

TRANSPORTE E ECONOMIA

Transporte aéreo de passageiros

Imagem divulgada



CNT

Confederação
Nacional do
Transporte

TRANSPORTE E ECONOMIA

Transporte aéreo de passageiros

Infratero divulgação



CNT

Confederação
Nacional do
Transporte

Transporte e economia - transporte aéreo de passageiros. -
Brasília: CNT, 2015.

84 p.: il. Color. ; gráficos.

1. Transporte aéreo - Brasil. 2. Infraestrutura de transporte. 3. Tráfego aéreo. I. Confederação Nacional do Transporte. II. Título.

CDU 656.7(81)

O transporte aéreo de passageiros no Brasil cresceu de forma acentuada nos últimos anos. Isso pode ser confirmado pelo expressivo aumento do número de pessoas que passaram a utilizar esse serviço. Investir nesse setor, que oferece segurança, agilidade e conforto nos deslocamentos, é fundamental para promover maior integração das regiões do país e estimular o desenvolvimento econômico.

A CNT atua para assegurar o apoio e a representatividade do setor de transporte de passageiros e de logística, buscando o fortalecimento de todos os modais sempre com uma visão sistêmica. Sob essa perspectiva, lançamos o estudo Transporte e Economia - Transporte Aéreo de Passageiros. É o primeiro trabalho da Confederação com foco nesse setor.

Apesar da comprovada evolução da última década, esse mercado apresenta um enorme potencial a ser desenvolvido. O aumento da demanda não foi, contudo, devidamente acompanhado pelo incremento das infraestruturas aeroportuária e aeronáutica. Solucionar os atuais entraves e promover ações planejadas são iniciativas essenciais para a estruturação consolidada de toda a cadeia de empresas envolvidas no transporte aéreo de passageiros.

Debater o tema e identificar ações que eliminem as barreiras são medidas necessárias para garantir um novo ciclo de expansão do setor. Com este estudo, a CNT espera contribuir também para que o país desenvolva as potencialidades dessa modalidade de transporte, estimulando, assim, o maior desenvolvimento socioeconômico.

Clésio Andrade

Presidente da Confederação Nacional do Transporte (CNT)

Índice

1. INTRODUÇÃO	7
2. ECONOMIA DO TRANSPORTE AÉREO.....	9
2.1 O serviço de transporte aéreo	10
2.1.1 Demanda por transporte aéreo de passageiros.....	13
2.1.2 Oferta de transporte aéreo.....	14
2.2 Preços e gerenciamento de receitas.....	15
2.2.1 Gerenciamento de receitas.....	15
3. HISTÓRICO DO TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS NO BRASIL	19
3.1 As empresas aéreas no mercado	22
4. REGULAÇÃO DO TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS NO BRASIL.....	27
4.1 Regras para operação do serviço de transporte aéreo	29
4.2 Tripulação.....	30
5. DESEMPENHO RECENTE DO TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS NO BRASIL	35
6. AEROPORTOS BRASILEIROS	39
6.1 Gestão Pública x Gestão Privada dos aeroportos.....	41
6.2 Programa de Desenvolvimento da Aviação Regional.....	47
7. TARIFAS INCIDENTES DO TRANSPORTE AÉREO.....	51
8. ENTRAVES E PROPOSTAS DE SOLUÇÕES.....	55
8.1 Infraestrutura	55
8.2 Custos operacionais.....	56
8.2.1 Tripulação, jornada de trabalho e horas de voo	56
8.2.2 Combustível - querosene de aviação.....	58
8.3 Participação de capital estrangeiro	62
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
11. GLOSSÁRIO	73
12. APÊNDICES.....	77
13. NOTAS DE FIM.....	83

1

Introdução

Desde sua criação, o transporte aéreo evoluiu em ritmo acelerado, reduzindo o tempo de deslocamento e estimulando o desenvolvimento econômico das regiões integradas à sua rede de atuação. Suas características intrínsecas de velocidade, segurança e autonomia para percorrer espaços contribuíram para a disseminação do seu uso para a movimentação de cargas e pessoas.

O serviço prestado pode ser o transporte de passageiros, cargas ou mala postal, regular ou não, doméstico ou internacional. Dada a maior representatividade, o foco deste estudo é a análise do transporte aéreo público regular de passageiros.

No Brasil, a exploração dos serviços de transporte aéreo público depende de concessão ou autorização do Estado. É somente com a outorga do Poder Público que companhias aéreas podem operar e constituir oferta de serviços de transporte aéreo regular de passageiros, isto é, serviços que operam em rotas, horários e frequências pré-definidas.

Nesse mercado, dois agentes merecem destaque: as empresas aéreas e os aeroportos. Enquanto as empresas viabilizam a prestação do serviço de transporte propriamente dita, os aeroportos fornecem a infraestrutura que dá sustentação às operações das companhias aéreas.

Atualmente, o país detém o terceiro maior mercado doméstico do mundo em número de passageiros transportados e apresenta um crescimento expressivo e sustentado. Isso pode ser comprovado por meio do recente desempenho do setor. Entre 2000 e 2014, o número de passageiros transportados, para voos domésticos e internacionais, teve um incremento real de 210,8%, enquanto que a oferta cresceu 103,5% no mesmo período.

Dessa forma, observa-se que o serviço de transporte aéreo tem grande potencial de desenvolvimento e estimulá-lo pode trazer ganhos

importantes para a economia do país, seja na geração de riquezas ou de empregos, seja nos benefícios para todo o sistema de transporte nacional. Para desenvolver propostas que permitam que a aviação comercial explore sua capacidade e progrida, é importante conhecer sua estrutura organizacional e evidenciar suas ligações.

Nesse sentido, a Confederação Nacional do Transporte (CNT) desenvolveu o presente estudo Transporte e Economia - Transporte Aéreo de Passageiros com o objetivo de consolidar o conhecimento a respeito desse modal e, a partir da identificação dos obstáculos que dificultam o progresso do segmento, propor soluções, com benefícios para a sociedade, para os prestadores desse serviço e para toda a matriz de transporte brasileira.

Após esta breve introdução, o Capítulo 2 traz a identificação dos atributos do transporte aéreo que o tornam um vetor de desenvolvimento econômico e dos fundamentos que orientam a demanda e a oferta desse serviço. No Capítulo 3, os acontecimentos históricos que marcaram a aviação civil são abordados para explicar como o comportamento do transporte aéreo está relacionado com o ritmo de crescimento da economia e com as decisões políticas sobre a aviação nacional.

A necessidade de regulação do transporte aéreo de passageiros no Brasil e as principais normas que orientam as operações das companhias aéreas e seu relacionamento com a tripulação são assuntos tratados no Capítulo 4. Em seguida, o desempenho do setor é evidenciado por meio de uma avaliação da evolução dos indicadores de movimentação de passageiros em rotas domésticas e internacionais, destacando o papel das empresas aéreas e dos aeroportos (Capítulo 5).

No Capítulo 6, é feito um levantamento acerca da quantidade e da capacidade dos aero-

1. Introdução

portos em operação no país, além de comparar o desempenho daqueles de gestão pública com os administrados pela iniciativa privada e avaliar os investimentos realizados nos últimos anos. Essa seção também apresenta o Programa de Desenvolvimento da Aviação Regional e seus possíveis impactos no setor.

A exposição dos tipos de tarifas que incidem sobre a operação do transporte aéreo e posterior

avaliação do retorno da arrecadação na forma de melhorias são os temas tratados no Capítulo 7. Na sequência, identificam-se os principais entraves que geram perdas de eficiência operacional e, para cada problema apontado, propõe-se uma possível solução que apoie o desenvolvimento do modal (Capítulo 8). A conclusão consolida as principais indicações do estudo.



Imagem 1: Aeroporto Internacional Tom Jobim - Rio de Janeiro.

2

Economia do Transporte Aéreo

Por seu potencial de vetor de desenvolvimento econômico e promotor de integração nacional, bem como por sua empregabilidade bélica, o progresso da aviação se deu em ritmo acelerado em diversos países.

Contudo, foi o emprego de aviões como arma de grande poder ofensivo durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) que ajudou a indústria aeronáutica a se consolidar. Entretanto, com o término da Guerra e a subsequente crise econômica, o setor aéreo passou por um processo de reestruturação. O foco foi dado à aviação civil em detrimento da aviação militar, cuja demanda por aeronaves se contraiu no pós-guerra.

Durante o período entre guerras, a aviação civil registrou significativos avanços como o desenvolvimento de aeronaves mais rápidas e com maior autonomia de voo. O aumento da tecnologia embarcada elevou a eficiência e a segurança na operação e, com isso, incrementou a participação na economia fazendo deste período a era de ouro da aviaçãoⁱ.

Os anos da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) foram marcados pela grande produção de aviões e por outro salto tecnológico notável nessa indústria. Inventos como o motor de propulsão a jato e a pressurização das cabines facilitaram a expansão da aviação civil no pós-guerraⁱⁱ e permitiram a popularização do transporte aéreo.

Neste período, a aviação passou a ser vista como um segmento estratégico para o desenvolvimento de um país devido à sua capacidade de estimular a integração nacional, viabilizando negócios e facilitando a mobilidade de pessoas e cargas, além de atender às necessidades de locomoção em regiões remotas sem acesso a meios de transporte alternativos adequados.

Essa notoriedade é porque o transporte aéreo se diferencia dos demais modais por suas características intrínsecas de velocidade desempenhada nos trajetos, na eficiência e na segurança (Figura 01). Tais atributos conferem à aviação elevada capacidade de conectividade que, em uma sociedade que demanda agilidade e rapidez na condução de suas atividades, é um importante alicerce para a competitividade econômica e para o desenvolvimento regional.

Apesar das vantagens, o modal ainda tem sua utilização reduzida quando comparada à dos demais modais, principalmente em função de seus maiores custos. Assim, os maiores demandantes dos serviços aéreos são passageiros, que buscam rapidez e eficiência em seus deslocamentos, e embarcadores de cargas de alto valor agregado e baixa tonelage.

Cabe destacar que, como evidenciado na literaturaⁱⁱⁱ sobre o setor aéreo, o seu desempenho está diretamente relacionado ao da economia de um país. A maior renda e as perspectivas de crescimento econômico criam novas oportunidades para a expansão do transporte aéreo, pois incrementam a demanda e elevam a disponibilidade de crédito. Desse modo, ao aumentar sua própria produção, o setor amplia os empregos gerados impactando positivamente o nível de atividade econômica e, conseqüentemente, o Produto Interno Bruto (PIB) de um país.

Devido à complexidade do sistema de transporte aéreo, os efeitos gerados pelo desempenho do segmento sobre a economia podem ser diretos, ao estimular a atividade econômica que não haveria sem o transporte aéreo; indiretos, mediante a demanda por insumos de outros setores produtivos; e induzidos, quando

2. Economia do Transporte Aéreo

a renda gerada se traduz em incremento de demanda para outros setores.

Dessa forma, o resultado é verificado nos níveis de emprego, renda e produto da economia. Conclui-se, então, que o efeito de um aumento da demanda e da produção de serviço de transporte aéreo é maior do que o registrado exclusivamente pelo setor¹.

2.1 O serviço de transporte aéreo

Na análise econômica, a aviação é considerada um serviço intermediário, uma vez que é utilizada como insumo para dinamizar o funcionamento das demais atividades² da economia. Dessa maneira, o mercado de transporte aéreo está sujeito à ação coordenada de diversos setores, que se conectam formando um mecanismo interdependente^{iv}. Por essa elevada interação, o modelo de organização desse modal é caracterizado como um sistema de rede, onde a prestação eficiente do serviço se dá por meio das transações complementares entre os diferentes segmentos que o compõe (Figura 02).

Para que a relação entre os diferentes setores se dê de forma coordenada, é imprescindível que haja compatibilidade entre os sistemas tecnológicos utilizados na prestação do serviço. Essa necessidade operacional pode acarretar em irreversibilidades tecnológicas importantes, assim como gerar entraves a movimentos de modernização do setor. A interdependência entre os agentes da cadeia produtiva do setor aéreo

implica que as ações de um se reflitam sobre os demais. Esse impacto é denominado externalidade.

Outra característica marcante do transporte aéreo é a existência de economias de escala, comumente verificadas em indústrias capital intensivas, cujos custos fixos são elevados quando comparados aos custos operacionais. Nesse caso, o aumento do volume das atividades viabiliza aumentos de produtividade no setor. Esse fenômeno ocorre quando a expansão da produção de uma empresa aérea (isto é, o aumento do número de voos e assentos ofertados) não se traduz em aumento equivalente dos custos, implicando custos médios decrescentes.

Devido à necessidade de grandes investimentos em infraestrutura, as escalas mínimas de operação eficientes são significativamente elevadas. Consequentemente, quanto maior a escala das operações, menor o custo unitário de sua prestação.

1. Estudos mostram que o setor aéreo cresce mais que proporcionalmente ao crescimento econômico registrado no mesmo período tendo, historicamente, guardado a proporção de 2:1, onde, a cada incremento de 1% no PIB, registra-se aumento de 2,0% no transporte aéreo. Complementarmente, o fator de impacto total do crescimento do setor sobre a economia é calculado em 3 unidades, ou seja, a cada R\$ 1,00 produzido diretamente pelo setor, R\$ 2,00 são gerados indiretamente ou de forma induzida.

2. Em outras palavras, ninguém consome transporte aéreo por si só, com base apenas em seus atributos. Em geral, há que se ter uma utilidade relacionada com o destino da viagem (realização de um negócio, visita a parentes, turismo, etc.) para que o consumo do bem "transporte aéreo" seja adquirido⁽ⁱⁱⁱ⁾.

Figura 01 Vantagens do modal aéreo

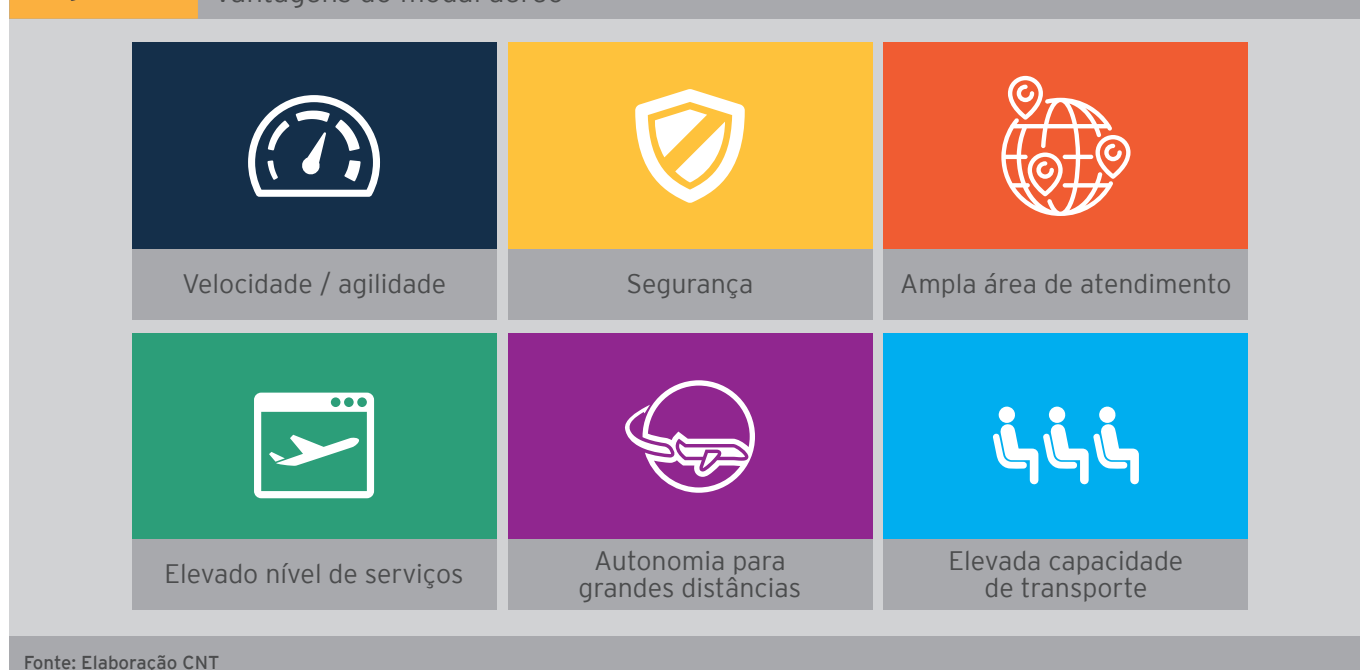
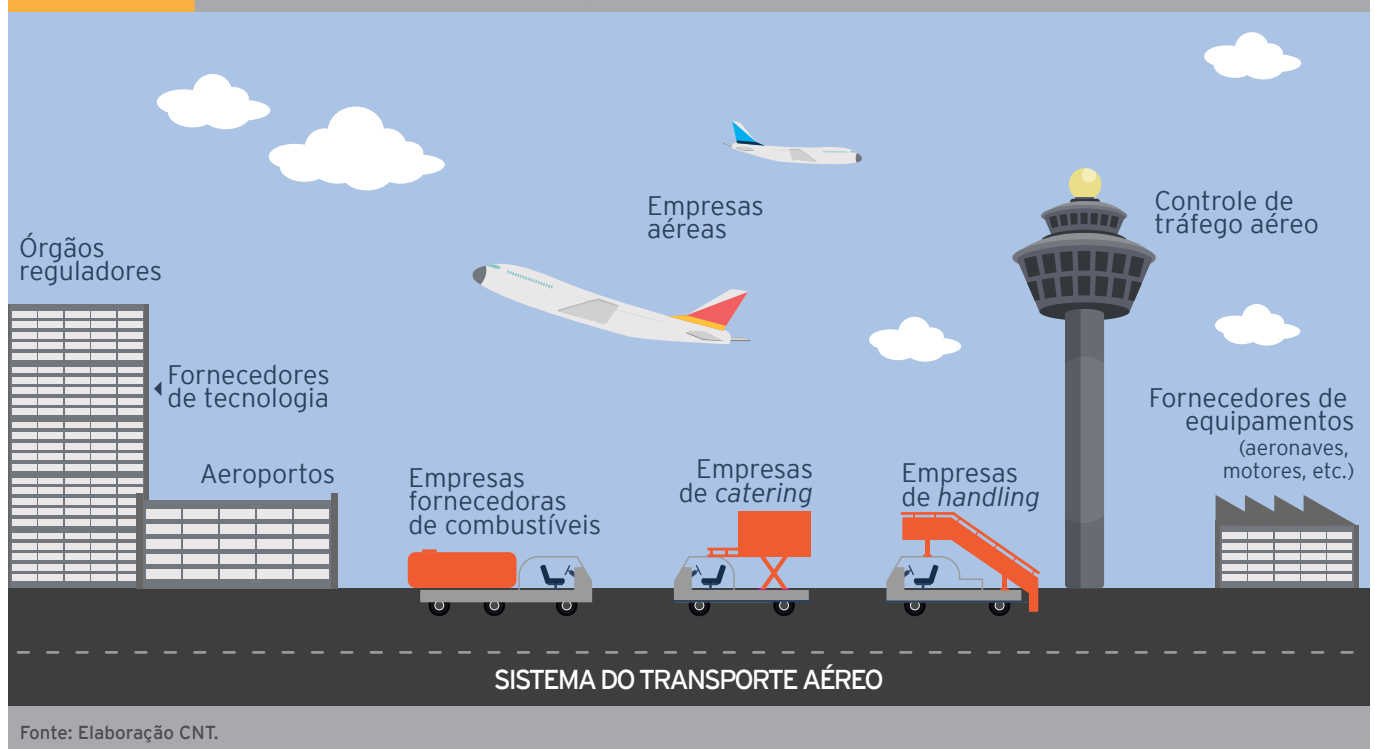


Figura 02 A estrutura de rede do transporte aéreo

Fonte: Elaboração CNT.

Já em outras situações, as companhias conseguem reduzir seus custos unitários por meio da alavancagem de eficiência conseguida mediante o compartilhamento de recursos com outros projetos ou linhas de produção, sendo possível verificar a ocorrência de economias de escopo. Nesse tipo de organização da cadeia produtiva, há centralização das atividades e melhor utilização de recursos o que pode reduzir os custos operacionais.

No setor aéreo, as propriedades derivadas dos sistemas de *Hub and Spoke*³ são um bom exemplo de economias de escopo. A concentração dos processos operacionais como os de manutenção e de serviços gerais em um único local, em vez de serem executadas em diferentes pontos da rede, ou a associação da infraestrutura que atende o transporte de passageiros e o de cargas são práticas que reduzem o custo médio de uma empresa de transporte aéreo ao aumentar a quantidade de pares de origem-destino servidos por um mesmo aeroporto.

Outro recurso para elevar a eficiência do transporte aéreo é a economia de densidade. Prática que objetiva a redução dos custos com a consolidação⁴ das operações e a utilização de aviões maiores ou a redução do espaço entre assentos. A empresa aérea pode ter, então, uma redução de custo unitário médio e um aumento da

receita, se beneficiando sem modificar tempo de viagem médio ou nos aeroportos.

No caso do transporte aéreo, as economias de densidade também podem se manifestar por meio da adequação do formato da rede de transporte, de forma que as rotas sejam desenhadas para melhor atender aos fluxos de passageiros em detrimento dos pontos com baixo nível de utilização da capacidade das aeronaves.

Com base nessas e em outras propriedades, a estrutura de mercado que melhor caracteriza a aviação civil é a de oligopólio⁵. Esses atributos de rede do transporte aéreo contribuem de forma direta ou indireta para uma tendência de concentração do mercado, pois implicam

3. O sistema *Hub and Spoke* constitui-se a partir da determinação por parte das empresas aéreas de um aeroporto para ser o centro de suas operações de forma a otimizá-las. A adoção desse tipo mecanismo de distribuições de voos reduz o número necessário de rotas para integrar os destinos ao mesmo tempo em que expande a malha aérea.

4. Consiste em criar grandes grupos a fim de obter economia de escala no custo das operações e aumentar o nível do serviço ao cliente.

5. O oligopólio é uma estrutura de mercado de concorrência imperfeita caracterizada por um número pequeno de empresas com alto grau de concentração local ou de poder de mercado. Nesse tipo de mercado, as decisões das companhias são tomadas de acordo com os efeitos sobre os seus rivais e de forma interdependente.

Box 01

A tecnologia, a comunicação e a aviação

O desenvolvimento de tecnologia permite que as empresas aéreas implementem melhorias no serviço de transporte. Os avanços que o segmento experimentou nos últimos anos permitiram que fossem construídos aviões com maior capacidade de transporte e mais velozes nos deslocamentos, além de motores mais eficientes. Essas mudanças se manifestam na redução de custos das empresas.

A transformação mais recente que o setor aéreo brasileiro tem presenciado é o projeto de reestruturação dos desenhos das rotas de tráfego aéreo. O novo sistema que está sendo implementado no Brasil, Navegação Baseada em Performance (PBN), utiliza informações de satélites para ter conhecimento da posição exata dos aviões durante os voos.

O grande beneficiário dos avanços tecnológicos deverá ser o gerenciamento moderno e dinâmico do tráfego aéreo, capaz de minimizar as limitações impostas ao usuário do espaço aéreo. Sem comprometimento da segurança, o usuário deverá ser capaz de aderir ao seu perfil de voo conforme planejado e solicitado^{vi}.

Os dados de posicionamento via satélite permitirão que as rotas entre o ponto de origem e de destino sejam mais retilíneas, o que viabilizará a redução no tempo das viagens e, conseqüentemente, no consumo de combustíveis. Outra vantagem da adoção desse sistema é a adequação da aviação civil aos padrões internacionais de sistema de navegação, facilitando os procedimentos de voo e aumentando a segurança no controle do espaço aéreo. Entretanto, não são apenas os avanços da tecnologia aeronáutica que favorecem o setor de transporte aéreo, o desenvolvimento dos sistemas de comunicação também permitiu que o setor crescesse e se desenvolvesse.

As tecnologias de telecomunicações e informática facilitaram a organização das informações a respeito da demanda por transporte aéreo ao melhor identificar a preferência por destinos tradicionais, além de fornecer maiores informações sobre novas localidades. Esses dados servem de subsídio para as empresas estruturarem seu catálogo de serviços e ampliarem a oferta de voos.

A evolução da internet facilitou a divulgação dos produtos oferecidos pelas companhias aéreas, além de permitir um maior controle das empresas sobre o volume de vendas de passagens de uma determinada rota. A comercialização de passagens aéreas via eletrônica, por meio do *electronic ticket (e-ticket)*, e as inovações no processo de realização do check-in são outras melhorias decorrentes do progresso das telecomunicações. Como resultado, verificou-se a redução do custo operacional das empresas.

A difusão do uso desses sistemas de comunicação no segmento aéreo revolucionou a venda de bilhetes e contribuiu efetivamente para a redução dos custos de comercialização das passagens aéreas das empresas ao colaborar para a eliminação de intermediários do processo.

menor custo médio de atendimento à medida que o número de empresas se reduz. Assim, o padrão de concorrência no fornecimento desse serviço se caracteriza por crescimento externo (fusões e aquisições) e pela formação de acordos intrafirmas, estratégias que agregam valor às operações e maior eficiência produtiva^v.

O conhecimento dessas particularidades ajuda, com base na teoria econômica, a prever os níveis de produção e de consumo desse mercado. Dessa forma, é possível delinear o funcionamento do serviço de transporte aéreo, explicitando tanto o comportamento dos consumidores, ao contratar o serviço, como o dos produtores, ao decidir quanto ofertar.

O caráter perecível desse serviço é outro fator relevante para a análise do setor aéreo. Essa peculiaridade se deve ao fato de que um assento em um determinado voo não pode ser reaproveitado em outras rotas ou em diferentes horários. Isso porque, após a partida do avião, os assentos vazios não estão mais disponíveis para comercialização. Esse perfil, retratado pela impossibilidade de se estocar o serviço, representa um obstáculo para as empresas em termos de gerenciamento das receitas.

2.1.1 Demanda por transporte aéreo de passageiros

O transporte aéreo, ao ser identificado como um insumo necessário para outras cadeias produtivas, possui uma demanda derivada. Essa classificação se deve ao fato de que os usuários recorrem a esse tipo de transporte para atingir algum objetivo^{vii} de forma que o deslocamento não deve ser considerado um bem ou serviço final.

A demanda derivada ocorre quando a demanda para um produto ou serviço depende da demanda por outro produto ou serviço. Isso significa que as companhias aéreas não são, geralmente, capazes de afetar diretamente a demanda por seus produtos. E, ainda mais, isso cria uma situação na qual as companhias aéreas reagem amplamente à demanda^{viii}.

A demanda pelos serviços de transporte desse setor é determinada, entre outros fatores, pelo preço da passagem, pela variação da renda da população e pela disponibilidade de outros meios de transporte. Na indústria aérea, ela é normalmente representada em termos do número de passageiros embarcados, passageiros pagos por quilômetro (RPK⁶) ou da tonelada paga por quilômetro (RTK). Seu comportamento pode ser caracterizado pelas flutuações constantes, pela sazonalidade e pela possibilidade de ocorrência de fluxos direcionais, entre outros.

A relação básica entre o preço da passagem aérea e o número de assentos demandados é inversa, isto é, uma elevação do preço acarreta redução da procura, mantidos constantes outros determinantes. A esta relação podem-se agregar, ainda, outros fatores que são observados no processo decisório dos consumidores ao optarem pelo transporte aéreo. Esses são: disponibilidade e preço de modos de transporte substitutos⁷ e o tempo despendido durante o deslocamento, ou seja, tempo de acesso ao aeroporto, de espera para embarque, de voo, além dos tempos de conexão. Alterações nesses fatores provocam modificações na relação entre o preço e a quantidade demandada, ou seja, modificam a estrutura da demanda.

A interação entre as características da demanda e os fatores que a determinam criam diferentes sensibilidades para cada nível de procura do serviço, ou seja, apresentam diferentes

elasticidades⁸. A elasticidade da demanda por passagens aéreas dependerá principalmente do motivo da viagem, do horizonte temporal, da existência de serviços de transporte substitutos, do preço da tarifa aérea e da renda dos passageiros.

No que se refere ao motivo da viagem, os perfis básicos são passageiros a negócios ou a turismo. Quando a demanda é para turismo, o passageiro tende a ser mais flexível quanto ao horário, ao tempo de voo e à localização do aeroporto de destino, quando há opções. O mesmo não se verifica em uma passagem comprada com propósito de negócios, pois em geral possui horário pré-determinado para chegar e ir embora do destino, além de dia específico. Assim, havendo mais flexibilidade e menos restrições, é possível inferir que a demanda por motivo de turismo é mais sensível a variações nos preços das passagens aéreas do que a demanda por motivo de negócios.

Outro fator que pode influenciar a reação da demanda frente a mudanças de preço é o horizonte temporal que separa o momento da compra do da utilização da passagem aérea. Quando esse horizonte é de curtíssimo prazo, a demanda tende a reagir pouco a variações de preço, isso porque o passageiro perde a sua capacidade de planejamento e, com isso, não é capaz de buscar maiores informações ou alternativas eficientes para sua viagem⁹. Já quando o prazo é dilatado, a demanda se mostra mais sensível a alterações no preço, sendo possível avaliar a existência de meios de transporte substitutos com menor custo para o mesmo trajeto ou, ainda, planejar dia e horário mais adequados para a realização do deslocamen-

6. A unidade "Passageiros Pagos por Quilômetro" (RPK) refere-se a um passageiro pagante voado por um quilômetro.

7. No caso do transporte aéreo, pode-se definir como bens substitutos outros modais de transporte, ou uma combinação deles, capazes de fazer o deslocamento da carga ou do passageiro entre os mesmos pontos de origem e destino.

8. A elasticidade é definida como variação percentual da variável dependente (quantidade demandada) resultante de uma variação de 1,0% em qualquer variável independente. Diz-se que a demanda é elástica quando a quantidade procurada é muito sensível a variações de mercado e, contrariamente, inelástica, quando a reação é pequena.

9. Ocorre em casos como o de viagens emergenciais, em que o determinante deixa de ser o preço. Devido à pequena flexibilidade de data e horário, o passageiro aceita pagar um valor maior pela passagem do que teria pago caso tivesse planejado a viagem antecipadamente.

2. Economia do Transporte Aéreo

to. É relevante considerar que cada combinação rota-horário configura um serviço distinto¹⁰.

Como apresentado anteriormente, a renda é um dos principais fatores na determinação da demanda pelo serviço de transporte aéreo. O que se observa nesse mercado é que, mesmo mantido o preço do quilômetro voado, o crescimento da renda da população tende a aumentar a demanda por esse tipo de serviço em proporção maior do que ¹¹. Esse comportamento pode ser verificado em estudos que demonstram que o crescimento do PIB nacional está associado a aumentos relativos superiores no número de passageiros de transporte aéreo¹². Dessa forma, as viagens aéreas podem ser consideradas bens superiores, visto que, quanto maior a renda, maior a quantidade demandada e maior a disposição a pagar pelo serviço.

São essas as principais particularidades da demanda por transporte aéreo que impactam as decisões operacionais e as estratégias de gerenciamento de receitas de uma companhia aérea. O grande número de fatores externos que influenciam, direta ou indiretamente, a procura por voos explica as oscilações na venda de assentos.

2.1.2 Oferta de transporte aéreo

A oferta do serviço de transporte aéreo de passageiros refere-se ao número de assentos oferecidos aos consumidores em um mercado delimitado em determinado período de tempo. A quantidade ofertada é mensurada em termos de assentos disponíveis por quilômetro (ASK)¹³ e de toneladas disponíveis por quilômetro (ATK).

