários de pequena extensão. Os dutos de transferência e transporte são, em sua maioria, usados na interconexão entre refinarias, terminais e bases de distribuição. Impende notar que apenas três empresas atualmente são autorizadas a operar dutos de transporte, aqueles aptos a movimentar cargas de terceiros, sendo 93% operados pela Transpetro.

Boa parte deles está incluída nos pacotes de desinvestimento junto com as refinarias e terminais. Não há imposição para que a Transpetro continue sendo operadora de terminais e dutos depois de passada a fase de fechamento da venda. Os adquirentes poderão contratar ou formar empresa para operação das infraestruturas de dutos e terminais. Entre as bases primárias e secundárias de distribuição, predomina o transporte rodoviário de combustíveis, todavia, em alguns locais esse transporte de combustíveis também conta com o modal ferroviário. Há no País uma malha ferroviária concedida de 29.075 km, exploradas por treze concessionárias, conforme ilustra a Figura 5.

O transporte ferroviário de combustíveis no Brasil revela três corredores. O principal deles se localiza no Paraná, em uma operação de duplo sentido. Do terminal da Cattalini, no porto de Paranaguá-PR, a gasolina e o diesel importados seguem para o interior do estado e para SP e RS com as ferrovias da Rumo para distribuição. No sentido inverso segue o etanol produzido no interior desses estados. Outro importante corredor de escoamento ferroviário parte de Itaqui-MA, seguindo pela Estrada de Ferro Carajás, Transnordestina e Norte-Sul, para abastecimento da produção agrícola dos estados de MA, TO, PI e PA. Da Replan, em São Paulo, há também um corredor ferroviário que segue por vários estados, com principal destino o MT e o MS.

Apresentada a infraestrutura nacional para suprimento e movimentação de gasolina, diesel e GLP, o próximo capítulo avaliará como ela pode se comportar em face do crescimento projetado do mercado nacional e das mudanças esperadas a partir dos desinvestimentos dos ativos da Petrobras.

Figura 5 – Malha ferroviária nacional



Fonte: EPL Adaptado.

Achados de Auditoria

A auditoria projetou gargalos na infraestrutura para garantia do abastecimento e barreiras à contestação de preços nos mercados resultantes dos desinvestimentos, que, no âmbito de suas análises, se materializaram nos riscos mapeados.

1. Gargalos na infraestrutura para garantia do abastecimento e contestação de mercados

Situação Encontrada

Dadas a projeção de aumento pouco expressiva na capacidade de processamento do parque de refino brasileiro até 2029, a EPE projeta aumento da dependência externa por gasolina, diesel e GLP importados nos próximos 10 anos.







É nesse contexto que um estudo do IBP/LEGGIO vai além e projeta cenário de saturação de grande parte da infraestrutura até 2030, caso esta não receba investimentos. Há diversos gargalos nos vários elos da cadeia de suprimento de combustíveis.

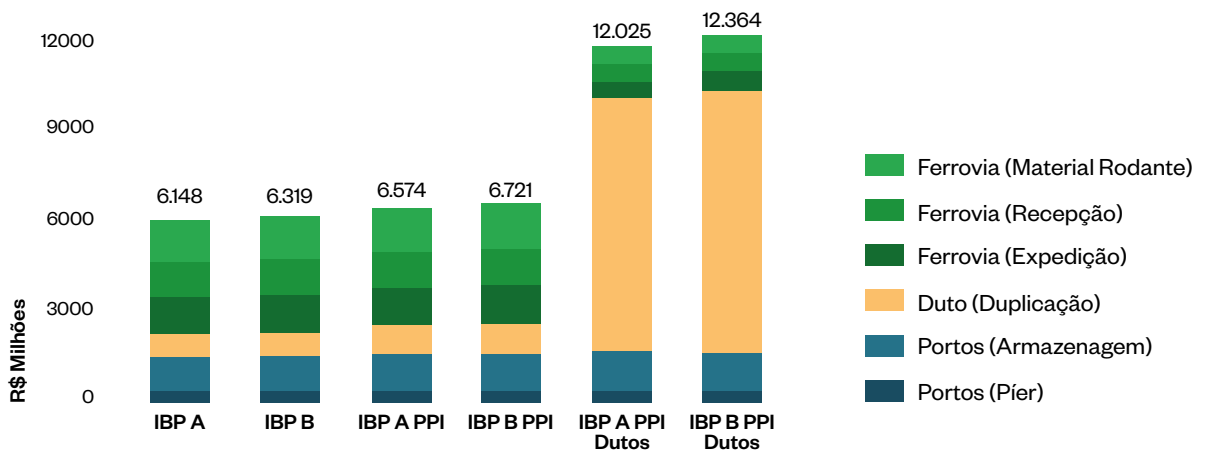
O estudo apontou criticidades na malha de dutos de transporte e a necessidade de investimentos, no mínimo, em novos berços de atracação. Ao mesmo tempo, anotou que a malha ferroviária nacional carece de ações para o aumento de volume e para melhorar a segurança no transporte, e aponta necessidade de investimentos tanto na expedição quanto na recepção ferroviária, além da forte necessidade de investimento em usinas de biocombustíveis para atender as metas brasileiras para transição energética (RenovaBio).

