

Secretaria Nacional do Consumidor e PNUD

Serviços de consultoria:

Projeto BRA/11/008 – Fortalecimento da proteção e defesa da concorrência e dos direitos do consumidor no Brasil

Produto 2.7 – Proteção e Defesa do Consumidor junto aos mercados de serviços privados e serviços públicos regulados do Resultado 2 -Sistema Nacional de Defesa do Consumidor Fortalecido

Avaliação da aplicabilidade da doutrina de essential facility no segmento de distribuição de combustíveis de aviação e análise regulatória do setor de combustíveis de aviação

Produto 3 – Análise da atuação da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e da Agência Nacional de Petróleo – ANP na regulação do setor

Delia Rodrigo, Consultora Sênior em Reforma Regulatória

29 de fevereiro de 2020

Sumário

Introdução	3
1. As agências reguladoras nos mercados regulados	3
2. A Agência Nacional do Petróleo (ANP).....	4
2.1. O rol da ANP no setor dos combustíveis de aviação	6
2.2. Empresas no setor de combustíveis de aviação	7
2.2.1. Produção dos combustíveis de aviação	7
2.2.2. Distribuidoras de combustíveis de aviação.....	9
2.2.3. Importação dos combustíveis de aviação	13
3. A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	14
3.1. O papel da ANAC no setor dos combustíveis de aviação.	14
4. Considerações finais.....	16
5. Referências bibliográficas	19

Introdução

O produto 3 desta consultoria analisa a atuação das agências reguladoras responsáveis do setor de combustíveis de aviação no Brasil – a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). O relatório centra-se nas responsabilidades destas instituições de acordo com o marco regulatório do setor.

Os combustíveis de aviação estão principalmente regulamentados pela ANP. Esta agência é responsável pela produção, importação, transporte, armazenagem, distribuição e qualidade do produto. A ANAC tem algumas responsabilidades sobre os combustíveis dentro dos aeroportos, particularmente no referente à segurança.

A primeira parte do relatório apresenta um pequeno capítulo sobre a evolução das agências reguladoras no Brasil. O segundo capítulo focaliza na ANP, como a principal agência responsável pelo mercado dos combustíveis de aviação. O marco regulatório do setor foi amplamente descrito no Produto 2 deste Projeto, por isso o segundo capítulo deste Produto 3 centra-se nas empresas que participam na cadeia dos combustíveis de aviação, que devem estar cadastradas com a ANP. Essa análise permitirá conhecer melhor a estrutura do setor no que respeita os atores principais que participam nele.

O capítulo terceiro deste Produto 3 apresenta as principais responsabilidades da ANAC no setor dos combustíveis de aviação. O quarto capítulo discute algumas considerações relevantes sobre o papel das agências neste setor regulado.

1. As agências reguladoras nos mercados regulados

A mudança no papel do Estado na economia, deixando a intervenção direta e o oferecimento de bens e serviços para a sociedade, precisou de uma reorganização institucional dentro de todos os países. O surgimento das agências reguladoras foi uma resposta a essa mudança, mesmo se a função regulatória tem estado sempre presente nas funções principais do Estado para garantir que as relações econômicas e sociais sejam estáveis. Mais o Estado precisou estabelecer instituições que garantiram a participação equitativa dos novos players na economia, principalmente estabelecendo regras claras.

O surgimento de agências reguladoras é relativamente novo no Brasil, e também no resto de América Latina, comparado com os países desenvolvidos. Nos anos 90, os processos de privatizações estiveram acompanhados pelo estabelecimento de agências reguladoras em alguns setores econômicos. A ideia principal desse fenômeno era responder as falhas de mercado, garantindo a existência de instituições independentes, fora da captura potencial de interesses econômicos ou políticos.

O Brasil estabeleceu várias agências reguladoras em setores específicos (Tabela 1) que têm sido responsáveis pela regulação de cada setor. Elas têm evoluído para dar certeza jurídica, transparência no processo regulatório e abertura à participação dos atores relevantes. Mas elas

estão também confrontadas com mercados onde tradicionalmente atuavam poucas empresas e em alguns casos, só tinha uma empresa prestando o serviço. Um aspecto importante do trabalho das agências reguladoras é garantir um nível de concorrência adequado para que o setor possa se desenvolver e seja atraente para investimentos e inovação.

Tabela 1. As agências reguladoras no Brasil

Agência reguladora	Setor regulado
ANA – Agência Nacional de Águas	Recursos hídricos
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil	Aviação civil
ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações	Telecomunicações
ANCINE – Agência Nacional do Cinema	Indústria cinematográfica e videofonográfica
ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica	Energia elétrica
ANM – Agência Nacional de Mineração	Atividade de mineração e recursos minerais
ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	Petróleo, gás natural e biocombustíveis
ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar	Planos privados de saúde
ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários	Transportes aquaviários
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres	Transportes terrestres
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária	Produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, tais como medicamentos, alimentos, cosméticos, saneantes, derivados do tabaco, produtos médicos, sangue, hemoderivados e serviços de saúde

No setor dos combustíveis de aviação, duas agências têm as responsabilidades principais. A ANP e a ANAC são responsáveis por estabelecer um marco regulatório que garanta o abastecimento do combustível para o setor aéreo com qualidade e segurança. Elas também devem promover a eficiência no setor, que está caracterizado pela presença de uma grande empresa, a Petrobrás, único produtor nacional, e outras empresas nacionais e internacionais que participam da importação, distribuição e revenda dos combustíveis de aviação. O marco regulatório, em princípio, promove a concorrência no setor, sem ter barreiras de entrada. Porém, a presença de uma grande empresa coloca questões sobre a sua posição dominante e a sua capacidade para controlar o uso da infraestrutura requerida para poder armazenar e movimentar os combustíveis no país.

2. A Agência Nacional do Petróleo (ANP)

A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) foi estabelecida em 1998 pela Lei Nº. 9.478 de 6.8.1997 que dispõe sobre a política energética nacional, as atividades

relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo. O Decreto Nº. 2.455 de 14.1.1998 que implanta a Agência Nacional do Petróleo – ANP, autarquia sob regime especial e aprova sua estrutura regimental é outro instrumento fundacional da ANP.