Apesar de a quantidade ofertada ser uma decisão da empresa aérea, ela é influenciada por diversos fatores que, combinados, a determinam de forma agregada. Entre as variáveis que afetam

a determinação da oferta, o preço, o custo dos insumos e das aeronaves, a disponibilidade de mão de obra qualificada, a existência de serviços de transporte substitutos e a tecnologia utilizada merecem destaque. Adicionalmente, devem ser considerados dois pontos: a regulamentação do setor e a capacidade operacional dos aeroportos a serem utilizados.

Da interação dos fatores apresentados, tem-se a principal característica da oferta: a rigidez. A rigidez da oferta deve-se à dificuldade de expansão da capacidade produtiva das empresas no curto e no médio prazos, tornando complexo o ajuste necessário para o atendimento da demanda, principalmente em momentos de expansão econômica e aumento da renda nacional.

Dessa maneira, o elevado custo dos insumos, a especificidade dos ativos envolvidos na atividade de transporte aéreo e a estrutura de mercado do segmento são essenciais para a compreensão dos resultados de mercado em termos de preços e quantidades.

Os insumos podem ser subdivididos em de infraestrutura e operacionais. Os de infraestrutura são aqueles que viabilizam a aviação e são oferecidos,

10. Dessa forma, há diferenciação de preços tanto entre as rotas quanto entre os horários.

11. Na economia, os bens e serviços são classificados como superiores sempre que a elasticidade da demanda em relação à renda for superior à unidade, ou seja, que os aumentos observados na renda gerem variações no mesmo sentido e com intensidade superior na demanda pelo objeto avaliado.

12. Vide Nota 1.

13. A unidade "Assentos Disponíveis por Quilômetro" (ASK) refere-se ao número de assentos voados a cada um quilômetro, sem que necessariamente estejam ocupados. A presença de um passageiro pagante ocupando o assento é a diferença entre o RPK e o ASK.

Tabela 01 Composição do custo das empresas aéreas, Brasil - 2013 (Valores em %)

Tipo de custo e despesa	Representatividade
Custo com combustíveis	37,3%
Custo com Arrendamento, Manutenção e Seguro das Aeronaves	17,0%
Outras Despesas Operacionais	10,4%
Custo com Tripulação	9,6%
Custos Indiretos	8,8%
Despesas Administrativas Gerais	7,3%
Custo com Depreciação de Equipamentos de Voo	3,7%
Custo com Tarifas de Navegação Aérea	3,4%
Custo com Tarifas Aeroportuárias	2,5%
Total	100,0%

Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac de 2013.

direta ou indiretamente¹⁴, pelo Estado. São exemplos a infraestrutura aeroportuária, o controle do tráfego aéreo, as rotas e o acesso aos aeroportos.

Já os insumos operacionais estão ligados ao processo produtivo per se, como combustível, tripulação, aeronaves e serviços complementares (*catering*, pintura de aeronaves, limpeza, manutenção, etc.). Serviços que, normalmente, estão sob a égide de empresas de transporte aéreo.

Segundo dados da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), no Brasil, o principal insumo do setor é o combustível, que responde por 37,3% do custo e despesas de voo das empresas, seguido pelos gastos com arrendamento, manutenção e seguro das aeronaves, que representam 17,0% do total (Tabela 01). Já os insumos de infraestrutura, como os gastos com Tarifas de Navegação Aérea e Tarifas Aeroportuárias, representam 5,9% do total dos custos apurados.

Embora a aviação seja uma indústria capital intensiva, a tripulação é o terceiro maior custo das empresas nacionais. Isso pode ser explicado pelo fato de o transporte aéreo demandar mão de obra altamente qualificada, com elevado custo de formação e rigidez da regulação trabalhista. Como será abordado em capítulo específico, a regulação brasileira no que se refere à tripulação é bastante rigorosa, o que onera a operação nacional.

Além dos custos operacionais apresentados, o segmento ainda incorre em outros custos indispensáveis para viabilizar o início da atividade. A aquisição de fatores produtivos e a construção da infraestrutura operacional, ativos altamente especializados, são gastos que exigem grandes aportes de capital e que, não sendo possível sua reorientação para outros fins, não podem ser recuperados pela empresa no caso de sua saída do mercado. Esses custos, chamados de irrecuperáveis ou afundados¹⁵, afetam as decisões de oferta do serviço e são considerados uma das barreiras à entrada de novas companhias e à saída daquelas que já estão no mercado.

Outra característica presente na definição da oferta é a sazonalidade da demanda, que influencia o fluxo de passageiros. Ao definir suas rotas para períodos futuros, as empresas consideram os períodos de férias e os locais de turismo mais demandados. Com base numa projeção de comportamento sazonal, as companhias aéreas podem alocar seus equipamentos e a tripulação

de forma a atender a demanda, ajustando a oferta nos trechos com menor procura.

As companhias aéreas criam seus itinerários com no mínimo seis meses de antecedência, e aceitam reservas mais de um ano antes, então elas devem aceitar seus itinerários ou enfrentar taxas de reacomodação. Custos fixos, como investimentos em infraestrutura em aeroportos hub, arrendamento de aeronaves, e contratos trabalhistas tem de ser pagos independentemente do itinerário, tornando impraticável para as companhias aéreas reduzir ou ampliar a capacidade a curto prazo^{ix}.

O perfil da oferta de serviços de transporte aéreo é compatível com uma estrutura pouco flexível no curto prazo. A natureza perecível do serviço prestado pelas companhias aéreas associada à volatilidade da demanda e à falta de flexibilidade da oferta dificulta o gerenciamento da capacidade operacional, que se torna o principal problema das empresas aéreas^x. Como resultado, há um elevado grau de complexidade associado ao processo decisório das companhias.

2.2 Preços e gerenciamento de receitas

A existência de diferentes nichos de mercado, com graus de exigência específicos de transporte para cada tipo de serviço e de consumidores, individualizados de acordo com a motivação da viagem, renda e horizonte temporal, permite que o setor aéreo seja segmentado e pratique preços diferenciados.

2.2.1 Gerenciamento de receitas

A dificuldade de se estimar a real demanda por transporte aéreo faz com que as empresas adotem instrumentos que objetivam neutralizar o efeito negativo sobre o faturamento. Uma

14. Os aeroportos administrados pela Infraero, estados ou municípios são classificados como oferta direta. Para aqueles concessionados, diz-se que a oferta é indireta.

15. Os custos afundados, ou *sunk costs*, são aqueles que quando realizados não podem ser recuperados em grau significativo. Como exemplo, temos os hangares construídos pelas empresas para guardar ou dar manutenção em suas aeronaves.

2. Economia do Transporte Aéreo

dessas ferramentas é o gerenciamento de receita, técnica comumente utilizada em setores com alta perecibilidade do serviço ofertado. Suas ações têm por objetivo maximizar a receita total das companhias aéreas e melhorar seu desempenho, ajustando a capacidade ofertada à demanda e suas flutuações. A estratégia pode ser formada por quatro métodos: diferenciação de produtos, sistema de controle de estoque de assentos, *overbooking*^{xi} e discriminação de preços.

A diferenciação de produtos é uma tática de geração de valor mediante a agregação aos serviços de atributos desejáveis pelos consumidores e que promovam a fácil distinção daqueles oferecidos pela concorrência. As características adicionais que distinguem um produto de outro incrementam o poder de mercado das empresas aéreas. Essa diferenciação ocorre principalmente na oferta de serviços complementares ao transporte aéreo como, por exemplo, salas especiais para embarque, tratamento diferencial executivo ou de primeira classe e assentos diferenciados.

O controle de estoque de assentos é um sistema de determinação dos assentos a serem alocados em cada classe tarifária. A estratificação das unidades capacita a empresa a cobrar preços maiores em caso de picos de demanda e, em caso contrário, reduzir o valor cobrado por um assento que ficaria vago, de forma a otimizar a receita auferida por voo.

No caso específico do Controle de Estoque de Assentos de empresas aéreas, prever a demanda está intimamente ligado à disponibilização da oferta, ou seja, do número de assentos alocados em cada classe tarifária, para cada voo, tarefa esta extremamente complexa, dada a multiplicidade de variáveis-objeto e do dinamismo dos mercados aéreos^{xii}.

Assim, o constante monitoramento da demanda de assentos por um determinado voo é essencial para que a estratégia funcione e que o ajuste de preços seja feito de acordo com o seu histórico de reservas.

A estratégia de *Overbooking* é a possibilidade de comercialização de assentos acima da capacidade estática da aeronave. Ela busca minimizar os efeitos negativos decorrentes dos cancelamentos e do *no-show*¹⁶ de passageiros sobre as receitas das companhias aéreas para otimizar o aproveitamento das aeronaves.

A utilização desses instrumentos e da discriminação de preços (BOX 02) confere às empresas aéreas maior habilidade para administrar a capacidade de seus voos. Minimizando os riscos relativos ao comportamento instável da demanda por transporte aéreo, as empresas reduzem a ociosidade das aeronaves e elevam a receita auferida em cada operação, o que permite benefícios tanto para elas próprias quanto para os usuários.

16. *No-show* é o termo utilizado para designar passageiros que possuem reserva, mas que não se apresentam para o embarque.

Box 02

Discriminação de preços

As diferentes finalidades^{xiii} do transporte aéreo fazem com que seus atributos^a sejam valorados de forma distinta pelos passageiros, que prezam por voos que melhor se adequem às suas demandas. Consequentemente, a existência de distintas preferências segrega a demanda e viabiliza diversos mercados interdependentes para a comercialização de passagens aéreas. É essa diferenciação do mercado que possibilita às companhias aéreas a prática de discriminação de preços, técnica econômica viável e legal que permite a cobrança de preços diferentes por produtos semelhantes^b ou idênticos^{xiv}.

O objetivo das empresas nesses casos é elevar a rentabilidade e a viabilidade dos voos, visto que taxar diferentemente as categorias de usuários permite, além de um maior retorno financeiro, uma ampliação do mercado consumidor. A expansão do mercado deve-se ao fato de que um novo grupo de compradores, que não aceitaria pagar o preço médio único, passa a demandar viagens aéreas depois que a empresa oferta, para um número reservado de assentos em cada aeronave, preços inferiores aos médios.

A discriminação pode assumir diferentes formas, dependendo da capacidade dos ofertantes em determinar as reais preferências e as quantidades almejadas pelos consumidores. Quanto maior o nível de informação sobre os usuários que as companhias detiverem, mais eficiente se torna a diferenciação de preços, que pode ser perfeita ou imperfeita.

Na indústria aérea, a discriminação se manifesta principalmente por meio da cobrança de preços mais elevados para categorias de maior conforto, descontos concedidos em pacotes de viagem ou por atacado, restrições de data de retorno, maiores tarifas conforme a data da viagem se aproxima, imposição de passagens aéreas de maior custo em períodos de alta temporada ou em horários de pico^{xv}, entre outros.

O aparecimento de tecnologias de informação como o Big Data^c tem permitido que as empresas aperfeiçoem, cada vez mais, seus modelos de negócio. Ao disponibilizar grandes quantidades de informações sobre os consumidores para processamento, esse sistema permite que as empresas otimizem suas projeções de demanda.

As projeções de demanda permitem, então, a definição da quantidade mais adequada de assentos destinados a cada grupo e o valor das passagens aéreas a ser cobrado.

- a) Para a definição dos atributos pode ser considerado se voos são diretos ou têm escalas, se as partidas são em dias úteis ou em final de semana, se a saída é de aeroportos centrais ou periféricos, se há a opção por voar em horário de pico ou fora de horário de pico, se as passagens serão reservadas e compradas com grande ou pequena antecipação em relação ao horário do voo, se há previsão de longa ou curta permanência no destino, etc. Todos esses fatores permitem que a empresa aérea ofereça deslocamentos e passagens com atributos diferenciados e pratique discriminação de preços.
- b) Observar que ao modificar o horário, o aeroporto de destino ou mesmo as regras de cancelamento para uma passagem aérea, cria-se um novo produto.
- c) O Big Data é um conjunto de grande volume de informações, variadas, que podem ser trabalhadas em tempo real, com a autenticidade dos dados garantida, e que agregam valor às análises das empresas.



Imagem 2: Aeroporto Internacional Salgado Filho - Porto Alegre.

3

Histórico do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

O transporte aéreo no Brasil apresenta seus primeiros contornos no início do Século XX. A dimensão continental do país, associada ao desprovimento de meios de comunicação e de transporte eficientes, justificaram a elaboração de políticas de incentivo à aviação como solução à integração do território nacional. (ver linha do tempo no final deste relatório).

O primeiro pedido de exploração do transporte aeronáutico no país data de 1912 e se referia à movimentação de cargas e correspondências. A permissão foi concedida apenas em 1918 e determinava que o serviço de aviação fosse realizado sem qualquer forma de monopólio ou privilégio^{xvi}. Contudo, apenas depois de nove anos, em 1927, o transporte de passageiros começou a ser realizado no país.

Com a expansão do transporte aéreo no Brasil, fez-se necessário intensificar a fiscalização sobre o segmento. Atendendo, então, à demanda de movimentos sociais e políticos que defendiam um poder aéreo unificado e uma Força Aérea independente e desvinculada da aviação civil nacional,^{xvii} criou-se o Departamento de Aviação Civil (DAC) em 1931¹⁷.

As décadas de 1940 e 1950 são conhecidas como o período de expansão das empresas nacionais, estágio marcado pela proliferação de novas empresas no imediato pós-guerra, e seguido por um período de consolidação das empresas nacionais e reconcentração do mercado^{xviii}.

As condições favoráveis à expansão do número de empresas propiciaram o aumento de cidades

servidas por este tipo de transporte, ampliando a malha aérea pelo território nacional. Contudo, o ritmo de expansão da oferta de voos regulares não foi acompanhado pela demanda, provocando déficits na operação. A situação foi agravada pelo incentivo dado ao modal rodoviário, que passou a ser concorrente direto da aviação civil.

Para reverter a situação, as empresas investiram em jatos comerciais a fim de aumentar a autonomia e reduzir o número de escalas. A redução no número de pousos e decolagens refletiu em economia de combustível e de gastos com manutenção. Porém, representou uma diminuição no número de cidades atendidas pelo transporte aéreo.

No início da década de 1960, a economia brasileira apresentou baixo crescimento com recrudescimento da inflação e pouca disponibilidade de crédito, situação que inibiu o crescimento da demanda por transporte aéreo^{xix}. O faturamento bruto das empresas ficou comprometido, enquanto os custos foram alavancados com a gradual perda dos privilégios cambiais para importar combustíveis conferidos às companhias aéreas^{xx}.

A situação insustentável de baixa rentabilidade levou as empresas a cobrarem do Estado medidas

17. Em 1931, foi criado o Departamento de Aeronáutica Civil (DAC), no âmbito do Ministério de Viação e Obras. Em 1941, o DAC passou para o Ministério da Aeronáutica, e, em 1969, mudou de nome para Departamento de Aviação Civil. Contudo, teve suas funções realocadas em 2005 com a criação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac).

3. Histórico do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

que amenizassem a crise do setor aéreo. Assim, um intenso controle do governo sobre o transporte aéreo civil foi instituído e prevaleceu entre as décadas de 1960 e 1980, período que ficou conhecido como de “Regulação Estrita” e foi caracterizado pela inibição da competição, pela regulamentação da alocação das linhas aéreas entre as empresas e pelo monitoramento das tarifas e preços. Nesse cenário, foram organizadas as Conferências Nacionais da Aviação Comercial (CONAC) que reuniram o setor privado e o governo federal com o objetivo de determinar diretrizes que amenizassem as dificuldades das companhias aéreas.

As três primeiras CONACs, realizadas nos anos de 1961, 1963 e 1968, determinaram ações de fomento à concentração do segmento por meio de fusões e aquisições, além de decretar barreiras legais à entrada, a medidas de regulação de preços e ao estabelecimento de reservas de mercado. A intenção era reduzir e controlar a concorrência que comprometia financeiramente as operações das empresas de aviação, garantindo-lhes certo poder de monopólio.

Durante esse período regulatório, os preços e as frequências de voo passaram a ser ditados pelo Estado, que também limitou a entrada de novas companhias aéreas. O mercado doméstico foi dividido em dois segmentos, o nacional e o regional. As empresas que operavam no mercado nacional deveriam atuar apenas em ligações tronco, em contraposição com as ligações alimentadoras (*feeders*) realizadas pelas empresas regionais.^{xxi}

As reuniões realizadas resultaram, então, na criação da Rede de Integração Nacional (RIN) primeira tentativa de criar condições para a manutenção de uma aviação regional no Brasil. O programa consistia em uma política de concessão de subsídios às empresas que operassem rotas de baixa densidade de tráfego aéreo¹⁸ para garantir uma suplementação financeira. Contudo, o RIN foi abandonado em 1968, após uma série de cortes orçamentários que prejudicaram seu funcionamento, e foi extinto em 1977.

Mesmo com o elevado grau de intervenção do governo no segmento, o transporte aéreo continuou a enfrentar dificuldades financeiras. Entre 1973 e 1974, o preço do petróleo apresentou um crescimento exponencial, impactando

diretamente a estrutura de custos das empresas aéreas e as colocando em uma situação de fragilidade econômico-financeira.

Com a lacuna deixada pelo RIN, a aviação brasileira continuou a perder sua cobertura territorial dada a renúncia às linhas de pouca viabilidade econômica. Para solucionar o problema, foi criado o programa Sistemas Integrados de Transporte Aéreo Regional (Sitar), cujo objetivo era reativar as ligações aéreas regionais e integrar as áreas remotas do país.

Ainda que o Sitar tenha logrado incrementar o número de cidades atendidas pelo transporte aéreo, seu controle sobre a concorrência entre as companhias regionais e nacionais foi efêmero. A pequena escala com a qual as companhias regionais deveriam operar fez com que elas buscassem rotas mais atrativas e competissem com as nacionais, ainda que os pontos de origem e destino fossem distintos.

A década de 1980 marcou o fim do ciclo de expansão econômica vivenciado pelo Brasil e deu início a um período marcado por alta instabilidade econômica com baixo crescimento, elevadas taxas de desemprego e inflação. Diante desse cenário, o governo viu-se obrigado a adotar políticas recessivas em todos os setores da economia.

Uma das políticas adotadas para o combate à inflação foi a imposição mais acentuada de controle de preços, inclusive das passagens aéreas, a partir de 1986, o que acabou comprometendo as receitas das companhias aéreas. Nesse ínterim, a parcela de custos operacionais atrelados ao dólar manteve sua trajetória ascendente devido às medidas de desvalorização cambial, piorando ainda mais o endividamento das empresas.

A incapacidade do governo em conter a elevada inflação e a falência generalizada das empresas aéreas motivaram a adoção de nova estratégia já na década de 1990: a desregulamentação gradual do setor. O processo de redução da interferência do governo foi gradual e estruturado em três etapas, de forma a atenuar os potenciais efeitos negativos sobre o setor^{xxii}. A primeira rodada de liberalização ocorreu em 1992.

18. As linhas aéreas consideradas de baixa densidade de tráfego eram as caracterizadas como de baixo potencial, que transportavam até 5 mil passageiros/ano, e as linhas de médio potencial, cujo tráfego era entre 5 mil e 20 mil passageiros ano.

A necessidade de se estimular a competição na aviação civil levou o DAC a emitir portarias que, em conjunto, estruturaram a “Política de Flexibilização da Aviação Comercial”. A premissa central adotada foi a de que o mercado, atuando sem intermédio do Estado, conseguiria eliminar as empresas frágeis e estimular o crescimento das empresas aéreas eficientes em termos financeiros e tecnológicos, induzindo a competição no segmento aéreo.

Por meio dessa política de flexibilização, logrou-se a eliminação dos monopólios desenhados sob a égide do Sitar e o estímulo à entrada de novas operadoras regionais, originadas a partir de empresas de táxi aéreo em sua maioria. Outra medida adotada foi a determinação de bandas tarifárias¹⁹, permitindo a flutuação do valor das passagens aéreas, em substituição à regulação estrita de preços.

Contudo, algumas rotas de maior rentabilidade econômica continuaram sob regime de monopólio. As linhas aéreas que ligavam os grandes centros e que possuíam alta densidade de tráfego, conhecidas como Linhas Especiais²⁰, continuaram a ser exploradas sob exclusividade.

A segunda rodada de liberalização, iniciada em 1997, atenuou os remanescentes controles de concorrência, eliminando o direito de exclusividade das empresas nas Linhas Especiais, abolindo o limite superior de flutuação das bandas tarifárias, e ampliando a margem inferior de desconto das tarifas. As medidas desencadearam o primeiro ciclo de intensa competitividade no segmento desde o início da desregulamentação, culminando nos fenômenos que ficaram conhecidos como “Guerra de Preços” e “Corridas por frequências de voo”.

Contudo, os efeitos da concorrência sobre o transporte aéreo foram reduzidos pela mudança nos rumos da economia. As sucessivas crises financeiras no cenário internacional, ocorridas ao longo da década de 1990, provocaram pressões cambiais que levaram à flexibilização da taxa de câmbio²¹ em janeiro de 1999, provocando acentuada desvalorização cambial.

Apenas em 2001, os últimos mecanismos de regulação foram abolidos. Deu-se, então, início à terceira rodada de liberalização. Foi nessa última etapa que todos os mecanismos de controle de preços foram removidos, levando a um verdadeiro estado de competição, mas não de plena liberdade.

Trata-se de uma “quase-desregulação” do setor, dado que ainda há questões importantes a serem equacionadas rumo a um mercado com maior liberdade de operação. Um importante exemplo disso é o acesso à infraestrutura aeroportuária e a concorrência por horários de pouso e decolagem em aeroportos congestionados - os chamados slots. Além disso, não houve uma completa reformulação do aparato vigente, como, por exemplo, o Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAer), que contém inúmeros dispositivos conflitantes com o processo de desregulação do setor [...] ^{xiii}.

Nessa conjuntura de maior flexibilidade, introduziu-se um novo conceito de companhia aérea no mercado aéreo brasileiro. Em 2001, iniciou-se um processo de expansão das empresas conhecidas como *Low Cost*, *Low Fare*²², cuja estrutura de custos operacionais permitirá ofertar passagens aéreas a preços menores do que os das empresas tradicionais.

As pressões competitivas e a entrada de novas empresas no mercado da terceira rodada de liberalização geraram excesso de capacidade no segmento. Dessa forma, para conter a competição

19. O governo federal adotou uma política de regulação de preços que definia “preços de referência” e estipulava que as empresas aéreas poderiam cobrar tarifas que variassem de -50% a +32% em torno do centro da meta. As bandas tarifárias representavam um instrumento temporário de intensificação da competição via preços.

20. Linhas Aéreas Domésticas Especiais eram aquelas que ligavam dois aeroportos centrais ou um aeroporto central com o aeroporto de Brasília. Os aeroportos centrais eram: Rio de Janeiro - Santos Dumont (SBRJ), São Paulo - Congonhas (SBSP) e Belo Horizonte -Pampulha (SBBH).

21. Entre 1994 e 1998, o regime econômico que conduzia o mercado de câmbio brasileiro era o de bandas intermediárias. Nele, se definiam valores limítrofes mínimos e máximos que o câmbio poderia assumir, de forma que, o valor da taxa de câmbio deveria oscilar entre esses limites. Em caso de ameaças de que o câmbio iria ultrapassá-los, o governo interferiria no mercado comprando ou vendendo divisas internacionais.

22. As empresas conhecidas como de *Low Cost*, *Low Fare* (Baixo Custo, Baixa tarifa, em português) originaram-se nos Estados Unidos, sendo a companhia aérea Southwest Airlines a pioneira a utilizar esse modelo de negócio, e se popularizaram na Europa. Sua proposta era simplificar os serviços ofertados em conjunto com o transporte aéreo para reduzir os custos unitários das operações e, assim, poder reduzir o valor dos bilhetes aéreos sem comprometer a margem de lucro da empresa.

3. Histórico do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

nociva, em 2003, o DAC voltou a impor restrições que limitaram a oferta de assentos e a queda dos preços. O período ficou conhecido como de “Regulação” e durou até 2005, quando o DAC foi substituído pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e os princípios liberalizantes foram retomados.

As mudanças no setor garantiram melhorias no desempenho das companhias aéreas e aumentos da utilização do modal no deslocamento de passageiros e de cargas. A retomada do crescimento econômico do país também contribuiu para tornar o transporte aéreo mais acessível a um maior número de pessoas, incentivando o desenvolvimento do segmento.

No entanto, o aumento da demanda a um ritmo superior aos investimentos realizados em infraestrutura aeroportuária e aeronáutica pôs em evidência os gargalos do transporte aéreo brasileiro. A situação pôde ser observada nos terminais lotados dos aeroportos e nos equipamentos de comunicação e segurança obsoletos, dificuldades que foram se agravando e desencadearam no episódio conhecido como Apagão Aéreo.

Os episódios do Apagão Aéreo reavivaram os debates em torno da falta de priorização do Estado quanto à política de investimento na aviação civil. Como reação, em 2007, foi criada a Secretaria de Aviação Civil do Ministério da Defesa (SAC/MD)²³ com a finalidade de melhor planejar, coordenar e supervisionar as políticas públicas relacionadas a matérias de aviação civil e das infraestruturas aeroportuárias e aeronáuticas.

Atualmente, a aviação brasileira passa por um processo de concessão de seus principais aeroportos, uma iniciativa do governo federal para viabilizar os investimentos necessários para uma operação mais eficiente. Contudo, aeroportos importantes para a integração nacional continuam sob gestão pública e também necessitam de investimentos que ampliem sua capacidade e os modernize.

3.1 As empresas aéreas no mercado

Ao longo da história da aviação civil no Brasil, o serviço de transporte aéreo, especificamente, o de voos domésticos, foi ofertado por uma quantidade variável de empresas aéreas. Nos anos de ascensão e consolidação da aviação no

Brasil (até início da década de 1960), o rápido crescimento da malha aérea estimulado pelo avanço da economia nacional permitiu que 34 empresas^{xxvii} aéreas atuassem simultaneamente na oferta de transporte aéreo.

Durante os anos de Regulação Estrita (entre as décadas de 1960 e 1980), os limites impostos pelo governo federal restringiu a nove o número de empresas de linhas domésticas. À medida que o setor foi sendo desregulamentado, a remoção gradual do controle estatal possibilitou a entrada e a saída de companhias aéreas no mercado.

O sistema de transporte aéreo brasileiro, em 2015, é explorado por sete²⁴ companhias nacionais. Todas essas empresas operam linhas domésticas, sejam elas nacionais ou regionais, mas apenas quatro²⁵ mantêm voos regulares em rotas internacionais.

Considerando apenas o mercado de voos domésticos em 2014, verificou-se que a Tam foi responsável pelo transporte de 38,1% dos passageiros movimentados, a Gol por 36,1%, a Azul por 16,7%, a Avianca por 8,4%, totalizando 99,3% do mercado (as demais empresas representam conjuntamente menos de 1,0% do mercado). Além disso, Tam e Gol foram responsáveis por 99,5% dos voos internacionais operados por empresas brasileiras (Gráficos 01 e 02).

A tendência de concentração observada no transporte aéreo é condizente com a estrutura oligopolista que caracteriza o mercado, que ratifica a necessidade de regulação do setor.

23. Em 2011, as funções da SAC/MD foram repassadas à recém-criada Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (SAC/PR), retirando a responsabilidade do planejamento da aviação civil do Ministério da Defesa e a tornando um órgão vinculado diretamente à Presidência da República.

24. Para esta definição, utilizou-se a publicação de Horários de Transporte (Hotran) de 23/07/2015. Foram selecionados apenas voos nacionais e regionais. As empresas atuantes nesse segmento são: Avianca (Oceanair Linhas Aéreas), Azul Linhas Aéreas, Gol (VRG Linhas Aéreas), MAP Transportes Aéreos, Passaredo Transportes Aéreos, Sete Linhas Aéreas e Tam Linhas Aéreas.²² As empresas conhecidas como de Low Cost, Low Fare (Baixo Custo, Baixa tarifa, em português) originaram-se nos Estados Unidos, sendo a companhia aérea Southwest Airlines a pioneira a utilizar esse modelo de negócio, e se popularizaram na Europa. Sua proposta era simplificar os serviços ofertados em conjunto com o transporte aéreo para reduzir os custos unitários das operações e, assim, poder reduzir o valor dos bilhetes aéreos sem comprometer a margem de lucro da empresa.

25. Tam, Gol e Azul operam diversas ligações classificadas como internacionais. A Avianca (Oceanair) opera apenas dois voos registrados na Hotran de 23/07/2015.

Box 03 Sistemas Integrados de Transporte Aéreo Regional (Sitar)

Sitar dividiu o Brasil em cinco áreas homogêneas^a de tráfego (Quadro 3A) e designou uma empresa aérea regional para atuar, em regime de exclusividade em cada uma delas, enquanto apenas quatro empresas atuariam nas rotas nacionais. Essas medidas assegurariam condições de monopólio para viabilizar o transporte aéreo regional e controlariam a concorrência indesejada nas linhas aéreas.

Quadro 3A Empresas aéreas regionais e suas áreas de atuação

Empresa aérea regional	Área homogênea de tráfego
Nordeste Linhas Aéreas Regionais S.A.	Região Nordeste e parte dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo ¹
Rio-Sul Serviços Aéreos Regionais S.A.	Região Sul e parte dos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo
TABA Transportes Aéreos Regionais S.A.	Região Norte
TAM Transportes Aéreos Regionais S.A.	Atual estado do Mato Grosso do Sul, parte dos estados do Mato Grosso e de São Paulo ²
VOTEC Serviços Aéreos Regionais S.A.	Estado de Goiás, parte dos estados do Pará e do Maranhão, o Triângulo Mineiro e o Distrito Federal ³

Fonte: DAC.

1. Com ligações dessas localidades para o Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília e Belo Horizonte.

2. Com ligações dessas localidades para São Paulo e Rio de Janeiro.

3. Com ligações dessas localidades para o Rio de Janeiro.

Assim, o objetivo era, mediante acordos operacionais, formar um sistema integrado de linhas tronco-alimentadoras onde caberia “às empresas nacionais as ligações tronco, e às regionais a tarefa de interligar as cidades de baixa capacidade de tráfego aos aeroportos centrais como suas alimentadoras (*feeders*)”^{xxiv}.

Concomitantemente ao Sitar, estabeleceu-se a cobrança do Adicional Tarifário^b, cuja alíquota era fixada em 3,0% do valor dos bilhetes das linhas aéreas domésticas e os recursos arrecadados eram utilizados para estimular a atividade das operadoras regionais criadas, resgatando o esquema de suplementação financeira do RIN.

O programa também visava estabelecer uma política industrial para a cadeia produtiva do transporte aéreo regional ao incentivar a utilização do avião Bandeirante fabricado pela Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer)^c. Todavia, as aeronaves de menor capacidade e de fabricação nacional foram logo substituídas por outras maiores numa estratégia das empresas de minimizar custos e explorar rotas mais rentáveis dentro dos nichos que lhes foram determinados.

Na prática, nem todos os objetivos originais para os Sitar foram atingidos. As estratégias das empresas foram se adequando às características das suas respectivas regiões [...].

Apesar do descasamento, ao longo do tempo, entre os objetivos propostos para a aviação regional brasileira e os resultados efetivos, a oferta desse serviço, expressa por assentos x quilômetros (ASK) oferecidos, quadruplicou e o número de cidades servidas cresceu à taxa média anual de 3% no período de 1976-1992^{xxv}.