Para evitar um cenário de “apagão logístico” no abastecimento de combustíveis no Brasil em 2030, IBP/LEGGIO simulou os investimentos prioritários para atendimento das projeções de oferta e demanda de combustíveis no período, que podem ser vistos na Figura 6, sintetizando o volume de investimentos em infraestrutura logística para diferentes cenários:

Figura 6 - Investimentos prioritários para 2030



-  Portos Seleccionados
-  Ferrovias Seleccionadas
-  Dutos Existentes Seleccionados
-  Dutos Novos Seleccionados
-  Investimentos em Usinas de Etanol de Milho
-  Investimentos em Usinas de Biodiesel












































Fonte: IBP/LEGGIO. Adaptado.

Assim, nos cenários de interesse para esta fiscalização, conforme IBP/LEGGIO (2019), **o volume de investimentos necessários para promover a eficiência do sistema de abastecimento nacional até 2030 varia de R\$ 39 a R\$ 45 bilhões**, a depender do grau de otimização pretendido. Nesses diferentes cenários, também varia a área de influência de cada refinaria, com maiores alterações nas cadeias do Paraná, São Paulo, Maranhão e Amazonas. As demais cadeias do Sudeste e Nordeste pouco se alteram, revelando menor propensão a formação de mercados competitivos, sendo necessários outros investimentos, além daqueles indicados no estudo.

As conclusões do estudo mostram-se relevantes para a caracterização de **cenários de riscos à garantia do abastecimento e indicativos para influência da infraestrutura de movimentação na competitividade dos mercados resultantes dos desinvestimentos. A depender dos investimentos a serem realizados pelos novos entrantes, podem surgir novas “franjas de competição”, consistentes com áreas nas quais o distribuidor terá opção de adquirir o produto de mais de um fornecedor.**

Outro estudo apresentado por BRASILCOM/PUC-RIO no âmbito da Iniciativa Abastecer Brasil, estimou a dinâmica competitiva de cada refinaria brasileira pós desinvestimentos, revelando que entre os seis clusters de refino analisados, em **quatro há elevada probabilidade de formação de monopólios regionais, dada a baixa expectativa de competição nos mercados resultantes nos primeiros momentos pós desinvestimentos.** Nesses casos, as barreiras para entrada de refinarias limítrofes ou importadores impõem restrições à competitividade na comercialização de derivados no mercado, sendo então **baixa a probabilidade de que a pressão competitiva se reflita em redução de preços aos consumidores nesses quatro mercados.**

Figura 7 – Possibilidade de contestação dos mercados resultantes dos desinvestimentos da Petrobras

Refinarias	Principais Concorrentes	Probabilidade de formação de monopólio regional pela refinaria	 Marítimo	 Rodoviário	 Dutoviário	 Ferroviário	 Capacidade
REFAP/RS	REPAR/PR	 Elevada					
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação	 Moderada					
REGAP/MG	RLAM/BA Petrobras Sudeste	 Elevada					
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE (Importação) Cabotagem (Petrobras Sudeste)	 Elevada					
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	 Moderada					
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	 Elevada					

Fonte: BRASILCOM/PUC-RIO (2020). Adaptado.

