

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Relatório Técnico – Combustíveis de Aviação no Brasil

**Resolução CNPE nº 10/2024,
com ênfase nas diretrizes relacionadas ao
mercado nacional de distribuição de combustíveis de aviação**

Maio de 2025



Sumário Executivo

Este relatório apresenta uma análise abrangente do mercado brasileiro de combustíveis de aviação, com foco no querosene de aviação (QAV) e nos desafios e oportunidades relacionados ao desenvolvimento do combustível sustentável de aviação (SAF). São examinadas questões de precificação, estrutura de mercado, barreiras regulatórias, infraestrutura logística e modelos internacionais de incentivo à concorrência e à transição energética. Com base nesse diagnóstico, o documento propõe medidas para promoção da concorrência, ampliação da capacidade produtiva e modernização da infraestrutura aeroportuária, alinhadas aos compromissos ambientais e à necessidade de competitividade do setor aéreo brasileiro.

Convergência com a Atuação Reguladora da ANAC e do CADE

As propostas e preocupações apresentadas neste relatório encontram respaldo direto no Ofício nº 231/2023/SRA-ANAC e na Nota Técnica nº 148/2023, que reconhecem explicitamente as barreiras estruturais ao acesso ao mercado de QAV e a necessidade de medidas regulatórias coordenadas para ampliar a concorrência.

Tais documentos reforçam a importância de tornar públicos os termos de acesso à infraestrutura logística dos PAAs, além de coibir práticas abusivas de exclusividade no controle de sistemas essenciais. A ANAC defende que a remuneração pelo uso dessas infraestruturas deve ser pautada em critérios objetivos, como custos de investimentos não amortizados e parâmetros auditáveis.

O ofício também reconhece a necessidade de garantir que os Termos de Condições de Acesso firmados por operadores dominantes sejam estendidos a qualquer outro interessado, impedindo discricionariedade ou favorecimento econômico.

A referência expressa à operação da Gran Petro no PAA de Guarulhos como caso-modelo de entrada sob novas regras e supervisão pública demonstra a viabilidade prática e regulatória de se implementar os princípios de isonomia, modicidade tarifária e abertura de mercado defendidos neste relatório.

Fundamentos Jurídicos Estruturantes Aplicáveis à Infraestrutura Aeroportuária e à Concorrência no Mercado de Combustíveis de Aviação

A presente seção tem por objetivo destacar os fundamentos jurídicos do Código Brasileiro de Aeronáutica (Lei nº 7.565/1986) que reforçam os argumentos defendidos ao longo deste relatório, especialmente no que se refere ao uso e acesso à infraestrutura pública aeroportuária e à promoção da concorrência no mercado de abastecimento de combustíveis de aviação.

- ◆ *Artigo 30 – Garante que o uso das infraestruturas aeronáuticas deverá ser assegurado a todos os interessados de forma não discriminatória.*

Esse dispositivo sustenta a proposta de regulação do acesso isonômico aos Parques de Abastecimento de Aeronaves (PAAs) e sistemas logísticos aeroportuários, evitando que o controle privado exclusivo por parte de grupos dominantes impeça a livre concorrência.

- ◆ *Artigo 40 – Define que as áreas destinadas a aeródromos públicos são bens públicos da União, mesmo que sob administração de terceiros.*

Esse artigo reforça juridicamente os argumentos contidos no relatório da Gran Petro sobre:

- A necessidade de regulação do acesso à infraestrutura logística em aeroportos públicos;
- A inconstitucionalidade de modelos que concedem controle exclusivo a grupos privados sobre bens públicos essenciais, como ocorre com os pools de QAV em aeroportos como Guarulhos, Galeão e Congonhas;
- A obrigação do poder público de garantir o uso não discriminatório da infraestrutura aeroportuária, conforme também previsto no art. 30 da mesma lei.

- ◆ *Artigos 47 a 50 – Tratam da segurança e da padronização das operações aéreas, incluindo os serviços auxiliares, como abastecimento.*

Tais artigos reforçam que o abastecimento de aeronaves é considerado um serviço auxiliar essencial e, portanto, deve estar submetido à regulamentação técnica e institucional da União, com foco na segurança, eficiência e livre acesso.

A Gran Petro, na qualidade de agente autorizado pela ANP e participante ativo do mercado de combustíveis de aviação, apresenta as seguintes contribuições ao Grupo de Trabalho instituído pela **Resolução CNPE nº 10/2024**, com ênfase nas diretrizes relacionadas ao **mercado nacional de combustíveis de aviação**, conforme disposto no § 2º do normativo.

A atuação da Gran Petro evidencia, na prática, os desafios estruturais e regulatórios enfrentados por novos entrantes no setor, em especial no que se refere a:

1. **Barreiras de acesso à infraestrutura de abastecimento nos aeroportos (PAAs e Pools)**, ainda controlada por um número restrito de distribuidoras verticalizadas, dificultando a contestabilidade de mercado;
2. **Ausência de regras públicas e efetivas de acesso isonômico a terminais, bases e sistemas logísticos críticos**, mesmo após a publicação da Resolução ANP nº 881/2022;
3. **Necessidade de revisão da Resolução ANP nº 835/2023**, com a devida incorporação da figura do **Operador Logístico Neutro**, assegurando governança independente e remuneração transparente pelo uso da infraestrutura compartilhada;
4. **Insuficiência de medidas para garantir a separação funcional entre a atividade de comercialização de combustíveis e a operação logística aeroportuária**, mesmo após a publicação da Resolução ANAC nº 717/2023;
5. **Falta de incentivos e previsibilidade regulatória para viabilizar a entrada de novos agentes na cadeia de importação, armazenamento e comercialização do SAF**, apesar da existência de regulamentação técnica parcial (Resolução ANP nº 856/2021) e instrumentos de crédito recentes (Finep/BNDES).