A ANP é o órgão federal responsável pela regulação das indústrias de petróleo, gás natural e biocombustíveis no Brasil. A agência está vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

As áreas de atuação da ANP incluem as seguintes atividades:

- Exploração e produção de petróleo e gás. A ANP promove estudos geológicos e geofísicos para ampliar o conhecimento sobre as reservas brasileiras de petróleo e gás; guarda e organiza os dados coletados nestes estudos; sugere ao governo as áreas a serem licitadas; promove as rodadas de licitações e assina os contratos de concessão em nome da União.
- Armazenamento e movimentação de produtos líquidos. Tais como transporte dutoviário e aquaviário, armazenamento de produtos para terceiros, transporte multimodal e, ainda, diferentes tipos de serviços de carga e descarga de produtos, visando mudança de modal de transporte.
- Refino, processamento, transporte, armazenamento e comercialização. Cabe à ANP autorizar empresas a construir, operar e ampliar refinarias e instalações de processamento e de armazenamento de gás natural e de produtos líquidos. A Agência também regula o transporte, a movimentação e a comercialização de gás natural, petróleo e derivados e a distribuição de gás natural comprimido (GNC) e de gás natural liquefeito (GNL).
- Importação e exportação. A ANP tem a atribuição de atuar nas fases administrativas do processo de importação e de exportação de petróleo, derivados de petróleo e biocombustíveis.
- Produção de biocombustíveis. A ANP é responsável por especificar a qualidade dos produtos; por autorizar transporte, armazenagem, importação e exportação; regular distribuição e revenda e monitorar as usinas de produção de etanol e biodiesel. Também promove os leilões de biodiesel.
- Royalties e participações governamentais. É atribuição da ANP medir a produção dos campos produtores de petróleo e gás para efeito de cálculo dos royalties e das outras participações.
- Distribuição e revenda. É missão da ANP proteger os interesses dos consumidores de combustíveis, garantindo o abastecimento nacional – composto por milhares de empresas. Para isso, a ANP elabora e publica as resoluções técnicas e autorizações que pautam o mercado brasileiro.

- **Fiscalização.** Cabe a ANP fiscalizar toda a indústria e mercado de petróleo e derivados, gás natural e derivados, além das atividades relacionadas aos biocombustíveis.
- **Pesquisa, desenvolvimento e inovação.** Os contratos de exploração e produção de petróleo e gás incluem a Cláusula de PD&I, que exige das empresas signatárias o compromisso de investirem em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação voltados para o setor regulado. Estes recursos são aplicados mediante autorização da ANP e também podem financiar bolsas de estudos para formação e especialização de profissionais.
- **Preços e defesa da concorrência.** Os preços dos combustíveis são livres no Brasil desde 2002. Para ajudar o consumidor a tomar decisões de compra, a ANP promove pesquisa semanal em postos de centenas de cidades para acompanhar o comportamento dos preços dos produtos.

A atuação da ANP envolve um amplo escopo de atividades regulatórias ao longo de toda a cadeia da indústria do petróleo.

2.1. O rol da ANP no setor dos combustíveis de aviação

A ANP é a principal agência reguladora no setor dos combustíveis de aviação, passando pela sua produção, processamento, transporte, armazenagem, distribuição e comercialização, além da sua qualidade. Caso os combustíveis de aviação sejam importados, a ANP é também a agência que regula o processo administrativo necessário para a importação.

Diversos instrumentos regulatórios têm sido desenvolvidos pela ANP para regulamentar o setor dos combustíveis de aviação. As especificações dos combustíveis de aviação têm sido estabelecidas anos atrás em diversas resoluções (Tabela 2).

Tabela 2. Especificações dos combustíveis de aviação

Descrição	Instrumento legal
Especificação dos querosenes de aviação	Resolução ANP nº 778/2019
Especificação da gasolina de aviação	Resolução ANP nº 5/2009
Uso voluntário de SPK por Fisher-Tropsh, SPK-HEFA e SIP nos respectivos percentuais determinados pela norma americana (biocombustíveis de aviação)	Resolução ANP nº 778/2019

A ANP também tem desenvolvido o marco regulatório para a distribuição e comercialização dos combustíveis de aviação. No Produto 2 deste projeto foram identificados os instrumentos regulatórios mais relevantes para as diferentes etapas na cadeia dos combustíveis de aviação.

2.2. Empresas no setor de combustíveis de aviação

Além do marco regulatório, a ANP registra as empresas relevantes do setor. As empresas precisam ser cadastradas com a ANP e cumprir com requisitos específicos para poder operar no mercado dos combustíveis de aviação. As empresas que ANP regulamenta dentro do mercado de combustíveis de aviação têm relação com diversas partes da cadeia: produção (na refinaria), distribuição, importação e revenda.

2.2.1. Produção dos combustíveis de aviação

O Brasil tem 18 refinarias em todo o território. Em termos de produção de combustíveis de aviação, são 9 as refinarias que produzem o querosene de aviação (QAV) e uma delas produz a gasolina de aviação (GAV), conforme a Tabela 3. Todas as refinarias que produzem combustíveis de aviação no Brasil são hoje da Petrobras, mas a empresa encontra-se num processo de desinvestimento das suas refinarias.

Tabela 3. Refinarias produzindo combustíveis de aviação, localização e empresa proprietária

Produtoras do querosene de aviação (QAV)	Produtoras de gasolina de aviação (GAV)
Refinaria Duque de Caxias (REDUC) – RJ - Petrobras	Refinaria Presidente Bernardes (RPBC) – SP - Petrobrás
Refinaria Alberto Pasqualini (REFAP) – RS - Petrobras	
Refinaria Gabriel Passos (REGAP) – MG - Petrobras	
Refinaria Isaac Sabbá (REMAN) – AM - Petrobras	
Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR) – PR - Petrobras	
Refinaria Landulpho Alves (RLAM) – Bahia - Petrobras	
Refinaria de Paulínia (RPLAN) – SP - Petrobras	
Refinaria Henrique Lage (RVAP) – SP - Petrobras	
Refinaria Potiguar Clara Camarão (RPPC) – RN - Petrobras	

Fontes: ANP, 2017; www.petrobras.com.br

A produção nacional de querosene de aviação tem aumentado ao longo dos anos no Brasil, mas numa proporção bastante moderada. Entre 2010 e 2017, várias refinarias incrementaram a sua produção, como mostrado na Tabela 4, mas outras reduziram a produção consideravelmente. No total até 2018, a produção tende a ser constante.