Assim, nos primeiros momentos pós-desinvestimentos, a troca de operador das refinarias tende a não aumentar o número de agentes econômicos nos mercados regionais. A falta de infraestrutura de modais de alta capacidade de movimentação de carga que interligue **os novos mercados restringe** a possibilidade de compe-

titividade entre as refinarias, tornando os importadores, a principal alternativa de contestação de preços.

Diante desse cenário, a fiscalização avaliou as ações governamentais em andamento com vistas a mitigar os riscos à garantia do abastecimento nacional de combustíveis e à competitividade nos mercados resultantes apontados pelos citados estudos.

No que concerne à **produção de combustíveis no Brasil**, não se identificam sinalizações firmes para investimentos relevantes e imediatos no aumento da produção nacional de combustíveis. Com os desinvestimentos da Petrobras, cada novo entrante poderá investir na expansão da unidade adquirida ou na construção de novas plantas, mas essas são decisões empresariais que apenas serão conhecidas com a consolidação do processo de transição, o que impõe maior importância aos investimentos em infraestrutura para importação e internalização de derivados.

Para a logística de movimentação de combustíveis, o conjunto de ações governamentais em andamento é mais robusto na área portuária. Devido ao aperfeiçoamento institucional observado desde a publicação da Lei dos Portos, o setor portuário ganhou maior dinâmica com políticas e diretrizes de logística integrada, abrangendo tanto acessos portuários quanto infraestrutura e desenvolvimento urbano. Com o Programa de Arrendamentos Portuários do Minfra, há vários arrendamentos licitados e agendados, os quais mais que dobrariam a capacidade de armazenagem estática de graneis líquidos nos terminais portuários brasileiros. Tal constatação perfaz sinalização positiva ao desafio de se criar estruturas adequadas para importação e internalização de combustíveis.

No **segmento ferroviário**, embora o processo de desestatização implementado no final da década de 90 tenha resultado no crescimento dos investimentos na infraestrutura, aumento da eficiência operacional e da produção do transporte, tais resultados não se refletiram em uma maior participação do modal ferroviário na matriz de transportes de cargas no Brasil (aproximadamente 15%).

O setor ferroviário nacional manteve-se voltado ao mercado externo, dedicado principalmente ao transporte da produção de *commodities* minerais e agrícolas para exportação, o que, aliado aos contratos de concessão elaborados na ocasião das desestatizações, não levou ao estímulo de maiores investimentos em aumento de capacidade ou competição dentro do setor, resultando em sensível subutilização da malha.

Para tentar reverter esse quadro, o Governo Federal desenvolve ações como o aprimoramento do arcabouço legal, regulatório e contratual e a construção de um portfólio de projetos de parceria voltados ao incremento dos investimentos no setor ferroviário. Contudo, ainda não é possível projetar qualquer impacto no transporte de derivados de petróleo.

Não há projetos para ampliação da malha dutoviária no PNG da Petrobras, nem qualquer programa de governo específico para esse modal ou mesmo parcerias público-privadas. Tampouco foram identificados planos indicativos de dutos de combustíveis entre os instrumentos de planejamento público consultados.

Análise dos riscos à garantia do abastecimento de combustíveis

De modo geral, observa-se cenário positivo para a ampliação da capacidade de movimentação portuária de combustíveis. Até que esse cenário se consolide, verifica-se que a infraestrutura de terminais portuários brasileira é suficiente para os atuais volumes de movimentação de combustíveis líquidos, apesar de sinais de comprometimento das condições de serviço. O risco de colapso dessa infraestrutura no médio prazo se mostra mitigado com as sinalizações de investimentos que podem dobrar a capacidade estática de armazenagem de combustíveis líquidos nos portos brasileiros.