Diante desse cenário, a Gran Petro propõe que as diretrizes oriundas deste Grupo de Trabalho:

- Promovam a **desverticalização da gestão das infraestruturas críticas** de abastecimento nos aeroportos, com regulação clara e enforcement público efetivo por parte do MME, da ANP, da ANAC e do CADE;
- Estabeleçam **obrigações de compartilhamento de infraestrutura** com base em critérios técnicos e tarifas auditáveis;
- Reconheçam o SAF como combustível estratégico nacional, com incentivo a sua internalização direta por companhias aéreas ou agentes independentes;
- Estimulem a inclusão de cláusulas pró-competição nos contratos de cessão de área aeroportuária, com metas de diversidade de fornecedores e operador logístico neutro;
- E assegurem **previsibilidade institucional** para investimentos privados em refino, logística e comercialização de combustíveis sustentáveis de aviação.

Essas contribuições visam reforçar a abertura do mercado, o equilíbrio concorrencial e a eficiência logística no abastecimento de QAV e SAF, promovendo o alinhamento do setor às metas climáticas nacionais e à política de transição energética justa e competitiva.

Como segue:

I – Modelos de Precificação dos Combustíveis de Aviação, incluindo as Experiências Internacionais

A precificação do querosene de aviação (QAV) no Brasil é marcada por uma estrutura verticalizada e opaca, que deve ser analisada sob dois prismas: preços ex-refinaria (para distribuidoras) e preços finais cobrados das companhias aéreas. Em ambos os casos, há forte contraste com práticas internacionais mais transparentes e competitivas.

1. Preços Ex-Refinaria: da Petrobras para Distribuidoras

A Petrobras, que responde por cerca de 91% da produção nacional de QAV, define os preços de venda para distribuidoras com base em uma fórmula que simula o custo de importação, mesmo quando 84% do QAV consumido no Brasil é produzido internamente.

Fórmula de Preço Ex-Refinaria da Petrobras:

Ex-Ref = Platts + Freight Flat Rate + Prêmio + Impostos (CIDE, PIS, COFINS, ICMS)

1. Platts (FOB USGC Jet Kerosene 54 Prompt Pipeline): Média das cotações diárias no Golfo Americano.
2. Frete (Freight Flat Rate): Baseado em navio-tanque de 38 mil toneladas, com dados do *Platts Clean Tankerwire* (USGC/Brasil), convertido para US\$/m³ com densidade do QAV (0,8).
3. Prêmio (Premium): Valor confidencial, não publicado, negociado bilateralmente.
4. Impostos: Aplicados conforme legislação vigente em cada estado.

📌 Críticas do mercado:

1. A fórmula simula uma paridade de importação mesmo com maioria da produção sendo nacional.
2. O valor do *prêmio* não é público.
3. Eventuais descontos comerciais por grau de relacionamento aplicados pela Petrobras às distribuidoras são confidenciais, o que impede verificar a isonomia no tratamento entre os agentes. Essa falta de transparência compromete a equidade concorrencial, especialmente em processos licitatórios públicos e privados, nos quais a ausência de clareza sobre os custos efetivos pode ensejar vantagens indevidas e distorcer a livre concorrência entre distribuidoras. O sigilo de descontos, em um mercado com agente dominante verticalizado, pode caracterizar prática discriminatória vedada pela legislação concorrencial.

🔗 Os preços praticados são divulgados em:

<https://precos.petrobras.com.br/documents/d/precos-dos-combustiveis/tabelas-de-precos-comb-aviacao-01-05-25-pdf>

2. Preços das Distribuidoras para Companhias Aéreas

As distribuidoras (como Raízen, Vibra e Air BP) não divulgam publicamente os preços cobrados das companhias aéreas. Entretanto, a IATA, por meio do *Aviation Fuel Supply Model Agreement* (5^a edição, 2017), recomenda as suas associadas, uma estrutura padronizada de precificação:

Preço para Cia Aérea = Commodity (Ex-Ref ou Platts) + Taxas Aeroportuárias + Diferencial Fixo + Impostos

1. Taxas Aeroportuárias (Airport Fee): Inclui custos de uso da infraestrutura aeroportuária, como (PAA, hidrantes, etc.).
2. Diferencial Fixo da Distribuidora: Inclui frete, volatilidade da movimentação dos estoques, armazenamento, operação (IntoPlane), custos administrativos e margem de lucro. Contudo, sua composição é completamente opaca, sendo descrita no setor como uma “caixa preta”.

💡 Crítica principal: As companhias aéreas não têm previsibilidade, muito menos visibilidade sobre os custos reais da cadeia logística, tampouco conseguem verificar se os valores pagos refletem condições competitivas.

3. Experiências Internacionais

Nos mercados mais desenvolvidos (EUA, Europa, Chile, Colômbia), o modelo de precificação tende a ser mais transparente e segmentado por componente logístico:

1. Commodity (Platts FOB): Referência internacional de mercado.
2. Frete: Dutoviário, rodoviário, marítimo ou ferroviário, discriminado por trecho.
3. Armazenagem: Em terminais marítimos, terrestres ou fluviais.
4. PAA e IntoPlane: Serviços prestados por operadores logísticos independentes ou neutros, com regras de livre acesso e isonômico.
5. Tributação: Claramente destacada por jurisdição.

Nesses modelos, o único elemento não padronizado é a margem de lucro da distribuidora, que se torna o principal objeto de negociação comercial — incentivando a concorrência e a eficiência.

II – Assimetria na Transmissão de Preços no Mercado de Combustíveis de Aviação, incluindo o Impacto nos Preços das Passagens Aéreas

A estrutura atual de precificação do querosene de aviação (QAV) no Brasil evidencia uma profunda assimetria informacional entre os agentes da cadeia — particularmente entre as distribuidoras de combustíveis e as companhias aéreas —, que se reflete diretamente nos preços das passagens repassadas ao consumidor final.

Essa assimetria decorre, em grande parte, da opacidade nos preços praticados pelas refinarias, distribuidoras e da concentração logística e comercial do setor. Como demonstrado no item anterior, a fórmula de precificação do QAV inclui parcelas não transparentes, como o diferencial comercial (markup) das distribuidoras, o que impede qualquer auditoria de razoabilidade por parte das autoridades e dos consumidores finais (companhias aéreas).

Além disso, o mercado é caracterizado por elevadas barreiras à entrada e pelo forte poder de barganha das distribuidoras dominantes, o que compromete o equilíbrio competitivo e a eficiência econômica do setor.

