

TRANSPORTE AÉREO X POLUIÇÃO: FUTURO E DESENVOLVIMENTO

Paulo Sergio Dubena¹

RESUMO

O presente artigo explora a ligação da sustentabilidade ambiental e a preservação do meio ambiente com o transporte aéreo, um das modalidades que mais teve incremento nos últimos anos. A acirrada concorrência entre as empresas popularizou o uso do avião, que hoje é indispensável ao contexto do mundo globalizado.

Demonstra-se que a poluição aérea, quase invisível e geralmente imperceptível aos olhos da população, contribui com significativa parcela dos resíduos despejados no meio ambiente, sendo isso motivo para a adoção de novas práticas e políticas.

Palavras chave: Preservação ambiental. Transporte aéreo. Técnicas sustentáveis na atividade de transporte de passageiros.

ABSTRACT

This article explores the connection of environmental sustainability and the preservation of the environment with air transport, one of the modalities that had more increase in recent years. The fierce competition between companies popularized the use of the aircraft, which is now essential to the global world context.

It is shown that air pollution, almost invisible and often imperceptible to people's eyes, it contributes a significant portion of waste into the environment, being this reason for the adoption of new practices and policies.

Keywords: Environmental Conservation. Air transport. Sustainable techniques in passenger activity.

¹ Pós-Graduado em Direito do Trabalho e Processual do Trabalho pela PUC-PR (2010). Mestre em Direito Empresarial e Cidadania pelo Centro Universitário Curitiba (2015). Professor de Direito Processual Civil e Prática Processual Civil da Faculdade Nacional de Educação e Ensino do Paraná. Advogado da área empresarial.

INTRODUÇÃO

A temática ambiental não é recente. Antes mesmo dos países em desenvolvimento chegarem nesse estágio e ainda, quando sequer se imaginava a expressão “emergente” relativamente ao Brasil e outras nações, preocupavam-se alguns poucos Estados com a questão ambiental.

Em respeito ao ar, água, solo, terra, flora e fauna, o desenvolvimento a todo custo deveria ser compatibilizado com a exploração ordenada dos recursos e o correto destino do principal produto desse desenvolvimento: a poluição.

Tal ideia sintetiza os motivos que fizeram as nações se unirem em torno da Convenção do Estocolmo, no ano de 1972, estabelecendo o fim da descarga de substâncias tóxicas ou de outras matérias e à liberação de calor, em quantidade ou concentrações tais que não possam ser neutralizadas pelo meio ambiente de modo a se evitem danos graves e irreparáveis aos ecossistemas.

A temática ambiental, colocada na vitrine por meio da convenção, não foi bem assimilada pelos governantes, até em função da instabilidade econômica e política mundial. Viviam-se as repercussões da Crise do Petróleo, intensificadas pelo apoio americano a Israel na Guerra do Yom Kipur. No campo político, ainda dividido em blocos (socialista e capitalista), a humanidade estava muito distante de um consenso no aspecto ambiental.

Dessa instabilidade, aumentou-se o papel dos ecologistas e das entidades ambientais, a exemplo do Greenpeace. Também dos juristas, que mais tocados pela questão ambiental, especificamente no Brasil, deliberaram pela criação da lei traçando uma política para o meio ambiente.

Assistiu-se, a seguir, especialmente no correr das décadas de 1970 e 1980, ao marcante crescimento da preocupação com o meio ambiente. Se, de um lado, ecólogos, economistas e políticos promoviam o alerta quanto aos efeitos de uma catástrofe ambiental que se avizinhava no planeta, de outro, a Ciência do Direito e

os juristas viabilizavam mecanismos de incorporação da proteção do meio ambiente nos diversos corpos legislativos.

Essas ações isoladas não prosperaram do modo esperada e obrigaram-se as nações em novamente ter o meio ambiente como discussão. Desta feita, o palco foi a cidade do Rio de Janeiro, precisamente com a ECO-92.

Houve um refinamento dos debates e um espírito de coletividade permitiu que alguns conceitos mais recíprocos fossem tratados. Lembrou-se ainda do conceito de meio ambiente econômico, numa aliança entre crescimento e sustentabilidade.

Melhor conotação não poderia existir. A evolução da humanidade vincula-se ao crescimento econômico das nações, das corporações e das próprias pessoas. Invenções e revoluções são produtos do dinheiro e dos interesses financeiros, sendo responsáveis pela transformação da vida da humanidade.

Todavia, a marcha entre a riqueza e natureza sempre foi descompassada. A agressão ao meio natural pela expansão das cidades e dos novos impérios, especialmente no Novo Mundo deixou e vem deixando chagas incuráveis.

Disso a necessidade de se desenvolver a economia de modo compatibilizado com as questões ambientais. As duras penas, o homem percebeu que o binômio desenvolvimento econômico-sustentabilidade seria imprescindível ao futuro de seus descendentes, notando que teria de estudar profundamente o problema.