Todavia, o mesmo cenário de baixo risco à garantia do abastecimento não se verifica para o GLP, combustível para o qual a infraestrutura de importação e internalização se mostra crítica. De 2016 a 2019, quase toda a importação de GLP foi realizada pela Petrobras pelos portos de Suape e Santos (96% do total). A limitada tancagem para abastecimento primário existente no País restringe a recepção de grandes navios importadores a apenas dois portos, ambos com restrições e ineficiências operacionais: Santos e Suape. A situação é agravada ainda pelo fato da movimentação de GLP competir por espaço no cais com outros combustíveis como o diesel, o que deve se acentuar ao longo dos próximos anos e tende a agravar a situação do abastecimento do produto no Sudeste. Outros terminais críticos para movimentação de GLP são Mucuripe, Paranaguá e Rio Grande/ Tergasul, segundo o SINDIGAS.

Dessa forma, considerando a previsão de saída da Petrobras dos mercados de Pernambuco e do Rio Grande do Sul, identifica-se o risco de interrupção de fornecimento de GLP nessas regiões. O processo de desinvestimento dos ativos de refino da Petrobras não condiciona o afretamento dos navios-cisterna pelos adquirentes. Tampouco consta dos planos de negócios anunciados pela estatal a atuação da empresa nessas regiões, após os desinvestimentos. O problema é agravado devido à decisão judicial que suspendeu liminarmente os efeitos da RANP 5/2015, que estabelece a obrigação de estoques mínimos de GLP pelos distribuidores. Isto posto, **verifica-se que para os mercados resultantes dos desinvestimentos da Petrobras é baixo o risco de desabastecimento de combustíveis líquidos, todavia esse risco é alto para o GLP.**

Análise dos riscos à competitividade nos mercados resultantes

No que tange à promoção de concorrência nos mercados resultantes, a desejada competitividade muito depende do perfil dos adquirentes. É de se esperar que os novos agentes priorizem a maximização de seus resultados operacionais, implicando, por exemplo, alteração do mix de produtos refinados, esquema de refino, fator de utilização das refinarias ou mecanismos de formação de preços.

Essa reconfiguração só deve se consolidar após amadurecidas suas estratégias de negócio, o que não é esperado no curto prazo. A despeito disso, cabem considerações oportunas para aperfeiçoamento do planejamento público.

A atual infraestrutura de suprimento e movimentação de combustíveis não favorece a competição num mercado regido pela lógica de vários agentes. As refinarias, distantes entre si, tendem a se comportar como monopólios dentro de sua zona

de influência e a prevalência do modal rodoviário no transporte de combustíveis não favorece a competição entre elas.

Nesse contexto, a importação, além de seu papel fundamental na garantia do abastecimento, figura como principal alternativa para contestação de preços nesses mercados.

A concorrência efetiva no elo do suprimento primário entre Petrobras, novos entrantes e importadores somente será possível no médio prazo, a partir do desenvolvimento de um sistema logístico multimodal e de alto volume.

Sem redução dos custos operacionais, as ineficiências do abastecimento continuarão a ser repassadas ao preço final dos combustíveis. Faz-se então necessária a reconfiguração da matriz de transporte de combustíveis pela ampliação do uso dos modos aquaviário, ferroviário e dutoviário.

Verifica-se que as ações reestruturantes já endereçadas pela iniciativa Abastece Brasil merecem ser continuadas e aprimoradas, principalmente no que se refere ao maior aproveitamento dos modais de alto volume no transporte de combustíveis (aquaviário, ferroviário e dutoviário).

Alerta-se, contudo, que não foram identificadas ações específicas para movimentação de combustíveis líquidos pelo modal ferroviário no âmbito daquelas em curso na iniciativa Abastece Brasil. Tampouco identificam-se ações concretas para desenvolvimento da malha dutoviária.

Conclusões das análises

As análises concluíram que:

- eventual risco de colapso generalizado no abastecimento de **combustíveis líquidos** no curto prazo se mostra **mitigado** com as sinalizações de investimentos derivadas da ação do Governo Federal;
- para o **GLP** emerge cenário de **alto risco ao abastecimento**, dado por uma conjunção de fatores que envolvem a precária infraestrutura de importação, hoje concentrada na Petrobras;
- estudos indicam que o tipo de infraestrutura logística para movimentação de combustíveis, a intermodalidade e o volume de investimentos associados podem afetar a **competitividade** nos mercados resultantes dos desinvestimentos e, conseqüentemente, o custo logístico da movimentação, aspecto determinante da percepção de vantajosidade em preços pelos consumidores finais;
- há cenário de **alto risco de formação de monopólios regionais nos primeiros momentos pós desinvestimentos**, risco esse que tende ser **mitigado ao longo do tempo**, a depender da consolidação dos mercados resultantes e da continuação das ações estatais em prol da transição;
- em que pese os esforços do Governo Federal no sentido de oferecer condições minimamente adequadas para a formação de um mercado competitivo, a excepcionalidade da situação do abastecimento nacional de combustíveis descrita nesse **relatório aponta para a oportunidade de criação de uma agenda pública mais propositiva**;
- o **planejamento energético disponível carece de estudos governamentais que indiquem as infraestruturas** (portuárias, ferroviárias e dutoviárias) **mais propícias a alterar os cenários de baixa competitividade nos mercados resultantes**

dos desinvestimentos, em especial, estudos indicativos de dutos e pontos de integração intermodal são importantes para a elaboração de diretrizes e ações prioritárias à formulação de políticas públicas destinadas ao planejamento de investimentos voltados para o reequilíbrio da matriz de transporte de combustíveis;

- ações concretas para mitigação dos **riscos à garantia de abastecimento e à promoção da competitividade nos mercados resultantes dos desinvestimentos apontados demandam prioridade na agenda da iniciativa Abastece Brasil.**

Dadas as projeções de limitação de infraestrutura de suprimento e movimentação de combustíveis ora descritas, a reflexão sobre alguns aspectos regulatórios ganha importância, conforme será tratado no capítulo a seguir.

2. Riscos relacionados à regulação econômica quanto aos desafios de garantia do abastecimento e promoção da competitividade na transição para o novo mercado *downstream*

Regulação de acesso de terceiros a infraestruturas essenciais

No que tange ao acesso de terceiros a infraestruturas essenciais, identificou-se o **risco de que a regulação seja não efetiva após a transição para o mercado resultado dos desinvestimentos, não produzindo o efeito esperado de maximizar o uso da infraestrutura essencial e permitir seu uso não discriminatório por qualquer interessado, observada a preferência do proprietário, o que pode provocar restrições à competitividade.**

A infraestrutura de internalização de combustíveis existente, em grande parte operada pela Transpetro, foi projetada tendo como principal objetivo suprir as refinarias da Petrobras e escoar sua produção. Ou seja, não foi concebida para atendimento de múltiplos clientes de forma intensiva, como fazem os operadores logísticos desverticalizados.

Verificou-se a baixa utilização da infraestrutura operada pela Transpetro por outros agentes do mercado e queixas levantadas por importadores quanto à dificuldade de utilização dessa infraestrutura, no âmbito das discussões realizadas no Abastece Brasil.

Mesmo diante desse cenário, verificou-se que não houve discussão no âmbito do Abastece Brasil acerca da possibilidade de orientação estatal específica à Transpetro para ampliar o acesso de terceiros à infraestrutura por ela operada.

Aliado a esses fatores, identificaram-se aspectos relacionados à regulação que potencializam os efeitos nocivos, tais como desarmonização das regulações de dutos e terminais aquaviários em relação a prazos, ausência de previsão de limitação da preferência do proprietário nos terminais aquaviários, falta de homogeneidade e transparência na divulgação das capacidades disponíveis para utilização de terceiros e ausência de submissão de negativas de acesso à ANP.

Não menos importante, no que tange à verticalização entre os elos da cadeia da indústria de petróleo e gás, questão afeta à regulação de acesso a terceiros, verificou-se **falta de consenso entre os órgãos governamentais acerca do nível**

de desverticalização (*unbundling*) necessário para maximizar a concorrência no mercado resultante dos desinvestimentos da Petrobras.