- ◆ Fatores que Contribuem para a Assimetria de Preços

1. Controle da infraestrutura nos aeroportos (PAA)

As principais distribuidoras (Raízen, Vibra e Air BP) detêm o controle da infraestrutura de abastecimento (PAA) em todos os *POOLS* dos aeroportos de grande porte.

Esse domínio estrutural cria barreiras técnicas e econômicas à entrada de novos fornecedores e permite às distribuidoras imporem condições comerciais unilaterais às companhias aéreas.

2. Mercado altamente concentrado

As três maiores distribuidoras controlam mais de 98% do fornecimento de QAV nos principais aeroportos brasileiros.

A concentração reduz drasticamente a concorrência, dificultando negociações mais vantajosas para as companhias aéreas.

3. Falta de transparência na formação de preços

As fórmulas de preços não são transparentes e não seguem padrão regulatório, sendo geralmente baseadas em:

Platts + Diferencial Negociado + Taxas Aeroportuárias + Impostos

As companhias aéreas não têm visibilidade sobre os componentes internos do “diferencial fixo” e não têm poder para influenciar sua composição.

4. Barreiras à internalização (self-supply)

Companhias como LATAM e GOL, mesmo com capacidade de operação global e estrutura de importação, enfrentam barreiras regulatórias e logísticas que as impedem de importar diretamente o QAV.

O acesso à infraestrutura da Transpetro, aos terminais portuários e aos sistemas de abastecimento em aeroportos como Guarulhos e Galeão depende da anuência de agentes dominantes, tornando a operação de autossuprimento praticamente inviável.

5. Risco sistêmico de interrupção do abastecimento

Dado o caráter essencial e contínuo do abastecimento de aeronaves, as companhias aéreas evitam ruptura contratual, mesmo sob condições desfavoráveis, o que reduz sua capacidade de barganha e amplia o poder das distribuidoras.

◆ Consequências Econômicas da Assimetria

1. Preços mais altos de QAV: Estudos da IATA e da OCDE indicam que o QAV no Brasil é de 17% a 30% mais caro do que em mercados com maior transparência e concorrência.
2. Aumento dos custos operacionais: O QAV representa de 25% a 35% do custo total de operação das companhias aéreas. Quando o preço do QAV sobe, o repasse às passagens aéreas é imediato e afeta diretamente a demanda.
3. Redução da capacidade de negociação contratual: As distribuidoras impõem contratos padronizados, com baixa flexibilidade e pouca margem para acordos de longo prazo ou ajustes com base em eficiência logística ou volume de compra.

III – Estrutura de Mercado e Concorrência no Segmento de Refino e Importação de Combustíveis de Aviação e seu Impacto nos Preços das Passagens Aéreas

Além disso, a falta de transparência nos preços praticados pelas distribuidoras às companhias aéreas impede que o mercado reconheça adequadamente a contestabilidade introduzida por novos entrantes. Um exemplo concreto pode ser observado no Aeroporto de Guarulhos, onde, mesmo com a entrada da Gran Petro no pool de abastecimento, os preços finais permanecem opacos para as companhias aéreas, dificultando o reconhecimento de reduções competitivas efetivas. Contudo, empresas internacionais já têm reportado que a entrada da Gran Petro aumentou a competição nos processos de BID, como no caso recente da Air France-KLM, que destacou que o mercado brasileiro está mais competitivo em 2024 e que a Gran Petro já consegue contestar os preços concorrentes no aeroporto de Guarulhos. Veja imagem abaixo:

Para:  Carlos Lima
Qua, 11/09/2024 12:09
Cc:  Marcelo Lima; Jegers, Frank (AMSDX) - KLM <frank.jegers@klm.com>

Hi Carlos,

As I am in duty travel, please my debrief for the 2nd round by mail. If you need more explanations, we can have a call on Thursday or Friday afternoon (France time)

GRU : 4 bids received, Granpetro # 3, gap with leader 0.5 cpg

Your B&F is waited for Monday, 16th.

The market seems very competitive this year in Brazil, and you need to revise your propositions for the last round to gain the market.

Regards

1. Segmento de Produção (Refino) e Importação

A estrutura de produção e importação de querosene de aviação (QAV) no Brasil é altamente concentrada:

- A Petrobras é responsável por aproximadamente 91% da produção nacional de QAV, além de deter expressiva participação nas importações.
- A comercialização do QAV pela Petrobras ocorre por meio da Transpetro, subsidiária logística **NÃO** independente, que controla a infraestrutura de dutos, terminais e transporte marítimo/rodoviário, o que reduz a contestabilidade do mercado.
- A entrada de novos agentes no segmento de importação enfrenta barreiras regulatórias significativas, como a necessidade de autorização prévia da ANP e o acesso limitado à infraestrutura portuária e de dutos para entrega nos principais aeroportos.

2. Distribuição e Revenda

A etapa de distribuição é dominada por poucas empresas verticalizadas:

1. Vibra, Raízen e Air BP detêm mais de 98% do mercado nos principais aeroportos.
2. As distribuidoras operam bases de armazenagem próprias fora dos aeródromos e também os Parques de Abastecimento de Aeronaves (PAAs) dentro dos aeroportos.
3. Apenas dois aeroportos possuem interligação por dutos com as refinarias e portos (Guarulhos e Galeão), via infraestrutura operada exclusivamente pela Transpetro, o que restringe o acesso a players independentes e eleva os custos logísticos.
4. Em aeroportos de médio e pequeno porte, a operação logística é predominantemente rodoviária e realizada por revendedores autorizados pela ANP.

As companhias aéreas dependem de uma estrutura regulatória e logística altamente concentrada e verticalizada:

1. Para importar diretamente o QAV (estratégia de *self-supply*), as empresas precisam obter autorização da ANP, além de acessar a infraestrutura logística operada por terceiros, notadamente pela Transpetro, subsidiária da Petrobras.
2. Um exemplo ilustrativo é a situação da TAM Linhas Aéreas, que vem enfrentando dificuldades operacionais e regulatórias para conseguir autorização e viabilizar o uso da infraestrutura da Transpetro com o objetivo de internalizar combustíveis importados do porto de São Sebastião para o Aeroporto de Guarulhos.