Contudo, com o comprometimento das receitas fiscais do governo, os subsídios destinados à manutenção do programa da aviação regional tiveram de ser interrompidos. As companhias aéreas passaram a apresentar novamente desequilíbrio econômico-financeiro, agravado pelas expectativas frustradas de demanda.

Estimuladas pelo forte aumento da demanda na década de 1970, as empresas de transporte aéreo efetuaram pesados investimentos em atualização tecnológica e expansão da capacidade no início da década de 1980.

3. Histórico do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

No entanto, com a crise econômica, o crescimento esperado das demandas internacional e doméstica não se confirmou, resultando em elevada capacidade ociosa. O volume de receita inferior ao esperado se contrapôs ao pesado endividamento em dólar assumido pelas companhias aéreas para expandir suas capacidades, deteriorando o fluxo de caixa das empresas^{xxvi}.

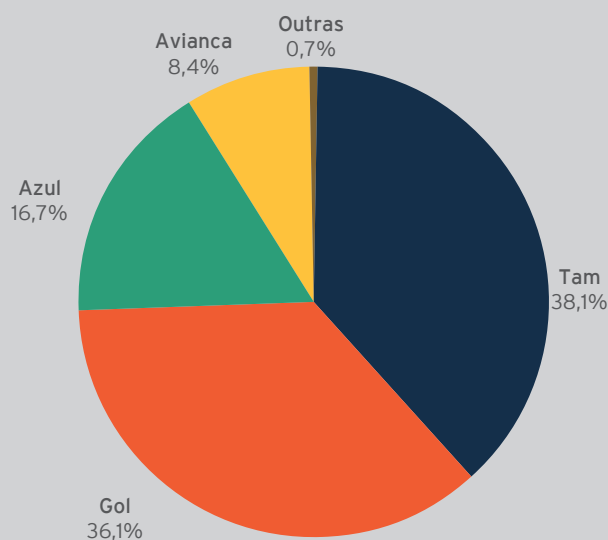
a) As áreas de atuação foram divididas de acordo não só com base em critérios geográficos, mas também quanto ao potencial de geração de tráfego.

b) O adicional tarifário foi instituído pela Lei 7.920/89 que cria o Adicional de Tarifa Aeroportuária, e dá outras providências.

c) O SITAR previa, também, a concessão de linhas de crédito para a aquisição de aeronaves de produção nacional, nesse caso, o EMB - 110 Bandeirante da Embraer.

Gráfico 01

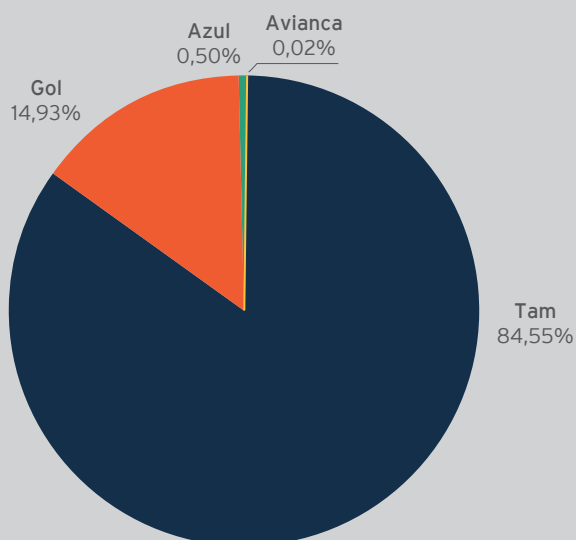
Participação das empresas no mercado de transporte de passageiros em voos domésticos, Brasil - 2014 (Valores em %)



Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac.

Gráfico 02

Participação das empresas no mercado de transporte de passageiros em voos internacionais, Brasil - 2014 (Valores em %)



Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac.

Box 04

O Serviço de Táxi Aéreo

O serviço de táxi aéreo desempenha um papel fundamental no país ao complementar a rede atendida pelo transporte aéreo regular de passageiros e cargas, aumentando a abrangência do transporte aéreo nacional. Definido pela Portaria 190 GC-5 da ANAC como “[...] o transporte aéreo público não regular, executado mediante remuneração convencionada entre o usuário e o transportador, visando a proporcionar atendimento imediato, independente de horário, percurso ou escala, [...]”, os serviços prestados pelas empresas de táxi aéreo são essenciais ao desenvolvimento de diversas atividades econômicas e, também, à integração regional.

O mercado é composto por 197 empresas que possuem 2.193 aeronaves registradas e que têm capacidade para atender mais de 3.000 municípios do Brasil. Para manter a elevada capilaridade, o segmento aumentou o número de empregados entre 2007 e 2014. Nesse período, houve incremento de 32,7% no número de vínculos trabalhistas do segmento de táxi aéreo, alcançando 6.503 empregos formais. Isso implica em um crescimento médio anual de 4,1% (Tabela 4A).

Tabela 4A

Número de vínculos trabalhistas e estabelecimentos registrados de táxi aéreo, Brasil - 2007/2014

CNAE - Subclasse 2.0	Número de vínculos trabalhistas			Número de estabelecimentos	
	2007	2014	Variação 2007/2014	2007	2014
Serviço de táxi aéreo e locação de aeronaves com tripulação	4.901	6.503	32,7%	204	197

Fonte: Elaboração CNT com dados do Ministério do Trabalho e Emprego - RAIS 2007 e RAIS 2014.

Como evidenciado pela Portaria 190 GC-5 da ANAC, o setor de táxi aéreo no Brasil exerce uma atividade de utilidade pública. Nesse sentido, merecem destaque os seguintes serviços:

1. Transporte de passageiros - Operação realizada em aeronave de até 30 passageiros, em que o horário, local de partida, local de destino e preço são especificamente negociados com o usuário ou com seu representante.
2. Transporte de cargas - Operação realizada em aeronaves com capacidade máxima de carga de 3.400 kg.
3. Transporte de urgência de enfermos - É a missão de transportar um paciente, em aeronave homologada para transporte de enfermos, dotada de equipamentos médicos fixos ou removíveis, com suporte médico necessário ao atendimento a ser prestado durante o voo por profissionais da saúde, incluindo o deslocamento para o local de atuação, realizada por empresas de táxi aéreo, dentro de requisitos previstos em regulamentação específica da ANAC e do Conselho Federal de Medicina.
4. Ligações Aéreas Sistemáticas (LAS) - Operações realizadas por empresas de táxi aéreo, com origem e destino em território brasileiro, ligando duas ou mais localidades não servidas por linhas aéreas regulares, com frequência mínima de uma ligação semanal.
5. Transporte *on-shore* e *off-shore* - liga o continente a plataformas de petróleo, localizadas no litoral.

Em um ambiente em que as redes de comunicações são cada vez mais eficientes e disseminadas e as transações mais rápidas, o serviço de transporte aéreo permite que mesmo localidades distantes ou pouco atendidas por outros modos de transporte regular possam estar amplamente inseridas no mercado global. Nesse sentido, as empresas de táxi aéreo impulsionam a realização de novos investimentos ao possibilitar que investidores alcancem áreas remotas, que os fluxos de divisas circulem rapidamente pelo território nacional e que encomendas urgentes e produtos perecíveis sejam entregues dentro do prazo necessário.

3. Histórico do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

Dessa forma, para garantir a qualidade dos serviços prestados, as empresas de táxi aéreo devem seguir rígidos padrões de operações e manutenção definidos pela ANAC, responsável pela homologação, regulação e fiscalização da aviação civil brasileira. Adicionalmente, elas investem em qualificação constante de seus funcionários.

Apesar da importância e do desempenho positivo, a atividade enfrenta entraves relacionados à regulação do serviço, dada a elevada burocracia para liberação de autorizações para operação, aos elevados custos de tarifas aeroportuárias e de comunicação, que tiveram aumento significativo entre 2010 e 2013, e ao preço do combustível, que possui elevado peso nos custos operacionais.

Assim, para impulsionar a atividade, é imperativo que se revisem procedimentos relacionados à liberação de autorizações de operação. A simplificação do processo fortaleceria a operação de empresas regulares do transporte aéreo e que estimulariam o desenvolvimento desse segmento no país.



Imagem 3: Aeroporto Internacional Afonso Pena - Curitiba.

4

Regulação do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

Entende-se por regulação o conjunto de regras e normas que impõe incentivos ou restrições econômicas com o objetivo final de equilibrar os interesses privados, por meio da garantia de lucratividade e de viabilidade de investimentos, e o bem-estar dos consumidores, por meio de um serviço disponível em qualidade, quantidade e condições adequadas de preços. Em geral, a regulação econômica está associada às regras que definem preços, à qualidade e/ou à entrada e saída de empresas no mercado.

A experiência regulatória no setor de transporte aéreo no Brasil se tornou mais contundente com o Decreto nº 76.590 de 1975, em que se estabelecia um mercado altamente regulado, sendo de controle do governo o número de empresas no mercado, a ausência de concorrência e as tarifas cobradas, bem como o manejo dos recursos financeiros para financiar a aviação regional.

Atualmente, o mercado de transporte aéreo no país é menos regulado. Contudo, dada sua característica de serviço público e sua estruturação de mercado, o Brasil possui uma organização institucional dedicada à aviação civil, como pode ser verificado no organograma apresentado na (Figura 03).

A ANAC é o órgão que centraliza as normas referentes à regulação e fiscalização do setor aéreo. Desde sua criação, a ANAC disciplina as regras de entrada e saída do mercado e o regime de liberdade tarifária, que permitem que as concessionárias ou permissionárias do setor determinem suas

próprias tarifas. A agência também regulamenta as diretrizes estabelecidas pelo Conac ou pela SAC, quando necessário.

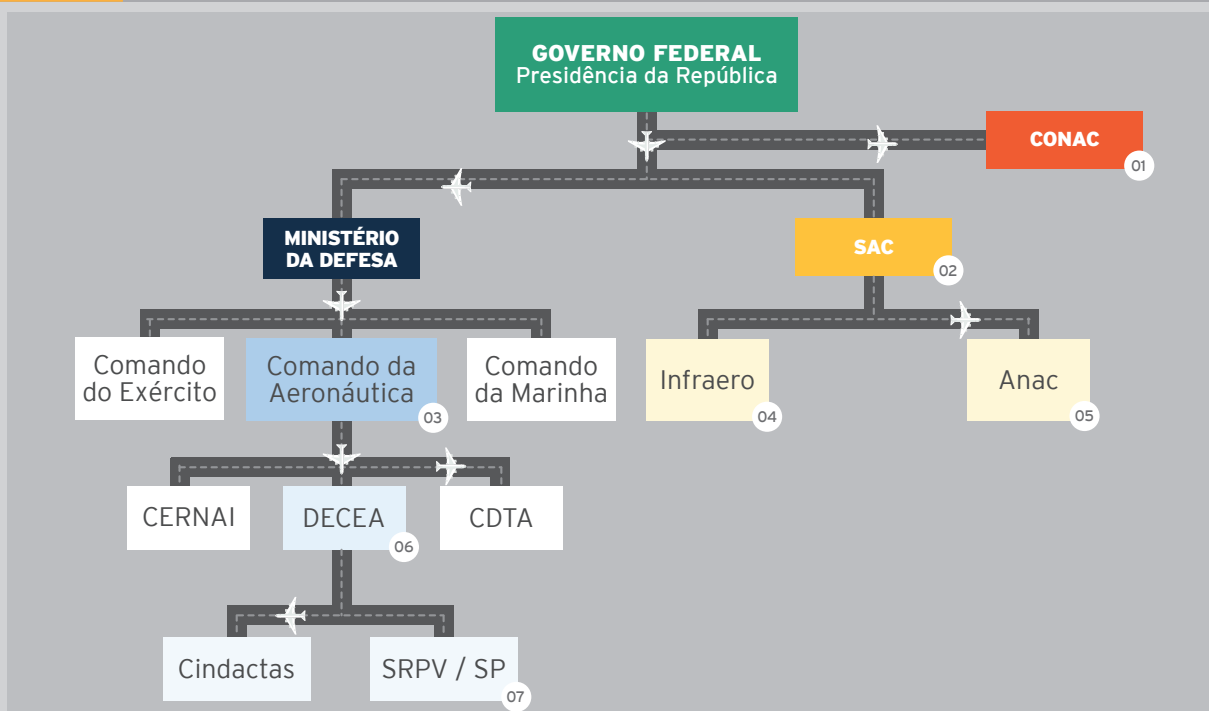
Cabe destacar que a ANAC substituiu o antigo DAC, que tinha função de regulação, fiscalização e planejamento do setor. Institucionalmente, ela está vinculada à Secretaria de Aviação Civil (SAC/PR), criada em 2011, órgão da Presidência da República, que tem entre suas competências o planejamento do setor de aviação civil. A SAC/PR também tem como função prestar assessoria de secretaria executiva do Conselho de Aviação Civil (CONAC), órgão de assessoramento direto à Presidência da República.

A Infraero, subordinada à SAC, é uma empresa pública que tem como objetivo implantar, administrar, operar e explorar a infraestrutura aeroportuária e de apoio à navegação aérea, entre outros. Desse modo, a Infraero, além de ser sócia dos aeroportos concessionados no país, é a responsável pela gestão de 60 aeroportos, 70 Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo e 28 terminais de logística de carga no Brasil.

Ao Ministério da Defesa e, especificamente, ao Comando da Aeronáutica cabe o controle do espaço aéreo por meio do Departamento de Controle de Espaço Aéreo (DECEA). O Comando também é aconselhado pelo órgão assessor direto do Comandante: Assessoria de Segurança Operacional do Controle do Espaço Aéreo (ASOCEA). Além disso, subordinado a ele está o Departamento de Ciência e Tecnologia (DCTA), que tem como competência planejar, gerenciar, realizar e controlar atividades relacionadas com a inovação aeronáutica.

Figura 03

Organograma da estrutura regulatória da aviação civil, Brasil - 2015



01 CONSELHO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - CONAC

O conselho tem a função de assessoramento da Presidência da República para a formulação de políticas para a aviação civil.

02 SECRETARIA DE AVIAÇÃO CIVIL - SAC

Com status de ministério e ligada à Presidência da República, tem a função de coordenar e supervisionar ações voltadas para o desenvolvimento estratégico do setor da aviação civil e da infraestrutura aeroportuária e aeronáutica no Brasil.

03 MINISTÉRIO DA DEFESA / COMANDO DA AERONÁUTICA

Cuida da defesa aeroespacial, impedindo o uso do espaço aéreo para atos hostis ou contrários aos interesses nacionais.

Responsável pelo controle do espaço aéreo e pela segurança da navegação aérea no país. Contribui para a formulação e condução de políticas que digam respeito à aviação, às atividades espaciais, à infraestrutura aeronáutica, inclusive ao desenvolvimento científico, tecnológico e industrial dos setores aeronáutico e espacial.

04 INFRAERO

Atua para prover infraestrutura e serviços aeroportuários e de navegação aérea. Administra aeroportos, Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo além de Terminais de Logística de Carga. Tem participação nos terminais de Guarulhos(SP), Viracopos (SP), Brasília (DF), Confins (MG) e Galeão (RJ).

05 AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC

É responsável pela normatização e fiscalização das atividades de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária. São suas competências: outorgar e regular as concessões; aprovar os planos diretores dos aeroportos; compor a arbitragem administrativa; estabelecer o regime tarifário da exploração da infraestrutura; e regular as atividades de administração e exploração de aeródromos.

06 DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO - DECEA

Subordinado ao Comando da Aeronáutica, é o órgão central do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, responsável pelo planejamento, pela regulamentação, pelo cumprimento de acordos, normas e regras internacionais relativas à atividade de controle do espaço aéreo, bem como a operação, atualização, revitalização e manutenção de toda a infraestrutura de meios necessários à comunicação e navegação.

07 CENTROS DE DEFESA AÉREA E CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO - CINDACTAS E SRPV-SP

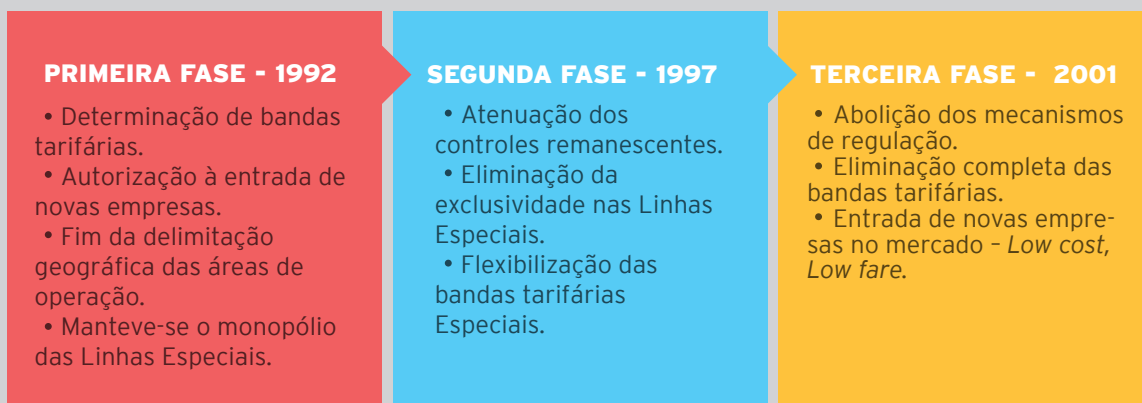
Responsáveis pelos serviços de: gerenciamento de tráfego aéreo; defesa aérea; informações aeronáuticas; meteorologia aeronáutica; telecomunicações aeronáuticas e busca e salvamento.

Box 05

Benefícios da liberdade tarifária no transporte aéreo brasileiro

A liberdade tarifária é um dos pilares da concorrência no segmento de transporte aéreo brasileiro. Sua introdução no setor iniciou-se na década de 1990 com a gradual flexibilização das regras da aviação civil, adotada para estimular a competição e um processo de desconcentração do mercado no país (Figura 5A). Desde a sua implantação, ela permitiu às empresas aéreas a diversificação dos serviços, acesso a novos mercados consumidores e, assim, viabilizou um crescimento sustentado nos últimos anos.

Figura 05A Etapas da flexibilização da aviação civil no Brasil



Fonte: Elaboração CNT.

A remoção dos controles de preços permitiu que as companhias aéreas tivessem maior flexibilidade na determinação das tarifas a serem cobradas, adequando-as ao nível de oferta considerado eficiente pelas próprias empresas. Ao mesmo tempo, a eliminação das delimitações geográficas das operações aéreas e a entrada de novas empresas no mercado estimularam a maior competição no mercado, contribuindo para a redução do preço da tarifa aérea média cobrada.

A liberdade tarifária instaurada proporcionou os mecanismos necessários para permitir o uso das técnicas de gerenciamento de receitas, principalmente a de discriminação de preços. Com os menores preços das passagens aéreas e a possibilidade de cobrança de diferentes preços de tarifas, uma maior parcela da população teve acesso ao transporte aéreo. O resultado foi a maior inclusão social.

Os benefícios para as companhias aéreas foram a maior eficiência gerencial e o crescimento da demanda pelo serviço que proporcionaram melhorias nos indicadores de ocupação das aeronaves, contribuindo para a redução do custo médio operacional de cada voo e, conseqüentemente, para uma situação financeira mais sustentável.

4.1 Regras para operação do serviço de transporte aéreo

A concessão de serviços de transporte aéreo depende de aprovação da ANAC e possui uma série de etapas. Em primeiro lugar, é necessário solicitar uma autorização para operar. O registro para a constituição da empresa aérea envolve desde o planejamento estratégico e econômico-financeiro até informações detalhadas acerca da capacidade gerencial e Certificado de Empresa de Transporte Aéreo, emitido pela agência. Adicionalmente, é

necessário o registro das aeronaves que serão utilizadas no transporte de passageiros.

Após autorizado o funcionamento, a empresa deverá entrar com o pedido de concessão para explorar os serviços de transporte aéreo regular, o que a habilita a participar da Comissão de Linhas Aéreas e a solicitar um Horário de Transporte, denominado Hotran.

A concessão para operação de rotas é formalizada pelo Hotran, isto é, a efetiva operação da linha depende, em última instância, dessa autorização, que é específica para voo regular. Segundo a Instrução de Aviação Civil (IAC) 1224,

4. Regulação do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

Voo Regular é a ligação aérea entre duas ou mais localidades, caracterizada por um número, através do qual é executado serviço regular de transporte aéreo, de acordo com horário, linha, equipamento e frequência, previstos em Hotran. Todas as outras situações serão consideradas como voo não-regular.

Um Hotran é um agregador de voos, em que ficam definidos: tipo de serviço (doméstico, internacional, cargueiro ou rede postal), empresa prestadora, localidades atendidas e respectivos aeroportos, números de voos, horário de partida e chegada, frequência de ida e volta, distância, tipo de aeronave e número de assentos oferecidos.

Destaque-se que o caráter vinculador do Hotran às características de operacionalidade da empresa (como o tipo de aeronave), se apresenta, em alguns momentos, como um instrumento redutor da flexibilidade de alocação de recursos pela empresa.

Apesar de não haver regulamentações explícitas que restrinjam a entrada de novas empresas aéreas no setor, é interessante notar que as regras que regulamentam a concessão funcionam como uma barreira à sua entrada. Isso porque, dadas todas as normatizações e requisitos prévios, é necessário que a equipe tenha conhecimento e experiência para constituir uma nova empresa.

Cabe ressaltar que apenas empresas nacionais podem operar o transporte doméstico de passageiros. Isso porque o Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA) limita a participação de capital estrangeiro a 20,0% do capital votante das empresas. Além disso, as empresas só podem ser dirigidas por brasileiros, o que deve ser atestado junto à ANAC a cada seis meses e a cada transferência de 2,0% do capital da empresa.

Empresas aéreas estrangeiras podem atuar no país por meio de autorização, conquanto que seu destino ou origem seja internacional. Uma alternativa a essa restrição é a utilização dos chamados acordos de *code share*, em que duas empresas realizam um acordo de disponibilização recíproca de assentos.

Esses acordos auxiliam a sobrepujar as barreiras regulatórias, as dificuldades aeroportuárias e capacidades reduzidas. Esse tipo de instrumento facilita, então, a atuação de empresas estrangeiras no país.

4.2 Tripulação

As empresas aéreas têm no quadro de funcionários duas categorias básicas de profissionais: os aeronautas e os aeroviários. Aeronauta é o profissional que exerce atividade a bordo de aeronave civil nacional ou estrangeira, mediante contrato de trabalho. Aeroviário é o

BOX 06

Liberdades do ar

Muitos países negociam as liberdades a serem conferidas a outros Estados mediante acordos bilaterais, chamados Acordos sobre Serviços Aéreos (ASA). Os ASA são tratados internacionais celebrados entre Estados soberanos, definindo as condições em que se realizarão as operações de transporte aéreo internacional entre os países (Quadro 6A).

Quadro 6A

As liberdades do ar

Continua

Liberdades do ar	Direitos aos Estados contratantes
01	Direito de sobrevoar o território do Estado contratante sem pousar.
02	O direito de fazer uma escala técnica (reabastecimento ou manutenção) no território do outro Estado contratante, sem embarcar ou desembarcar passageiro ou carga.
03	O direito de transportar passageiros e cargas do território do Estado de nacionalidade da aeronave para o território do outro Estado contratante.
04	O direito de transportar passageiros e cargas do território do outro Estado contratante para o território do Estado de nacionalidade da aeronave.
05	O direito de transportar passageiros e cargas entre o território do outro Estado contratante e o território de um terceiro Estado, no âmbito de um serviço aéreo destinado ao ou proveniente do Estado de nacionalidade da aeronave.

Continuação

06	O direito de transportar passageiros e cargas, através do território do Estado de nacionalidade da aeronave, entre o território de um terceiro Estado e o território do outro Estado contratante.
07	O direito de transportar passageiros e cargas entre o território do outro Estado contratante e o território de um terceiro Estado, sem continuar o serviço aéreo para o território do Estado de nacionalidade da aeronave.
08	O direito de transportar passageiros e cargas entre dois pontos no território do outro Estado contratante, no âmbito de um serviço aéreo destinado a ou proveniente do Estado de nacionalidade da aeronave (trata-se do direito de cabotagem, raramente concedido).
09	O direito de transportar passageiros e cargas entre dois pontos no território do outro Estado contratante, sem continuar o serviço aéreo para o território do Estado de nacionalidade da aeronave (trata-se do direito de cabotagem pura, raramente concedido).

Fonte: Elaboração CNT adaptado de Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial de 2008.

Outro processo que ocorre em nível internacional é a implementação de acordos *Open Skies*^{xxviii}. Esses acordos permitem o aumento da concorrência, devido à ampliação no número de rotas passíveis de serem operadas e conduzem à otimização da rede das empresas aumentando a eficiência operacional, reduzindo custos. O resultado tende a ser o barateamento dos preços das passagens aéreas praticados no mercado.

profissional que exerce função em empresa de transporte aéreo, porém, não exerce atividades dentro da aeronave. Segundo o Decreto nº 1.232/62, a profissão de aeroviário abrange os serviços de manutenção, de operações, de serviços auxiliares e de serviços gerais.

Já a profissão de aeronauta é privativa de brasileiros²⁶ e possui legislação específica, instituída em 1984. De acordo com a Lei nº 7.183/84²⁷, o aeronauta, no exercício de sua profissão, possui a designação de tripulante e pode ser classificado como piloto, copiloto, mecânico de voo e comissários de voo. Além de definir as competências de cada membro da tripulação, a lei estabelece as regras relacionadas às folgas, aos repousos e aos limites da jornada de trabalho desses profissionais.

As tripulações podem ser classificadas como mínimas, simples, compostas e de revezamento. Tripulações compostas ou de revezamento só podem atuar efetivamente em voos internacionais ou em casos de manutenção não esperada, atrasos por condições meteorológicas ou situações excepcionais autorizadas pelo órgão competente.

Segundo a legislação vigente, uma jornada de trabalho é a duração do trabalho contada a partir do momento da apresentação no local de trabalho até a hora em que o trabalho se encerra, em caso de o aeronauta estar em base domiciliar. Se estiver fora da base²⁸, o local de trabalho é aquele estabelecido pela empresa aérea. A Lei estabelece que a apresentação no aeroporto

deve ser feita com no mínimo 30 minutos de antecedência da hora marcada para o início do voo e a jornada se encerra 30 minutos após a parada final dos motores.

No caso de tripulações mínimas ou simples, a jornada de trabalho pode durar até 11 horas. Se integrante de uma tripulação composta, o limite para a jornada de trabalho é de 14 horas e, para uma tripulação revezamento, é de 20 horas. Os limites podem ser ampliados em até 60 minutos em casos específicos. A duração da jornada de trabalho não deve exceder 60 horas semanais ou 176 horas mensais.

O tempo de repouso, definido como o período de horas ininterruptas após uma jornada em que o tripulante fica desobrigado a prestar qualquer serviço, está relacionado com a duração do período de trabalho. Em jornadas de até 12 horas, deve-se conceder, no mínimo, 12 horas de repouso ao tripulante, enquanto em jornada com duração entre 12 e 15 horas, o período de repouso é de 16 horas. Quando a jornada de trabalho exceder 15 horas, o período de repouso deve ser no mínimo 24 horas.

26. As empresas brasileiras que operam linhas internacionais podem utilizar comissários estrangeiros desde que não excedam 1/3 (um terço) dos comissários a bordo.

27. A Lei nº 7.183 de 1984 foi complementada pela regulamentação disposta na Portaria Interministerial nº 3.016 de 1988.

28. Base é o local de trabalho do aeronauta ou a sede de suas atividades quando não estiver viajando, também chamada de base domiciliar ou base contratual.

4. Regulação do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

O tempo de repouso não deve ser confundido com a folga. Essa tem início quando termina o tempo de repouso. Ela é definida como o período de tempo não inferior a 24 (vinte e quatro) horas consecutivas em que o aeronauta, sem prejuízo de remuneração, está desobrigado de qualquer atividade relacionada com seu trabalho. O aeronauta tem direito a um mínimo de 8 folgas de 24 horas por mês, sendo obrigatória ao menos uma concessão de duas folgas de 24 horas seguidas, que deve incluir um sábado ou um domingo.

Há ainda o regime de sobreaviso, que é o período em que o aeronauta permanece em local de sua preferência, porém, à disposição do empregador. O sobreaviso não pode exceder 12 horas e, uma vez solicitada a apresentação do aeronauta, este deve estar no local de trabalho em até 90 minutos.

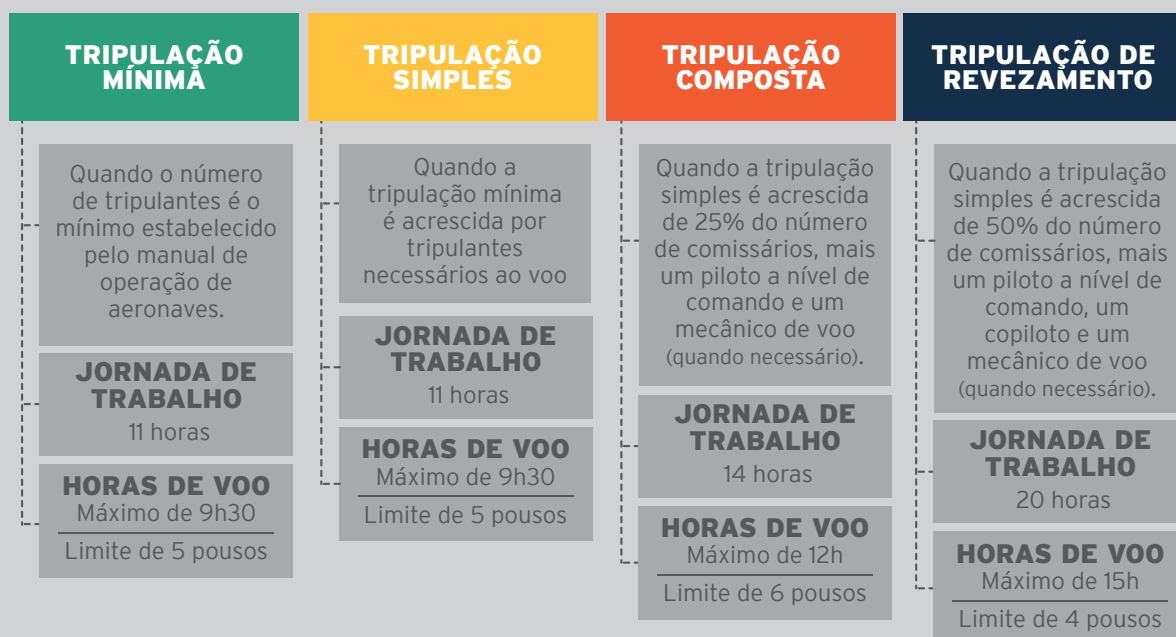
A “hora de voo” ou “tempo de voo” é o período compreendido entre o início do deslocamento da aeronave ou início da partida dos motores (para aeronaves de asa rotativa) e o término do voo, isto é, o período em que a aeronave se desloca por meio de seus próprios motores, também conhecido como “calço-a-calço”. O tempo de voo também

possui restrições quanto aos limites máximos de horas e, além disso, há uma relação entre o tempo de voo e o número de pousos²⁹ (Figura 04).

Também delimitada pela legislação vigente, a remuneração do aeronauta é composta de uma parcela fixa, uma compensação orgânica e uma parcela variável. A parcela fixa corresponde a uma carga horária de trabalho de 176 horas mensais, nas quais estão inclusas 54 horas de voo por mês (montante mínimo de horas de voo por tripulante a ser remunerado)³⁰. A compensação orgânica, adicional de 20,0% sobre a parcela fixa, foi criada por negociação coletiva com o objetivo de indenizar o aeronauta pelo desgaste físico e mental inerente à atividade. A parcela fixa somada à compensação orgânica é o que se define por piso salarial do aeronauta.