Para fins do mapeamento de riscos objetivado nesta fiscalização, essa situação não permite considerar a atual regulação de acesso a terceiros à infraestrutura essencial para importação e movimentação de derivados de Petróleo como fator mitigador dos gargalos de infraestrutura apontados no primeiro achado

Regulação de preços

Quanto à regulação dos preços, de modo geral, entendeu-se que a evolução do mercado de combustíveis brasileiro vem consolidando os princípios da livre concorrência, em linha com o regime legal vigente desde 2002, sobretudo por meio da precificação a mercado, **afetando a formação e transparência de preço e a defesa da concorrência.**

Todavia, há risco de que pressões setoriais ou exercidas por grupos de interesse resultem em intervenções governamentais futuras, o que poderia gerar incertezas no mercado e comprometer a atração de investimentos, a promoção da competitividade e o próprio êxito da transição para o novo mercado de refino.

Isso porque precificação a mercado expõe consumidores ao preço naturalmente resultante das condições de interação entre oferta e demanda, o que pode conflitar com a expectativa da sociedade por modicidade e estabilidade. Aliado a esse fator, **verificou-se que não há mecanismos como tributos ou fundos estabilizadores, para amortecimento da volatilidade intrínseca ao funcionamento normal do mercado, decorrente principalmente de variações de câmbio e do preço da commodity, o que expõe os consumidores brasileiros às flutuações do mercado, sujeitando-os a alta frequência de reajustes e elevação nos preços dos combustíveis, o que de igual forma agrava o risco de insatisfação social.**

Regulação de estoques operacionais mínimos

Em relação à regulação de estoques operacionais de combustíveis líquidos e GLP, constatou-se que há riscos de que a regulação vigente quanto aos níveis mínimos de estoques operacionais não se mostre compatível com os contornos do mercado de combustíveis que se projeta após os desinvestimentos em curso pela Petrobras.

O monitoramento dos níveis de estoque ao longo da cadeia de produção e distribuição é feito pela ANP de modo predominantemente passivo, não automatizado e com defasagem temporal. Há então risco de que tal processo de monitoramento não se mostre eficaz, visto **não haver garantia de que os novos entrantes adotarão conduta cooperativa como a da Petrobras quanto à manutenção de estoques, especialmente em relação a déficits de GLP.**

Isso pois os estoques operacionais dos distribuidores de GLP são insuficientes em momentos de restrição de suprimento, o que ocorre principalmente na região Nordeste. Além disso, o abastecimento de GLP no país é coordenado pela Petrobras, que, sendo praticamente a única supridora desse combustível no mercado brasileiro, estabelece seus níveis de estoque a fim de compatibilizá-los com sua operação regular e levando em conta sua posição dominante na cadeia de fornecimento primário.

Outro fator que importa em riscos ao suprimento regular de GLP é o imbróglio jurídico que mantém suspensos os efeitos da RANP 5/2015, regulação que dispõe sobre a definição de estoques mínimos de GLP, impactando a formação de estoques operacionais pelos distribuidores. Na prática, os níveis mínimos de estoques requeridos são mantidos hoje pela Petrobras, que compensa o déficit causado pelo vácuo regulatório e garante a regularidade do abastecimento.

Dessa forma, a fragmentação do elo da oferta após os desinvestimentos da Petrobras e todas as mudanças resultantes dessa nova conformação do mercado fragilizam as premissas sob as quais se assenta a regulação vigente e a atuação da ANP, resultando em riscos de soluções de continuidade, com riscos de desabastecimentos pontuais e localizados, especialmente de GLP.

Conclusões das análises

Os aspectos regulatórios apontados não contribuem para a mitigação dos riscos à garantia do abastecimento e à competitividade nos mercados resultantes dos desinvestimentos de refinarias conduzidos pela Petrobras, sendo necessário e oportuno uma revisão crítica por parte do Governo Federal. Os jurisdicionados ao se manifestarem quanto às conclusões do relatório de auditoria demonstraram ampla ciência dos cenários de riscos apresentados e concordaram com os apontamentos da fiscalização.

Manifestação dos gestores

A ANP trouxe à equipe de auditoria estudo no qual analisou os potenciais impactos da alienação dos ativos de refino e de infraestruturas associadas da Petrobras no abastecimento nacional de combustíveis. Esse estudo serviu de base para elaboração do plano de ação consubstanciado na **Nota Técnica Conjunta 25/2020/ANP que propôs e priorizou soluções para os principais problemas regulatórios identificados pela agência no âmbito do processo de transição do refino.**

O plano de ação da ANP foi considerado pelo Subcomitê Novo Cenário *Downstream* (Abastece Brasil), que publicou, em setembro de 2020, estudo sobre infraestrutura para movimentação de derivados de petróleo no contexto da alienação dos ativos de refino da Petrobras, com vistas à proposição de diretrizes a serem submetidas ao CNPE.