Tabela 4. Evolução da produção nacional do querosene de aviação (mil M³)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
REDUC	1.050	1.195	1.177	1.318	1.324	1.215	1.402	1.111	1.427

REFAP	158	241	212	227	240	220	189	155	206
REGAP	478	416	535	656	774	712	575	375	714
REMAN	156	168	173	156	174	120	118	125	125
REPAR	252	261	303	285	325	314	265	248	265
REPLAN	349	736	713	654	817	903	992	941	1.130
REVAP	1.853	2.044	1.989	1.849	2.035	1.842	1.829	1.667	1.931
RLAM	249	207	201	286	284	219	281	269	358
RPCC	120	128	120	123	113	112	138	143	198
Total	4.665	5.395	5.423	5.554	6.079	5.657	5.789	6.168	6.376

Fonte: ANP. 2017 e 2019

Em relação à produção da gasolina de aviação, utilizada em aviões pequenos, a RPBC tem reduzido drasticamente a sua produção ao longo dos anos (Tabela 5). A produção passou de 90,1 mil m³ em 2010 a só 46,2 mil m³ em 2018.

Tabela 5. Evolução da produção nacional da gasolina de aviação (mil M³)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RPBC	90,1	80,2	77,6	93,7	93,8	72,5	53,9	59,6	46,2

Fonte: ANP. 2017 e 2019

Dessa produção nacional, o Brasil exporta parte do querosene de aviação e da gasolina de aviação (Tabela 6). A proporção de exportações é limitada em termos do querosene, mas no caso da gasolina de aviação ela chega até mais de 10% do produzido no país.

Tabela 6. Exportações de querosene e gasolina de aviação (mil M³)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
QAV	33,1	23,7	28,7	63,7	20,0	10,5	29,3	32,6	358,0
GAV	10,9	14,8	8,4	14,7	16,5	6,3	6,7	7,0	3,5

Fonte: ANP, 2019

Quando os combustíveis são produzidos no Brasil pela Petrobras, eles são distribuídos pela Petrobras Distribuidora. O transporte e armazenamento dos combustíveis, neste caso, são responsabilidade da Transpetro, uma subsidiária da Petrobras, que opera uma malha de oleodutos e gasodutos de 14 mil km pelo país, usando também navios-petroleiros próprios ou afretados e terminais terrestres e aquaviários.

Em termos da infraestrutura requerida para a distribuição e armazenamento dos combustíveis, como já foi exposto no Produto 2, a Petrobras tem um monopólio, mais a regulação tem tratado de facilitar o compartilhamento da infraestrutura, pois os dutos de transporte e dos terminais marítimos existentes ou a serem construídos podem ser utilizados por qualquer interessado, mediante remuneração adequada ao titular das instalações, de acordo com o artigo 58 da Lei nº 9.478.

Cabe a ANP regulamentar a aplicação deste artigo. Seja que não há acordo entre as partes, a ANP fixaria o valor e a forma de pagamento da remuneração com base em critérios previamente estabelecidos (§ 1º do artigo 58) e a ANP regularia a preferência a ser atribuída ao proprietário das instalações para movimentação de seus próprios produtos, com o objetivo de promover a máxima utilização da capacidade de transporte pelos meios disponíveis (§ 2º do mesmo artigo 58).

2.2.2. Distribuidoras de combustíveis de aviação

Em relação às empresas distribuidoras, a ANP tem registradas 8 distribuidoras de combustíveis de aviação, como mostrado na Tabela 6.

Tabela 7. Distribuidoras de combustíveis de aviação e localidade

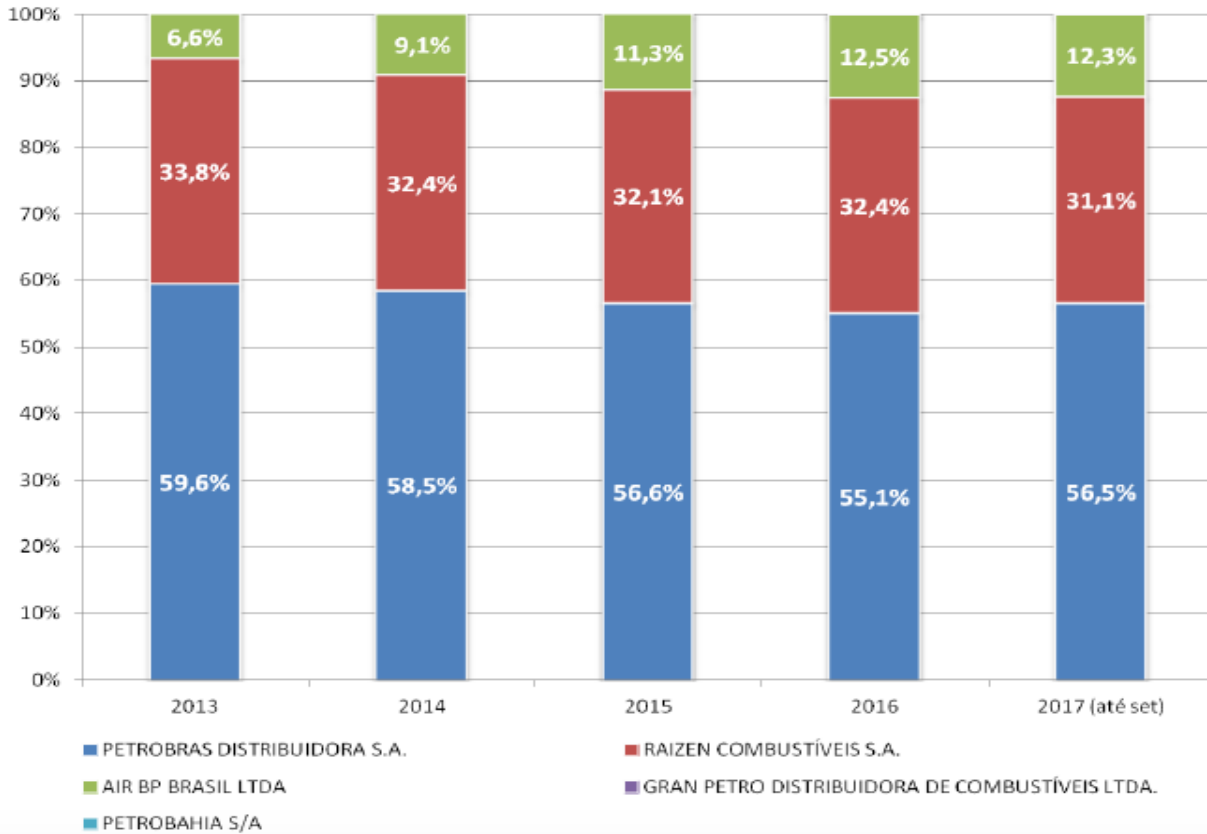
Nome da empresa	Nome da empresa
PETROBAHIA S/A - BA	Petróleo Sabbá S.A. - AM
Rede Sol Fuel Distribuidora S/A - SP	AIR BP Brasil LTDA - SP
Gran Petro Distribuidora de Combustíveis LTDA - SP	AIR BP Petrobahia LTDA - BA
Raizen Combustíveis S.A. - RJ	Petrobras Distribuidora S.A. - RJ