3. Importante destacar que esse é apenas o primeiro obstáculo logístico: mesmo que a importação e o transporte até o terminal de dutos sejam viabilizados, a companhia aérea ainda precisaria:
 - Obter anuênci a GRU Airport, operadora do Aeroporto Internacional de Guarulhos, para entrada do produto no sistema aeroportuário;
 - Negociar com as distribuidoras que controlam o pool de abastecimento de QAV no PAA de Guarulhos (Vibra, Raízen e Air BP), que podem impor condições comerciais e técnicas restritivas, inclusive sobre armazenagem e injeção no sistema.
4. Essa cadeia de barreiras cria um ambiente de restrição à livre concorrência, inviabilizando economicamente o acesso de consumidores ao mercado de suprimento de QAV, mesmo quando possuem capacidade técnica e legal para operar.
5. O resultado prático é a manutenção de um mercado fechado e verticalizado, no qual as companhias aéreas permanecem dependentes de distribuidoras dominantes, com pouco poder de barganha sobre preços e condições de fornecimento.

4. Impactos sobre os Preços das Passagens Aéreas

1. O QAV representa entre 25% e 40% dos custos operacionais de uma companhia aérea.
2. A falta de concorrência e transparência na cadeia de suprimento de QAV eleva os preços pagos pelas companhias, com margens até 10 vezes a média internacional, impactando diretamente o custo final das passagens.
3. Estudos da OCDE e da IATA apontam que o QAV no Brasil é de 17% a 30% mais caro do que em mercados com infraestrutura aberta e competição efetiva.
4. Essa estrutura prejudica a eficiência econômica do setor aéreo, desestimula a competição entre companhias e afeta negativamente o consumidor final, que arca com tarifas mais altas.

IV – Infraestrutura Necessária para o Aumento da Contestabilidade do Mercado de Combustíveis de Aviação ao Longo da Cadeia, Inclusive Dentro dos Aeroportos

O mercado brasileiro de querosene de aviação (QAV) é caracterizado por alta concentração de fornecimento e de controle logístico, o que limita severamente a contestabilidade do mercado — isto é, a capacidade de entrada de novos agentes dispostos a competir.

Essa restrição é particularmente visível na infraestrutura aeroportuária, essencial para a distribuição e abastecimento de QAV, cujos ativos são operados por um número reduzido de distribuidoras verticalizadas, sem regras públicas de acesso isonômico.

- ◆ Concentração da Demanda e da Logística

1. Concentração por Aeroporto

Os principais volumes de vendas de QAV estão concentrados em poucos aeroportos, como:

1. Guarulhos (GRU) – maior volume de consumo de QAV do país.
2. Galeão (GIG) – importante hub internacional.
3. Brasília, Confins e Viracopos – também concentram volume relevante.

Essa concentração geográfica, aliada ao controle logístico verticalizado, reforça o poder de mercado das distribuidoras já instaladas.

2. Concentração Regional

A Região Sudeste lidera o consumo nacional de QAV, impulsionada pela presença dos maiores aeroportos e polos econômicos do Brasil, respondendo por mais de 70% do mercado.

3. Participação das Distribuidoras

O mercado é dominado por três players:

1. Vibra Energia (ex-BR Distribuidora) – 57%
2. Raízen (Shell) – 23%
3. Air BP – 18,3%

Essas empresas controlam a infraestrutura crítica de abastecimento (PAAs, tanques, hidrantes e dutos), o que lhes permite impor barreiras à entrada de novos agentes no fornecimento direto às companhias aéreas.

- ◆ **Barreiras à Contestabilidade e Acesso às Infraestruturas**

1. Embora a ANAC tenha publicado a **Resolução nº 717/2023**, que atualiza dispositivos da Resolução ANAC nº 302/2014 e introduz melhorias na **transparência tarifária** e nos **critérios de modicidade econômica** nas concessões aeroportuárias, ainda persiste a necessidade de **avanço regulatório institucional** no que se refere à separação entre **operação logística e atividade de comercialização de combustíveis**.

As principais distribuidoras de QAV — Raízen, Vibra e Air BP — continuam controlando, de forma **oligopolista**, os sistemas de abastecimento nos aeroportos (PAAs e pools operacionais), o que **impede a entrada de novos agentes**, mesmo aqueles regularmente autorizados pela ANP e tecnicamente aptos a operar.

Esse desequilíbrio é especialmente visível na **consulta pública referente à implantação do novo pool de QAV no Aeroporto de Congonhas**, conduzida pela AENA/BOAB, na qual a proposta atualmente em discussão **mantém o modelo verticalizado**, permitindo que as mesmas distribuidoras que comercializam o combustível detenham também o

controle logístico da infraestrutura. A ausência de **operador logístico neutro (OLN)** e de regras claras para o ingresso de novos players compromete a concorrência e pode resultar em **tarifas excessivas e restrições artificiais de acesso**, em descompasso com os princípios de modicidade, isonomia e transparência regulatória.

Adicionalmente, a **ANP ainda precisa revisar a Resolução nº 835/2023**, para **incorporar de forma efetiva a figura do Operador Logístico Neutro (OLN)**, com **regras claras de governança, obrigatoriedade de acesso não discriminatório, transparência tarifária e separação estrutural** entre as funções logísticas e comerciais. Tal revisão é essencial para garantir a **contestabilidade do mercado**, fomentar a competição no fornecimento de QAV e SAF, e alinhar o modelo brasileiro às melhores práticas internacionais de infraestrutura aeroportuária.

2. Apesar da existência da Resolução ANP nº 881/2022, que estabelece diretrizes para o acesso negociado a instalações de transporte por dutos e terminais marítimos, o mercado de QAV ainda carece de uma política pública abrangente e efetiva que assegure o livre acesso a infraestruturas essenciais como bases primárias, terminais portuários, e sistemas de dutos interligados a refinarias e aeroportos. A aplicação da norma ainda é limitada, especialmente em instalações controladas por operadores verticalizados (Transpetro), e não se traduz em garantia prática de acesso para novos agentes interessados na importação, armazenagem ou distribuição de QAV e SAF. Portanto, persiste a necessidade de regulação setorial mais detalhada e de políticas públicas de incentivo à abertura e interoperabilidade das infraestruturas logísticas críticas.
3. Dependência da Transpetro: Em aeroportos como Guarulhos e Galeão, o QAV chega por terminais e dutos da Transpetro, operadora exclusiva e ligada à Petrobras. O acesso aos terminais e à malha dutoviária depende de negociação com a Transpetro e das distribuidoras instaladas, o que agrava a verticalização do sistema.