29. As características relacionadas às condições de voo, como a pressurização da cabine, poluição sonora, luminosidade, entre outros, e seu impacto sobre a saúde da tripulação também são consideradas na determinação dos limites de tempo de voo das tripulações. Para aeronaves convencionais, os limites são de 100, 270 e 1000 horas de voo, em termos mensais, trimestrais e anuais, respectivamente, enquanto para aeronaves turboélice os limites são de 100, 255 e 935 horas de voo e, para aeronaves a jato, 85, 230, 850 horas de voo.

Figura 04 Tripulações, jornada de trabalho e horas de voo, Brasil - 2015



Fonte: Elaboração CNT.

Se o tripulante exercer mais do que 176 horas de jornada de trabalho, então ele será remunerado pela parcela variável na forma de hora extraordinária, que implica adicionais de, no mínimo, 100,0% e que podem variar de acordo com o dia voado (se domingos e feriados) e também com o horário (se diurno ou noturno³¹). A parte variável da remuneração será calculada com base no valor do quilômetro ou hora de voo, do mês anterior ao da data do pagamento.

Adicionalmente, a empresa aérea tem a obrigação de divulgar a escala de trabalho, especificando todas as situações de trabalho: o tempo de voo, o tempo de sobreaviso, o tempo de reserva, o tempo de repouso e a folga. A escala

de trabalho deve ser semanal, com antecedência mínima de dois dias para a primeira semana do mês e sete dias para as semanas subsequentes. A escala deve observar uma programação de rodízio e de turnos, considerando o princípio da equidade na distribuição das tarefas.

30. As normas coletivas da categoria instituíram um valor mínimo a ser recebido pelo aeronauta, em valor correspondente a 54 horas voadas. Trata-se de salário-garantia, tenha o aeronauta voado ou não esse mínimo de horas. Tal questão não se confunde com a carga horária dos aeronautas, que é de 176 horas/mês, prevista no Art. 23 da Lei 7.183/84.

31. Para fins de remuneração e determinação de escala, se contabiliza a hora de voo noturno como sendo de 52 minutos e 30 segundos.



Imagem 4: Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu - Cataratas

5

Desempenho Recente do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

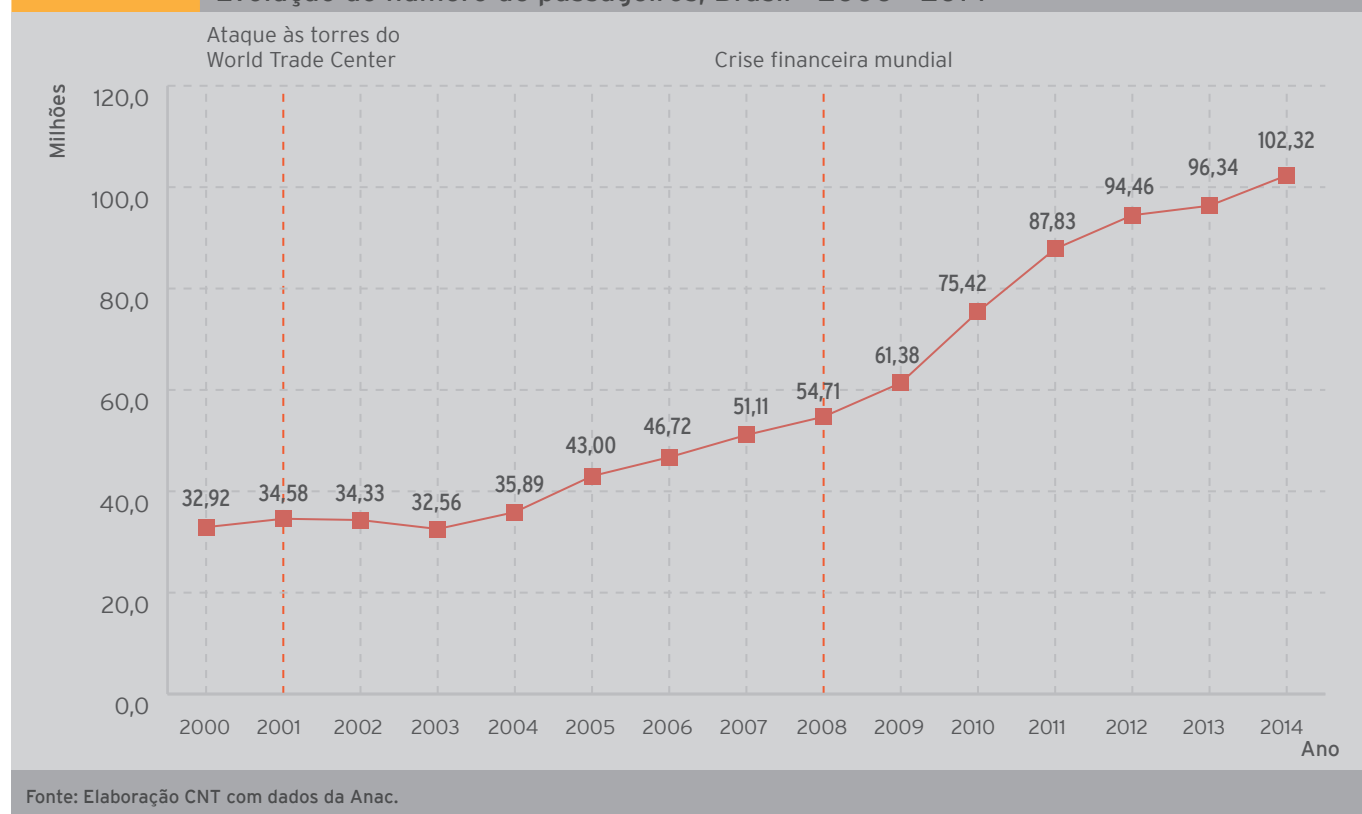
O crescimento econômico que o Brasil experimentou ao longo das últimas décadas, associado a políticas de distribuição de renda, permitiu que uma maior parcela da população tivesse acesso ao transporte aéreo, o que se traduziu em aumento expressivo da sua demanda. Em 2014, as empresas brasileiras foram responsáveis pela movimentação de 102,32 milhões de passageiros, número que representa

um crescimento de 210,8% em relação a 2000, quando 32,92 milhões de pessoas utilizaram o modal (Gráfico 03).

Esse aumento foi mais significativo no segmento das viagens domésticas, que registrou aumento de 230,2% para o mesmo período, enquanto o número de passageiros pagantes em voos internacionais realizados por empresas brasileiras elevou-se 65,5%. A diferença

Gráfico 03

Evolução do número de passageiros, Brasil - 2000 - 2014



5. Desempenho Recente do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

evidencia um processo de popularização do uso do transporte aéreo para os deslocamentos dentro do país (Tabela 02).

Cabe observar que, apesar da situação econômica desfavorável registrada no primeiro semestre de 2015, o mercado de aviação civil nacional registrou crescimento, quando comparado ao mesmo período do ano anterior. Até julho de 2015, foram transportados 60,75 milhões de passageiros, ou seja, 4,5% a mais do que em 2014 no mesmo período, quando foram transportados 58,14 milhões de passageiros, segundo dados da Anac.

Um dos principais fatores de estímulo ao crescimento da demanda foi a redução dos preços

cobrados pelas passagens aéreas médias no Brasil (Gráfico 04), possibilitada com o advento da liberdade tarifária. O valor das passagens de transporte aéreo apresentou queda real de 43,1% entre 2002 e 2014. Do mesmo modo, o *yield*, valor médio pago por quilômetro voado, apresentou um decréscimo real de 63,1% no período, reflexo do aumento dos quilômetros voados pelos passageiros.

No entanto, a queda real percebida pelos passageiros pode ser ainda maior se for considerada a distribuição dos preços das passagens por faixas de preços, possibilitadas pela discriminação de preços e pela liberdade tarifária. Levantamento realizado pela Anac aponta que, em 2014, 72,8% das passagens aéreas foram

Tabela 02 Passageiros pagantes (empresas aéreas brasileiras) - Brasil - 2000 e 2014

Tipo de transporte	Número de passageiros pagantes		Variação 2000 / 2014
	2000	2014	
TOTAL	32.919.938	102.320.940	210,8%
Internacional	3.873.974	6.410.519	65,5%
Doméstico	29.045.964	95.910.421	230,2%

Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac.

Gráfico 04 Evolução da tarifa aérea média real e *yield* médio, Brasil - 2002/2014 (Valores em R\$)



Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac.

comercializadas por até R\$ 400,00 (quatrocentos reais), em 2002, esse percentual era de 33,7% (Tabela 03). O fato reforça a hipótese de que a possibilidade de definição de tarifas pelas empresas aéreas e da utilização da diferenciação de preços viabilizou a ampliação do mercado de aviação civil com a incorporação da população de menor renda. Apenas 3,5% dos bilhetes vendidos tiveram custo superior a R\$ 1.000,00 (mil reais).

Outra forma de se verificar o aumento do número de viagens aéreas no Brasil é a comparação entre a evolução do número de passageiros frente ao crescimento da população. Em 2000, os brasileiros realizavam cerca de 0,19 viagem por ano. Já em 2014, esse índice se elevou para 0,50, registrando aumento de 160,4% no período (Gráfico 05).

Comparativamente, ainda que esse crescimento seja expressivo no Brasil, a quantidade de passageiros que optam por viajar de avião em relação ao número de habitantes é

inferior a países onde o setor aéreo já atingiu sua maturidade. Em países como Noruega, Estados Unidos e Hong Kong essa propensão a viajar supera 5 viagens por habitante ao ano, e serve para demonstrar o grande potencial de viagens que pode ser alcançado no mercado brasileiro.

Frente ao cenário de constante crescimento da demanda e da perspectiva de aumento no número de viagens por habitante, as companhias aéreas foram estimuladas a ampliar sua oferta. Nesse sentido, é possível verificar um aumento na oferta de assentos, representada pelo ASK, que registrou incremento de 103,5% entre 2000 e 2014.

Dada a nova configuração do mercado, o nível de aproveitamento das aeronaves elevou-se. Em 2000, os aviões decolavam com uma porcentagem de ocupação média de 64,4%, enquanto em 2014, essa proporção chegou a 80,3%. Esse ganho de aproveitamento permitiu que as companhias aéreas melhorassem sua produtividade operacional (Tabela 04).

Tabela 03 Distribuição das tarifas comercializadas por faixa de preço anual - Todas as Rotas

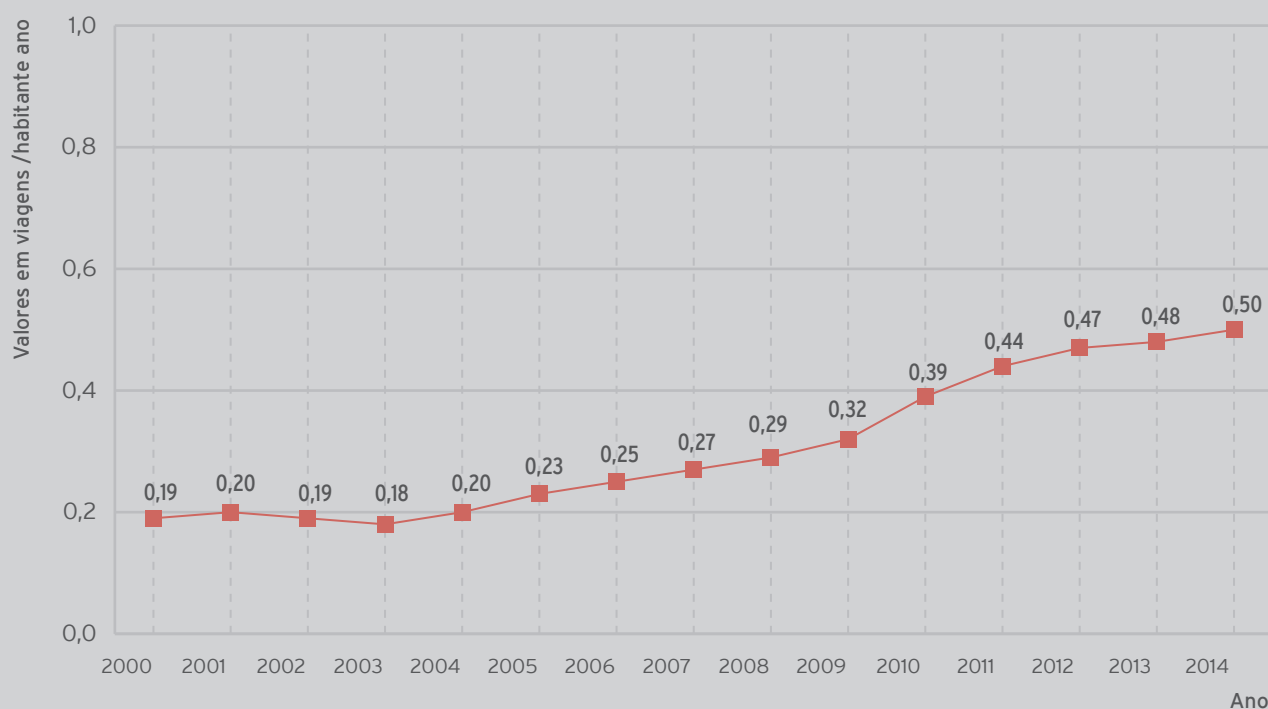
Faixa	Tarifa Aérea Média Doméstica Real	2002	2005	2008	2011	2014
01	> 0,00 e < 100,00	0,0	0,2	0,3	11,9	11,7
02	>= 100,00 e < 200,00	3,0	4,6	3,8	25,6	28,6
03	>= 200,00 e < 300,00	11,5	9,5	12,4	19,0	19,3
04	>= 300,00 e < 400,00	19,2	14,2	14,2	14,2	13,1
05	>= 400,00 e < 500,00	16,4	12,2	14,8	10,3	8,3
06	>= 500,00 e < 600,00	13,8	11,6	15,5	6,6	5,7
07	>= 600,00 e < 700,00	11,1	16,1	11,7	4,1	3,8
08	>= 700,00 e < 800,00	6,5	6,6	6,9	2,8	2,7
09	>= 800,00 e < 900,00	4,9	5,9	4,7	1,8	1,8
10	>= 900,00 e < 1.000,00	3,0	5,3	4,7	1,3	1,4
11	>= 1.000,00 e < 1.100,00	2,3	3,4	3,5	0,8	1,2
12	>= 1.100,00 e < 1.200,00	2,1	2,1	2,0	0,5	0,5
13	>= 1.200,00 e < 1.300,00	1,7	1,4	1,2	0,3	0,5
14	>= 1.300,00 e < 1.400,00	1,1	1,4	0,8	0,2	0,5
15	>= 1.400,00 e < 1.500,00	0,8	1,3	0,9	0,1	0,2
16	>= 1.500,00	2,5	4,1	2,4	0,3	0,6

Nota: As diferenças entre a soma das parcelas e os respectivos totais são provenientes do critério de arredondamento.

Fonte: Relatório de Tarifas Aéreas Domésticas - Edição nº 032 - 20150805 - ANAC.

5. Desempenho Recente do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil

Gráfico 05 Evolução da propensão a viajar por habitante (Valores em viagem/habitante ano)



Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac e do IBGE.

Tabela 04 Desempenho do setor aéreo: ASK e RPK e aproveitamento das aeronaves, Brasil - 2000/2014

Variáveis	Natureza do voo	2000	2005	2010	2014	Varição 2000/2014
Assentos oferecidos - ASK (milhões)	Total	74,9	81,7	133,7	152,4	103,5%
	Internacional	31,4	30,5	31,0	35,3	12,4%
	Doméstico	43,5	51,2	102,7	117,1	169,2%
Passageiros pagos - RPK (milhões)	Total	48,2	59,1	94,0	122,4	153,9%
	Internacional	22,7	23,5	23,7	29,1	28,2%
	Doméstico	25,5	35,6	70,3	93,3	265,9%
Aproveitamento - RPK/ASK (%)	Total	64,4	72,3	70,3	80,3	24,7%
	Internacional	72,3	77,1	76,4	82,5	14,1%
	Doméstico	58,6	69,4	68,4	79,7	36,0%

Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac.

6

Aeroportos Brasileiros

De acordo com o Código Brasileiro de Aeronáutica - CBA, os aeródromos são todas as áreas destinadas a pouso, decolagem e movimentação de aeronaves. Atualmente, o Brasil possui 2.478 aeródromos públicos e privados, segundo dados da Anac³². Destes, apenas os que são dotados de instalações e facilidades de apoio a operações de aeronaves e de embarque e desembarque de pessoas e cargas podem ser definidos como aeroportos³³.

Em 2014, foram movimentados 216,29 milhões de pessoas³⁴ pelos aeroportos brasileiros.

De acordo com a Anac, 20 dos aeroportos foram responsáveis pela movimentação de 86,1% dos passageiros em 2014. Sete desses 20 aeroportos estão localizados na região Sudeste. Somente o Aeroporto de Guarulhos movimentou 18,1% das pessoas em deslocamento (Tabela 05), enquanto o Aeroporto de Brasília, o segundo maior, contribuiu com 8,5%.

32. Dados acessados em 04/08/2015 e atualizados, pela Anac, até 27/07/2015.

33. CBA, Artigo 31, Inciso I.

Tabela 05 Principais aeroportos brasileiros na movimentação de passageiros - Brasil - 2014 (%)

Aeroportos brasileiros	Movimentação de Passageiros - 2014	Part. (%)
TOTAL	216.297.614	100,0%
Subtotal	186.258.810	86,1%
Guarulhos	39.177.467	18,1%
Brasília	18.348.540	8,5%
Congonhas	17.935.616	8,3%
Galeão	17.168.902	7,9%
Confins	10.927.294	5,0%
Campinas	10.113.628	4,7%
Santos Dumont	9.914.179	4,6%
Salvador	9.370.141	4,3%
Porto Alegre	8.339.480	3,9%
Curitiba	7.322.018	3,4%
Recife	7.017.775	3,2%
Fortaleza	6.410.650	3,0%
Belém	3.789.640	1,7%
Florianópolis	3.510.373	1,6%
Manaus	3.424.343	1,6%
Vitória	3.353.617	1,6%
Goiânia	3.229.305	1,5%
Cuiabá	3.198.284	1,5%
Maceió	1.865.188	0,9%
Foz do Iguaçu	1.842.370	0,8%
Outros	30.038.804	13,9%

Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac.

6. Aeroportos Brasileiros

A ampliação da demanda por transporte aéreo, seja pelo impulso dado pelo crescimento econômico seja pelo maior acesso da população a esse modal, aumentou a pressão sobre a infraestrutura aeronáutica e aeroportuária brasileira e evidenciou as condições deficientes do sistema aéreo nacional. Uma estratégia adotada foi estimular a redistribuição de voos para aeroportos que, apesar da elevada capacidade instalada, eram menos demandados.

Vale destacar que o volume operacional dos aeroportos brasileiros é definido com base nas capacidades individuais do sistema de pista de pouso, do pátio de aeronaves, dos terminais de passageiros e dos terminais de carga. Assim, para que os aeroportos atendam a demanda crescente do setor, eles devem passar por intervenções, uma vez que são um dos principais limitadores à expansão do segmento de transporte aéreo no país.

A capacidade oficial do sistema de pistas é definida como o número máximo de operações

possíveis que se pode alcançar em um intervalo de sessenta minutos, e é calculada pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo - DECEA e validada pelos administradores dos aeroportos e pela Anac. Já a do sistema de pátio é definida como as posições de estacionamento de aeronaves, sendo responsável por alimentar as pistas.

O ritmo de processamento de passageiros é o fator decisivo da capacidade do terminal. Ele é definido como a quantidade de usuários do transporte aéreo atendida em determinado nível de serviço nas operações de embarque ou desembarque. O (Quadro 01) apresenta os demais fatores que determinam as capacidades aeroportuárias.

34. Neste caso, considerou-se a movimentação e não o transporte de passageiros. Desta forma, cada passageiro de voo doméstico é contado duas vezes (embarque e desembarque), enquanto os passageiros de voos internacionais são contados apenas uma vez (embarque ou desembarque). Adicionalmente, é pertinente ressaltar que para esta análise foram considerados passageiros de empresas nacionais e estrangeiras que operaram voos no Brasil em 2014.

Quadro 01 Determinantes das capacidades aeroportuárias

	Capacidade da pista	Capacidade do pátio	Capacidade do terminal de passageiros	Capacidade do terminal de cargas
Determinantes	Desenho geométrico do sistema de pistas	Posições de estacionamento	Saguão de embarque	Volume físico disponível na região de armazenagem real do terminal
	Configurações de operações do sistema de pistas	Tempo de permanência	Check-in e meio-fio	Tempo médio de armazenagem da carga
	Regra de voo utilizada (VFR ou IFR)	Mix de aeronaves (porte das aeronaves)	Controle de segurança	Índice médio de aproveitamento de carga
	Mix de aeronaves em operação no sistema de pistas	Mix de segmentos (voos nacionais ou internacionais)	Controle de passaportes	Proporção da carga recebida que é armazenada
	Proporção de pousos e decolagens no intervalo de tempo apreciado	Restrições operacionais ou de infraestrutura	Sala de embarque	
	Localização e quantidade de saídas de pistas efetivas		Restituição de bagagens	
	Proporção de operações de toque-arremetida no sistema de pistas		Saguão de desembarque	
Operação	Processamento de aeronaves		Processamento de passageiro	Processamento de cargas

Fonte: BNDES e McKinsey&Company.

A utilização de aeronaves de maior porte permite a movimentação de mais passageiros sem que haja a ampliação da infraestrutura de pistas e pátios. Essa estratégia vem sendo utilizada pelas companhias aéreas para atender à crescente demanda por transporte aéreo, uma vez que o crescimento da demanda pelos serviços não é acompanhado pelas equivalentes adequações da infraestrutura. Contudo, a estratégia agrava os problemas relacionados à capacidade dos terminais de passageiros.

Diante das dificuldades para a realização das intervenções necessárias nos principais aeroportos brasileiros, o governo federal optou, em 2012, por dar início a um processo de concessão de aeroportos. As concessões aeroportuárias, realizadas no âmbito do Programa de Investimento em Logística - PIL, têm por objetivo viabilizar os investimentos nos aeroportos assumidos pela iniciativa privada e possibilitar que aeroportos menores tenham o devido aporte de recursos públicos, a fim de elevar sua eficiência.

6.1 Gestão Pública x Gestão Privada dos aeroportos

Apesar de fornecerem um serviço tipicamente público e de serem fundamentais para a integração nacional, objetivo público e não privado, há evidências de uma tendência mundial de revisão dos procedimentos de gestão das infraestruturas aeroportuárias.

Desde a década de 1980, verifica-se que a administração pública de aeroportos vem sendo substituída pela privada (Quadro 02). A estratégia de gestão privada^{xxxii} está alinhada ao objetivo de conferir maior eficiência operacional, facilitar o acesso a investimentos e explorar o potencial de comercialização dos aeroportos⁴¹.

41. Os aeroportos podem estar orientados para as oportunidades comerciais que lhes conferem receitas adicionais, ou seja, não relacionadas à sua função aeronáutica. As principais fontes de recursos não aeronáuticos são as lojas de conveniência, serviços de catering, estacionamentos, fornecimento de combustível, água e eletricidade, consultorias, serviços de informação turística, recepção de visitantes e valorização imobiliária, entre outros.

Box 07

Slots - ATC

Os slots aeroportuários são horários associados à permissão de uso do sistema de pista e pátio de um aeroporto ou aerovia, reservados para a operação de uma empresa para chegadas ou partidas de aeronaves. Considerados em pares, um horário para o agendamento de pousos e outro para o de decolagens, os slots são uma forma de regular a escassez de infraestrutura e o fluxo de aviões em um aeroporto coordenado³⁵, conseqüentemente, diminuindo a ocorrência de atrasos nos voos.

O sistema de slots estabelece a intensidade da movimentação diária de aeronaves que será admitido em um aeroporto com base na sua capacidade operacional. No Brasil, esse valor é calculado entre 80,0% e 90,0% da capacidade teórica³⁶, que é descrita a partir das configurações da infraestrutura de pistas, pátios e terminais^{xxix}.

A regulação do acesso e a distribuição dos slots são atribuições das administrações dos aeroportos, do governo ou de agências reguladoras do setor. No Brasil, esses procedimentos são de responsabilidade da ANAC³⁷, que busca equilibrar a distribuição dos recursos entre as empresas entrantes e as já estabelecidas, para garantir uma maior competição no setor.

A alocação de slots em um aeroporto brasileiro segue os padrões internacionais de respeito: à precedência histórica (*grandfather rights*), que afirma o direito de uma companhia aérea de manter seus slots previamente alocados; ao princípio de uso, conhecido como *use it or lose it*, que determina que a companhia aérea deve utilizar a proporção de 80,0% da frequência disponível do slot por 3 meses e não deixar de utilizá-lo por 30 dias consecutivos³⁸; e, por último, a preferência para serviços regulares, com a finalidade de garantir a maior frequência possível do serviço^{xxx}.

A utilização de slots é uma prática comum em aeroportos considerados congestionados, a fim de coordenar as operações. No Brasil, os aeroportos que já operam com o sistema de slots são Guarulhos e Congonhas³⁹, segundo dados da Coordenação de Slot da Anac⁴⁰.

Ressalte-se que o uso dos slots pelas companhias aéreas não decorre de propriedade, mas de autorização do órgão competente. A comercialização dos slots por suas concessionárias é vetada pela ANAC sob pena de perda do slot alocado em questão. No entanto, a permuta entre as empresas aéreas é permitida sempre que feita na proporção unitária, ou seja, um par de slots por outro.

Já a obtenção de horários para aeroportos internacionais, de maneira geral, é feita por meio de conferências realizadas pela *International Air Transport Association* (IATA). O encontro, realizado duas vezes ao ano, reúne aproximadamente 213 aeroportos e representantes de todas as companhias aéreas internacionais com o objetivo de definir a alocação de slots nos aeroportos coordenados^{xxxii}.

A inclusão de mecanismos de mercado no processo de alocação de slots, como o leilão daqueles disponíveis ou a permissão de sua comercialização em mercados secundários, é uma forma de trazer maior eficiência ao mercado. Esse procedimento é capaz de reduzir as barreiras à entrada de novas companhias aéreas, melhorando o ambiente competitivo do setor sem, no entanto, prejudicar as empresas já estabelecidas.

35. Um aeroporto é dito coordenado (nível 3) quando a expectativa de demanda de tráfego aéreo é superior à capacidade disponível, tendo, portanto, todas as suas operações de pouso e decolagem condicionadas à obtenção de "SLOT" ATC.

36. A capacidade dos aeroportos brasileiros é determinada pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

37. A regulação específica de slots é matéria da Resolução nº 2 da ANAC, de 3 de julho de 2006.

38. Os índices de regularidade do serviço de transporte aéreo não consideram cancelamentos, quando devidamente informados à ANAC, decorrentes da sazonalidade da operação; força maior, evento humano imprevisível e inevitável que impeça o cumprimento das obrigações assumidas; caso fortuito, evento da natureza que gera obstáculo à realização do voo; fato do príncipe, determinação estatal que impede a realização do voo; e fato da Administração, toda ação ou omissão da Administração Pública que incide direta e especificamente sobre a execução do serviço e impede a realização do voo.

39. A necessidade de obtenção de slots ocorre em dois tipos de aeroportos: coordenados e facilitados. Um aeroporto é dito coordenado (Nível 3) quando a expectativa de demanda de tráfego aéreo é superior à capacidade disponível, tendo, portanto, todas as suas operações de pouso e decolagem condicionadas à obtenção de "SLOT" ATC (Um SLOT ATC é o horário estimado para uma operação de pouso ou decolagem). Dessa forma, qualquer aeroporto poderá passar à condição de coordenado em função de uma demanda sazonal atípica. Já os aeroportos facilitados (Nível 2) são aqueles em que a expectativa de demanda de tráfego aéreo se aproxima dos limites da capacidade instalada, sendo, portanto, condicionadas à obtenção de "SLOT" ATC todas as intenções de voos regulares de passageiros e/ou carga, assim como da rede postal.

40. Acesso em 05/08/2015 com dados atualizados pela Anac em 16/06/2015 às 12h40.

Entre as vantagens da inclusão da iniciativa privada na gestão operacional dos aeroportos estão: acesso a fontes de capital diferentes das utilizadas para projetos públicos; agilidade de projeção e construção de instalações; utilização de critérios econômico-financeiros na condução dos aspectos administrativos e; transferência, do setor público para o privado, dos riscos envolvidos na atividade.

Outro aspecto favorável à promoção de concessões e privatizações deriva da menor necessidade de investimentos públicos, o que libera recursos para serem aplicados em outros projetos de infraestrutura. Ademais, a orientação comercial típica do setor privado pode incentivar melhor desempenho de funcionários e, assim, elevar o lucro auferido pelos aeroportos, além do aproveitamento de melhor nível de serviços.

A troca de gestão pode ou não requerer a transferência, total ou majoritária, da propriedade das instalações e dos serviços do aeroporto para o setor privado^{xxxiii}. Existe uma série de diferentes

alternativas de transferência, podendo estar relacionadas à propriedade ou apenas à gestão^{xxxiv}. Para orientar a escolha do tipo de participação a ser utilizada, faz-se necessária a avaliação de fatores como as condições de mercado e a competição do setor.

Esse movimento global influenciou as estratégias brasileiras de desenvolvimento das infraestruturas aeroportuárias. Nesse sentido, o primeiro aeroporto concedido do país foi o de São Gonçalo do Amarante, no Rio Grande do Norte. O aeroporto havia sido incluído no Programa Nacional de Desestatização (PND)⁴² em de fevereiro de 2008⁴³, quando então foi dado início a uma série de estudos, discussões e consultas públicas acerca da forma de concessão mais apropriada ao sistema aeroportuário brasileiro. A concessão desse aeroporto é considerada uma

42. Lei nº 9.491 de setembro de 1997.

43. Decreto Federal nº 6.373 de fevereiro de 2008.

Quadro 02 Privatização e concessão de aeroportos - países selecionados

Pré-1996	1996 - 1997	1998 - 1999	2000 - 2002	2003 - 2004	2005 - 2006	2007
Copenhague (Alemanha)	Atenas (Grécia)	ASUR (México)	Fraport (Alemanha)	Bangalore (Índia)	Veneza (Itália)	Pisa (Itália)
Viena (Áustria)	La Paz (Bolívia)	Argentina (33 aeroportos)	Florença (Itália)	Hyderabad (Índia)	Bruxelas (Bélgica)	Xi'na (China)
BAA (Reino Unido)	Brisbane (Austrália)	Auckland (Nova Zelândia)	Hamburgo (Alemanha)	Quito (Equador)	Budapeste (Hungria)	Amã (Jordânia)
Cardiff (Reino Unido)	Dusseldorf (Alemanha)	Beijing (China)	Lima (Peru)	Norwich (Reino Unido)	Larnaka/Paphos (Chipre)	Antalya (Turquia)
East Midlands (Reino Unido)	Melbourne (Austrália)	GAP (México)	Malta	Montego Bay (Jamaica)	Delhi (Índia)	Murcia (Espanha)
Belfast (Reino Unido)	Santiago (Chile)	Malásia	OMA (México)		Mumbai (Índia)	Leeds (Reino Unido)
Bournemouth (Reino Unido)	Perth (Austrália)	África do Sul	Sydney (Austrália)		Paris (França)	Chicago (Estados Unidos)
Liverpool (Reino Unido)	Roma (Itália)	Wellington (Nova Zelândia)	Zurique (Suíça)		Lubeck (Alemanha)	Skopje/Ohrid (Macedônia)

Fonte: Elaboração CNT com base em Fundamentos for Airport Privatization and Concession Policies - Anne Graham

Tabela 06 Aeroportos concessionados, volume arrecadado e ágio obtido, Brasil - 2012 - 2013

Aeroporto	Consórcio	R\$ (bilhões)	Data do leilão	Prazo de concessão	Ágio (%)
Viracopos/SP	Aeroportos Brasil	3,82	06.02.12	30	159,8
Guarulhos/SP	Invepar/ACSA	16,21	06.02.12	20	373,5
Brasília/DF	Inframérica	4,51	06.02.12	25	673,4
Galeão/RJ	Odebrecht/Transport/CCR	19,01	22.11.13	25	293,9
Confins/MG	Aerobrasil	1,82	22.11.13	30	27,7
Total		45,37			

Fonte: Elaboração CNT com base em dados da Anac.

espécie de teste, que auxiliou na definição do modelo de concessão de aeroportos brasileiros.

Desde 2012, foram concessionados cinco aeroportos: Brasília (Aeroporto Internacional Presidente Juscelino Kubitschek), Guarulhos (Aeroporto Internacional André Franco Montoro), Campinas (Aeroporto Internacional Viracopos), Rio de Janeiro (Aeroporto Internacional Galeão Tom Jobim) e Confins (Aeroporto Internacional Tancredo Neves). Nessas concessões, a transferência das operações para a entidade privada foi gradual, mas a transferência de riscos não foi completa, dado que a Infraero é sócia de todos os aeroportos.

A participação do setor público na sociedade dos terminais aeroportuários foi prevista nos editais elaborados no âmbito do PIL. Nesse

sentido, a participação da Infraero como acionista é de 49,0% do capital social, com garantia de participação na governança dos aeroportos.

Cabe salientar que os aeroportos foram ofertados à iniciativa privada em dois grupos. O primeiro, composto pelos aeroportos de Brasília, Guarulhos e Viracopos foi a leilão em 2012 e arrecadou cerca de R\$ 24,54 bilhões, enquanto o segundo grupo, formado pelos aeroportos do Galeão e Confins, angariou R\$ 20,83 bilhões em 2013 (Tabela 06). O volume arrecado pelas concessões, se bem gerido, poderá ser utilizado no desenvolvimento daquelas infraestruturas aeroportuárias que não se beneficiaram dessas duas etapas de concessões.

Nos contratos de concessão, o governo federal estipulou um valor mínimo a ser investido

6. Aeroportos Brasileiros

pelas concessionárias nas infraestruturas aeroportuárias. As empresas privadas se comprometeram a aplicar R\$ 25,3 bilhões⁴⁴, somadas as obrigações dos aeroportos concedidos⁴⁵, em projetos que visassem a melhorar a qualidade da infraestrutura oferecida aos usuários do sistema. Segundo os dados fornecidos pela SAC/PR, até março de 2015, as empresas já haviam realizado o investimento de R\$ 8,44 bilhões em seus terminais (Tabela 07).

Ainda que apenas 33,4% dos investimentos previstos tenham sido realizados até 2014, alguns avanços e ganhos de eficiência já podem ser percebidos nos aeroportos concessionados, principalmente naqueles transferidos ao setor privado em 2012. Contudo, esses benefícios não foram amplamente mensurados. Apesar de a SAC realizar uma Pesquisa de Satisfação Sobre os Aeroportos Brasileiros, desde 2013, que registra maior satisfação dos passageiros em relação às instalações oferecidas (Tabela 08), os ganhos operacionais advindos da expansão e modernização dos aeroportos ainda não foram quantificados.

Em 2015, foram anunciadas novas concessões aeroportuárias. Conforme divulgado pela SAC, essas concessões visam a ampliar a infraestrutura, melhorar a qualidade do serviço, entre outros. Nessa nova etapa, pretende-se transferir à iniciativa privada a gestão dos aeroportos de Fortaleza (Pinto Martins), Salvador (Luiz Eduardo Magalhães), Florianópolis (Hercílio Luz) e Porto Alegre (Salgado Filho). Esses aeroportos foram responsáveis conjuntamente por 12,8% da movimentação de passageiros em 2014.

Além desses aeroportos, o governo federal pretende concessionar, ainda, sete aeroportos regionais: Caldas Novas (GO), Bragança Paulista (SP), Ubatuba (SP), Itanhaém (SP), Araras (SP), Amarais (SP) e Jundiaí (SP). A previsão é de que, com a participação da iniciativa privada nesses aeroportos, sejam viabilizados R\$ 78,30 milhões para investimentos.

Diante do quadro exposto, a expectativa é de ampliação dos investimentos no setor. Isso poderá se dar tanto em termos privados, com a realização das intervenções já contratadas e com as novas concessões, como em termos públicos, dada a previsão de aportes devida ao plano de aviação regional.

Contudo, historicamente, o governo federal ainda investe pouco nos aeroportos nacionais, considerando a necessidade de modernização desses. Os aportes públicos⁴⁶, desembolsos efetuados pela União e pela Infraero, em infraestrutura aeroportuária (sistemas de pistas, pátios e terminais de passageiros e cargas) e aeronáutica (sistemas de comunicação e de controle de tráfego aéreo), somaram R\$ 3,34 bilhões em 2014 (Tabela 09).

44. Vale frisar que os investimentos realizados pelas concessionárias são, necessariamente, em ações que contemplem a infraestrutura aeroportuária.

45. Excluído o aeroporto de São Gonçalo do Amarante.

46. Os investimentos públicos em infraestrutura aeroportuária consideram os desembolsos realizados pela União e pela Infraero, estatal responsável pelo desenvolvimento do setor aéreo, nos sistemas de terra e de ar dos aeroportos brasileiros.

Tabela 07 Investimentos privados em infraestrutura aeroportuária - Brasil - março/2015

Consórcio	Aeroporto	Ano de outorga	Valor de outorga (R\$ bilhões)	Investimento previsto (R\$ bilhões)	Valor investido (R\$ bilhões)
Aeroportos Brasil	Viracopos/SP	2012	3,8	8,7	2,9
Invepar/ACSA	Guarulhos/SP	2012	16,2	4,6	3,3
Inframérica	Brasília/DF	2012	4,5	2,8	1,3
Odebrecht/Transport/CCR	Galeão/RJ	2013	19,0	5,7	0,92*
AeroBrasil	Confins/MG	2013	1,8	3,5	0,02
Total			45,3	25,3	8,44

*Valor investido até junho/2015.

Fonte: Elaboração CNT com dados da Anac, SAC e EPL.

Box 08 Concessões aeroportuárias: recursos destinados ao Fnac

Os contratos firmados entre a Anac e os consórcios vencedores das licitações aeroportuárias determinam que, além do valor de outorga (contribuição fixa ao sistema), as concessionárias deverão pagar, anualmente, uma contribuição variável que incidirá sobre a receita bruta (Tabela 8A). Os recursos provenientes dessas contribuições são destinados ao Fnac.

Tabela 8A Contribuições fixa e variável devidas pelas concessionárias aeroportuárias - Brasil - 2015

Aeroporto	Contribuição fixa anual (R\$ milhões)	Contribuição variável (% da receita bruta)
Viracopos/SP	127,36	5,0%
Guarulhos/SP	810,65	10,0%
Brasília/DF	180,04	2,0%
Galeão/RJ	760,75	5,0%
Confins/MG	60,66	5,0%
São Gonçalo do Amarante/RN	6,80	

Obs.: a contribuição fixa terá correções anuais com base em indicador definido em contrato.

Fonte: Elaboração CNT com base nos contratos firmados entre a Anac e as concessionárias.

A contribuição fixa, também paga anualmente, refere-se ao montante oferecido pela exploração da infraestrutura aeroportuária dividido pelo período da concessão em anos. Destaca-se que, desde 2013 até julho de 2015, foram recolhidos R\$ 5,16 bilhões ao Fnac a título de contribuição fixa*. Para o ano de 2015, espera-se que sejam arrecadados cerca de R\$ 53,00 milhões a título de contribuição variável**. O aeroporto com maior aporte desse tipo é Guarulhos, com contribuição estimada em R\$ 28,20 milhões no ano.

O Fnac, unidade gestora dos recursos arrecadados, recebeu, de 2013 até agosto de 2015, **R\$ 8,86 bilhões** para investimentos no setor aeroviário brasileiro. No mesmo período, as despesas do fundo totalizaram **R\$ 4,86 bilhões** (Tabela 8B). Todas as despesas, registradas e divulgadas pelo Portal da Transparência, no âmbito do Fnac são de Constituição ou Aumento de Capital de empresas e têm como favorecidos a Infraero e o Banco do Brasil. Contudo, todo o capital destinado ao Banco foi repassado à Infraero***.

Continua

Tabela 8B Receitas realizadas e despesas do Fnac -Brasil - 2013 a 2015 (valores em R\$)

Natureza da operação	Tipo de Operação	2013	2014	2015	2013-2015
Receitas realizadas	Receita de concessões e permissões - serviços	1.226.024.564,53	1.459.955.125,96	2.474.880.128,79	5.160.859.819,28
	Remunerações de depósitos bancários	203.325.371,57	251.755.286,52	300.125.030,66	755.205.688,75
	Receitas de serviços	1.272.261.600,17	874.626.776,74	795.615.908,07	2.942.504.284,98
	Outras receitas correntes	3.350.852,03	898.703,59	47.295,27	4.296.850,89
	Receitas totais	2.704.962.388,30	2.587.235.892,81	3.570.668.362,79	8.862.866.643,90
Despesas	Inversões financeiras - Constituição ou aumento de capital de empresas (Favorecido: Infraero)	1.402.257.744,00	1.750.984.785,47	1.125.210.723,00	4.278.453.252,47

Box 08

Concessões aeroportuárias: recursos destinados ao Fnac

Continuação

Tabela 8B Receitas realizadas e despesas do Fnac -Brasil - 2013 a 2015 (valores em R\$)

Natureza da operação	Tipo de Operação	2013	2014	2015	2013-2015
Despesas	Inversões financeiras - Constituição ou aumento de capital de empresas (Favorecido: Banco do Brasil)	0,00	0,00	582.876.577,00	582.876.577,00
	Despesas totais	1.402.257.744,00	1.750.984.785,47	1.708.087.300,00	4.861.329.829,47
Recursos remanescentes		1.302.704.644,30	836.251.107,34	1.862.581.062,79	4.001.536.814,43

Fonte: Elaboração CNT com dados do Portal da Transparência.

Ainda sobre as despesas do Fnac, majoritariamente financiadas pelo pagamento das outorgas dos aeroportos, é possível verificar que, em média, **60,4%** delas são destinadas ao aporte da Infraero às Sociedades de Propósito Específico - SPE (Tabela 8C). Essas SPEs, das quais a Infraero possui 49,0% da participação, são responsáveis pela gestão dos aeroportos de Guarulhos, Viracopos, Brasília, Galeão e Confins.

Tabela 8C Recursos do Fnac destinados à Infraero - Brasil - 2013 a 2015 (valores em R\$)

Destino dos recursos	2013	2014	2015	2013-2015
Participação da União no Capital da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária	1.102.257.744,00	316.780.692,00	507.113.627,00	1.926.152.063,00
Participação da União no Capital da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Aporte de Capital nas Sociedades de Propósito Específico (SPE)	300.000.000,00	1.434.204.093,47	1.200.973.673,00	2.935.177.766,47
Total	1.402.257.744,00	1.750.984.785,47	1.708.087.300,00	4.861.329.829,47
Infraero	78,6%	18,1%	29,7%	39,6%
SPE	21,4%	81,9%	70,3%	60,4%

Fonte: Elaboração CNT com dados do Portal da Transparência.

Dessa forma, evidencia-se que apenas **39,6%** dos recursos gastos no âmbito do Fnac foram investidos em aeroportos administrados pela Infraero isoladamente. Ou seja, apesar de o objetivo do fundo ser o de desenvolver e fomentar a aviação civil e infraestruturas aeroportuária e aeronáutica civil, a maior parcela dos recursos está sendo destinada a apenas cinco aeroportos. Isso reduz os benefícios possíveis para o sistema de transporte aéreo nacional.

*Para o Aeroporto São Gonçalo do Amarante, o pagamento da contribuição fixa terá início apenas em 2016.

**Os contratos dos aeroportos de Brasília, Guarulhos e Viracopos apresentam a expectativa de receita bruta durante toda a concessão e esses valores foram utilizados para a estimativa de arrecadação utilizada neste trabalho. Contudo, a mesma informação não está disponível nos contratos do Galeão e de Confins. Diante disso, para a projeção dos valores devidos em contribuição variável, considerou-se a receita bruta desses aeroportos no ano de 2012 e a projeção de crescimento de receita mais pessimista, a saber, a de Guarulhos.

***Documentos 2015OB800018, 2015OB800021 e 2015OB800022. Todos os registros foram acessados no Portal da Transparência em 07/08/2015 às 17h30.

Tabela 08 Avaliação da satisfação geral do passageiro (nota)

Aeroporto	2º trimestre de 2014	2º trimestre de 2015	Varição (%)
São Gonçalo do Amarante/RN	3,79	4,09	7,9%
Brasília/DF	3,85	4,24	10,1%
Garulhos/SP	3,14	4,04	28,7%
Campinas/SP	3,73	4,27	14,5%
Galeão/RJ	3,99	4,13	3,5%
Confins/MG	3,31	4,05	22,4%

Obs: Os passageiros entrevistados avaliam 47 variáveis e atribuem notas a cada uma delas, sendo 1 a menor nota possível e 5 a maior nota possível, assim classificadas: 1 (muito ruim), 2 (ruim), 3 (regular), 4 (bom), 5 (muito bom)

Fonte: Elaboração CNT com dados da SAC.

Tabela 09 Despesas de execução da União e Infraero em investimentos no transporte aéreo - R\$ milhões - 2011-2015/setembro

Tipo de infraestrutura	Valor	2011	2012	2013	2014	2015	Varição nominal 2014/2011
Aeroportuária	Autorizado	1.772,56	2.470,05	2.375,23	2.577,37	2.096,75	45,4%
	Total Pago	785,19	1.379,01	1.747,35	1.739,82	806,05	121,6%
Aeronáutica	Autorizado	990,64	1.462,38	1.660,40	1.997,52	1.475,32	101,6%
	Total Pago	1.030,65	1.041,22	1.152,45	1.595,76	1.342,98	54,8%
Total	Autorizado	2.763,21	3.932,43	4.035,63	4.574,89	3.572,07	65,6%
	Total Pago	1.815,84	2.420,24	2.899,80	3.335,57	2.149,03	83,7%

Obs:

1 - A fonte de dados do Investimento é o Siga Brasil.

2 - Para o cálculo do investimento em infraestrutura aeroportuária, foram considerados os aportes da União e da Infraero. Os filtros utilizados para os investimentos da União foram GND = 4 e Subfunção = 781, enquanto que para os da Infraero apenas UO = 62213.

3 - Para o cálculo do investimento em infraestrutura aeronáutica, foram considerados os aportes da União classificados nas ações 20XV, 118T, 2923 e 3133.

4 - Os dados para 2015 foram atualizados em 08/10/2015.

Fonte: Elaboração CNT com dados do Siga Brasil.

Em 2014, o montante destinado aos aeroportos representou 21,1% do total de recursos investidos em transporte⁴⁷ no Brasil pelo governo federal, que foi de R\$ 15,84 bilhões, já contabilizados os valores alocados na União e nas Estatais. Contudo, apesar de a modernização da infraestrutura aeronáutica ser necessária para reduzir a extensão das faixas de segurança, reduzir a distância mínima de voo entre duas aeronaves e aumentar a capacidade de atendimento dos aeroportos a aeronaves em procedimentos de aproximação, em 2014, foi destinado apenas R\$1,59 bilhão para investimentos dessa infraestrutura.

6.2 Programa de Desenvolvimento da Aviação Regional

O Programa de Desenvolvimento da Aviação Regional (Pdar) foi anunciado em 2012 com o

objetivo de desenvolver a aviação regional no país. Com esse foco, foi proposto o investimento de R\$ 7,30 bilhões em 270 aeroportos, além de um Plano Geral de Outorgas e de um mecanismo de subsídio à operação de rotas regionais.

Após três anos da divulgação realizada pelo governo federal, os investimentos nos aeroportos regionais ainda não foram realizados e, segundo esclarecimentos da SAC, "A fase de infraestrutura está em fase final de planejamento. Desde 2012, o governo federal organizou equipes e padronizou procedimentos para os 270 aeroportos regionais que, em breve, deverão sair do papel."⁴⁸. Ainda segundo acompanhamento

47. Os dados são do Siga Brasil. Para investimento em transporte, foram considerados os seguintes filtros: GND4; Subfunções 781, 782, 783 e 784; Função 26.

48. <http://www.aviacaocivil.gov.br/assuntos/aviacao-regional>. Acesso em 10/08/2015, às 12 horas. Atualização da SAC realizada em 04/08/2014, às 18h30.

6. Aeroportos Brasileiros

divulgado pela SAC, atualmente existem 23 aeroportos em estudos de viabilidade técnica, 19 em estudos complementares⁴⁹, 147 em estudos preliminares e 74 em anteprojeto para licenciamento ambiental. Para os demais aeroportos, não há informações.

Cabe destacar que a regra para licenciamento ambiental dos aeroportos foi divulgada pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) em 27 de agosto de 2015, Resolução nº 470/2015. Ela define um procedimento simplificado para a regularização dos aeroportos regionais em operação, mas que não possuem licença ambiental, ampliação destes e construção de novos aeroportos regionais, caso seja identificado baixo impacto ambiental. Para intervenções com significativo impacto ao meio ambiente, os procedimentos deverão seguir as normas e regulações vigentes.

O Plano Geral de Outorgas (PGO), aprovado pela Portaria nº 183 de agosto de 2014, definiu as regras para a gestão dos aeroportos no âmbito do Pdar. Apesar de definir que a preferência é pela gestão dos estados, criou-se a possibilidade de que municípios, ou um consórcio entre municípios, que possuam PIB superior a R\$ 1,00 bilhão, possam pleitear a gestão de seus aeroportos. O documento prevê, ainda, que apenas quando não houver interesse dos estados ou municípios, a gestão será da União.

Quanto ao mecanismo de incentivo à operação de rotas regionais, sua regulamentação foi publicada em 19 de janeiro de 2015 com a sanção da Lei nº 13.097/2015 que criou oficialmente o Pdar. Os objetivos, principais definições e regras do

Figura 05 Objetivos, definições e regras do Pdar (Lei nº 13.097/2015), Brasil - 2015

OBJETIVOS DO PDAR		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar o acesso da população ao transporte aéreo (prioridade das regiões menos desenvolvidas); 2. Integrar comunidades isoladas à rede nacional de aviação civil; e 3. Facilitar acesso a regiões com potencial turístico. 		
<p>Rotas regionais: voos que tenham como origem ou destino aeroporto regional.</p> <p>Aeroporto regional: aeroporto com movimentação anual inferior a 600 mil passageiros.</p> <p>Aeroporto regional - Amazônia Legal: aeroporto com movimentação anual inferior a 800 mil passageiros.</p>		
REGRA GERAL	AMAZÔNIA LEGAL	
<p>SUBVENÇÃO PARA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pagamento dos custos relativos a tarifas aeroportuárias e de navegação; 2. Pagamento dos custos correspondentes ao Adicional de Tarifa Aeroportuária; 3. Pagamento de parte dos custos de passageiros transportados em voos diretos nas rotas regionais considerando como critérios o aeroporto atendido, a quilometragem voada e o consumo de combustível, entre outros. 	<p>LIMITES PARA PAGAMENTO DE CUSTOS</p> <p>Até 60 passageiros + Até 50% dos assentos disponíveis por aeronave</p>	<p>LIMITES PARA PAGAMENTO DE CUSTOS</p> <p>Até 60 passageiros</p> <p>(o limite de 50% não é aplicado dentro da Amazônia Legal)</p>
<p>Limitação de uso de 30% dos recursos do Fnac (Fundo Nacional de Aviação Civil).</p>	<p>O PDAR terá duração de 5 anos com prorrogação única de igual período.</p>	<p>As rotas com origem ou destino na Amazônia Legal terão prioridade sobre aquelas das demais regiões.</p>
<p>Subsídios às tarifas e ao Ataero somente serão disponibilizados para voos regulares domésticos e de ligações aéreas sistemáticas em aeroportos regionais.</p>		
<p>Fonte: Elaboração CNT com base na Lei nº 13.097/2015</p>		

Tabela 10 Consumo de combustível para a oferta de assentos - tipo de aeronave e distância - segunda a ICAO (litros por assento ofertado)

Distância (Km)	Número de passageiros			
	até 70	71 — 90	91 — 134	135 ou mais
0 — 500	0,0247	0,0493	0,0466	0,0383
501 — 1000	0,0217	0,0383	0,0371	0,0295
1001 ou mais	0,0207	0,0350	0,0339	0,0265

Fonte: Elaboração CNT com dados da ICAO.

Tabela 11 Multiplicadores de indução de viagens regionais - Valores para simulação

Tipo de Aeroporto	Multiplicador
Amazônia Legal	2,0
Aeroportos com menos de 49.999 passageiros/ano	2,0
Aeroportos com passageiros/ano entre 50.000 e 99.999	1,5
Aeroportos com passageiros/ano entre 100.000 e 600.000	1,0
Aeroportos com passageiros superior a 600.000	0,0

Fonte: Elaboração CNT.

programa são apresentados na (Figura 05). Cabe destacar que o programa não tem a pretensão de ser permanente, tendo duração de cinco anos, renovável, uma única vez, por igual período.

Diante da importância do tema e dos custos envolvidos no mecanismo de incentivo à operação de rotas regionais, foi realizada uma análise de viabilidade financeira simplificada da proposta do governo federal para custear apenas as rotas atualmente operadas e classificáveis como regionais, segundo os critérios definidos na legislação.

Contudo, dada a falta de clareza quanto a forma de cálculo das subvenções, optou-se por simular apenas o subsídio ao custo de combustível por quilômetros voados (previsto no Inciso III, Art. 117 da Lei 13.097/2015) com base em parametrização elaborada e divulgada pela Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO) (Tabela 10).

Para a quilometragem voada, necessária para a avaliação do consumo de combustível, foi utilizada a distância entre os aeroportos e, para o custo do QAV, foi considerado R\$ 2,70 por litro. Para a simulação, foram analisadas as rotas registradas na Hotran de 28/07/2014. Desse banco de dados, foram extraídos:

1. Origem e destino dos voos;
2. Assentos disponíveis;

3. Frequência.

Conforme estabelecido no Inciso III do Artigo 117 e no § 8º do Artigo 117 da Lei nº 13.097/2015, a Amazônia Legal⁵⁰ tem prioridade para as subvenções e, ainda, tem limites de subsídio diferenciados das outras regiões. Diante disso, os aeroportos localizados em municípios pertencentes a aquela região tiveram tratamento diferenciado, em conformidade com o estabelecido na legislação.

Ainda considerando a necessidade de incentivo à operação em áreas de menor demanda e desenvolvimento, foram utilizados nos cálculos multiplicadores de indução. Os valores, que foram definidos após debate com especialistas, são aplicáveis apenas às rotas regionais no âmbito do Pdar e consideram a movimentação de passageiros anual dos aeroportos (Tabela 11).

49. Necessários quando "o sítio não apresenta condições ideais para expansão". Fonte: Secretaria de Aviação Civil, Conheça as 5 etapas da Aviação Regional.

50. A Amazônia Legal é uma área que corresponde a 59,0% do território brasileiro e engloba a totalidade de oito estados (Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) e parte do Estado do Maranhão.

6. Aeroportos Brasileiros

Assim, o subsídio semanal simulado pela CNT pode ser definido como:

$S = \text{assentos subsidiáveis} \times \text{frequência} \times \text{consumo de combustível por assento} \times \text{distância} \times \text{preço do QAV} \times \text{multiplicador}$

Para a definição do subsídio anual, foram considerados 12 meses comerciais (4 semanas cada). Os resultados da simulação indicam a necessidade de R\$ 661,30 milhões, em 2016, em transferências às empresas aéreas a título de subsídio ao pagamento de parte dos custos de até 60 passageiros transportados nas rotas classificáveis como regionais no âmbito do Pdar. Considerando os primeiros cinco anos do programa, seriam necessários R\$ 4,50 bilhões para financiar apenas as rotas regionais já operadas atualmente, considerando crescimento médio de 8,0% a.a. na quantidade de assentos ofertados.

Cabe destacar que a subvenção prevista na Lei nº 13.097/2015 deverá ser financiada com recursos do Fnac. Do montante arrecadado, apenas 30,0% podem ser destinados ao subsídio do Pdar destinado ao estímulo às empresas aéreas regularmente inscritas no programa. Assim, estão disponíveis R\$ 2,65 bilhões.

Contudo, é necessário ponderar que o Fnac recebe aportes anuais a título de contribuição

fixa e variável dos aeroportos concessionados. Dessa forma, entre 2016 e 2020, são esperados anualmente, em média, R\$ 2,60 bilhões de pagamento de outorgas e outros R\$ 64,60 milhões de receita operacional dos aeroportos atualmente geridos pela iniciativa privada. Vale ainda pontuar o provável aumento das contribuições ao Fnac com a efetivação das novas concessões.

Assim, subsidiadas as atuais rotas, estima-se que restarão R\$ 2,44 bilhões, no período. Esses recursos estarão disponíveis para incentivar a criação de novas ligações regionais, ou seja, R\$ 488,96 milhões ao ano para atender à expansão da aviação regional brasileira.

Dessa forma, evidencia-se que, havendo a possibilidade de subsídio a todas as rotas regionais, os recursos disponíveis para as futuras ligações regionais podem ser insuficientes. Diante disso, deve ser avaliada a estratégia de se disponibilizar subsídios exclusivos às ligações comprovadamente deficitárias e àquelas na Amazônia Legal. Complementarmente, o programa deve concentrar esforços na implantação e operação de infraestrutura aeroportuária e aeronáutica eficientes que permitam a operação do transporte aéreo em todo o território nacional com segurança e agilidade.



Imagem 5: Aeroporto Internacional de Salvador.

7

Tarifas Incidentes do Transporte Aéreo

Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, imposta a pessoas físicas ou jurídicas, instituída em lei, que especifica o ato gerador da obrigação, e que não constitua multa; enquanto as tarifas são remunerações derivadas de serviços contratados, ou seja, possuem um caráter facultativo e exigem contraprestação.

As tarifas de transporte aéreo visam a remunerar os serviços públicos que podem

ser ofertados diretamente pelo Estado ou indiretamente, por intermédio da Infraero ou concessão à iniciativa privada. A utilização das instalações aeroportuárias necessárias para viabilizar as operações desse tipo de transporte gera obrigação de pagamentos que, dependendo da natureza do serviço prestado, podem ser custeados pelos passageiros, pelas companhias aéreas ou pelos consignatários, conforme (Quadro 03).

Quadro 03 Resumo das tarifas aeroportuárias

Continua

Quem paga?	Tipo de tarifa	Serviço prestado	Determinação do valor devido
Passageiro	Tarifa de Embarque	Remunera a prestação dos serviços e a utilização de instalações e facilidades existentes nos terminais de passageiros, com vistas ao embarque, ao desembarque, à orientação, ao conforto e à segurança dos usuários	É fixada em função da categoria do aeroporto e da natureza da viagem (doméstica ou internacional) e cobrada antes do embarque do passageiro por intermédio da companhia aérea
Companhia aérea	Tarifa de Pouso	Remunera os custos dos serviços e das facilidades proporcionados às operações de pouso, rolagem e permanência da aeronave em até três horas após o pouso	É fixada em função da categoria do aeroporto e da natureza do voo (doméstico ou internacional).
	Tarifa de Permanência	Remunera a utilização dos serviços e das facilidades disponíveis no pátio de manobras e na área de estadia, depois de ultrapassadas as três primeiras horas após o pouso	Calculada a partir da soma das tarifas fixadas para Permanência no Pátio de Manobras e para Permanência na Área de Estadia.
	Tarifa de Conexão	Devida pela alocação de passageiros em conexão em Estação de Passageiros durante a execução do contrato de transporte	Cobrada em função de cada passageiro que desembarca em aeroporto intermediário, para reembarcar em voo de conexão de mesma natureza.
	Tarifa de uso das comunicações e dos auxílios à navegação aérea em rota - TAN	Remunera os serviços e as facilidades disponíveis aos usuários, destinados a apoiar e tornar segura a navegação aérea, proporcionados pelo Comando da Aeronáutica e/ou Infraero	É fixada em função dos serviços prestados nas regiões de informação de voo e de áreas de controle e da natureza do voo (doméstico ou internacional).

7. Tarifas Incidentes do Transporte Aéreo

Quadro 03

Resumo das tarifas aeroportuárias

Continuação

Quem paga?	Tipo de tarifa	Serviço prestado	Determinação do valor devido
Companhia aérea	Tarifa de uso das comunicações e dos auxílios rádio à navegação aérea em área de controle de aproximação - TAT APP	Remunera os custos devidos pela utilização dos serviços, das instalações, dos auxílios e das facilidades destinadas à operação de aproximação em área terminal de tráfego aéreo, quando em procedimento de subida ou descida para um aeródromo classificado.	Calculada a partir do número de pousos e decolagens efetuados pela aeronave.
	Tarifa de uso das comunicações e dos auxílios rádio à navegação aérea em área de controle de aeródromo - TAT ADR	Remunera os custos devidos pela utilização dos serviços, das instalações, dos auxílios e das facilidades empregadas na operação de pouso ou decolagem em um aeródromo classificado.	Calculada a partir do número de pousos e decolagens efetuados pela aeronave.
	Tarifa de Armazenagem	Devida pelo armazenamento, pela guarda e pelo controle de mercadorias nos armazéns de carga aérea dos aeroportos.	
Transportador de carga ou consignatário	Tarifa de Capatazia	Devida pela movimentação e pelo manuseio de mercadorias a que se refere o item anterior.	

Fonte: Elaboração CNT com dados da Infraero.

As tarifas são cobradas de acordo com a categoria à qual o aeroporto se enquadra (Apêndices A, B e C). A classificação dos aeroportos brasileiros, feita pela Infraero, se dá com base em um estudo de informações como: número de usuários por ano, importância do aeroporto no cenário nacional, movimentação de cargas exportadas e importadas por meio dos aeroportos e região em que está localizado. Com base nessa avaliação, os aeroportos são divididos em quatro categorias.

O gasto com as tarifas operacionais também engloba os dispêndios com o Adicional de Tarifas Aeroportuárias (Ataero), que incide uma alíquota de 35,9%⁵¹ sobre o valor devido das seguintes tarifas: embarque, pouso, permanência, armazenagem e tarifa de capatazia. O montante arrecadado com o Ataero é destinado à constituição das receitas do Fnac e pode ser aplicado em melhorias, reaparelhamento, reforma, expansão e depreciação das instalações aeroportuárias.

A proposta é que os recursos obtidos, que são vinculados ao aperfeiçoamento da infraestrutura aeroportuária, retornem em forma

de benefícios aos próprios usuários dos serviços prestados. O valor despendido com o pagamento de tarifas aeroportuárias e de navegação aérea representa 5,7%^{xxxv} dos gastos totais operacionais das empresas aéreas. Ainda que o impacto na estrutura de custos seja pequeno em relação aos demais gastos operacionais, os valores pagos não refletem a qualidade da infraestrutura disponibilizada. A distribuição dos recursos arrecadados com as tarifas aeroportuárias e com o adicional do Ataero está exemplificada nas Tabelas 12, 13 e 14.

Mesmo que a tarifação esteja voltada para o desenvolvimento e fomento da aviação civil e das infraestruturas aeroportuárias, a qualidade dos serviços prestados nos aeroportos brasileiros permanece precária. A falta de atualização de equipamentos, o uso de tecnologias defasadas e aeroportos congestionados são realidades enfrentadas diariamente pelas companhias aéreas e que provocam atrasos desnecessários e oneram as operações.

Tabela 12 Tarifas devida pelas empresas aéreas

Receita	Órgão	Distribuição da Receita	
		(a)	(b)
Tarifas de Pouso e de Permanência	Infraero ou Conveniado	100,00%	Valor referente a 100% da tarifa definida pela Anac
ATAERO de Pouso e de Permanência	Fnac - Fundo Nacional de Aviação Civil	74,76%	Referente a 74,76% do Ataero
	Programa Federal de Auxílio a Aeroportos - PROFAA (Fnac)	25,24%	Referente a 25,24% do Ataero
Tarifa de TAN	Comando da Aeronáutica (DECEA)	100,00%	Valor referente a 100% da tarifa definida pela Anac
Tarifa de TAT	Conforme fator aproximação (FAPP) e fator aeródromo (FADR), Portaria N° 2/GC5, de 05/01/2012	100,00%	Valor referente a 100% da tarifa definida pela Anac

Fonte : Elaboração CNT a partir dos dados da Infraero

Obs.:

1 - A coluna (a) refere-se ao percentual da tarifas efetivamente pagas pelas empresas aéreas (tarifa Anac+Ataero) que compete a cada órgão.

2 - A coluna (b) refere-se à regra de cálculo para a distribuição dos recursos entre os órgãos.

3 - As informações foram acessadas em 14 de outubro de 2015 pelo link <http://www.infraero.gov.br/index.php/us/other-services/tarfas-aeroportuarias.html>.

Tabela 13 Tarifas devidas pelos passageiros

Receita Tarifa de embarque	Órgão	Distribuição da Receita	
		(a)	(b)
Doméstica	Infraero ou Conveniado	73,57%	Valor referente a 100% da tarifa definida pela Anac
	Fnac - Fundo Nacional de Aviação Civil	19,75%	Referente a 74,76% do Ataero
	Programa Federal de Auxílio a Aeroportos - PROFAA (Fnac)	6,68%	Referente a 25,24% do Ataero
Internacional	Infraero ou Conveniado	39,15%	Referente à 53,57% da tarifa definida pela Anac
	Fnac - Fundo Nacional de Aviação Civil	31,20%	Referente à 46,43% da tarifa definida pela Anac
	Fnac - Fundo Nacional de Aviação Civil	10,50%	Referente a 33,87% do Ataero
	Programa Federal de Auxílio a Aeroportos - PROFAA (Fnac)	3,55%	Referente a 11,44% do Ataero
	Fnac - Fundo Nacional de Aviação Civil	15,60%	Referente a 54,69% do Ataero

Fonte : Elaboração CNT a partir dos dados da Infraero.

Obs.:

1 - A coluna (a) refere-se ao percentual da tarifa de embarque efetivamente paga pelo passageiro (tarifa Anac + Ataero) que compete a cada órgão.

2 - A coluna (b) refere-se à regra de cálculo para a distribuição dos recursos entre os órgãos.

3 - As informações foram acessadas em 14 de outubro de 2015 pelo link <http://www.infraero.gov.br/index.php/us/other-services/tarifas-aeroportuarias.html>.

51. O Adicional de Tarifa Aeroportuária (Ataero) foi criado pela Lei nº 7.920, de 1989, com uma alíquota de 50,0% incidente sobre as tarifas aeroportuárias. Em 2011, a alíquota do adicional foi reduzida para 35,9% por meio de medida provisória, posteriormente transformada na Lei nº 12.648, de 2012. Entre as modificações sofridas pelo Ataero, destaca-se a que a rede de telecomunicações e auxílio à navegação aérea foi eliminada do rol de destinações do recurso.

7. Tarifas Incidentes do Transporte Aéreo

Tabela 14 Tarifas devida pelas empresas aéreas de transporte de carga

Receita	Órgão	Distribuição da Receita	
		(a)	(b)
Tarifas de Armazenagem e de Capatazia	Infraero ou Conveniado	100,00%	Valor referente a 100% da tarifa definida pela Anac
Ataero de Armazenagem e de Capatazia	Fnac - Fundo Nacional de Aviação Civil	74,76%	Referente a 74,76% do Ataero
	Programa Federal de Auxílio a Aeroportos - PROFAA (Fnac)	25,24%	Referente a 25,24% do Ataero

Fonte : Elaboração CNT a partir dos dados da Infraero

Obs:

1 - A coluna (a) refere-se ao percentual da tarifa efetivamente paga pelas empresas aéreas de transporte de carga (tarifa Anac+Ataero) que compete a cada órgão

2 - A coluna (b) refere-se a regra de cálculo para a distribuição dos recursos entre os órgãos

3 - As informações foram acessadas em 14 de outubro de 2015 pelo link <http://www.infraero.gov.br/index.php/us/other-services/tarifas-aeroportuarias.html>

Box 09 O perfil dos passageiros do transporte aéreo no Brasil

Pesquisa divulgada pela Secretaria de Aviação Civil (SAC) e pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL) em outubro de 2015 caracterizou o perfil dos usuários do transporte aéreo no Brasil, suas preferências de compra e seus motivos de viagem. Os resultados apresentados comprovam o acesso dos diferentes estratos da população brasileira ao mercado aéreo, o que reforça os benefícios da liberdade tarifária.

Segundo o levantamento realizado em 65 aeroportos, 45,0% dos passageiros de voos domésticos têm renda familiar bruta de até 10 salários mínimos (R\$ 7.240,00), sendo que 6,1% dos passageiros entrevistados declaram possuir renda familiar de até R\$ 1.448,00^a. No segmento de voos internacionais, constata-se que os passageiros possuem um poder aquisitivo maior: 47,6% dos viajantes têm renda familiar de até 20 salários mínimos (R\$ 14.480,00).

Essas especificidades dos viajantes brasileiros indicam que o uso do transporte aéreo de passageiros está disseminado na sociedade. O acesso a esse tipo de serviço por pessoas de diferentes faixas de renda foi possibilitado pela redução do preço das passagens aéreas, decorrente da faculdade de praticar a diferenciação de preços dada a liberdade tarifária no país, e pela elevação da renda brasileira até 2014.

A estratégia de atribuir diferentes valores para o mesmo serviço baseado no perfil do passageiro e no estabelecimento de premissas para o uso das passagens aéreas é uma prática legal e adotada pelas empresas desse segmento em diversos países. Com isso, é possível oferecer diferentes condições de passagens para aqueles que viajam por motivo turismo (45,3% dos voos domésticos), e que tem maior flexibilidade de datas para aquisição e aeroportos de destino, e trabalho ou estudo (49,2% dos voos domésticos), que possuem reduzida flexibilidade nas datas de seus compromissos.

Complementarmente, a possibilidade de diferente precificação pelo transporte aéreo permite que as pessoas que adquirem suas passagens com mais de 30 dias de antecedência (23,8% dos passageiros domésticos e 52,9% dos passageiros internacionais) tenham opções de menor custo para a aquisição de seus tíquetes.

A pesquisa mostra ainda que, para 30,6% dos passageiros entrevistados, o preço das passagens aéreas é o fator determinante na escolha do modal a ser utilizados nos deslocamentos^b. Diante desse fato, a solução dos entraves que elevam os custos das empresas aéreas e dificultam a redução dos preços praticados no mercado interno apontados neste relatório permitirá a ampliação do mercado aéreo brasileiro.

a) Valor equivalente a 2 salários mínimos.

b) Mobilidade no destino (21,0%), tempo de viagem (10,6%), lotação dos voos (1,8%), segurança (1,6%), atraso dos voos (0,8%), data/horário (5,1%), dificuldade de acessar o aeroporto (1,6%), outro (21,3%), não escolhi (5,7%).

8

Entraves e Propostas de Soluções

8.1 Infraestrutura

O transporte aéreo no Brasil vem apresentando taxas contínuas de crescimento à medida que se populariza. Isso pode ser constatado pelo crescente número de usuários do sistema, tanto pelo aumento de passageiros movimentados como pela quantidade de viagens realizadas por passageiro. Para atender essa procura, as empresas aéreas tiveram que ampliar sua frota de aeronaves e operar com um percentual de ocupação das aeronaves mais elevado, conforme apresentado no Capítulo 5.

A expansão do serviço, no entanto, não foi acompanhada de respectivo incremento da infraestrutura aeroportuária e aeronáutica. Essa situação promoveu a saturação do sistema e criou obstáculos ao desenvolvimento desse mercado.

O sistema de pistas, pátios e terminais compõe a infraestrutura aeroportuária e determina o fluxo de tráfego aéreo que o aeroporto está apto a receber. Por medidas de segurança, o uso da capacidade da infraestrutura de pistas e pátios é administrado pelo Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea (CGNA) de forma a otimizar as movimentações e garantir que a capacidade declarada não seja ultrapassada.

No entanto, apesar dos avanços, principalmente com o advento das concessões aeroportuárias, alguns aeroportos brasileiros ainda estão com seus terminais de passageiros saturados ou situação de alerta. Cabe destacar que os aeroportos administrados pela iniciativa privada ainda estão em processo de adequação de infraestrutura o que deverá modificar a situação desses terminais no curto prazo.

Essa situação limita a realização do processamento de passageiros de forma eficiente,

além de resultar em acomodações insuficientes para atender o fluxo de passageiros e em demora na restituição das bagagens. Outro problema é a impossibilidade de alocar novos voos nos horários de pico para ajustar a oferta às previsões de crescimento da demanda a fim de manter os requisitos de segurança, além do aumento da possibilidade de ocorrência de atrasos que podem comprometer a eficiência do sistema aéreo como um todo.

Isso pode ser corroborado mediante a análise dos dados de causas das ocorrências de atrasos de voos no Brasil. Segundo acompanhamento realizado pela Anac, cerca de 72,0% dos atrasos registrados em 2014 foram de responsabilidade do sistema aeronáutico. Dessas, 18,0% foram motivadas por restrições operacionais dos aeroportos, 18,0% por retorno de aeronaves não penalizado, 4,0% devido às condições meteorológicas e os demais 60,0% por outras causas.

Os gargalos à expansão da aviação comercial no Brasil podem também se apresentar na infraestrutura aeronáutica, principalmente quando se trata do espaço aéreo dos aeroportos centrais. As atividades relacionadas à navegação, à comunicação e ao controle de tráfego aéreo tornaram-se mais complexas à medida que as aeronaves evoluíram e que o uso dessa modalidade de transporte se tornou mais intensivo. Esse crescimento evidenciou a necessidade de promover a modernização e inovação tecnológica do sistema.

Impulsionar a atualização da rede de comunicação e navegação brasileira permitirá que o país se integre mais eficientemente à malha aérea internacional, além de possibilitar que os

aeroportos operem um maior número de aeronaves simultaneamente. Os benefícios dessa medida se estendem à redução do consumo de combustíveis, maior segurança, aumento da precisão dos voos e retificação das rotas. Na prática, isso se traduz em possibilidade de assistência a uma maior quantidade de voos por hora, contribuindo para ampliar a capacidade operacional do espaço aéreo e menores custos de prestação do serviço.

Assim, é necessária a ampliação da infraestrutura, mediante a realização de investimentos que adequem a capacidade dos aeroportos à demanda atual e futura. É importante que as intervenções considerem as projeções de crescimento do uso desse modal para que sejam capazes de acomodar os incrementos de passageiros e, assim, não se tornem limitadores do progresso da aviação civil. Os resultados positivos e a superação das ineficiências operacionais só serão obtidos se as infraestruturas aeroportuárias e aeronáuticas receberem aportes que permitam o aproveitamento total da capacidade instalada do aeroporto.

Nesse sentido, a CNT identificou, no Plano CNT de Transporte e Logística 2014, 200 projetos imprescindíveis para ampliar e adequar a infraestrutura de transporte aeroportuária brasileira de passageiros e carga. Entre eles, encontram-se propostas de ampliação e construção de aeroportos, melhorias na pista e adequação da estrutura que atende o transporte de carga. Os investimentos mínimos para promover essas ações somam R\$ 24,90 bilhões conforme retratado na (Tabela 15).

Uma forma de acelerar essa transformação do segmento aéreo é incentivar a colaboração do setor privado. A participação da iniciativa privada pode conferir uma gestão diferenciada aos aeroportos brasileiros com a utilização

de indicadores de desempenho e de uma administração focada na sua atividade comercial. As concessões aeroportuárias que estão sendo realizadas no país estão alinhadas com esse propósito e conseguiram retirar o transporte aéreo da inércia de realização de investimentos em infraestrutura.

Contudo, no atual modelo de concessão, os recursos arrecadados no processo estão retornando na forma de investimento para os próprios aeroportos concessionados dado o elevado percentual de participação da Infraero determinado nos editais do programa nas Sociedades de Propósito Específico (SPE). O que se percebe é que não houve a liberação de recursos públicos esperada para retomar e intensificar o ritmo de investimentos da União nos demais aeroportos nacionais.

Sobre a participação da Infraero nas concessões, é necessário que se faça um ajuste do percentual de participação da estatal nas próximas concessões para corrigir as distorções do sistema aeroportuário e garantir sua sustentabilidade financeira.

8.2 Custos operacionais

8.2.1 Tripulação, jornada de trabalho e horas de voo

Como evidenciado no Capítulo 4, o exercício da profissão de aeronauta é regulado pela Lei nº 7.183/84. Contudo, está em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 8.255/2014 que propõe modificações na legislação pertinente à prática das profissões de piloto de aeronave, comissário de voo e mecânico de voo.

Além de reclassificar esses profissionais, definindo-os como tripulantes, o PL nº 8.255/2014 propõe modificações significativas

Tabela 15 Investimentos em infraestrutura aeroportuária do Plano CNT de Transporte e Logística 2014, Brasil -2014

Investimentos em Infraestrutura Aeroportuária	Nº de Projetos	Investimento Mínimo (R\$ bilhões)
Ampliação de Aeroportos	128	10,70
Adequação de Estrutura de Carga de Aeroportos	12	1,41
Melhorias na Pista de Aeroportos	27	2,11
Construção de Aeroportos	33	10,68
Total - Investimento Aeroportuário	200	24,90

Fonte: Elaboração CNT com base no Plano CNT de Transporte e Logística.

Tabela 16 Transporte aéreo regular: ocupações, massa salarial e número de vínculos, Brasil - 2013

Ocupações - Famílias CBO	Massa Salarial Mensal - 2013 (R\$ bilhões)	% de massa salarial por família CBO	Nº de Vínculos - 2013	% do número de vínculos por família CBO
Total	R\$ 274,83	100,0%	60.144	100,0%
Subtotal	R\$ 235,29	85,6%	53.158	88,4%
Técnicos em transportes aeroviários	R\$ 34,00	12,4%	14.746	24,5%
Trabalhos dos serviços diretos aos passageiros	R\$ 49,99	18,2%	11.344	18,9%
Profissionais da pilotagem aeronáutica	R\$ 87,72	31,9%	5.730	9,5%
Mecânicos de manutenção aeronáutica	R\$ 27,40	10,0%	5.402	9,0%
Trabalhadores de cargas e descargas de mercadorias	R\$ 4,72	1,7%	3.321	5,5%
Escriturários em geral, agentes, assistentes e auxiliares administrativos	R\$ 6,95	2,5%	3.102	5,2%
Operadores de telemarketing	R\$ 3,44	1,3%	2.373	3,9%
Trabalhadores nos serviços de manutenção e conservação de edifícios e logradouros	R\$ 1,76	0,6%	1.345	2,2%
Almoxeiros e armazenistas	R\$ 2,04	0,7%	1.142	1,9%
Mantenedores de elevadores, escadas e portas automáticas	R\$ 1,89	0,7%	1.046	1,7%
Técnicos em transportes (aduaneiros)	R\$ 1,83	0,7%	830	1,4%
Técnicos mecânicos na fabricação e montagem de máquinas, sistemas e instrumentos	R\$ 3,17	1,1%	809	1,4%
Caixas e bilheteiros (exceto caixas de banco)	R\$ 1,61	0,6%	766	1,3%
Administradores de empresas	R\$ 3,09	1,1%	643	1,1%
Gerentes de marketing, comercialização e vendas	R\$ 5,68	2,1%	559	0,9%
Outros	R\$ 39,54	14,4%	6.986	11,6%

Nota: Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Fonte: Elaboração CNT com dados da RAIS 2013.

quanto à jornada de trabalho, limites para horas de voo e número de pousos, forma de remuneração, entre outros.

Nesse sentido, a tramitação e as possíveis emendas ao texto legal devem ser acompanhadas e analisadas com cautela, para que se garanta, além da segurança característica desse tipo de transporte, a viabilidade financeira e operacional da atividade e a remuneração adequada aos profissionais a ela dedicados.

Quanto à questão financeira, deve-se ter em conta que, como apresentado anteriormente, cerca de 10,0% do custo das empresas aéreas brasileiras devem-se a gastos com pessoal. A participação do

pagamento de tripulantes no custo das empresas é de 4,8% dos custos totais. Nesse sentido, qualquer modificação nos limites de jornada de trabalho e horas de voo da tripulação tem potencial impacto na estrutura de custos das empresas.

Segundo os dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em 2013, existiam 60.144 vínculos empregatícios registrados no transporte aéreo regular de passageiros. Para a remuneração desses funcionários, as empresas aéreas brasileiras pagavam R\$ 274,83 milhões ao mês em salários. Desse montante, 50,1% da massa salarial era dedicada à remuneração de trabalhadores dos serviços diretos aos passageiros (comissários de

voo) e profissionais da pilotagem aeronáutica (pilotos), como pode ser constatado pela (Tabela 16).

Há de se considerar que, com um menor número de horas dedicadas à atividade por cada colaborador, as empresas aéreas não terão capacidade de atender suas rotas atuais com o mesmo número de funcionários, havendo um problema operacional. Assim, considerando o tempo necessário para a qualificação e treinamento de novos profissionais, a limitação pode comprometer a expansão do transporte aéreo brasileiro, com destaque na aviação regional.

Outro fator que pode afetar negativamente a ampliação da aviação regional em território nacional e que deve ser examinado com prudência é a quantidade de pousos permitidos por tripulante. Devido à característica da operação, extensões menores e aeronaves de menor porte, a operação regional registra um maior número de pousos e decolagens em determinado espaço de tempo, quando comparada às operações de longo curso. Assim, a restrição adicional para pousos poderia elevar o custo de rotas regionais e inviabilizar ligações que possuam menor demanda.

Além de elevar os custos das empresas aéreas brasileiras, as medidas podem, em alguns casos, reduzir a receita dos profissionais. Como a remuneração deve ser feita de forma combinada, parte fixa e parte variável, o rendimento dos tripulantes depende de sua produção. Assim, a limitação legal do número de horas voadas pode reduzir a atração de novos profissionais.

Diante disso, é imperativo que sejam realizados estudos técnicos para que se determine uma jornada de trabalho e os limites de voo ótimos que possibilitem a manutenção dos níveis de segurança de voo registrados no país, o equilíbrio financeiro das empresas de transporte aéreo regular e a justa remuneração aos profissionais dedicados à atividade.

8.2.2 Combustível - querosene de aviação

Principal custo de um voo, o valor do querosene de aviação (QAV)⁵² é um dos obstáculos à operação eficiente do transporte aéreo regular no país. A elevada carga tributária e a deficiente logística utilizada para o abastecimento dos aeroportos aumenta o custo do QAV

comercializado no país e, dessa forma, o valor cobrado pelas passagens aéreas nacionais.

Alinhado ao crescimento do transporte aéreo brasileiro, o volume de combustível demandado no mercado interno vem crescendo significativamente nos últimos anos, como pode ser verificado pelo (Gráfico 06). Em 2014, foram comercializados no país 7,47 milhões de m³ de QAV. Desse volume, 40,6% foram vendidos no estado de São Paulo, 17,0% no Rio de Janeiro e 7,3% no Distrito Federal.

A maior parte da oferta de combustível é suprida pela produção nacional. Para complementar a necessidade da demanda, são importados, em média⁵³, 23,5% do total comercializado no país. Contudo, há de se destacar que, em anos em que o setor aéreo apresenta crescimento acima do previsto, a importação torna-se mais relevante, pois as refinarias brasileiras não têm capacidade para ajustar a produção no curto prazo. Foi o que aconteceu em 2010, quando o setor registrou crescimento de 22,9% no volume de passageiros transportados e foi necessária a importação de 30,8% do QAV consumido naquele ano.

Apesar de cerca de 80,0% do volume de QAV ser de produção brasileira, o combustível é precificado no mercado internacional por ser uma *commodity*. Contudo, ao se comparar o preço FOB do QAV importado pelo Brasil com o valor do barril de petróleo negociado internacionalmente, verifica-se que a cotação do QAV é menos volátil do que a de seu insumo (Gráfico 07).

Não obstante, o querosene de aviação registrou queda de 39,9% em seu preço FOB entre dezembro de 2012 e julho de 2015, segundo dados do AliceWeb⁵⁴. Apesar disso, nem toda variação pode ser percebida no país, pois a desvalorização do real frente ao dólar reduziu os possíveis benefícios da redução do preço do QAV no mercado internacional.

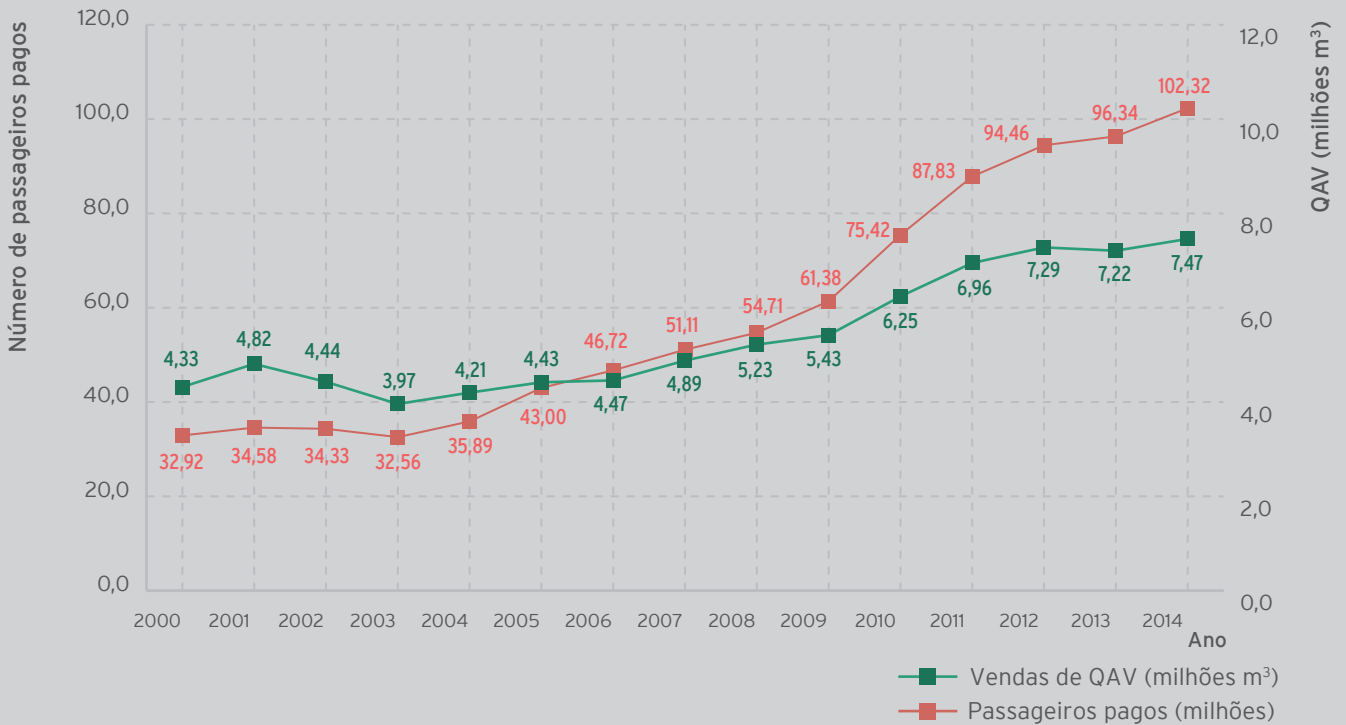
Ainda que sua precificação seja vinculada ao mercado internacional, o preço do QAV

52. O querosene de aviação (QAV), combustível derivado do petróleo, é produzido comercialmente em duas versões: QAV-1, de uso comercial, e QAV-2, de uso militar. No Brasil, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) é o órgão responsável pela especificação desses combustíveis.

53. Média calculada com base no volume de importação registrado entre 2006 e julho de 2015.

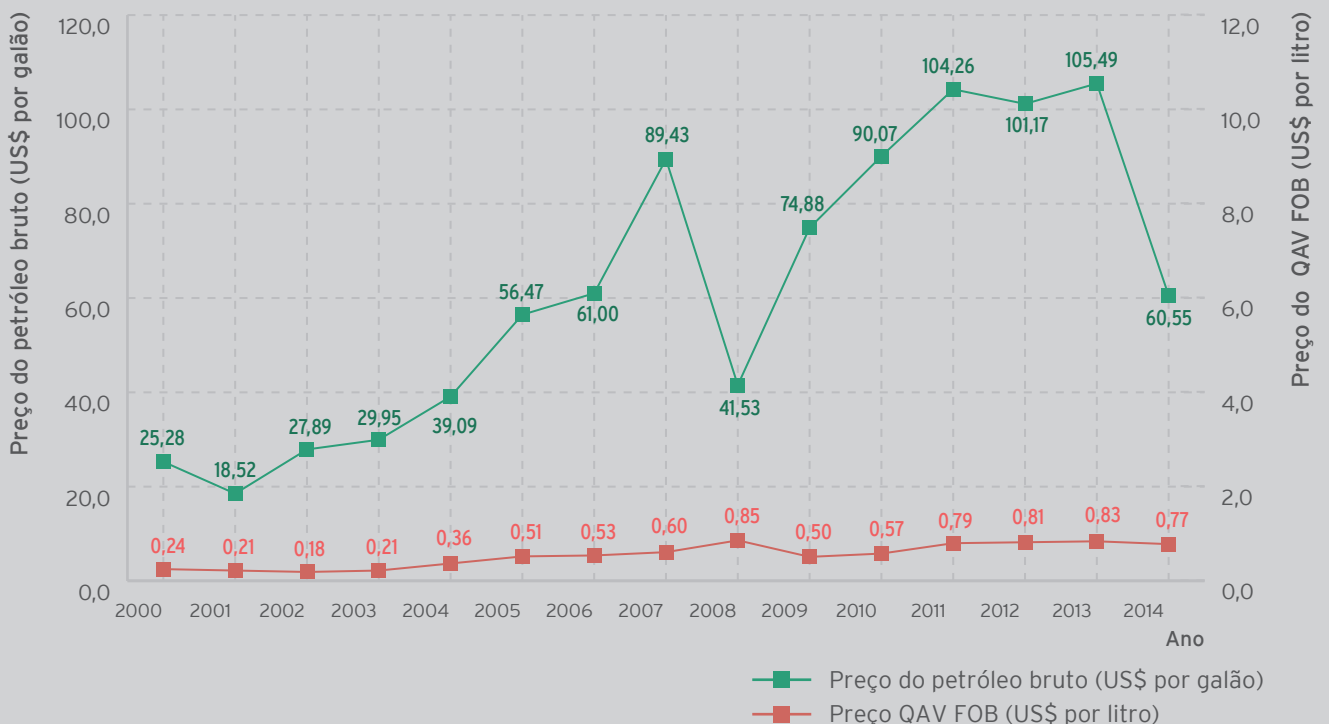
54. Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior do Mdic

Gráfico 06 Vendas de QAV e movimentação de passageiros, Brasil - 2000 - 2014



Fonte: Elaboração CNT com dados da ANP e Anac.

Gráfico 07 Evolução dos preços do barril de petróleo (US\$/galão) e do QAV (US\$/litro), Brasil - 2000 - 2014



Obs: Foram consideradas os valores de fim de período para o barril de petróleo e para o câmbio. No caso do QAV importado, foi considerada a média do ano.
Fonte: Elaboração CNT com dados do Indexmundi, Ipeadata e ALICEWeb.

8. Entraves e Propostas de Soluções

comercializado no Brasil é significativamente superior ao observado em aeroportos de outros países, o que eleva o custo da prestação do serviço de transporte aéreo de passageiros (Gráfico 08).

Após a produção ou a importação, o QAV deve ser transportado até os aeroportos para que as aeronaves possam ser abastecidas. No entanto, assim como a infraestrutura aeroportuária brasileira, as demais infraestruturas de transporte do Brasil são deficientes, o que onera a prestação da movimentação e reduz a competitividade do produto nacional. Segundo avaliado pela Pesquisa CNT de Rodovias 2014, 49,9% da malha rodoviária nacional apresenta algum tipo de deficiência no pavimento, sendo classificada com Regular, Ruim ou Péssimo.

Esses defeitos, que aumentam, em média, 26,0% o custo operacional do transporte rodoviário, afetam o desempenho das empresas aéreas, uma vez que esse é o modal mais utilizado para a distribuição do QAV no país. Essa

preponderância do modal rodoviário no transporte de combustíveis deve-se à baixa densidade da malha⁵⁵ ferroviária e aos gargalos que dificultam a realização do transporte por cabotagem ou navegação interior.

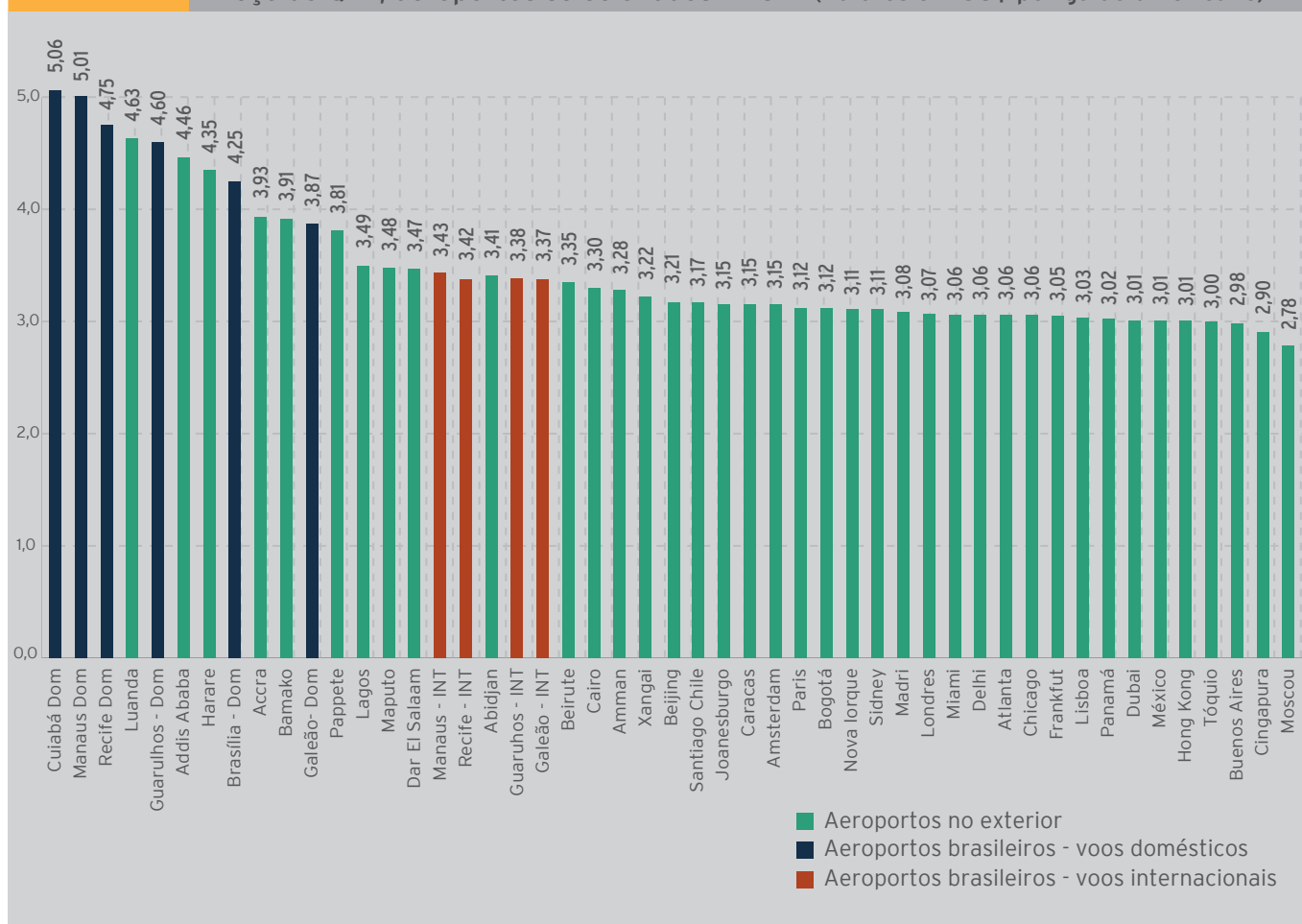
Assim, para aumentar a produtividade do transporte aéreo, é imperativo que sejam realizadas mudanças estruturais em todo o sistema de transporte brasileiro. Nesse sentido, a CNT identificou no Plano CNT de Transporte e Logística 2014 a necessidade investimento de R\$ 722,53 bilhões em rodovias, ferrovias, portos, terminais e vias navegáveis que beneficiariam o transporte de cargas no país e, dessa forma, a distribuição do QAV (Tabela 17).

Destaca-se nesse ponto a importância do desenvolvimento da navegação interior e

55. A densidade da malha é a relação existente entre a quantidade de infraestrutura disponível e a área total do país, comumente expressa em km de infraestrutura por 1.000 km² de área territorial.

Gráfico 08

Preço do QAV, aeroportos selecionados - 2014 (Valores em US\$ por galão americano)



Nota: um galão americano é equivalente a 3,78 litros.

Fonte: Elaboração CNT com dados compilados pela Abear.

da cabotagem para o sucesso do Programa de Desenvolvimento da Aviação Regional (Pdar). Com o objetivo de atender as regiões mais isoladas, com destaque para a Amazônia Legal, o programa pode ter seu sucesso reduzido devido ao elevado custo do combustível nessas localidades. Todavia, o desenvolvimento de uma rede de cabotagem e navegação interior eficiente, garantiria o abastecimento de QAV com preços competitivos.

Soma-se ao aumento de custos devidos às ineficiências de infraestrutura a elevada carga tributária incidente sobre o combustível utilizado na aviação civil, com destaque para o ICMS. Atualmente, existem diversas alíquotas sendo praticadas no país que variam de 11,0% até 25,0% do valor de venda do combustível.

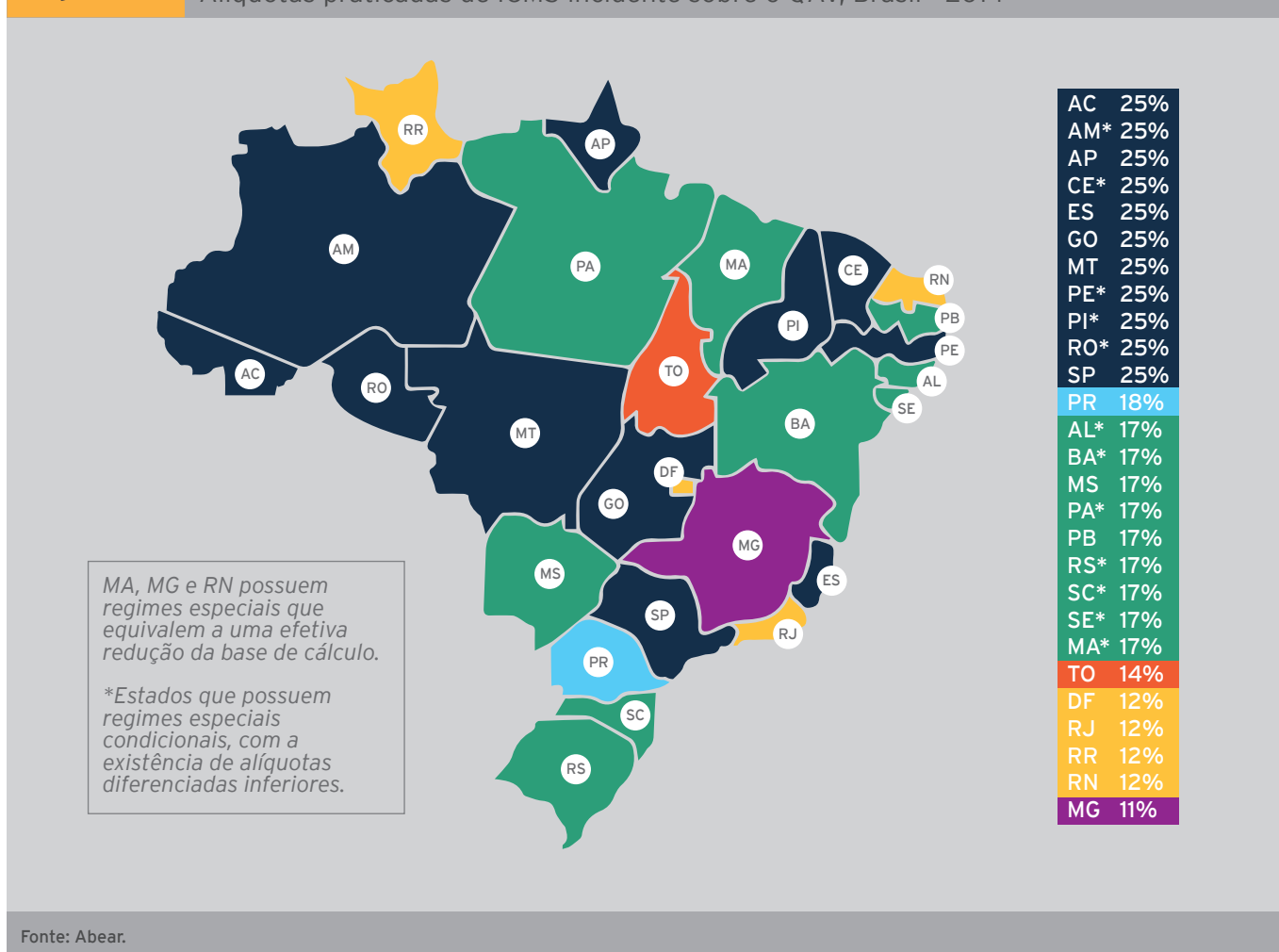
A cobrança da alíquota de 25,0%, como ocorre em São Paulo, Acre, Ceará e outros estados (Figura 06), distorce o preço do QAV e reduz a eficiência

Tabela 17 Investimento necessário em infraestrutura de transporte - cargas, Brasil - 2014

Tipo de infraestrutura	Nº de projetos	Investimento (R\$ bilhões)
Total	1502	722,53
Rodoviária	618	293,88
Ferroviária	213	281,70
Navegação Interior	107	60,07
Portuária	261	61,02
Terminais	303	25,86

Fonte: Elaboração CNT com base no Plano CNT de Transporte e Logística 2014.

Figura 06 Alíquotas praticadas de ICMS incidente sobre o QAV, Brasil - 2014



Fonte: Abear.

do transporte aéreo. Isso se deve ao fato de que, havendo um menor preço do combustível sendo praticado em um dos aeroportos de uma ligação, a empresa aérea pode, considerando aspectos técnicos, optar por adquirir todo o combustível necessário para as etapas do voo naquele local onde a incidência tributária permite o menor custo do insumo, prática conhecida como *tankering*.

Apesar de aparentemente vantajosa, a estratégia pode prejudicar a operação do transporte aéreo. Ao abastecer toda a capacidade do tanque da aeronave em um único aeroporto para garantir o trajeto de ida e volta, eleva-se o consumo do combustível devido ao aumento do peso do equipamento. Essa situação tem dois efeitos negativos: aumenta a emissão de gases de efeito estufa e reduz a capacidade de carga ou de passageiros das aeronaves.

Para reduzir os impactos ambientais, dinamizar a atividade e possibilitar reduções nas tarifas aéreas, a definição de alíquota máxima para o ICMS incidente sobre o QAV apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para o setor transportador e para a sociedade.

Com a alteração legal do teto para as alíquotas incidentes sobre o QAV de até 12,0%⁵⁶, haveria uma significativa redução das distorções tributárias entre os estados. O setor teria ganhos de eficiência nas operações e redução de custos na prestação de serviços aéreos. Adicionalmente, a possibilidade de alíquotas diferenciadas viabilizaria tratamento legal, mas diferenciado, para as localidades onde o custo do transporte é maior. Nesses casos, os estados poderiam adotar as alíquotas menores de forma a compensar o custo logístico, permitindo maior competitividade no mercado.

8.3 Participação de capital estrangeiro

De acordo com as regras vigentes no Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA), a parcela de contribuição do capital estrangeiro nas empresas do setor aéreo brasileiro é limitada a 20,0%. Contudo, a regulação de limitação à participação de capital estrangeiros nas empresas aéreas não é uniforme, sendo definida por cada país. Por exemplo, nos Estados Unidos, o limite é de 25,0%, enquanto no mercado aéreo europeu essa parcela pode alcançar 49,0%. O principal argumento em

defesa das barreiras ao financiamento externo das companhias do setor aéreo é o de preservação da soberania sobre o espaço aéreo nacional.

No Brasil, o marco regulatório da aviação civil encontra-se em processo de revisão de seus dispositivos. Entre os temas debatidos está a proposta de aumentar o percentual do capital estrangeiro empregado nas companhias aéreas nacionais.

Entre os benefícios da maior participação do capital estrangeiro nas empresas nacionais estão a possibilidade de acesso à taxa de juros menores para a realização de investimentos e as negociações em escala internacional, o que permite a obtenção de vantagens em termos de redução do custo da operação do serviço de transporte aéreo.

A flexibilização da participação do capital estrangeiro nas empresas aéreas deve ser, contudo, realizada com cautela, pois existem riscos que devem ser considerados. No caso de se optar por ampliar significativamente esse limite, pode haver perda na capacidade de planejamento do setor por parte do governo federal. Ressalte-se que a maior participação de capital estrangeiro não significa permitir a oferta de transporte aéreo de cabotagem por empresas estrangeiras, operação que é vedada na maior parte dos países.

Nesse sentido, é importante avaliar o impacto da adoção de novas regras para a entrada de capital na atividade econômica das empresas nacionais antes de dar início à implementação de mudanças. Caso as vantagens sejam comprovadamente superiores aos riscos, a abertura deve ser gradual para permitir a adaptação das companhias brasileiras às novas regras, garantindo uma transição segura para o sistema aéreo nacional.

56. Limite definido em Lei para operações interestaduais nos casos em que o destinatário for contribuinte do ICMS.

Box 10

Ampliação do mercado de transporte aéreo brasileiro é limitada pela infraestrutura inadequada

Apesar de um significativo aumento do número de passageiros transportados nos últimos anos e de ser o terceiro maior mercado doméstico do mundo em aviação civil, o consumo de serviços aéreos no Brasil ainda registra uma reduzida propensão a viajar. Como apresentado no Capítulo 5, cada brasileiro realiza 0,5 viagem por ano, ou seja, mesmo se for considerada uma única viagem ao ano por passageiro, apenas 50,0% da população estaria inserida no mercado de transporte aéreo. O dado evidencia um grande potencial de expansão do transporte aéreo de passageiros no país e incita uma pergunta: por que esse mercado não é maior?

Estudos apontam que a deficiência na infraestrutura aeroportuária é um dos maiores gargalos do transporte aéreo brasileiro. Análise desenvolvida pela McKinsey, em 2010, concluiu que 10 dos 20 aeroportos considerados tinham seus terminais de passageiros saturados^a e os demais^b tinham necessidade de investimentos para evitar chegar a essa situação. No mesmo ano, o relatório divulgado pelo Fórum Econômico Mundial (FEM), que avalia os fatores que prejudicam a realização de negócios em 139 países, classificou os aeroportos brasileiros na posição de número 93.

Apesar das indicações de necessidade de investimentos em infraestrutura aeroportuária e aeronáutica (evidenciada pelos acidentes ocorridos no Brasil) e da crescente demanda, os recursos aplicados pelo governo federal, responsável pela gestão de todos os aeroportos brasileiros na época, somaram apenas R\$ 3,31 bilhões nos anos de 2010 e 2011. O resultado pode ser verificado em 2012, quando os aeroportos brasileiros caíram para o 134º lugar no ranking do FEM.

A situação levou o governo federal a dar continuidade ao processo de concessões aeroportuárias que havia sido iniciado com São Gonçalo do Amarante (RN). Assim, entre 2012 e 2013 foram concessionados os aeroportos de Guarulhos (SP), Viracopos (SP), Brasília (DF), Galeão (RJ) e Confins (MG). Em 2014, com os benefícios dos investimentos mais céleres e da gestão privada nos aeroportos concessionados, a classificação dos aeroportos brasileiros no relatório do FEM passou a ser a 113ª.

Entre 2013 e 2015, foram investidos pelas concessionárias R\$ 8,4 bilhões^c. Esse recurso possibilitou a recuperação e ampliação dos terminais de passageiros nos terminais concedidos, fato que reverteu a situação indicada no estudo da McKinsey. Atualmente, mesmo sem concluir todas as intervenções previstas, os terminais de passageiros nesses aeroportos operam com capacidade suficiente para atender a movimentação (Figura 10A).

No mesmo período, o governo federal investiu R\$ 8,3 bilhões em seus 60 aeroportos. Assim, se consideramos uma média de investimento por aeroporto, temos que cada aeroporto da Infraero teria recebido R\$ 139,74 milhões entre 2013 e agosto de 2015 (R\$ 43,58 milhões em cada ano). O volume é significativamente menor do que o aportado nos aeroportos concessionados. Considerando apenas os aeroportos de Viracopos, Guarulhos e Brasília, que já estavam concessionados no início do período analisado^d, o investimento médio por aeroporto concessionado foi de R\$ 2,5 bilhões no período.

Os aeroportos classificados como saturados e não concessionados, receberam, em 2014, R\$ 365,51 milhões de investimento da Infraero, responsável pela gestão. O montante representa 25,7% de todo o investimento da estatal naquele ano. Cabe destacar que, além dos investimentos autorizados para ações em aeroportos específicos, foram investidos R\$ 537,61 milhões em ações de manutenção da infraestrutura aeroportuária da Rede Infraero, conforme dados do Siga Brasil.

O aumento dos investimentos públicos na Rede Infraero e as intervenções nos aeroportos concessionados, que permitiram que esses operem em condições adequadas, possibilitou o ganho de 18 posições na classificação do FEM entre 2014 e 2015. No relatório deste ano, os aeroportos brasileiros ocupam a posição de número 95, entre os 140 países avaliados.

Apesar do avanço comparado aos anos anteriores, o Brasil ainda possui aeroportos menos eficientes que países como Argentina (92ª), Chile (36ª) e África do Sul (14ª) - A classificação completa pode ser verificada nos Apêndices. Essa situação evidencia a insuficiência dos recursos aplicados no sistema de transporte aéreo nacional para a solução dos entraves de infraestrutura aeroportuária.

8. Entraves e Propostas de Soluções

Para melhorar a qualidade dos aeroportos brasileiros é fundamental investir na recuperação dos existentes e na construção de outros para melhorar o nível de serviço e a cobertura do transporte aéreo de passageiros no país. Contudo, considerando-se o volume de recursos demandado para as intervenções e a baixa capacidade de inversão do governo federal, a maior participação da iniciativa privada revela-se como uma alternativa viável e eficiente para eliminação das deficiências estruturais no sistema de transporte aéreo brasileiro. A disponibilização de aeroportos adequados e mais numerosos possibilitará uma operação mais eficiente das empresas aéreas o que permitirá, como já apontado neste estudo, uma maior inserção de pessoas no mercado de transporte aéreo doméstico.

- a) Guarulhos, Congonhas, Confins, Brasília, Porto Alegre, Fortaleza, Cuiabá, Florianópolis, Vitória e Goiânia.
- b) Viracopos, Galeão, Santos Dumont, Pampulha, Curitiba, Recife, Salvador, Manaus, Natal e Belém.
- c) Parte desses recursos foram aportados pela Infraero que é sócia das concessões de Guarulhos, Viracopos, Brasília, Galeão e Confins.
- d) Os contratos de concessão de Confins e Galeão foram assinados em abril de 2014.

Figura 10A Qualidade da infraestrutura aeroportuária no Brasil e a movimentação de passageiros



Fonte: Elaboração CNT com dados do Fórum Econômico Mundial, Anac, Siga Brasil e Concessionárias aeroportuárias.

9

Considerações Finais

Essencial para a integração nacional e regional, o transporte aéreo é um vetor de desenvolvimento econômico. Além disso, por ser capaz de oferecer aos seus usuários segurança e agilidade, esse modal demonstra-se eficiente no deslocamento de passageiros em médias e longas distâncias. Essas características tornam esse serviço fundamental para um país de grandes dimensões e desenvolvimento heterogêneo como o Brasil.

Ainda que apenas 32,92 milhões de passageiros tenham sido transportados em 2000, foi nessa década que o mercado de transporte aéreo no país tornou-se mais dinâmico e eficiente, com a desregulamentação do setor. O advento da liberdade tarifária possibilitou a comercialização de passagens aéreas com menor preços e, assim, a inserção de mais consumidores neste mercado. Além disso, é preciso considerar que a elevação da renda da população e a maior atividade econômica permitiram que o número de viagem por habitante passasse de 0,19, em 2000, para 0,5 em 2014.

Assim, o segmento teve um crescimento de 210,8% no número de passageiros transportados entre 2000 e 2014, registrando 102,32 milhões clientes neste ano, o que confirmou o Brasil como o terceiro maior mercado doméstico mundial. Entretanto, apesar dos benefícios e do potencial desse mercado, deficiências nas infraestruturas aeroportuária e aeronáutica, além de entraves institucionais, limitam o progresso do transporte aéreo no país.

Como apontado neste Transporte e Economia, o reduzido investimento no sistema de transporte aéreo brasileiro resultou na deterioração da infraestrutura instalada e em sua inadequação desta para o atendimento das demandas atual e da futura. A saturação percebida pelos usuários nos terminais de passageiros não é o único gargalo existente. A não ampliação

da capacidade de pistas e pátios impede o crescimento do mercado no país por restringir a criação de novas rotas. Além disso, deficiências nos aeroportos e nos sistemas de comunicação elevam o custo operacional das empresas aéreas e diminuem a competitividade do modal.

Nesse sentido, investimentos são necessários para ampliar a capacidade instalada dos terminais de passageiros e dos sistemas de pátios e pistas, bem como para a construção e reativação de aeroportos e implementação de um sistema de controle de tráfego aéreo mais moderno. Para os aportes necessários em infraestrutura aeroportuária, a participação da iniciativa privada nos empreendimentos mostrou-se eficiente, como pode ser comprovado pelos resultados obtidos pelos aeroportos atualmente concessionados.

Essa estratégia de possibilitar o investimento privado em infraestrutura aeroportuária, comum em diversos países, permite a redução da pressão sobre o orçamento público e permite que os investimentos em infraestrutura aeronáutica possam ser realizados pelo governo federal de forma mais célere, assim como a adequação e manutenção de aeroportos de menor porte que não demonstram atratividade para o agente privado.

Além disso, outras ações podem alavancar o mercado de transporte aéreo nacional. Entre elas, merece maior destaque, por ter grande efeito operacional, o ajuste da legislação do ICMS incidente sobre o querosene de aviação, principal insumo do segmento. Atualmente, os estados praticam alíquotas que variam de 11% a 25%, o que, além de comprometer a eficiência da operação pelo incentivo a utilização do tankering, aumenta o custo da operação. Assim, para solucionar a questão, a definição da alíquota máxima de 12% é uma alternativa eficaz por possibilitar, uma maior eficiência energética e também a redução de custo, o que tende a favorecer a redução dos preços das passagens comercializadas.

9. Considerações Finais

Outros temas atualmente em debate e que merecem cuidado por seu elevado impacto no segmento de aviação civil são a ampliação do capital estrangeiro nas empresas aéreas brasileiras e a legislação referente à tripulação, jornada de trabalho e limite de horas de voo. No que concerne à participação de capital estrangeiro, deve-se ponderar entre os benefícios de um maior acesso aos recursos estrangeiros para investimentos nas empresas aéreas e a capacidade de planejamento e organização do sistema de transporte aéreo brasileira pretendida pelo governo federal. Já sobre a legislação relativa à mão de obra, deve-se atentar para a necessidade de manutenção da segurança do modal sem que haja comprometimento financeiro das empresas operadoras.

Ao serem realizados os ajustes institucionais apontados e os investimentos nas infraestruturas aeroportuária e aeronáutica, a CNT acredita que estarão disponíveis as condições necessárias para o início de um novo processo de expansão do mercado de transporte aéreo de passageiros no país.

Assim, ao apresentar as características da operação de transporte aéreo e disponibilizar análises e dados, a CNT pretende fomentar as discussões e subsidiar a estruturação de um plano estratégico para o desenvolvimento do transporte aéreo nacional que tenha tanto efeitos no curto prazo, quanto garanta a excelência da operação aérea no longo prazo. Desta forma, a Confederação almeja contribuir para o aperfeiçoamento do sistema de transporte aéreo e, conseqüentemente, com a economia e a sociedade brasileira.



Imagem 6: Aeroporto Internacional Gilberto Freyre - Recife.

10

Referências Bibliográficas

- AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Coordenação de slot. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/slot/>. Acesso em: jun/2015.
- _____. Institucional. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/acessoainformacao/index.asp>. Acesso em: mar/2015.
- _____. Anuário do transporte aéreo 2013. Volume único. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/estatistica/anuarios.asp>. Acesso em: nov/2014.
- _____. Ato Resolução nº 2, de 3 de julho de 2006. Aprova o Regulamento Sobre a Alocação de Horários de Chegadas e Partidas de Aeronaves em Linhas Aéreas Domésticas de Transporte Regular de Passageiros, nos aeroportos que menciona, e dá outras providências.
- _____. Concessões vigentes. Disponível em: http://www2.anac.gov.br/Concessoes/concessoes_vigentes/. Acesso em: set/2015.
- _____. Dados estatísticos do transporte aéreo do Brasil. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/Estatistica/DadosEstatisticos/>. Acesso em: set/2015.
- _____. Relatório de demanda e oferta do transporte aéreo. Dezembro 2014. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/estatistica/demandaeoferta/Demanda eOferta.asp>. Acesso em: jan/2015.
- _____. Relatório de demanda e oferta do transporte aéreo. Julho 2015. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/estatistica/demandaeoferta/Demanda e Oferta.asp>. Acesso em: set/2015.
- _____. Tarifas aéreas. 32ª edição - 4º trimestre de 2014. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/estatistica/tarifasaereas/>. Acesso em: set/2015.
- AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). Disponível em: <http://www.anp.gov.br/>. Acesso em: set/2015.
- ALEVES, V.L.M. Efeitos dos acordos de Open Skies. Dissertação (Mestrado em Economia e Gestão Internacional). 87p. Universidade do Porto, Faculdade de Economia, 2012.
- ARAÚJO JÚNIOR, A.H. Análise da produtividade do transporte aéreo brasileiro. Tese (Doutorado em

10. Referências Bibliográficas

- Engenharia de Produção). 136p. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS AÉREAS (ABEAR). Agenda emergencial para o setor aéreo. Disponível em: http://www.abear.com.br/uploads/arquivos/dados_e_fatos_arquivos_ptbr/ABEAR_Agenda_Emergencial_PT_nov14.pdf. Acesso em: ago/2015.
 - _____. Aviação Brasileira: Agenda 2020. Disponível em: <http://www.abear.com.br/dados-e-fatos/agenda-2020>. Acesso em: ago/2015.
 - _____. Panorama 2014: o setor aéreo em dados e análises. Disponível em: http://www.abear.com.br/uploads/arquivos/dados_e_fatos_arquivos_ptbr/ABEAR_Panorama2014_24jul_v2_simples.pdf. Acesso em: ago/2015.
 - AVIAÇÃO CIVIL E MILITAR. Guia prático da história da aviação. 2014. Disponível em: <https://aviaocaocivilemilitar.wordpress.com/2014/04/05/guia-pratico-da-historia-da-avia-cao/>. Acesso em: jan/2015.
 - BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Aviação regional brasileira (Modal aéreo IV). Informe Infra-Estrutura, Área de Logística, Telecomunicações e Complexo Eletrônico, nº 50, nov/2002. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/infra/Inf02-50.pdf. Acesso em: fev/2015.
 - _____. Estudo do setor de transporte aéreo no Brasil: relatório consolidado. Rio de Janeiro: McKinsey&Company, 2010.
 - BRASIL. Decreto nº 1.232, 22 de junho de 1962. Regulamenta a profissão de aeroviário.
 - _____. Decreto nº 6.373, de 14 de fevereiro de 2008. Dispõe sobre a inclusão, no Programa Nacional de Desestatização - PND, do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante, localizado no Município de São Gonçalo do Amarante, no Estado do Rio Grande do Norte, e dá outras providências.
 - _____. Decreto Nº 6.780, de 18 de fevereiro de 2009. Aprova a Política Nacional de Aviação Civil (PNAC) e dá outras providências.
 - _____. Decreto Nº 76.590, de 11 de novembro de 1975. Dispõe sobre os Sistemas Integrados de Transportes Aéreo Regional e dá outras providências.
 - _____. Lei nº 12.648, de 17 de maio de 2012. Altera dispositivos das Leis nos 7.920, de 12 de dezembro de 1989, 8.399, de 7 de janeiro de 1992, 9.825, de 23 de agosto de 1999, 12.462, de 5 de agosto de 2011, 6.009, de 26 de dezembro de 1973, e 5.862, de 12 de dezembro de 1972; revoga o Decreto-Lei no 1.896, de 17 de dezembro de 1981; e dá outras providências.
 - _____. Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015. Cria o Programa de Desenvolvimento da Aviação Regional (PDAR) e dá outras providências.
 - _____. Lei nº 7.183, de 5 de abril de 1984. Regula o exercício da profissão de aeronauta e dá outras providências.

- _____. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAer).
- _____. Lei nº 7.920, de 7 de dezembro de 1989. Cria o Adicional de Tarifa Aeroportuária, e dá outras providências.
- _____. Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências.
- _____. Portaria Interministerial n.º 3.016, de 05 de fevereiro de 1988. Expede instruções para execução da Lei 7.183, de 05 de abril de 1984, que dispõe sobre o exercício da profissão de aeronauta.
- _____. Projeto de Lei nº 6.716, de 23 de dezembro de 2009. Altera a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica), para ampliar a possibilidade de participação do capital externo nas empresas de transporte aéreo.
- _____. Projeto de Lei nº 8.255, de dezembro de 2014. Dispõe sobre o exercício da profissão de tripulante de aeronave e dá outras providências.
- Butcher, L. Aviation: airport slots. Disponível em: [http://researchbriefings.parliament.uk/Research Briefing/Summary/SN00488](http://researchbriefings.parliament.uk/Research%20Briefing/Summary/SN00488). Acesso em: ago/2015.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). Plano CNT de Transporte e Logística 2014. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/Paginas/Plano-CNT-de-Log%C3%A0stica.aspx>. Acesso em: abr/2015.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 470, de 27 de agosto de 2015. Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental dos aeroportos regionais.
- Cravo, B.M. A alocação de slots e a concorrência no setor de transporte aéreo. *Journal of Transport Literature*, v. 8, nº.1, pp. 159-177. Manaus, 2014.
- DAIER, A.A. Análise de estratégias de diferenciação de preços em companhias aéreas através de modelos baseados em agentes. Monografia. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.
- DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL. Portaria nº 034/DGAC, de 19 de janeiro de 2000 - IAC 1.224. Aprova a Instrução de Aviação Civil que dispõe sobre alterações em vôos regulares e realização de vôos não-regulares.
- DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (DECEA). Quem somos. Disponível em: http://www.decea.gov.br/?page_id=146. Acesso em: mar/2015.

10. Referências Bibliográficas

- _____. Tráfego aéreo: capacidade do sistema de pistas (MCA 100-14). Brasília, DECEA, 2009. Disponível em: <http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=2614>. Acesso em: jul/2014
- ECONOMIDES, N. The economics of networks. *International Journal of Industrial Organization*. v. 14, ed. 6, pg. 673-699, outubro 1996.
- EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA (INFRAERO). Tarifas Aeroportuárias. Disponível em: <http://www.infraero.gov.br/index.php/br/outros-servicos/tarifas-aeroportuarias.html>. Acesso: ago/2015.
- EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA (EPL). Programa de Investimento em Logística (PIL). Disponível em: <http://www.epl.gov.br>. Acesso em: set/2015.
- GRAHAM, A. Fundamentals for airport privatization and concession policies. In: *International Conference on Private Capital in Airports, 2009, São Paulo, (Unpublished)*. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB8QFjAAahUKEwjy7YSUgZ3IAhXHS5AKHfheAt0&url=http%3A%2F%2Fwww.fiesp.com.br%2Farquivo-download%2F%3Fid%3D2118&usg=AFQjCNFVVSQRTbMiIDJ6txl7NlvCbn9pA&sig2=47nLyonOpGGSSV6URx1EWg>. Acesso em: set/2015.
- INDEXMUNDI. Preços das mercadorias - petróleo bruto brent. Disponível em: <http://www.indexmundi.com/pt/pre%27os-de-mercado/?mercadoria=petr%C3%B3leo-bruto-brent&meses=300>. Acesso em: set/2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeção da população. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm. Acesso em: ago/2015.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Ipeadata - base de dados macroeconômicos, regionais e sociais. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: set /2015.
- INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). ICAO Carbon Emissions Calculator Methodology Version 8. Disponível em: http://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Documents/Methodology%20ICAO%20Carbon%20Calculator_v7-2014.pdf. Acesso em: ago/2015.
- _____. *Airport Economics Manual*. Disponível em: http://www.icao.int/sustainability/documents/doc9562_en.pdf. Acesso em: mar/2015.
- MINISTÉRIO DA DEFESA. Sobre o Ministério da Defesa. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/ministerio-da-defesa>. Acesso em: mar/2015.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). Aliceweb. Disponível em: <http://alicesweb.mdic.gov.br/>. Acesso em: set/2015.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Acesso on line às bases estatísticas - RAIS e CAGED. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/geral/estatisticas.htm>. Acesso em: set/2015.
- OLIVEIRA, A.V.M. e FERRAZ, R.B. *Overbooking, Gerenciamento de Receitas e Previsão de*

Demanda: estudo empírico das posições em sistemas de reservas de companhias aéreas. Revista de Administração Contemporânea, v. 12, nº 2, Curitiba, abril/junho 2008.

- OLIVEIRA, A.V.M. Transporte aéreo: economia e políticas públicas. 197p. São Paulo: Pezco Editora, 2009.
- PAIVA, C. Relações aéreas internacionais e Liberdades do ar. Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial, nº 91, p. 11 - 14, dez/2008.
- PINDYCK, R. S. RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 7. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.
- PORTAL DA TRANSPARÊNCIA NOS RECURSOS PÚBLICOS FEDERAIS. Disponível em: <http://transparencia.gov.br/>. Acesso em: set/2015.
- RIBEIRO, S.C. Análise do desenvolvimento do transporte aéreo regional no Brasil. Dissertação (Mestrado em Transporte).164p. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.
- SANTACRUZ, R. Acordos internacionais na indústria de transporte aéreo de passageiros e impactos sobre o bem-estar econômico. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://www2.anac.gov.br/biblioteca/pdf/ER_03_VersaoFinal.PDF. Acesso em: jan/2015.
- SECRETARIA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC). Concessões. Disponível em: <http://www.aviacao.gov.br/assuntos/concessoes-de-aeroportos>. Acesso em: set/2015.
- _____. Institucional. Disponível em: <http://www.aviacao.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso em: mar/2015.
- _____. Pesquisa permanente de satisfação do passageiro. Disponível em: <http://www.aviacao.gov.br/assuntos/aeroportos/dados-estatisticos>. Acesso em: set/2015.
- _____. Portaria nº 183, de 14 de agosto de 2014. Revoga a Portaria SAC-PR nº 110, de 8 de julho de 2013, e aprova o Plano Geral de Outorgas para a exploração de aeródromos civis públicos.
- SENADO FEDERAL. Siga Brasil. Disponível em: <http://www12.senado.gov.br/orcamento/siga-brasil>. Acesso em: ago/2015.
- SOUZA, D.A.V.G. Segurança, sustentabilidade e tarifação: as tarifas de uso das comunicações e dos auxílios à navegação aérea no financiamento da segurança de voo. Monografia. Programa de Pós-graduação Lato Sensu, Universidade Candido Mendes. Niterói, 2010.
- UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB). Setor aéreo na economia brasileira: importância econômica e perspectivas ante a abertura do setor às empresas estrangeiras. Centro de Excelência em Turismo (CET). Núcleo de Economia do Turismo (NET). 65p. Brasília, 2009.
- VASIG, B.; FLEMING, K. e TACKER, T. Introduction to air transport economics: from theory to applications. Ashgate Publishing, 2008.

11

Glossário

Aeródromo: são todas as áreas destinadas a pouso, decolagem e movimentação de aeronaves.

Aeronauta: é o profissional que exerce atividade a bordo de aeronave civil nacional ou estrangeira, mediante contrato de trabalho.

Aeroporto coordenado: um aeroporto é dito coordenado (Nível 3) quando a expectativa de demanda de tráfego aéreo é superior à capacidade disponível, tendo, portanto, todas as suas operações de pouso e decolagem condicionadas à obtenção de SLOT ATC.

Aeroporto facilitado: aeroporto em que a expectativa de demanda de tráfego aéreo se aproxima dos limites da capacidade instalada, sendo, portanto, condicionadas à obtenção de SLOT ATC todas as intenções de voos regulares de passageiros e/ou carga, assim como da rede postal.

Aeroporto: aeródromo público, dotado de instalações e facilidades para apoio de operações de aeronaves e de embarque e desembarque de pessoas e cargas.

Aerovia: é uma trajetória desenhada sobre coordenadas do espaço aéreo, dotada de informações específicas (identificação, posicionamento, rumo, altitude, etc.), destinada ao voo controlado de uma aeronave. Elas permitem que o piloto, por meio de seu equipamento de navegação, consiga navegar com segurança e precisão. As aerovias estão divididas em dois grupos: aerovias superiores - cujos voos ocorrem acima de 24.500 pés (7.468 metros) - e aerovias inferiores que ocorrem abaixo de 24.500 pés (7.468 metros).

Aeroviário: é o profissional que exerce função em empresa de transporte aéreo, porém, não exerce atividades dentro da aeronave.

ASK: Refere-se ao volume de Assentos Quilômetros Oferecidos, ou seja, a soma do

produto entre o número de assentos oferecido e a distância das etapas.

ATK: Refere-se ao volume de Tonelada Quilômetro Oferecida, ou seja, a soma do produto entre o payload, que é a capacidade total de peso disponível na aeronave, expressa em quilogramas, disponível para efetuar o transporte de passageiros, carga e correio, e a distância das etapas, dividida por 1.000.

Bandas tarifárias: definiam uma faixa de variação de preços para as passagens aéreas domésticas, em torno da tarifa básica fixada pelo DAC, dentro da qual as empresas aéreas poderiam determinar o valor das diversas modalidades de tarifas promocionais oferecidas ao público usuário.

Big Data: é um conjunto de grande volume de informações, variadas, que podem ser trabalhadas em tempo real, com a autenticidade dos dados garantida, e que agregam valor às análises das empresas.

Cabotagem aérea: é o transporte de cargas ou passageiros entre dois aeródromos localizados em um mesmo país.

Capacidade de terminal de passageiros: é definida como a quantidade máxima de usuários do transporte aéreo atendida em um período definido nas operações de embarque ou desembarque.

Capacidade declarada: refere-se à quantidade de pessoas, aeronaves, bagagens ou carga que os componentes de um aeroporto podem processar, que é informada pelo operador do aeródromo como a capacidade em que se pretende operar.

Capacidade instalada: refere-se à quantidade máxima de pessoas, aeronaves, bagagens ou carga que podem ocupar simultaneamente um determinado componente.

Catering: serviço de transporte dos alimentos que abastecem as aeronaves.

Code share: é um acordo empresarial pelo qual duas ou mais empresas aéreas participam de um mesmo voo dividindo entre si a comercialização dos assentos. Todas as empresas participantes do acordo vendem os bilhetes e apenas uma opera a aeronave diretamente.

Custos irrecuperáveis ou afundados: também chamados *sunk costs*, são aqueles que quando realizados não podem ser recuperados em grau significativo. Como exemplo, temos os hangares construídos pelas empresas para guardar ou dar manutenção em suas aeronaves.

Demanda derivada: ocorre quando a demanda para um produto ou serviço depende da demanda por outro produto ou serviço. Isso significa que as companhias aéreas não são, geralmente, capazes de afetar diretamente a demanda por seus produtos.

Discriminação de preços: é a prática de cobrança de diferentes preços para um mesmo produto baseada nas diferenças existentes entre os consumidores e suas elasticidades-preço da demanda.

Economia de densidade: a economia de densidade existe se custos unitários declinam quando uma empresa aérea adiciona voos ou assentos nos voos existentes, por exemplo, por meio de aviões maiores, com o aproveitamento, distância média da viagem, e número de aeroportos servidos mantidos fixos.

Economias de escala: a economia de escala existe quando a expansão da capacidade de produção de uma empresa ou indústria provoca um aumento na quantidade total produzida sem um aumento proporcional no custo de produção. Como resultado, o custo médio do produto tende a ser menor com o aumento da produção.

Economias de escopo: existe economia de escopo quando o custo de produzir dois produtos juntamente (produção conjunta) é menor do que o verificado para produzi-los separadamente.

Externalidade: efeitos ou consequências de uma decisão sobre aqueles (terceiros) que não participaram dessa decisão. Em economia, uma externalidade é o custo ou o benefício que afeta uma parte que não escolheu incorrer em tais custos ou benefícios.

Feeders: ligações alimentadoras, de menor densidade de passageiros, que chegam às pontas e conectam estas aos centros de distribuição.

Fluxo direcional: Diz respeito ao volume de tráfego, em um determinado período, em um único sentido (origem-destino) da via.

Gerenciamento de receitas: otimização da receita total das companhias aéreas, levando em consideração aspectos de *pricing* (precificação), controle de estoque de assentos, diferenciação de produto e condições da concorrência.

Handling: são os serviços prestados em terra para apoio às aeronaves, passageiros, bagagem, carga e correio.

Hub and Spoke: sistema de logística baseado na otimização da rede por meio de centros de distribuição. Os centros de distribuição (*hub*) recebem passageiros/cargas, os consolidam e os redistribuem para as pontas (*spoke*).

Indústria capital intensiva: indústrias que empregam a maior parte dos recursos em ativos imobilizados, máquinas e equipamentos, etc., para fins de produção, ao contrário da indústria intensiva em trabalho, em que a maior parte dos recursos utilizados para produção é constituída de trabalhadores.

Infraestrutura aeronáutica: conjunto de órgãos, instalações ou estruturas terrestres de apoio à navegação aérea, para promover-lhe a segurança, regularidade e eficiência.

Infraestrutura aeroportuária: conjunto de estrutura em há o processamento de passageiros e cargas; terminais de passageiros e cargas.

Low cost Low fare (baixo preço baixa tarifa): prática gerencial baseada na oferta de tarifas mais baixas a partir da simplificação do serviço, minimizando custos.

Massa salarial: representa a soma de todos os salários pagos aos trabalhadores durante o ano.

Monopólio: privilégio legal, ou de fato, que uma empresa/pessoa possui de ser a única a fabricar ou a vender um bem ou serviço em um mercado.

Navegação interior: transporte de pessoas ou bens entre portos realizado em hidrovias interiores, em percurso nacional.

No-show: termo usado pelas companhias aéreas para os passageiros reservados que não se apresentam para o embarque.

Oligopólio: privilégio legal, ou de fato, que poucas empresas/pessoas possuem de serem as únicas a fabricar ou a vender um bem ou serviço em um mercado.

Open skies: é um conceito de política internacional em que se defende a liberalização das regras e regulações da indústria de aviação internacional, de forma a criar um ambiente de livre mercado.

Overbooking: situação em que o número de bilhetes vendidos ou reservados é maior do que o número de assentos disponíveis no voo para o qual foram vendidas as passagens.

Precedência histórica (grandfather rights): princípio em que as empresas já instaladas, têm direito de permanecer com seus slots indefinidamente, desde que tenham um mínimo de aproveitamento. As empresas entrantes teriam acesso apenas aos slots adicionais.

Princípio do uso (use it or lose it): as empresas já instaladas devem apresentar um mínimo de aproveitamento para não perder o direito àquele slot.

RPK: refere-se ao volume de Passageiros Quilômetros Transportados, ou seja, a soma do produto entre o número de passageiros pagos e a distância das etapas.

RTK: refere-se ao volume de Toneladas Quilômetros Transportadas, ou seja, a soma do produto entre os quilogramas carregados pagos, em que cada passageiro possui o peso estimado de 75 Kg, e a distância das etapas, divididos por 1.000.

Sazonalidade: é uma característica, padrão, flutuação ou variação correlacionada com uma estação, mês, dia, ou período de tempo.

Sistema de controle de estoque de assentos: é a ferramenta do Gerenciamento de Receitas responsável pela determinação dos limites de assentos a serem alocados em cada classe tarifária e pela otimização das receitas geradas pela venda de passagens aéreas.

Sistema de pátio: define a capacidade de processamento de aeronaves em um aeroporto, como possibilidade de pouso, estacionamentos,

pernoites, acomodações extraordinárias, etc.

Sistema de pistas: pistas de voo existentes em um aeroporto, interligadas em um sistema que possui uma capacidade máxima de operação, dependendo do número, da disposição das pistas (se transversais ou paralelas), tipo de aeronaves que utilizam as pistas, etc.

Sistema de rede: consiste na interconexão e compatibilidade entre unidades produtivas de diferentes segmentos de atividades econômicas, que são interdependentes. Essas relações são pré-requisitos para um adequado funcionamento do sistema.

Slot ATC: é o horário estimado para uma operação de pouso ou decolagem.

Sociedade de propósito específico: empresa cujo objeto social é limitado à atividade que irá exercer, portanto, é restrita e, em alguns casos, possui prazo de existência determinado.

Subsídio: uma referência de apoio monetário, concedida por uma entidade (instituição ou pessoa) a outra entidade individual ou coletiva, com o objetivo de fomentar ou proteger o desenvolvimento de uma determinada atividade.

Subvenções: valor ou montante pecuniário concedido pelos poderes governamentais e/ou públicos; subsídio, patrocínio, ajuda de custo, etc.

Tankering: aquisição de todo o combustível necessário para as etapas de um voo em local onde a incidência tributária permite o menor custo do insumo.

Transporte aéreo doméstico: deslocamentos que possuem como pontos de partida, intermediários e de destino situados dentro do território nacional.

Transporte aéreo internacional: deslocamentos que possuem o ponto de partida, ou intermediário ou de destino situado fora do território nacional.

Transporte aéreo não regular: são os serviços de transporte aéreo público de passageiro ou carga que dependem de autorização e oferecem serviços que não operam em rotas, horários e frequências pré-definidos.

Transporte aéreo regular: são os serviços de transporte aéreo público de passageiro ou carga que dependem de prévia concessão e oferecem serviços que operam em rotas, horários e frequências pré-definidos.

11. Glossário

Valor de outorga: montante pago para receber os direitos de explorar uma determinada concessão de um serviço de utilidade pública (também conhecido como outorga financeira).

Yield: valor médio pago por quilômetro voado.



Infraero Divulgação

Imagem 7: Aeroporto Internacional de Brasília.

12

Apêndices

APÊNDICE A - Tarifas aeroportuárias dos aeroportos administrados pela Infraero para voos domésticos, Brasil - 2015 (valores em R\$)

(continua)

AEROPORTO	CATEGORIA DO AEROPORTO	VOOS DOMÉSTICOS												
		TARIFA DE EMBARQUE			CONEXÃO	TARIFA DE POUSO (t)			PERMANÊNCIA EM PÁTIO DE MANOBRAS (t/h)			PERMANÊNCIA EM ÁREA DE ESTADIA (t/h)		
		TARIFA	ATAERO	TOTAL		TARIFA	ATAERO	TOTAL	TARIFA	ATAERO	TOTAL	TARIFA	ATAERO	TOTAL
Belém	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Congonhas	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Curitiba	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Florianópolis	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Fortaleza	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Maceió	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Manaus	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Porto Alegre	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Recife	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Salvador	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
São Luís	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Júlio César	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Santos-Dumont	1	18,13	6,51	24,64	7,53	5,68	2,04	7,72	1,1193	0,4018	1,5211	0,2398	0,0861	0,3259
Pampulha	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Altamira	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Aracaju	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Boa Vista	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Campina Grande	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Campo Grande	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Campos dos Goytacazes	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Paraupabas (Carajás)	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Corumbá	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Cruzeiro do Sul	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Cuiabá	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Foz do Iguaçu	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Goiânia	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Ilhéus	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Imperatriz	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Jacarepaguá	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
João Pessoa	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Joinville	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Juazeiro do Norte	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Londrina	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Macaé	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Macapá	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Marabá	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Montes Claros	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Navegantes	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639
Palmas	2	14,24	5,11	19,35	5,92	4,67	1,68	6,35	0,917	0,328	1,2417	0,1942	0,0697	0,2639

AEROPORTO	CATEGORIA DO AEROPORTO	VOOS DOMÉSTICOS													
		TARIFA DE EMBARQUE				CONEXÃO	TARIFA DE POUSO (t)			PERMANÊNCIA EM PÁTIO DE MANOBRAS (t/h)			PERMANÊNCIA EM ÁREA DE ESTADIA (t/h)		
		TARIFA	ATAERO	TABELA 3	TOTAL		TARIFA	ATAERO	TOTAL	TARIFA	ATAERO	TOTAL	TARIFA	ATAERO	TOTAL
Cruzeiro do Sul	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Cuiabá	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Foz do Iguaçu	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Goiânia	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Ilhéus	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Imperatriz	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Jacarepaguá	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
João Pessoa	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Joinville	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Juazeiro do Norte	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Londrina	2	26,74	9,60	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Macaé	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Macapá	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Marabá	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Montes Claros	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Navegantes	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Palmas	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Petrolina	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Porto Velho	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Rio Branco	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Santarém	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
São José dos Campos	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Tabatinga	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Teresina	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Uberaba	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Uberlândia	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Vitória	2	26,74	9,6	35,32	71,66	5,92	13,74	4,93	18,67	2,7525	0,9881	3,7406	0,5596	0,2009	0,7605
Campo de Marte	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Bacacheri	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Bagé	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Forquilha	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Parnaíba	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Pelotas	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Ponta Porã	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Tefé	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Uruguiana	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Paulo Afonso	3	21,39	7,68	28,26	57,33	4,84	11,8	4,24	16,04	2,3528	0,84447	3,1975	0,4797	0,1722	0,6519
Carlos Prates	4	10,70	3,84	14,13	28,67	3,23	5,88	2,11	7,99	1,1764	0,4223	1,5987	0,2398	0,0861	0,3259

Fonte: Elaboração CNT com dados da ANAC, Infraero e Portara Anac nº 2.007/SER/SAI, de 26 de agosto de 2014

APÊNDICE C - Tarifas aeroportuárias dos aeroportos concessionados para voos domésticos e internacionais, Brasil - 2015 (valores em R\$)

AEROPORTO	TARIFAS PARA VOOS DOMÉSTICOS					TARIFAS PARA VOOS INTERNACIONAIS				
	TARIFA DE EMBARQUE	CONEXÃO	TARIFA DE POUSO (t)	PERMANÊNCIA EM PÁTIO DE MANOBRAS (t/h)	PERMANÊNCIA EM ÁREA DE ESTADIA (t/h)	TARIFA DE EMBARQUE	CONEXÃO	TARIFA DE POUSO (t)	PERMANÊNCIA EM PÁTIO DE MANOBRAS (t/h)	PERMANÊNCIA EM ÁREA DE ESTADIA (t/h)
Belo Horizonte - Tancredo Neves (Confins)	25,45	8,62	7,97	1,58	0,33	87,46	8,62	21,26	4,24	0,86
Rio de Janeiro (Galeão)	25,45	8,62	7,97	1,58	0,33	87,46	8,62	21,26	4,24	0,86
Brasília	24,03	8,14	7,52	1,49	0,32	82,80	8,14	20,06	4,00	0,82
Campinas (Viracopos)	19,02	8,76	5,95	1,18	0,25	33,66	8,76	15,88	3,17	0,65
São Paulo (Guarulhos)	26,11	8,84	8,17	1,61	0,34	88,57	8,84	21,79	4,35	0,89
São Gonçalo do Amarante	20,29	-	6,36	1,26	0,27	78,31	-	16,94	3,38	0,69

Fonte: Aeroportos de Brasília, São Gonçalo do Amarante, Guarulhos, Confins e Decisão Anac nº 80, de 9 de julho de 2015.

APÊNDICE D - Ranking do Fórum Econômico Mundial para infraestrutura aviária, países selecionados - 2015/2016

(continua)

PAÍS	POSIÇÃO	NOTA
Cingapura	1	6,80
Emirados Árabes Unidos	2	6,72
Hong Kong	3	6,62
Países Baixos	4	6,41
Estados Unidos	5	6,21
Panamá	6	6,19
Catar	7	6,15
Suíça	8	6,13
Finlândia	9	6,05
Noruega	10	5,97
Alemanha	11	5,95
Espanha	12	5,89
Islândia	13	5,87
África do Sul	14	5,85
França	15	5,84
Canadá	16	5,84
Bélgica	17	5,84
Nova Zelândia	18	5,84
Reino Unido	19	5,78
Irlanda	20	5,76
Malásia	21	5,74
Suécia	22	5,60
Dinamarca	23	5,58
Portugal	24	5,56
Japão	25	5,55
Taiwan	26	5,51
Austrália	27	5,48
Coréia do Sul	28	5,46
República Tcheca	29	5,41
Luxemburgo	30	5,38
Letônia	31	5,37
Áustria	32	5,36
Turquia	33	5,34
Costa do Marfim	34	5,28
Malta	35	5,20

(continua)

PAÍS	POSIÇÃO	NOTA
Chile	36	5,19
Grécia	37	5,12
Tailândia	38	5,11
Israel	39	5,07
República da Maurícia	40	5,06
Azerbaijão	41	5,03
Equador	42	5,01
Arábia Saudita	43	5,00
Barém	44	4,97
Sri Lanca	45	4,93
Jamaica	46	4,92
Seicheles	47	4,91
El Salvador	48	4,85
Quênia	49	4,82
Macedônia	50	4,81
China	51	4,79
Omã	52	4,77
Egito	53	4,77
República Dominicana	54	4,73
México	55	4,71
Albânia	56	4,69
Chipre	57	4,66
Marrocos	58	4,63
Namíbia	59	4,62
Costa Rica	60	4,62
Trinidade e Tobago	61	4,59
Jordânia	62	4,55
Itália	63	4,52
Ruanda	64	4,45
Eslovênia	65	4,42
Indonésia	66	4,36
Gâmbia	67	4,34
Líbano	68	4,29
Etiópia	69	4,26
Honduras	70	4,26

(continua)

PAÍS	POSIÇÃO	NOTA
Índia	71	4,26
Hungria	72	4,23
Montenegro	73	4,22
Colômbia	74	4,21
Vietnã	75	4,17
Croácia	76	4,16
Rússia	77	4,14
Tajiquistão	78	4,13
Paquistão	79	4,13
Guatemala	80	4,12
Lituânia	81	4,12
Peru	82	4,07
Polônia	83	4,07
Bulgária	84	4,05
Cazaquistão	85	4,04
Armênia	86	4,01
Tunísia	87	3,93
Gana	88	3,90
Kuwait	89	3,89
Geórgia	90	3,88
Moldova	91	3,85
Argentina	92	3,85
Guiana	93	3,83
República Popular de Laos	94	3,80
Brasil	95	3,79
Estônia	96	3,73
Ucrânia	97	3,70
Filipinas	98	3,69
Sérvia	99	3,69
Camboja	100	3,68
Senegal	101	3,64
Uruguai	102	3,62
Botsuana	103	3,62
Cabo verde	104	3,61
Suazilândia	105	3,56
Romênia	106	3,56

PAÍS	POSIÇÃO	NOTA
Nicarágua	107	3,55
Eslováquia	108	3,52
Reino do Butão	109	3,51
Bolívia	110	3,43
Nigéria	111	3,38
Zâmbia	112	3,36
Gabão	113	3,34
Mali	114	3,32
Zimbábue	115	3,31
Moçambique	116	3,22
Libéria	117	3,20
Irã	118	3,18
Madagascar	119	3,18
Mongólia	120	3,17
Bangladesh	121	3,16
Camarões	122	3,04
Argélia	123	3,04
Uganda	124	3,00
Tanzânia	125	2,97
Quirguistão	126	2,91
Haiti	127	2,89
Nepal	128	2,81
Benim	129	2,75
Chade	130	2,71
Burúndi	131	2,63
Birmânia	132	2,62
Paraguai	133	2,62
Venezuela	134	2,60
Malauí	135	2,51
Guiné-Bissau	136	2,49
Mauritânia	137	2,48
Bósnia e Herzegovina	138	2,44
Serra Leoa	139	2,42
Lesoto	140	1,50

Nota: as notas variam de 1 a 7, onde 1 representa uma infraestrutura insatisfatória e 7, satisfatória.

Fonte: Elaboração CNT com dados do Fórum Econômico Mundial - Relatório de Competitividade 2015/2016

13

Notas de Fim

- i.** <http://aviacaocivilemilitar.wordpress.com>
- ii.** Segurança, sustentabilidade e tarifação_Diego Souza_2010_ http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/n203404.pdf_pg15.
- iii.** O Setor Aéreo na Economia Brasileira: importância econômica e perspectivas ante a abertura do setor às empresas estrangeiras, CET-Unb, 2009.
- iv.** *International Journal of Industrial Economics*, N. Economides, 1996, Elsevier
- v.** Santacruz, R. Acordos Internacionais na Indústria de Transporte Aéreo de Passageiros e Impactos sobre o Bem-Estar Econômico. 2009. Pg. 12.
- vi.** BRASIL. Presidência da República. Decreto Nº 6.780, de 18 de fevereiro de 2009.
- vii.** Antônio Araújo - Análise da produtividade do transporte aéreo brasileiro, 2004, p.12
- viii.** *Introduction to air transport economics*.
- ix.** *Introduction to air transport economics*. P 72
- x.** Vasigh, 2008
- xi.** *Overbooking*, Gerenciamento de Receitas e Previsão de Demanda: estudo empírico das posições em sistemas de reservas de companhias aéreas. Alessandro Oliveira e Renée Ferraz. P. 485
- xii.** *Overbooking*, Gerenciamento de Receitas e Previsão de Demanda: estudo empírico das posições em sistemas de reservas de companhias aéreas. Alessandro Oliveira e Renée Ferraz. Pg. 486
- xiii.** Alessandro Oliveira. Transporte aéreo: Economia e Políticas Públicas
- xiv.** Pindyck (Priscila)
- xv.** Andre Daier Análise de estratégias de diferenciação de preços em companhias aéreas p.32.
- xvi.** Sérgio de Castro Ribeiro. Análise do desenvolvimento do transporte aéreo regional no Brasil. Pag 5.
- xvii.** Idem i
- xviii.** Idem i
- xix.** Idem xiii
- xx.** Idem i
- xxi.** Idem xiii
- xxii.** Alessandro Oliveira. Transporte aéreo: Economia e Políticas Públicas. Pag 87.
- xxiii.** Idem i
- xxiv.** Idem i
- xxv.** BNDES - Aviação regional brasileira
- xxvi.** Idem xiv
- xxvii.** Sérgio de Castro Ribeiro
- xxviii.** Alves, V.L.M. Efeitos dos acordos de Open Skies. Universidade do Porto. Dissertação de mestrado. 98p. 2012.
- xxix.** Departamento de controle do espaço aéreo (Brasil). Tráfego aéreo: MCA 100-14: capacidade do sistema de pistas. Brasília, DECEA, 2009. Disponível em: <<http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=2614>>. Acesso em: 21/07/2014
- xxx.** *Aviation: Airport slots*. Louise Butcher. 2012. p3.
- xxxi.** Cravo, B.M. (2014) A alocação de slots e a concorrência no setor de transporte aéreo. *Journal of Transport Literature*, vol. 8 n.1, pp. 159-177. P.167-168
- xxxii.** *Managing Airports*, Anne Graham. 2007
- xxxiii.** *Airport Economics Manual*, ICAO, pg. 2-6
- xxxiv.** *Managing Airports*, Anne Graham. 2007
- xxxv.** Anuário Estatístico da ANAC.

1910

Década da consolidação do transporte aéreo no Brasil e surgimento das primeiras companhias aéreas focadas no transporte de cargas e correspondências. Incentivo à aviação como solução de integração do território nacional.

1912 - Primeiro pedido de autorização de voo no Brasil.

1918 - Primeira permissão para explorar o serviço aéreo no Brasil.

1930

Percepção da necessidade de regulamentar e fiscalizar o setor aéreo em expansão.

1932 - Criação do Departamento de Aviação Civil (DAC) no Brasil

1900

Iniciou-se o transporte aéreo no mundo.

1906 - Primeiro voo oficial, realizado por Alberto Santos Dumont

1920

Começaram a operar as primeiras empresas aéreas de transporte de passageiros no Brasil. Nessa fase preliminar do setor aéreo, as companhias que prestavam os serviços eram, em sua maioria, estrangeiras. Instalação da infraestrutura aeroportuária por essas empresas.

1927 - Aeropostale (francesa) e Condor Syndikat (alemã) realizaram o transporte aéreo de passageiros, cargas e correspondências.

1950

Dado o elevado número de empresas aéreas operantes no Brasil e uma demanda que não cresceu no mesmo ritmo, iniciou-se um período de concorrência predatória por meio de guerra de preços.

1970

Intensificação da regulamentação e do controle estatal sobre o setor aéreo com tentativa de reativar rotas aéreas regionais. As crises internacionais do petróleo fragilizaram a estrutura financeira das companhias aéreas brasileiras.

1975 - Criam-se os Sistemas Integrados do Transporte Aéreo (SITAR) que estabeleceram monopólios de atuação para 4 empresas nacionais e 5 empresas regionais.

1977 - Extingue-se a (RIN) - primeira tentativa de estímulo à aviação regional por meio de subsídios.

1940

Expansão da infraestrutura aeroportuária, com a abertura de campos de pouso rudimentares, e proliferação do número de empresas aéreas.

1960

Como consequência do aumento da concorrência da década anterior, o setor passou por um período de concentração de mercado mediante fusões e aquisições de empresas. O número de cidades atendidas reduziu-se drasticamente. O governo adotou medidas para amenizar a crise no setor aéreo e controlar a concorrência.

1960 - Criação da Rede de Integração Nacional (RIN) - primeira tentativa de estímulo à aviação regional por meio de subsídios.

1961 - CONAC I

1963 - CONAC II

1968 - CONAC III e abandono do RIN por cortes orçamentários.

1990

A crise econômica brasileira da década anterior comprometeu as contas do governo que deu início à desregulamentação do setor aéreo.

1991 - Início da primeira rodada de liberalização do setor no âmbito da CONAC V.

1997 - Início da segunda rodada de liberalização.

1980

Período marcado por alta instabilidade econômica e baixo crescimento, o que obrigou o governo brasileiro a adotar medidas recessivas e congelamento de preços.

1986 - Congelamento do preço das passagens aéreas, mas não dos custos das empresas - endividamento das companhias.

2010

Retomada da liberalização do setor aéreo brasileiro e do estímulo ao transporte aéreo regional. Verificou-se também o início das concessões de aeroportos para melhorar a qualidade das infraestruturas aeroportuárias.

2010 - Retomada do Regime de Liberdade Tarifária

2011 a 2013 - Concessão de 6 aeroportos.

2012 - Anúncio do Programa de Desenvolvimento dos Aeroportos Regionais (Pdar)

2015 - Publicação da Lei nº 13.097/2015 que instituiu o Pdar

2000

As medidas de desregulamentação do setor aéreo iniciaram um período de intensa concorrência que implicou na redução do ritmo do processo de liberalização. Essa década também foi marcada por mudanças na estrutura organizacional do mercado e acidentes que colapsaram o transporte aéreo no Brasil.

2001 - Início da terceira rodada de liberalização inauguração do modelo Low Cost Low Fare no Brasil

2003 - Período de Re-regulação

2005 - Substituição do DAC pela ANAC

2006 - Acidente da Gol (início do apagão aéreo)

2007 - Acidente da Tam e criação da SAC.

1900 - 1930: Início do transporte aéreo no Brasil e no Mundo e consolidação do setor aéreo

1940 - 1950: Período de concorrência predatória e guerra de preços

1960 - 1980: Período de intenso controle do governo sobre o transporte aéreo, regulando a competição, a escolha de linhas e o valor das passagens

1990: Início da política de Desregulamentação

2000: Re-regulamentação

2010: Regime de Liberdade Tarifária



Setor de Autarquias Sul, Quadra 01, Bloco J, Ed. Confederação Nacional do Transporte, 13º Andar
CEP: 70070-944, Brasília-DF, Brasil
Tel.: (61) 2196.0000 - Fax.: (61) 3221.7457
Central de relacionamento: 0800 728 2891
www.cnt.org.br