Fontes: www.anp.gov.br

Distribuição do querosene de aviação

A Petrobras Distribuidora é a mais importante do mercado de querosene de aviação, com uma participação de pouco mais da metade no mercado nacional. De acordo com dados da ANP (2017), em 2017 (entre janeiro e setembro) a Petrobras Distribuidora teve uma participação de 56,53%, seguida pela Raízen com 31,09%, AIR BP 12,31%, PETROBAHIA 0,03% e Gran Petro 0,03%. A evolução do market share das principais três empresas nos últimos anos é apresentada na Figura 1.

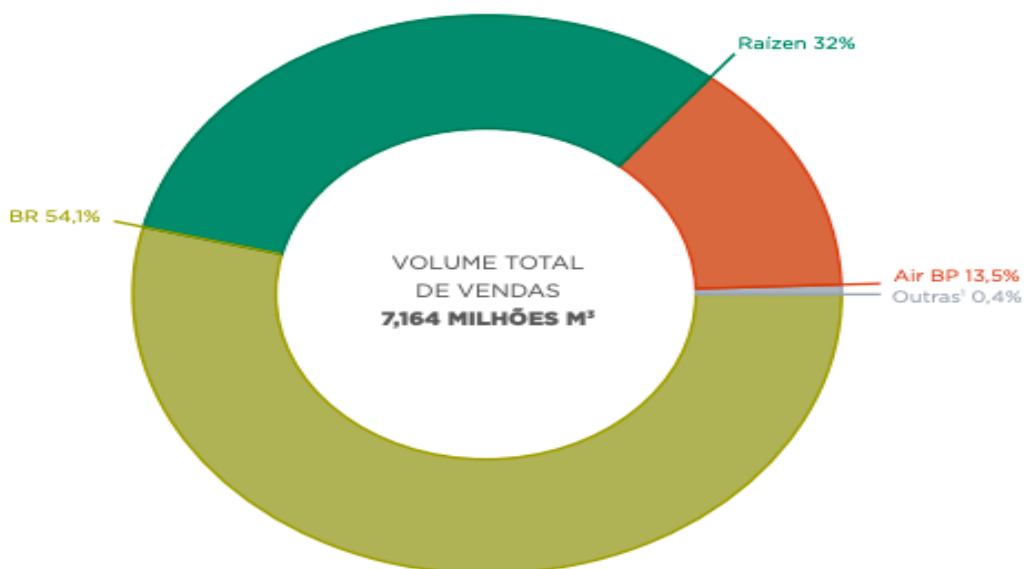
Figure 1. Evolução do market share nacional do querosene de aviação (2013-2017)



Fonte: ANP, 2017

Para 2018 a tendência se manteve com uma redução da participação da BR (Figura 2). A participação das empresas foi a Petrobrás Distribuidora (BR) com 54,11%, a Raízen teve uma participação de 32,03%, a AIR BP uma participação de 13,47%, a AIR BP Petrobahia teve 0,33% e a Gran Petro teve 0,05% (ANP. 2019).

Figura 2. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de QAV em 2018

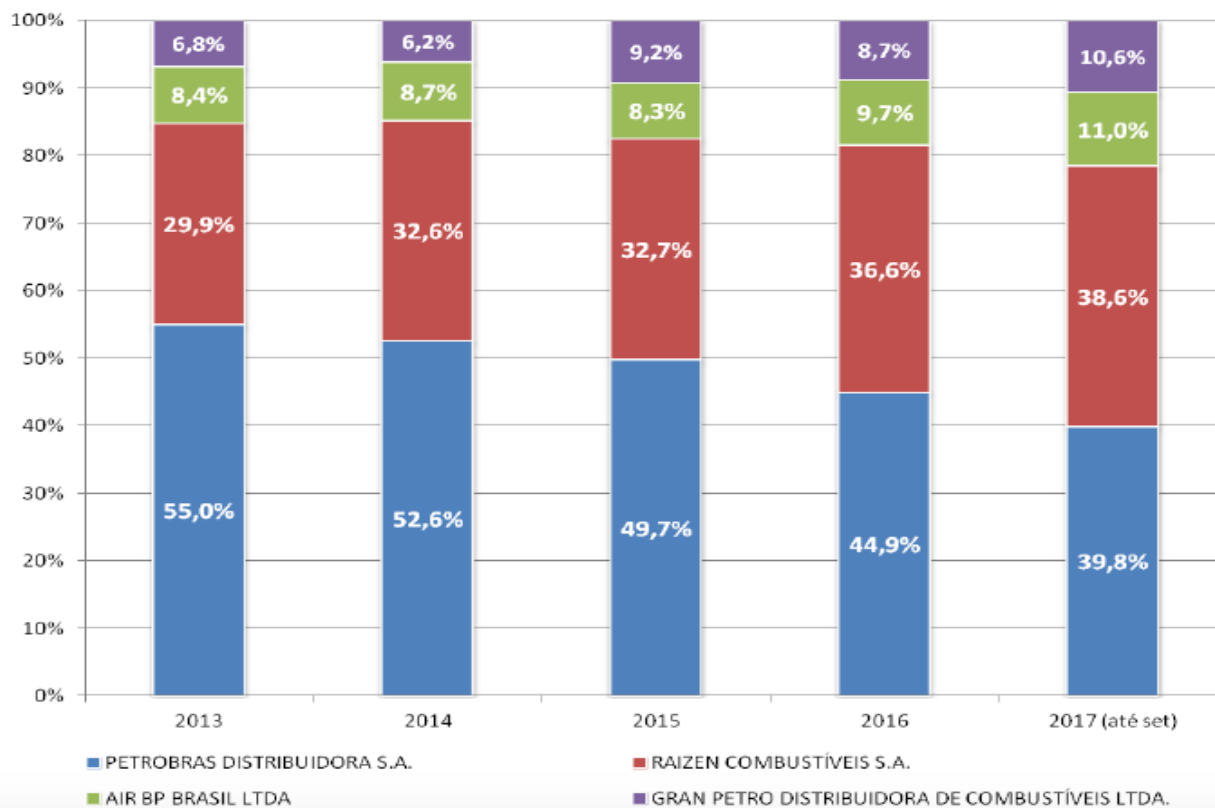


Fonte: ANP. 2019

Distribuição da gasolina de aviação

No mercado da gasolina de aviação, de acordo com dados também da ANP (2017) são quatro empresas as mais importantes no setor. Entre janeiro e setembro de 2017, a Petrobras Distribuidora teve uma participação de 39,84% do mercado nacional, enquanto a Raízen tem 38,58%, AIR BP tem 11,02% e a Gran Petro possui 10,56% do market share. A evolução do market share neste mercado da gasolina de aviação nos últimos anos é apresentada na Figura 3.

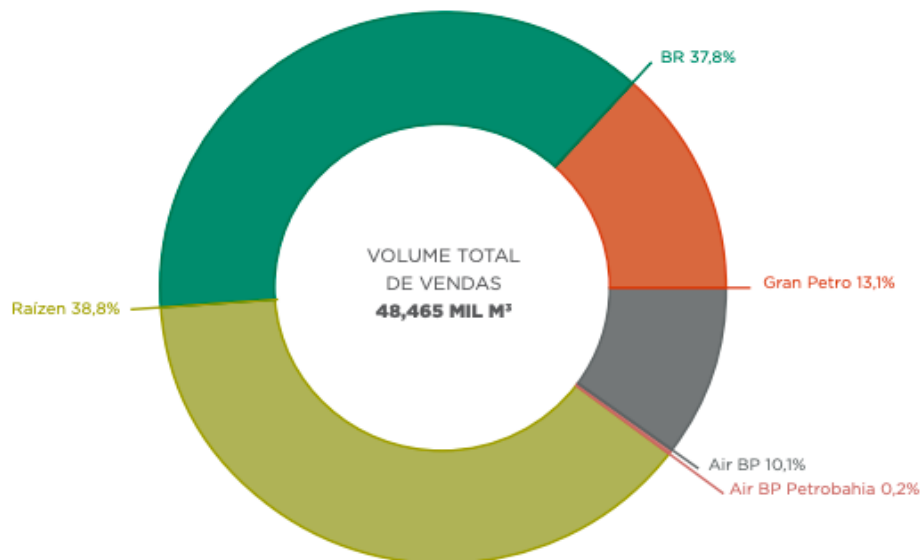
Figura 3. Evolução do market share nacional da gasolina de aviação (2013-2017)



Fonte: ANP, 2017

Em 2018, a Raízen desbancou a BR como a primeira distribuidora nas vendas nacionais de gasolina de aviação, com 38,79% da participação total. A BR teve uma participação de 37,81% seguida da Gran Petro com 13,14%, AIR BP com 10,12% e AIR BP Petrobahia com 0,14%.

Figura 4. Participação das distribuidoras nas vendas nacionais de gasolina de aviação em 2018



Fonte: ANP, 2019

2.2.3. Importação dos combustíveis de aviação

Além da atividade da produção e a distribuição, são 38 agentes autorizados no Brasil para o exercício da atividade de importação do querosene de aviação e 274 postos revendedores de combustíveis de aviação.

A importação do querosene tem decrescido consideravelmente nos últimos anos, passando de 1.923 mil m³ em 2010 para só 857 mil m³ em 2018.

Tabela 8. Importações de querosene e gasolina de aviação (mil M³)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
QAV	1.922,8	1.802,7	1.663,2	1.961,6	1.503,6	1.374,0	1.274,3	575,8	857,8
GAV	6,2	6,1	6,2	-	-	-	-	-	4,68

Fonte: ANP, 2019

O 99,3% das importações de querosene de aviação concentram-se no Porto de Suape e o resto (0,7%) das importações são feitas pelo Porto de Santos.

Outros portos eram antigamente utilizados para esse processo de importação, tais como o Porto de São Sebastiao ou o Porto de São Luís, mais a maioria das exportações têm sido relocadas para o Porto de Suape, onde é feita a nacionalização do produto, para depois ocorrer cabotagem para outros portos de destino.

3. A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) foi estabelecida pela Lei No 11.182 de 27 de setembro de 2005. Hoje ela está vinculada ao Ministério da Infraestrutura. É uma autarquia especial, como as outras agências reguladoras no Brasil.

A ANAC, de acordo com a Lei No 11.182, é responsável pela regulação e fiscalização das atividades de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária. Entre as responsabilidades que a ANAC tem, determinadas no art. 3 da sua lei de criação, estão:

- A representação do Brasil em convenções, acordos, tratados e atos de transporte aéreo internacional com outros países ou organizações internacionais de aviação civil.
- O estabelecimento do modelo de concessão de infraestrutura aeroportuária, a ser submetido ao Presidente da República.
- A outorga de serviços aéreos.
- A suplementação de recursos para aeroportos de interesse estratégico, econômico ou turístico.
- A aplicabilidade do instituto de concessão ou da permissão na exploração comercial de serviços aéreos.

No âmbito regulatório, a ANAC tem outras atribuições:

- Emitir regras sobre segurança em área aeroportuária e a bordo de aeronaves civis.
- Conceder, permitir ou autorizar a exploração de serviços aéreos e de infraestrutura aeroportuária.
- Estabelecer o regime tarifário da exploração da infraestrutura aeroportuária.
- Administrar o Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB).
- Homologar, registrar e cadastrar os aeródromos.
- Emitir certificados de aeronavegabilidade atestando aeronaves, produtos e processos aeronáuticos e oficinas de manutenção.
- Fiscalizar serviços aéreos e aeronaves civis.
- Certificar licenças e habilitações dos profissionais de aviação civil.
- Autorizar, regular e fiscalizar atividades de aeroclubes e escolas e cursos de aviação civil.
- Reprimir infrações às normas do setor, inclusive quanto aos direitos dos usuários, aplicando as sanções cabíveis.

A segurança dentro dos aeroportos brasileiros é uma das questões relevantes para este relatório, pois a armazenagem e transporte dos combustíveis de aviação devem atender aos requisitos de segurança impostos pela ANAC.

3.1. O papel da ANAC no setor dos combustíveis de aviação.

A ANAC tem pouca intervenção no setor dos combustíveis de aviação pois não é competência dela nem o produto nem a sua qualidade. A única interação com a questão dos combustíveis

tem relação com a segurança associada à sua movimentação dos combustíveis de aviação dentro dos aeroportos, questão que fica regulamentada no Regulamento Brasileiro de Aviação (RBAC) no 153, emenda no 04 que descreve a operação, manutenção e resposta à emergência nos aeroportos. A subparte D 153.125 especifica como devem ser feitos o abastecimento e a transferência do combustível da aeronave.

O reabastecimento de combustível é geralmente feito no pátio de aeronaves, uma área definida em um aeródromo em terra. O abastecimento e a transferência do combustível das aeronaves são atividades que devem ser supervisionadas pelo operador de aeródromo. Uma descrição detalhada da norma encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1. O abastecimento e a transferência do combustível da aeronave

153.125 Abastecimento e transferência do combustível da aeronave

(a) O operador de aeródromo deve garantir que antes e durante o procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave sejam obedecidos os seguintes requisitos:

- (1) é necessária existência de trajetória livre de fuga imediata no solo a partir das saídas das aeronaves;
- (2) procedimentos de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave devem ser realizados somente em áreas abertas e ventiladas, fora da vizinhança imediata de equipamentos de radar em teste ou em uso na aeronave ou nas instalações em terra;
- (3) é vedada a realização de procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave dentro de hangares ou em áreas fechadas;
- (4) é exigida a verificação, pelo responsável pelo procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave, da operacionalidade das ligações e aterramentos quanto à dissipação de energia elétrica estática antes de conectar as linhas de abastecimento;
- (5) é vedado o posicionamento do motor do Carro Tanque Abastecedor (CTA) abaixo das asas da aeronave em procedimento de abastecimento;
- (6) é vedado o uso de lâmpada de flash fotográfico, equipamento de flash eletrônico, isqueiro, fósforo e qualquer outra ferramenta que possa produzir faíscas ou arcos voltaicos durante a execução de procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave no interior da área delimitada para a posição de estacionamento;
- (7) é proibida a instalação ou remoção de baterias da aeronave durante a execução do procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave;
- (8) unidade auxiliar de energia a bordo (APU) que possua fluxo de exaustão com descarga na zona de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave deve estar ligada antes que as tampas dos tanques sejam removidas ou que se façam as conexões das linhas para abastecimento;
- (9) APU que pare durante procedimento de abastecimento de aeronave não deve ser religada até que o fluxo de combustível cesse e seja efetuada a desconexão das linhas para abastecimento e fechamento das tampas dos tanques, não havendo riscos de ignição.

(b) O operador de aeródromo deve assegurar a interrupção das atividades de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave durante a incidência de raios ou tempestades elétricas nas imediações do aeródromo.

(c) O operador de aeródromo deve garantir que o motorista do CTA posicione o veículo de forma que a equipe de contraincêndio tenha fácil acesso à aeronave durante o atendimento a emergências;

(d) O operador de aeródromo e as unidades de abastecimento de aeronaves devem disponibilizar material para contenção imediata de derramamentos de combustível em operações de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave.

(1) O responsável pelo abastecimento de aeronave deve disponibilizar, nas unidades de abastecimento de aeronaves, equipamentos extintores portáteis para intervenção inicial em caso de incêndio em combustível.

(e) Os profissionais que desempenham procedimento de abastecimento de aeronave devem ter disponíveis meios de comunicação que permitam, em caso de emergências, o rápido acionamento da equipe contraincêndio do aeródromo.

(1) Os profissionais que desempenham procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave devem acionar a equipe contraincêndio do aeródromo sempre que houver princípio de incêndio, independentemente do sucesso obtido na intervenção inicial no local da emergência.

(2) O responsável pelo abastecimento ou transferência de combustível de aeronave deve suspender a execução da atividade quando qualquer parte do trem de pouso da aeronave estiver superaquecido, devendo acionar imediatamente a equipe contraincêndio.

(3) No caso de acionamento de equipe contraincêndio, o procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave deve ser reiniciado somente após a liberação do local pelo responsável pelo atendimento à emergência.

(f) O operador de aeródromo deve garantir que o deslocamento de CTA seja ordenado e supervisionado pelo responsável pelo Parque de Abastecimento de Aeronaves (PAA), de forma a coibir a concentração destes veículos nas áreas próximas ao pátio de aeronaves sem a adoção de medidas preventivas e de combate a incêndio. (Redação dada pela Resolução nº 382, de 14 de junho de 2016)

(g) O local pertencente à área de movimento destinado ao estacionamento de CTA deve ser organizado considerando os seguintes aspectos: (Redação dada pela Resolução nº 382, de 14 de junho de 2016)

(1) distância mínima de 3 m (três metros) entre veículos estacionados; (Redação dada pela Resolução nº 382, de 14 de junho de 2016)

(2) distância mínima de 15 m (quinze metros) de qualquer construção ou aeronave estacionada; (Redação dada pela Resolução nº 382, de 14 de junho de 2016)

(3) área livre de obstáculos (equipamentos e pessoas) para trânsito dos veículos em caso de emergência;

(4) contenção do escoamento da água da chuva contendo combustível; e

(5) agrupamento de veículos que somem até 200 m³ (duzentos metros cúbicos) de combustível. (Redação dada pela Resolução nº 382, de 14 de junho de 2016)

(h) O local pertencente à área de movimento destinado ao estacionamento de carreta-hidrante deve ser organizado sob os seguintes aspectos:

(1) área livre de obstáculos (equipamentos e pessoas) para trânsito dos veículos em caso de emergência;

(2) contenção do escoamento da água da chuva contendo combustível

4. Considerações finais

O setor dos combustíveis de aviação apresenta diversas problemáticas que devem ser corretamente identificadas para saber se as causas principais podem ser encontradas na regulação existente ou se elas podem ser também solucionadas com uma regulação mais audaciosa.

Da análise e os dados obtidos para este Produto 3 algumas questões são relevantes. A primeira é o fato de que o setor está caracterizado pela atuação de poucos atores que participam nele. Isso não é um problema per se, pois o setor precisa ter investidores de alto porte que possam fazer frente à um negócio custoso. Mas sem dúvida a estrutura de mercado concentrada pode acarretar ineficiências do ponto de vista concorrencial, e o papel do regulador é fundamental para garantir que tais ineficiências sejam mantidas ao mínimo.

Hoje a questão é saber se o grau de concorrência é adequado para o Brasil ou se existe a possibilidade de atrair outros investidores que pudessem participar deste mercado. O Produto 4 deste Projeto vai mostrar a forma como os mercados em outros países OCDE estão constituídos no setor dos combustíveis de aviação e isso pode ajudar também a entender os entraves do contexto brasileiro. Em particular, será interessante considerar a questão do uso da infraestrutura para a distribuição dos combustíveis de aviação.

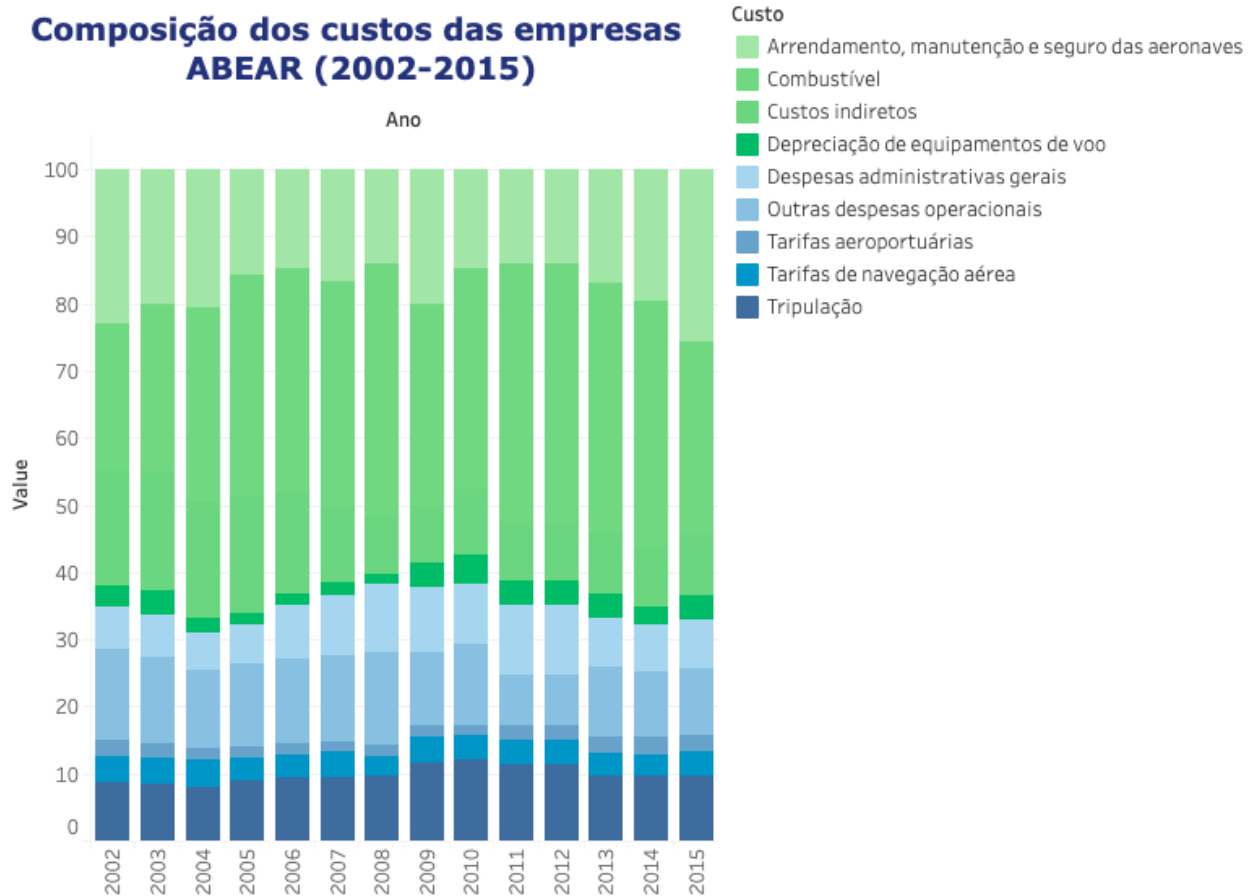
No Brasil, a produção é controlada pela Petrobras, quem também controla o transporte e a distribuição do produto pela infraestrutura que possui. Poucas empresas participam da importação e da distribuição, mas elas encontram que a sua participação é limitada pela incapacidade de possuir infraestrutura própria e a limitada possibilidade de usar a infraestrutura de forma compartilhada com a Petrobras. As visitas que estão programadas como parte da missão no Brasil devem permitir ter um melhor entendimento desta problemática e obter informações que permitam analisar até que ponto a falta de implementação do marco regulatório tem jogado um papel decisivo neste processo.

Um segundo ponto relevante é que os dados apresentados sobre a produção nacional e a importação dos combustíveis de aviação revelam que as duas atividades têm decrescido nos últimos anos. Essa tendência pode ser interpretada de várias formas, e isso será objeto de uma análise mais detalhada no Produto 6. Em particular, isso mostra que o consumo dos combustíveis de aviação tem sido reduzido, mesmo quando a demanda no setor tem sido aumentada, pois há evidência de um aumento no número de passageiros e do trânsito aéreo no Brasil. Como explicar então que o consumo de combustíveis de aviação tem sido reduzido nos últimos anos?

Duas explicações podem ser encontradas e elas deverão ser consideradas na análise de impacto do setor que será apresentada no Produto 6. A primeira é uma explicação oferecida pelo setor de aviação, que diz que os preços dos combustíveis de aviação no Brasil são muito elevados, representando até um terço do bilhete (Figura 3). Em 2002, a participação do combustível nos custos totais das companhias reunidas na Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR) representou um 21,8%, valor que aumentou até 37,8% em 2012 e foi estabelecido em 28,8% em 2015.

Figura 5. Custos internos das empresas aéreas no Brasil

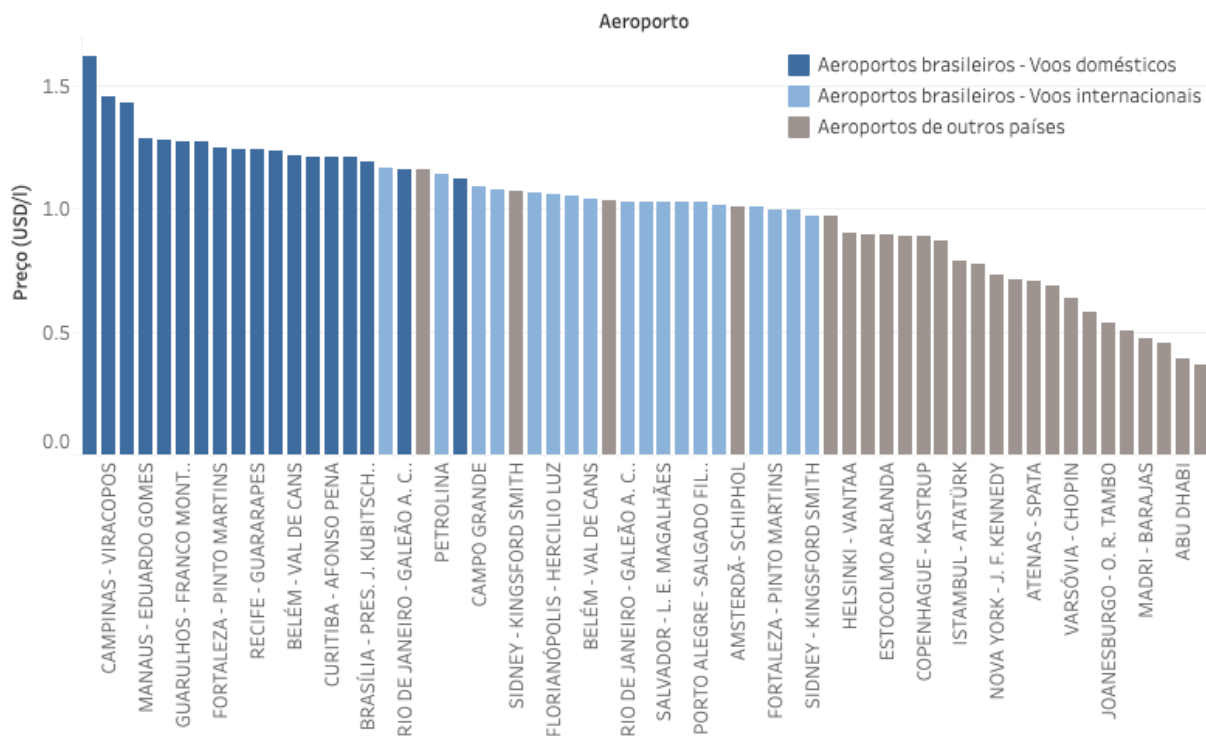
Composição dos custos das empresas ABEAR (2002-2015)



Fonte: ABEAR: <http://panorama.abear.com.br/dados-e-estatisticas/custos-das-empresas/>

Comparações internacionais mostram que efetivamente os preços do combustível no Brasil são mais caros do que em outros países (Figura 4). Como consequência de isso, as companhias aéreas preferem se abastecer fora do país, fazendo “tankering”, colocando as empresas nacionais em desvantagem.

Figura 6. Preço do querosene de aviação em diversos aeroportos do mundo (2016)



Fonte: ABEAR; Shell Global (exceto para os Estados Unidos), disponível em: www.shell.com/business-customers/aviation/ppp/our-posted-airfield-prices.html, dados de 19 mar. 2016; para os Estados Unidos, US Energy Information Administration (EIA), disponível em: www.eia.gov. Conversão de moedas feita em 22 mar. 2016

A segunda explicação parte da questão do que a eficiência energética do setor aéreo tem evoluído e hoje ela tem um melhor desempenho. Em outros países desenvolvidos tem sido registrada também uma caída no consumo dos combustíveis, enquanto existe uma demanda maior pelo uso do avião como meio de transporte.

Será interessante considerar a questão do preço como fator relevante na concorrência do setor, além da questão da propriedade das infraestruturas. Essas questões serão tratadas no Produto 6 com amplitude.

5. Referências bibliográficas

ABAER. <http://panorama.abear.com.br/dados-e-estatisticas/custos-das-empresas/>

ANP. *Mercado de Combustíveis de Aviação*. Apresentação para Workshop do 27 de novembro de 2017. Superintendência de Abastecimento. Rio de Janeiro: ANP. 2017

ANP. *Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2019*. Rio de Janeiro: ANP. 2019 <http://www.anp.gov.br/arquivos/central-conteudos/anuario-estatistico/2019/2019-anuario-versao-impressao.pdf>