- ◆ Propostas para Aumento da Contestabilidade

1. Implementação de Operador Logístico Neutro (OLN)

Adotar modelo inspirado na Diretiva 96/67/CE da União Europeia, exigindo que as infraestruturas críticas e centralizadas (tanques, dutos, hidrantes, sistemas de bombeamento) sejam operadas por entidade independente e neutra das empresas comerciais.

2. Regulação de Acesso Não Discriminatório à Infraestrutura Aeroportuária e portuária

Estabelecer normas claras pela ANAC e ANP que assegurem o acesso técnico e comercialmente justo aos terminais, dutos, PAAs e sistemas de abastecimento dos aeroportos.

3. Desverticalização ou separação funcional

Exigir a separação entre a operação da infraestrutura de abastecimento e a atividade de comercialização, como condição para renovação de concessões ou licenças.

4. Transparência nos contratos de cessão de infraestrutura

Tornar públicos os contratos entre operadores aeroportuários, distribuidoras e operadores logísticos para permitir controle regulatório e social.

5. Estímulo à concorrência em novos projetos aeroportuários

Em concessões futuras, incluir cláusulas obrigando a existência de um operador logístico por meio de concorrência e prevendo regras de governança neutra para uso da infraestrutura compartilhada.

6. Necessidade de vedação, por parte da ANAC, à inclusão de cláusulas contratuais abusivas por administradoras aeroportuárias e operadores de infraestrutura de abastecimento de combustíveis.

É fundamental que a ANAC proíba expressamente que contratos de acesso às infraestruturas aeroportuárias contenham exigências técnicas ou comerciais desnecessárias, desproporcionais ou excessivamente onerosas, que restrinjam injustificadamente a entrada de novos operadores. Entre os exemplos recorrentes estão:

- exigência de experiência prévia em grandes aeroportos, que desconsidera a qualificação técnica efetiva do entrante;
- apólices de seguro de responsabilidade civil (RC) com valores desproporcionais ao risco real ou ao perfil do cliente atendido;
- imposição de padrões técnicos que não são mandatórios pelas normas regulatórias nem exigidos pelas companhias aéreas usuárias do serviço.

Tais cláusulas configuram barreiras regulatórias artificiais, violando os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e isonomia, e devem ser vedadas no exercício do poder regulatório da ANAC.

V – Avaliação da Implementação das Recomendações da Resolução CNPE nº 15/2017 e Propostas de Novas Ações para Promoção da Concorrência e Atração de Investimentos

A Resolução CNPE nº 15, de 8 de junho de 2017, estabeleceu diretrizes para a promoção da concorrência no mercado de combustíveis de aviação, com foco na ampliação da infraestrutura, estímulo à entrada de novos agentes e redução de barreiras logísticas e regulatórias. Contudo, a implementação das medidas previstas tem sido parcial, lenta e, em alguns pontos, ineficaz.

◆ Avaliação da Implementação das Recomendações da CNPE nº 15/2017

Recomendação da CNPE nº 15/2017	Situação Atual
Ampliação da infraestrutura de recebimento e armazenagem de QAV nos aeroportos	Parcialmente implementada. Não houve expansão significativa em aeroportos estratégicos. Em alguns terminais, há saturação da capacidade.
Estímulo à entrada de novos agentes no setor	Não implementada de forma efetiva. O mercado permanece altamente concentrado, com mais de 98% dominado por três empresas (Vibra, Raízen e Air BP), ainda em discussões, sobre acessos da Gran Petro nas infraestruturas de PAAs dos aeroportos de Guarulhos e Congonhas.
Promoção de transparência na formação de preços e margens	Não implementada. A precificação continua opaca, com ausência de divulgação dos diferenciais aplicados pelas distribuidoras.
Redução de barreiras à importação de QAV por consumidores finais	Parcialmente implementada. As regras de autorização pela ANP persistem complexas, e o acesso à infraestrutura (Transpetro e PAAs) permanece restrito.
Estudo de viabilidade da figura do operador logístico independente	Sem regulamentação. Não houve adoção de modelo funcional semelhante ao da União Europeia (Diretiva 96/67/CE).
Integração regulatória entre ANP, ANAC e operadores aeroportuários	Ausente ou ineficiente. Não há coordenação institucional efetiva para assegurar concorrência no uso da infraestrutura de movimentação de QAV.

◆ Novas Ações e Medidas Recomendadas

Diante do diagnóstico persistente de baixa contestabilidade, verticalização e concentração de mercado, são recomendadas as seguintes ações para o avanço da agenda concorrencial no segmento de combustíveis de aviação:

1. Regulamentação do Operador Logístico Neutro (OLN)

Instituir, por meio de normativo da ANP ou ANAC, a figura do OLN para gerir a infraestrutura de PAA (tanques, hidrantes, dutos) de forma Neutra e independente das distribuidoras.

2. Criação de regras obrigatórias de acesso não discriminatório aos PAAs

Tornar obrigatório o compartilhamento de infraestrutura de abastecimento mediante regras objetivas, transparentes, públicas e fiscalizadas por autoridade reguladora.

3. Transparéncia contratual e tarifária obrigatória

Exigir que contratos de cessão de área ou operação em aeroportos públicos e privados publiquem as tarifas e condições de uso de infraestrutura de abastecimento.

4. Facilitação da importação direta pelas companhias aéreas

Simplificar a regulação da ANP para importadores de QAV que visam o consumo próprio, estabelecendo diretrizes técnicas e operacionais com segurança jurídica e previsibilidade, no acesso a infraestrutura necessária.

5. Inclusão de cláusulas pró-competitivas nos contratos de cessão de área aeroportuária

Nos processos de renovação ou nova cessão, inserir cláusulas obrigando a diversidade de operadores, isonomia de acesso e eventual separação estrutural entre comercialização e operação da infraestrutura.

VI – Levantamento de Necessidades de Diferenciação Tributária Aplicável ao Combustível Sustentável de Aviação (SAF), Considerando as Experiências Internacionais

O Combustível Sustentável de Aviação (SAF, na sigla em inglês) representa uma das principais estratégias globais para a descarbonização do transporte aéreo, sendo inclusive reconhecido em compromissos internacionais como o CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) da ICAO.

Entretanto, o ambiente regulatório e tributário brasileiro ainda não oferece tratamento diferenciado ou incentivos específicos que estimulem sua produção, comercialização e consumo. Ao contrário, a tributação vigente impõe as mesmas cargas aplicadas ao QAV fóssil, desconsiderando os benefícios ambientais e tecnológicos do SAF.

◆ Contexto Brasileiro

1. Atualmente, não há classificação tributária específica para o SAF no âmbito da CIDE, ICMS, PIS/COFINS ou IPI.
2. A ausência de incentivos fiscais pode desestimular o investimento em produção nacional e comprometer a viabilidade econômica do produto frente ao querosene fóssil.
3. Embora a regulamentação da cadeia de comercialização do SAF ainda demande aperfeiçoamentos operacionais, a ANP já publicou a Resolução nº 856/2021, que estabelece as especificações técnicas para o Bioquerosene de Aviação (BioQAV), reconhecendo sua utilização como combustível sustentável para fins de abastecimento aéreo. No entanto, o arcabouço regulatório ainda precisa ser complementado com normas específicas sobre comercialização, logística e certificação de rotas tecnológicas no contexto da Política Nacional de Combustível Sustentável de Aviação (ProBioQAV).

- ◆ Propostas para o Brasil

1. Criação de alíquota diferenciada ou isenção de CIDE para SAF Estabelecer alíquota zero de CIDE sobre combustíveis sustentáveis de aviação, reconhecendo seu caráter estratégico e ambiental.
 2. Isenção de ICMS para SAF no destino ou mediante metas ambientais Celebrar convênios no âmbito do CONFAZ para isentar ou reduzir o ICMS estadual sobre SAF, especialmente quando atrelado a metas de substituição do QAV fóssil.
 3. Créditos presumidos de PIS/COFINS para produtores e distribuidores de SAF Reduzir a carga tributária na cadeia de produção e comercialização, promovendo isonomia competitiva frente ao querosene fóssil.
 4. Criação de um regime especial de incentivo ao SAF (REISAF) Propor, no âmbito federal, um regime similar ao REIQ (Regime Especial da Indústria Química) ou ao Renovabio, focado exclusivamente na cadeia do SAF.
 5. Inclusão do SAF no Plano de Incentivos à Neoindustrialização e no PAC Verde Posicionar o SAF como vetor estratégico da política industrial e ambiental, com acesso a linhas de financiamento específicas (BNDES, FINEP, etc.).
-

- ◆ Conclusão

Para que o Brasil esteja alinhado às metas climáticas e promova a competitividade do setor aéreo em transição energética, é essencial a adoção de medidas tributárias diferenciadas para o SAF, inspiradas nas práticas internacionais. O desenvolvimento dessa política deverá ser coordenado entre as autoridades envolvidas, com envolvimento do setor produtivo e aéreo.

VII – Mecanismos de Crédito e Financiamento para o Desenvolvimento da Capacidade Produtiva do Combustível Sustentável de Aviação (SAF), Considerando as Experiências Internacionais e os Programas Ativos no Brasil

Esses instrumentos já representam um ambiente favorável para o escalonamento industrial do SAF no país, e devem ser priorizados em políticas setoriais. Recomenda-se ainda a articulação interinstitucional para garantir previsibilidade regulatória, agilidade nos processos de aprovação e sinergia com compromissos climáticos internacionais, como o CORSIA.

- Empresas podem obter financiamento inclusive para sua parcela de contrapartida financeira nos projetos apoiados.

Possibilidade de financiamento da contrapartida via linhas reembolsáveis da Finep:

- Subvenção econômica a fundo perdido de até R\$ 30 milhões por projeto em rede.

- Linhas temáticas com foco em plantas piloto e demonstrativas para SAF e combustíveis renováveis.

Programa Finep Mais Inovação – Bioeconomia (2024-2025):

- Requer planos de negócio robustos, com necessidade mínima de crédito superior a R\$ 20 milhões.
- Permite crédito, subvenção, participação acionária e recursos não-reembolsáveis.

- Estima até R\$ 6 bilhões em investimentos para projetos estruturantes na produção e desenvolvimento de SAF e combustíveis marítimos de baixo carbono.

Chamada Pública Finep/BNDES para Combustíveis Sustentáveis (2024):

Entre os principais mecanismos atualmente disponíveis, destacam-se:

A transição energética no setor aéreo global exige o desenvolvimento urgente de capacidade produtiva para o SAF. O Brasil, reconhecido por sua base agroenergética, já conta com instrumentos concretos de apoio financeiro que precisam ser integrados à estratégia nacional de descarbonização da aviação.

A transição energética no setor aéreo global exige o desenvolvimento urgente de capacidade produtiva para o SAF (Sustainable Aviation Fuel). No entanto, a estrutura de financiamento no Brasil ainda é incipiente, e não contempla de forma específica os riscos, horizontes de maturação e particularidades tecnológicas da produção de SAF.

Por isso, é essencial analisar modelos internacionais de financiamento climático e industrial, bem como propor mecanismos específicos para alavancar investimentos no Brasil.