Esse estudo é convergente aos cenários de riscos apontados no relatório de fiscalização do TCU. Além disso, trouxe a proposição de medidas que buscam a mitigação dos riscos apontados. Entretanto entende-se que as ações empregadas não alteram a percepção quanto à existência destes riscos, devido ao fato de as medidas mitigadoras estarem em andamento.

Conclusão

Estima-se serem baixos os riscos de apagão generalizado no abastecimento de combustíveis líquidos após o desinvestimento dos ativos de refino e logística associada da Petrobras, muito embora não se descartem desabastecimentos localizados nos primeiros momentos pós desinvestimentos.

De modo diverso, a situação do GLP é crítica. A necessária importação desse derivado se concentra na Petrobras e sua infraestrutura para internalização e armazenagem é precária, sobretudo no Nordeste e Rio Grande do Sul. Tendo em vista a saída da estatal desses mercados e o fato dessa infraestrutura não compor o pacote de desinvestimentos, identifica-se risco relevante de interrupção do fornecimento de GLP nas regiões Sul e Nordeste.

Não há que se esperar aumento na eficiência do sistema do abastecimento de combustíveis no curto prazo, motivo pelo qual subsiste risco considerável de formação de mercados pouco competitivos logo após a saída da Petrobras, com consequente possibilidade de aumento de preços para os consumidores, tanto maior quanto as dificuldades de suprimento de regiões mais remotas. Esse risco só poderá ser mitigado no médio e longo prazo, com investimentos para ampliação na malha dutoviária, elevação do nível de serviço do sistema ferroviário e investimento em terminais multimodais e a consequente consolidação da dinâmica competitiva no mercado.

Os jurisdicionados, de modo geral, demonstraram ampla ciência dos cenários de riscos apresentados e concordância com a situação encontrada nos achados da fiscalização, muito embora trouxeram ressalvas e novas informações consolidadas após o término dos exames de auditoria que, ainda que não alterem a percepção de risco indicadas no relatório, contribuem para sua melhor caracterização. Além disso, os jurisdicionados lograram êxito em demonstrar diligência no endereçamento de alternativas para mitigá-los, assim assumindo compromisso em solucioná-los.

Desta forma, a presente fiscalização cumpriu seus objetivos ainda no curso da ação de controle, não se julgando necessário outro encaminhamento por parte desta Corte de Contas, senão o envio de cópia do relatório a fim de subsidiar os jurisdicionados e demais entidades atuantes no cumprimento de suas atribuições. A verificação da efetividade das medidas para mitigação dos riscos apontados será objeto de ações de controle futuras, a serem realizadas tão logo a conveniência e oportunidade assim indicarem.

Por fim, tendo a vista a complexidade e as incertezas envolvidas, destaca-se que a transição no segmento de refino perpassa processo de contínuo aprendizado e adaptação do setor, bem como de aprimoramento regulatório, que deve perdurar mesmo após finalizados os desinvestimentos. Assim, é necessário não apenas manter, mas ampliar os esforços da iniciativa Abastece Brasil, e que a Corte de Contas continue presente no curso dessa transição.



Responsabilidade pelo conteúdo

Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex)
Secretaria de Infraestrutura de Petróleo e Gás Natural (SeinfraPetróleo)

Projeto gráfico, diagramação e capa

Secretaria de Infraestrutura de Petróleo e Gás Natural (SeinfraPetróleo)
Secretaria de Comunicação (Secom)

Tribunal de Contas da União

Secretaria-Geral da Presidência (Segepres)
70.042-900, Brasília – DF
segepres@tcu.gov.br

Ouvidoria do TCU

0800 644 1500
ouvidoria@tcu.gov.br



Missão

Aprimorar a Administração Pública em benefício da sociedade por meio do controle externo.

Visão

Ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável.

www.tcu.gov.br



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO