



Introdução: Os desafios para o transporte aéreo

As sequelas do “apagão aéreo”

Quando ocorrem os chamados “apagões” nos serviços de utilidade pública, eles acabam por revelar, de alguma forma, tanto os gargalos infraestruturais de natureza física quanto as inúmeras deficiências operacionais e de gestão que os geraram. As causas são sempre múltiplas, cumulativas e, principalmente, de responsabilidade do Estado. Não foi diferente no caso da prolongada crise aérea ocorrida entre 2006 e 2007, com suas graves repercussões e sequelas que se mantêm latentes até hoje.

A primeira constatação foi a de que, por mais de dois anos, o Ministério da Defesa falhou na coordenação das ações relacionadas com a multiplicidade de segmentos que compõem o sistema nacional de aviação civil. Ou seja, falhou em integrar e coordenar a gestão das infraestruturas aeroportuária e aeronáutica, a regulação técnica e econômica, bem como os mecanismos de prevenção e investigação de acidentes. Houve, sobretudo, dificuldade de diálogo entre os órgãos públicos responsáveis por esses segmentos.

Não bastasse isso, o Conselho Nacional de Aviação Civil (Conac), responsável pela formulação de diretrizes e políticas públicas, não se reuniu por quase quatro anos. Portanto, por um bom tempo um setor dessa complexidade não teve orientações claras de planejamento e integração entre as partes, exata-



mente em um momento de crescimento acelerado da demanda. Quando a crise aérea começou a arrefecer, tal constatação induziu, finalmente, o Ministério da Defesa a criar a Secretaria de Aviação Civil (SAC), visando restabelecer a coordenação e integração das ações dos órgãos envolvidos.

No que diz respeito à falta de planejamento e capacidade de gestão, é importante constatar o que ocorreu com as infraestruturas, tanto aeroportuária quanto aeronáutica. A Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero) investiu considerável montante de recursos, dispersando-os, porém, entre aeroportos, sem critérios de prioridade ante as reais necessidades da demanda e distribuindo mal os investimentos em relação às imposições de segurança, em termos de instalações e capacidade nos terminais, pátios, pistas e sistemas de aproximação e proteção ao voo. O Departamento de Controle do Espaço Aéreo (Decea), por sua vez, viu-se às voltas com sérias carências de pessoal e degradação de equipamentos, resultantes da imposição de sucessivos contingenciamentos de recursos. Esses problemas tornam-se mais críticos diante do desafio de substituir, no longo prazo, o ambiente tecnológico atual pelos sistemas mais avançados baseados em satélites geoestacionários.

A Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), pressionada no nascedouro pela crise da Varig, não conseguiu se viabilizar na regulação econômica de um setor marcado pela competição acirrada e, por vezes, predatória, principalmente em aeroportos aglutinadores. Engolfada por uma multiplicidade de funções herdadas do Departamento de Aviação Civil (DAC) e de outros órgãos de natureza militar, relegou a segundo plano sua principal função como agência reguladora moderna, qual seja, a de zelar pelo equilíbrio de mercado, dando ênfase à regulação econômica. Num ambiente de forte crescimento da demanda e de ampla liberdade na oferta, a Anac não conseguiu estabelecer claramente as exigências de suporte infraestrutural para os sistemas operacionais, diante do crescimento da demanda. Trata-se, assim, de uma contradição ainda não resolvida, a do estímulo ao crescimento da demanda – resultante da estabilidade monetária, da redução nos preços das passagens aéreas e da ampliação do crédito – com a permanência de fortes restrições de oferta.

Precisamente nesse contexto ocorreram, em menos de um ano, os dois maiores acidentes da história da aviação civil brasileira. Foi natural, portanto, que se buscasse apontar os “culpados”. Mais do que culpados, interessava ao governo, naquele momento, encontrar “bodes expiatórios”, como forma de aplacar a ansiedade da mídia e da opinião pública, uma vez que os acidentes



aéreos as mobilizam fortemente. Em suma, o governo não queria expor as suas responsabilidades na atabalhoada condução da crise, na falta de planejamento, de políticas públicas consistentes e coordenação dos órgãos envolvidos, nas flagrantes deficiências na oferta de infraestruturas aeroportuária e aeronáutica em face do crescimento da demanda, bem como no abusivo movimento dos controladores de voo, que criou uma tensão nunca vista entre pilotos e tripulantes das aeronaves comerciais. No Brasil não há busca exaltada da culpa quando ocorrem acidentes com vítimas pobres, seja em embarcações na Amazônia, seja em ônibus nas estradas malcuidadas. Mas na aviação é diferente, e tende-se a buscar a criminalização.

Ocorre, no entanto, que o Brasil é signatário da Convenção de Chicago de 1944. Esta, em seu Anexo 13, estabelece princípios para a investigação de acidentes aéreos, destacando-se o da finalidade: “A investigação deverá ter como objetivo a apuração da causa do acidente, para impedir a sua repetição”. Portanto, deverá distanciar-se da pressão pública e, principalmente, correr em sigilo. O Anexo veda expressamente a divulgação de dados da caixa-preta, salvo por autorização judicial.

Nesse sentido, se a finalidade de prevenção deve ser observada antes de qualquer outra, o Judiciário somente poderá autorizar a divulgação para pessoas essenciais à investigação. Uma vez concluída, caberá ao Judiciário decidir se houve conduta criminosa. A responsabilidade poderá ser humana, do equipamento, da empresa aérea e/ou do gestor da infraestrutura. Ocorre que o clima emocional e as motivações políticas que envolveram o desditoso acidente com a aeronave da TAM tumultuaram as necessárias objetividade e isenção dos procedimentos recomendados pela Convenção da qual o Brasil é signatário.

No caso de falha humana, não se poderia ignorar, vale insistir, o ambiente de extremo estresse entre controladores de voo e pilotos, que se estendeu por todo o apagão aéreo. Em tese, eventual falta de treinamento adequado e de assistência por parte das empresas poderia, também, indicar caminhos mais complexos nas investigações. Mas o fato é que, quando se cria no curso de uma investigação de acidente aéreo um ambiente de extrema pressão político-partidária, corre-se o risco de desviar antecipadamente a atenção das verdadeiras responsabilidades. Como se não bastasse toda a complexidade da crise aérea, as quebras de sigilo e o desvio de finalidade da investigação puseram em risco a credibilidade do Brasil na apuração das causas de seus acidentes aéreos. Se o país não consegue realizar





investigações adequadas, não estará apto, no futuro, a impedir a repetição do acidente e, assim, não manterá um transporte aéreo seguro.

Os desafios futuros

A demanda pelo transporte aéreo cresceu aceleradamente nos últimos quinze anos, em decorrência do ambiente de estabilidade criado pelo Plano Real e da incorporação de novos contingentes da população a novos nichos de mercado. Entre 1995 e 2009, mais que triplicou a demanda pelos serviços domésticos de passageiros e cargas. Em consequência, tornou-se um fator crítico à capacidade – ou seja, à oferta – na cadeia do sistema de aviação civil como um todo. Este é o ensinamento mais importante que se pode tirar dos acontecimentos e sequelas que marcaram o apagão aéreo.

Na verdade, a capacidade tem significados diferentes para cada segmento do sistema. Considerada sua complexidade e abrangência, quais são os desafios para o transporte aéreo no Brasil? Nas empresas aéreas, o aumento da oferta respondeu, no geral, às exigências impostas pelo crescimento da demanda. As empresas atuam em ambiente de liberdade de mercado e intensa competição. Por terem margens estreitas de lucratividade, são muito sensíveis aos desequilíbrios entre oferta e demanda, ou seja, decisões errôneas com relação ao dimensionamento das frotas podem acarretar capacidade ociosa ou insuficiente. Este é um desafio sempre presente na gestão das empresas aéreas.

Por outro lado, a regulação do mercado tem por desafio evitar tanto a ociosidade quanto a competição predatória e a desestabilização do mercado. Mas a questão crítica para o melhor desempenho das empresas reside no fato de as infraestruturas aeroportuária e aeronáutica não terem acompanhado o crescimento da demanda e os novos modelos operacionais. Estes se basearam na utilização mais intensiva das aeronaves, operações *hub-and-spoke* (conexões e distribuição em aeroportos aglutinadores) e práticas *low cost* (redução drástica de custos nos serviços de bordo e atendimento aos usuários).

Na infraestrutura aeroportuária, os inúmeros gargalos têm afetado os movimentos de tráfego aéreo e causado desconforto aos passageiros nos terminais. Os aeroportos mais congestionados são os coordenados, ou seja, aqueles em que se limita o número de *slots* disponíveis para equilibrar as restrições de movimentos (pousos e decolagens). Com a intensificação das operações *hub-and-spoke*, os aeroportos de Congonhas, Guarulhos, Brasília e Manaus (este,



no que de refere à carga aérea) tornaram-se críticos para o sistema de aviação civil, no seu conjunto.

O grande desafio, portanto, é ofertar infraestrutura aeroportuária compatível com o crescimento da demanda pelo transporte aéreo de passageiros e cargas, decorrente da evolução da economia brasileira. É de esperar que os acréscimos de renda, a maior inserção do país na economia globalizada e a realização de eventos esportivos mundialmente populares incrementem ainda mais a movimentação nos aeroportos brasileiros. As deficiências na infraestrutura aeroportuária têm prejudicado consideravelmente as operações aéreas, sendo que os aeroportos mencionados já atingem ou estão próximos de atingir a sua capacidade operacional máxima. Esses gargalos se tornarão mais graves a partir de 2013.

No que diz respeito à infraestrutura aeronáutica, os gargalos são de dois tipos. Em primeiro lugar, aqueles ocorridos por insuficiência de controladores de voo e deficiências na sua qualificação, e, em segundo lugar, os ocorridos por falta de investimentos na adequação e modernização das instalações e equipamentos. Não se pode esquecer que a repetição do comportamento abusivo dos controladores – uma das causas primordiais do apagão aéreo – pode provocar uma significativa restrição de capacidade do espaço aéreo, especialmente nos aeroportos críticos.

Os sistemas de controle do espaço aéreo e proteção ao voo vêm sendo objeto de profundas transformações. As bases em instalações de terra, centralizadas e com integração dispersa, evoluem para bases espaciais (por meio de satélites georreferenciados), descentralizadas e altamente integradas. O grande desafio, portanto, é a evolução em direção aos complexos e sofisticados modelos de comunicação por satélite e tecnologias digitais. Eles superarão as atuais técnicas de comunicação, navegação, monitoração e gerenciamento do tráfego aéreo, com mudanças significativas resultantes da introdução de tecnologias de ponta.

Já para o governo, o grande desafio é dotar o país de estratégias e políticas para a aviação civil, num horizonte de trinta anos, sobretudo políticas e regras de regulação econômica que balizem a evolução dos mercados internacional, doméstico e regional. O Código Brasileiro de Aeronáutica não atende mais às necessidades da regulação. Ele é anterior ao Código de Defesa do Consumidor e ao sistema de defesa da concorrência. A Infraero carece de um planejamento de longo prazo que permita orientar objetivamente suas prioridades e que,



portanto, não a mantenha refém de interesses político-partidários imediatistas, dispersando recursos para investimentos. O Conac, por sua vez, ainda não compreendeu bem que seu papel é o de formulador de políticas públicas e não o de regulador ocasional.

Por fim, mas não menos importante, com relação à regulação seria desejável uma reestruturação da Anac que a tornasse mais “parecida” com as demais agências reguladoras. A Anac herdou uma vasta gama de atribuições relacionadas com todos os segmentos da aviação civil. O ideal seria ter maior foco, regulando e fiscalizando apenas os serviços aéreos domésticos e internacionais, os acordos bilaterais ou multilaterais, a adequação da infraestrutura aeroportuária, bem como os estudos e pesquisas necessários ao exercício das suas funções.

Algumas palavras sobre este livro

Este trabalho resultou da consolidação, revisão e ampliação de conceitos, análises e propostas feitas por mim em diversos trabalhos, artigos e seminários técnicos. É a consolidação, também, de um conhecimento acumulado desde a participação, como membro titular, na Comissão do Transporte Aéreo Civil (Cotac), passando pelas propostas apresentadas, em 1991, ao ministro da Aeronáutica Sócrates Monteiro, para flexibilização da regulação do transporte aéreo, incorporadas posteriormente às diretrizes da Conferência Nacional de Aviação realizada em 1992.¹ Novas formulações e propostas foram por mim consolidadas na qualidade de coordenador técnico do seminário A Modernização do Transporte Aéreo, realizado em março de 2000, no Centro de Convenções do jornal *Gazeta Mercantil*, em São Paulo.

Em 2005, dei uma contribuição importante aos estudos realizados pelo Ministério do Turismo, com a coordenação de uma análise detalhada do mercado de aviação civil na América do Sul e de suas perspectivas.² Em 2010, tive a oportunidade de coordenar, para o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), o capítulo referente ao setor aéreo, no âmbito do amplo trabalho de

¹ Uma síntese da análise e propostas, entregues ao ministro da Aeronáutica, encontra-se em Josef Barat, “Transporte aéreo e a infraestrutura aeroportuária”, em *Brasil: transporte para o futuro – CNT’92* (Brasília: CNT, 1992).

² Planejamento, assessoria e monitoração de projetos, *Turismo: estudo de potencial de mercado da aviação civil – América do Sul – módulo três (pares de cidades)* (Brasília: Ministério do Turismo, 2005).





pesquisa realizado por aquele Instituto denominado Projeto de Perspectivas do Desenvolvimento Brasileiro.³

Finalmente, minha atuação como diretor de relações internacionais e estudos e pesquisas da Anac – em um período marcado pela turbulência da crise aérea – serviu para uma reflexão mais aprofundada das perspectivas, gargalos e inconsistências de todo o nosso sistema de aviação civil e do transporte aéreo em particular.

Algumas observações metodológicas

Houve uma dificuldade muito grande no trabalho de consolidar as séries históricas que serviram de embasamento para as análises feitas aqui. Para questões relacionadas à movimentação aérea de passageiros e cargas no mundo, foram utilizados, como fontes principais, dados da Organização da Aviação Civil Internacional (Oaci), das Nações Unidas e da Associação Internacional do Transporte Aéreo (Iata). Para o transporte e a logística, em geral, foram utilizados dados do Banco Mundial e da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), além de diversas organizações setoriais citadas nos quadros e gráficos.

Para os dados de movimentação aérea de passageiros e cargas no Brasil foram consultados os *Anuários Estatísticos do Transporte Aéreo* editados pelo DAC e posteriormente pela Anac. O grande problema na coleta desses dados foi a frequente inconsistência entre aqueles constantes nas publicações anuais e os que eram oferecidos nas consolidações posteriores, na forma de séries históricas, inclusive objeto de revisões metodológicas, como a ocorrida em 2000. Optei, assim, pelos dados das séries, sempre que havia a alternativa de uma série histórica posterior. No caso dos dados históricos mais antigos me vali do estudo realizado pelo Instituto de Aviação Civil (IAC), do Ministério da Aeronáutica, intitulado *Demanda global do transporte aéreo*, de 1998.

No caso dos dados financeiros mais recentes, foram utilizados como fontes Ipea, Ministério da Defesa (Decea e Infraero), Ministério do Planejamento e Orçamento/Deset, Ministério da Fazenda/Siaf. Como as inconsistências entre as fontes eram, por vezes, de grande vulto, optei pelas consolidações recentemente realizadas pelo Ipea.

³ Ipea, "Panorama e perspectivas para o transporte aéreo no Brasil e no mundo", em *Infraestrutura econômica no Brasil: diagnósticos e perspectivas para 2025*, vol. I (Brasília: Ipea, 2010).





Convém lembrar, por fim, que os dados relativos a receitas e quantidade de passageiros ou volume de carga transportados foram atualizados até o ano de 2009. Por referirem-se a informações de estratégia comercial das empresas aéreas, são, por essa razão, mantidos sob sigilo pelo período de dois anos. Consequentemente, no momento em que o livro foi concluído – no início de 2011 – os dados de 2010 ainda não haviam sido divulgados.

O livro oferece em seu Anexo I uma visão panorâmica dos gargalos de natureza institucional que afetam o sistema de aviação civil do país. O Anexo II mostra os gargalos físicos e operacionais, que, se não forem superados, tolherão o desenvolvimento do nosso setor aéreo. Já o Anexo III consolida todos os quadros com as séries históricas e comparativos entre países – que deram origem aos gráficos deste livro –, com a menção das suas fontes.