♦ Experiências Internacionais Relevantes

País/Região	Mecanismos Adotados	Destaques
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Créditos fiscais via Inflation Reduction Act (IRA) até US\$ 1,75/galão (produção SAF) • Financiamento público via DOE e USDA • Title XVII Loan Program para tecnologias de baixo carbono 	Integração entre crédito fiscal, funding público e compra pública (aviation mandates federais)
União Europeia	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Europeu de Investimento (BEI) financia projetos de SAF e biorrefinaria • Innovation Fund da UE cobre até 60% do CAPEX de novas plantas • Fundos combinados (blended finance) com setor privado 	Alta subvenção a CAPEX + financiamento híbrido com exigência de metas ambientais

País/Região	Mecanismos Adotados	Destaques
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> • UK SAF Clearing House e financiamento via UK Jet Zero Council • Fundos públicos para pilotos e escalonamento industrial 	Parceria institucional com setor aéreo + linha dedicada para first movers
Japão / Coreia	<ul style="list-style-type: none"> • Programas públicos de cofinanciamento (até 50%) para plantas SAF com garantia estatal sobre riscos tecnológicos 	Segurança financeira para tecnologias em desenvolvimento (FT-SPK, ATJ)
Chile / Colômbia	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturação de incentivos financeiros com bancos multilaterais (CAF, BID) para produção regional com foco em biomassa 	Uso de cooperação internacional para atrair investimentos produtivos

◆ Situação Atual no Brasil

1. As iniciativas da Petrobras e Braskem para SAF ainda se encontram em fase piloto ou estudo de viabilidade, mas é necessário observar se estes projetos não irão criar monopólios na cadeia.
 2. Inexistência de mecanismos como contratos por diferença de carbono (Carbon Contracts for Difference – CfD) ou garantias de longo prazo de aquisição (PPAs ambientais) que reduzam o risco do investimento inicial.
-

◆ Conclusão

A produção de SAF no Brasil exige mecanismos financeiros modernos e coordenados, capazes de reduzir riscos tecnológicos e garantir escala produtiva. A implementação de instrumentos como crédito direcionado, compra pública, incentivos climáticos e fundos estruturantes será essencial para posicionar o país como líder global em combustível de aviação sustentável, explorando suas vantagens naturais e industriais.

VIII – Adaptações da Infraestrutura Aeroportuária Necessárias para a Implementação do Combustível Sustentável de Aviação (SAF)

A viabilização técnica e econômica do uso do Combustível Sustentável de Aviação (SAF) no Brasil exige, além de regulação e incentivos financeiros, adequações estruturais e operacionais nas infraestruturas aeroportuárias, especialmente nos sistemas de armazenamento, manuseio e abastecimento.

O SAF pode ser utilizado em misturas com QAV fóssil em diferentes proporções, de acordo com as rotas tecnológicas certificadas pela ASTM (ex: HEFA-SPK, FT-SPK, ATJ), mas seu manuseio requer critérios específicos de integridade e segregação, o que implica a modernização dos sistemas existentes.

- ◆ Desafios Logísticos e Técnicos Atuais

3. Infraestrutura centralizada, verticalizada e não adaptada ao SAF

- Os sistemas de abastecimento (PAAs) em grandes aeroportos como Guarulhos, Galeão, Congonhas e Brasília são controlados por Pool de distribuidoras com contratos rígidos e infraestrutura não preparada para receber múltiplas origens ou produtos com características distintas como o SAF.
- Não há infraestrutura segregada para armazenamento ou injeção de SAF puro ou blendado, nem protocolos operacionais unificados para misturas.

4. Inexistência de operadores logísticos independentes

- A ausência de um operador neutro de infraestrutura aeroportuária impede que produtores ou novos agentes logísticos realizem a entrega e abastecimento de SAF de forma autônoma.

5. Falta de pontos dedicados de recebimento e testes

- Terminais não contam com pontos de recebimento com validação específica para SAF, nem com laboratórios locais para testes de conformidade exigidos por normas internacionais.
-

- ◆ Adaptações Necessárias para a Inserção do SAF

Embora muitos estudos e propostas no Brasil indiquem a necessidade de adaptações estruturais significativas para o uso de SAF (Sustainable Aviation Fuel) em aeroportos, **a experiência internacional, como no Aeroporto de Barajas (Madri), demonstra que o SAF pode ser introduzido na rede de abastecimento existente de forma integrada ao QAV convencional, sem a necessidade de segregação de tanques ou linhas dedicadas, desde que respeitado o percentual de mistura aprovado nos padrões ASTM.**

No modelo operacional adotado pelo Operador Logístico daquele aeroporto, o SAF é injetado na rede de forma generalizada e indistinta, e o crédito ambiental (CBIO ou equivalente) é direcionado à companhia aérea que adquiriu o produto, com rastreabilidade assegurada por documentação técnica e controle contábil.

Nesse sentido, recomenda-se uma revisão do modelo proposto para o Brasil, priorizando:

Princípios de uma Estratégia Operacional Eficiente para o SAF

1. Integração do SAF ao sistema existente

- Adotar o conceito de *drop-in fuel*, tratando o SAF blendado como QAV, eliminando a necessidade de tanques segregados, linhas exclusivas ou infraestrutura paralela.
- Evitar exigências técnicas desnecessárias que gerem barreiras à entrada e aumentem custos, sem benefício operacional ou ambiental relevante.

2. Rastreabilidade técnica, comercial e documental

- Estabelecer mecanismos de rastreamento contábil do SAF por notas fiscais eletrônicas, manifestos de carga e certificados de origem, garantindo que o crédito de descarbonização seja alocado corretamente à companhia aérea adquirente.

3. Padronização normativa simplificada

- Harmonizar os procedimentos com as normas da ASTM D7566 e IATA, evitando sobre-regulação local que inviabilize a adoção prática do SAF.
- A ANAC e ANP devem atuar como indutoras de padronização mínima, sem imposições estruturais desnecessárias.

4. Capacitação e educação técnica, sem onerar processos

- Promover treinamento para operadores logísticos e equipes de abastecimento sobre as especificidades do SAF, mas sem tratar o produto como um combustível segregado ou de manuseio crítico, uma vez que é quimicamente compatível com QAV.

5. Modernização contratual com foco em acesso isonômico

- Incluir, nos contratos de cessão de área e termos de acesso à infraestrutura, cláusulas que garantam o tratamento isonômico de fornecedores de SAF e evitem a captura da inovação por operadores dominantes.

Essa abordagem evita a criação de barreiras técnicas artificiais e **alinha o Brasil às melhores práticas internacionais**, viabilizando a entrada do SAF de forma eficaz, econômica e ambientalmente responsável.

◆ Conclusão

A adoção eficaz do SAF no Brasil deve priorizar a **integração operacional ao sistema existente de abastecimento de QAV**, evitando adaptações logísticas desnecessárias e custos excessivos. A experiência internacional, como o modelo do Aeroporto de Barajas, demonstra que é possível viabilizar o uso do SAF de forma generalizada, com **controle documental e rastreabilidade contábil**, sem exigir segregação física de tanques e linhas.

Nesse sentido, a **prioridade regulatória e contratual deve ser garantir o acesso isonômico à infraestrutura**, promover a neutralidade operacional dos operadores logísticos e simplificar os procedimentos técnicos conforme os padrões internacionais (ASTM e IATA). Com isso, será possível assegurar a **viabilidade econômica, segurança operacional e competitividade ambiental do SAF** frente ao QAV fóssil, incentivando sua adoção em escala nacional sem comprometer a eficiência do sistema aeroportuário.

Recomendações Finais

**Nota: Conforme o art. 30 da Lei nº 7.565/1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica), que garante o uso não discriminatório das infraestruturas aeronáuticas.*

1. Regulamentar o Operador Logístico Neutro (OLN), com revisão da Resolução ANP nº 835/2023, garantindo governança isonômica, acesso aberto e separação entre operação logística e comercialização.
2. Estabelecer política pública de livre acesso às infraestruturas críticas (terminais marítimos e dutos), ampliando a aplicação prática da Resolução ANP nº 881/2022.
3. Reforçar a separação funcional entre distribuidoras e a gestão dos PAAs em aeroportos, retirando o controle direto das empresas verticalizadas sobre os pools de QAV.
4. Priorizar e ampliar o uso dos instrumentos já existentes de financiamento para SAF, como as linhas da Finep/BNDES e os recursos do Programa Bioeconomia.
5. Complementar a Resolução ANAC nº 717/2023 com exigências de concorrência efetiva nos contratos de cessão de área aeroportuária e obrigação de acesso livre e neutro à infraestrutura dos PAAs/Pools.

◆ Sobre a Diretiva 96/67/CE

A Diretiva 96/67/CE, adotada em 15 de outubro de 1996, estabeleceu regras para **acesso ao mercado de serviços de ground handling nos aeroportos da Comunidade Europeia**, com foco em **promover concorrência, reduzir custos e melhorar a eficiência** nos aeroportos europeus.

A seguir estão os **principais desafios e benefícios** identificados durante a sua implementação:

✓ Principais Benefícios da Diretiva 96/67/CE

1. Abertura à concorrência nos serviços aeroportuários

- Permitindo que operadores independentes disputem com operadores integrados às companhias aéreas ou às autoridades aeroportuárias.
- Isso quebrou monopólios em serviços como abastecimento de combustíveis, limpeza, bagagem, e assistência às aeronaves e passageiros.

2. Redução de custos para companhias aéreas

- Com a concorrência, houve pressão para redução de tarifas de handling, beneficiando companhias aéreas, especialmente as de baixo custo.

3. Melhoria na qualidade e eficiência dos serviços prestados nos aeroportos

- Companhias aéreas puderam escolher prestadores mais eficientes, o que incentivou inovação e melhor desempenho operacional.

4. Estímulo ao investimento privado e modernização dos serviços aeroportuários

- A entrada de novos players trouxe investimentos em equipamentos, tecnologias e capacitação de pessoal.

5. Harmonização regulatória nos Estados-membros

- Criou um marco jurídico comum para um setor antes regulado de forma muito fragmentada entre os países.
-

⚠ Principais Desafios e Barreiras à Implementação

1. Resistência de operadores estabelecidos e autoridades aeroportuárias

- Muitas autoridades aeroportuárias resistiram à abertura, buscando manter modelos verticalizados ou impedir a entrada de terceiros com justificativas técnicas ou de segurança.

2. Custos de transição e adaptação regulatória

- Estados-membros precisaram reformar leis nacionais, licenciar novos operadores e revisar contratos de concessão aeroportuária, o que gerou complexidade jurídica e administrativa.

3. Falta de infraestrutura compartilhada

- A entrada de novos operadores exigia acesso a áreas comuns (pátios, terminais, sistemas de abastecimento), o que gerou disputas sobre alocação de espaço e infraestrutura mínima.

4. Desequilíbrio competitivo inicial

- Em alguns aeroportos, os operadores entrantes tinham acesso restrito ou desvantagens frente a incumbentes ligados à autoridade aeroportuária ou à companhia aérea dominante.

Exemplo de Medidas Corretivas

Para mitigar esses desafios, a União Europeia emitiu **novas diretrizes complementares**, como o **Regulamento (CE) nº 1008/2008**, e incentivou Estados-membros a adotar **reguladores independentes** para fiscalizar:

- critérios técnicos objetivos de seleção de prestadores;
- acesso não discriminatório à infraestrutura crítica (como abastecimento de combustível e áreas de pátio);
- normas de segurança operacional sem viés anticompetitivo.

Aplicabilidade ao Brasil

A Diretiva 96/67/CE é frequentemente utilizada como **referência internacional em políticas de liberalização de serviços aeroportuários** — especialmente para setores como o **abastecimento de combustível de aviação (QAV)** e **serviços de pátio**.

Ela pode fundamentar críticas a modelos monopolizados ou verticalizados, como os **pools fechados de abastecimento em Congonhas, Galeão e Guarulhos**, sustentando a necessidade de **regulação pró-concorrencial e acesso neutro à infraestrutura**.

Conclusão Institucional Final

O presente parecer consolida uma contribuição técnica fundamentada, com o objetivo de modernizar a estrutura regulatória, concorrencial e logística do mercado de combustíveis de aviação no Brasil.

A **Gran Petro** propõe que a Resolução CNPE nº 10/2025 seja o marco institucional para:

- garantir o acesso isonômico e transparente às infraestruturas críticas;**
- assegurar a desverticalização das operações logísticas aeroportuárias;**
- viabilizar a concorrência efetiva na distribuição de QAV e SAF;**
- estruturar uma estratégia nacional de incentivo ao SAF, com segurança jurídica, estímulos fiscais e previsibilidade regulatória.**

Essas medidas alinham o Brasil às metas de descarbonização e fortalecem a competitividade do setor de aviação civil nacional.

Atenciosamente,