A economia ambiental analisa os problemas ambientais do pressuposto de que o meio ambiente – precisamente a parte dele que pode ser utilizada nos processos de produção e desenvolvimento da sociedade industrial – é limitado, independentemente da eficiência tecnológica, para sua apropriação. O esgotamento dos recursos naturais, responsável pela assim chamada crise do meio ambiente, é identificado em duas clássicas tomadas: com o crescente consumo dos recursos naturais, responsável pela assim chamada crise do meio ambiente, é identificado em duas clássicas tomadas: com o crescente consumo dos recursos naturais (minérios,

água, ar, solo, matéria-prima) como bens livres (free gifts of nature) e com os efeitos negativos imprevistos das transações humanas.

O progresso humano deve pautar-se nessa harmonia com o meio ambiente, sendo a natureza o alicerce do processo produtivo. Considerando o contexto da aviação como atividade poluente, inegável que essa simbiose precisa ser estudada e aprimorada.

1. AVIAÇÃO E POLUIÇÃO: O DESAFIO PARA AS EMPRESAS

Evidente que o transporte aéreo não pode ficar alheio a essa realidade sustentável. Por mais que o país com maior frota de aviões tenha postura bem conservadora, (para não se dizer irresponsável) sobre a questão ambiental, algumas práticas sustentáveis já são exercitadas mundo afora.

Responsável pela circulação de trilhões de dólares em mercadorias e pela viagem de milhões de pessoas, o transporte aéreo é um ramo em constante crescimento. Segundo dados da Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO), o tráfego aéreo de passageiros cresceu 6 por cento em 2014, chegando a 5.800.000 milhões de passageiros-quilómetros realizados (PKP) e é esperado um aumento de 6,3 por cento em 2015. A mesma instituição aferiu esses números em 2.011 e constatou que foram transportados 2,7 bilhões de passageiros no mundo, um aumento de 75% se comparados com dados de 2003, quando foram 1,66 bilhões.

Em contrapartida, a aviação civil responde como 3% da carga poluidora do mundo, com 400-500 milhões de toneladas métricas de dióxido de carbono, sendo imperiosa a necessidade da instituição de práticas para minimizar os efeitos dessa poluição.

O berço das experiências alusivas a um novo transporte aéreo é o continente europeu. Por intermédio da ação dos países integrantes da União Europeia, passos mais largos são dados em prol da redução do impacto do

transporte aéreo. Impondo limites por meio de legislação comunitária anseia-se que tanto as companhias do continente, como as estrangeiras, obriguem-se a administrar com maior cuidado a questão.

Esse espaço não é exclusivamente público. Inquestionável que a iniciativa privada deveria participar ativamente das questões ambientais, pois há muito o alcance da expressão empresa não se limita aos seus interesses puramente privados e de lucro.

O faturamento das empresas aéreas em 2.011 foi de U\$539 bilhões, mas, em contrapartida, foram queimadas 676 milhões de toneladas de querosene de aviação. Nada mais propício que a criação de mecanismos para harmonizar esse lucro com o futuro do planeta. A tecnologia foi aliada nessa missão. Estudar os aeroportos, as aeronaves, os combustíveis, os mecanismos de filtragem e outros elementos, levou as empresas a refletir e melhorar a qualidade dos seus serviços: *“O interesse no impacto dos projetos de infra-estrutura levou a medidas para suavização dos impactos ambientais. A ênfase sobre o ambiente levou também à pesquisa detalhada sobre componentes específicos dos problemas ambientais induzidos pelo transporte, como: saúde e segurança, poluição do ar, poluição sonora, impactos ecológicos e efeitos ambientais dos diferentes meios de transporte.”*²

Esses atos não foram amadores, chegando-se ao ponto de se contratarem auditorias ambientais para a verificação dos sistemas de transporte. Um caso paradigma para o transporte aéreo foi da British Airways, que através de uma auditoria independente decidiu aferir ruído, emissões poluentes, eficiência (combustível e energia) e congestionamento na operação de suas aeronaves e aeroportos.

Esse trabalho também é fruto do ideário ecológico destacado pela Convenção do Estocolmo de 1972, especialmente do liame natural entre o turismo e a preservação ambiental. Diversamente do transporte aéreo de cargas ou de

² **PAGE**, STEPHEN. Transporte e Turismo. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 249.

negócios, o turismo sempre pressupõe a preservação. Das empresas operadoras de turismo surgiu a temática de perquirir junto às companhias aéreas como as questões ambientais eram tratadas.

As consequências desse trabalho da British Airways repercutiram em novas práticas, implicando na mudança de procedimentos no tocante às aeronaves. Modelos mais novos e com menor consumo de combustível foram adquiridos, impactando, ainda que modestamente, na imagem ambiental da empresa.

Todavia, as alterações não se restringiram aos aviões. Percebeu-se que a gestão de aeroportos deveria ser alterada em vários aspectos, trabalhando melhor as práticas relativas à nave em solo e especialmente, o tempo necessário ao pouso e decolagem, em razão do congestionamento.

Desse estudo, concluiu-se a necessidade de melhorar a ligação dos aeroportos londrinos, viabilizando-se pousos recíprocos, sem prejuízo da ampliação de uma pista em Heathow. Essa união seria aperfeiçoada com o aumento do serviço de transporte público entre os citados aeroportos.

Permitindo-se a flexibilização das operações entre dois aeroportos, certamente essas milhares de toneladas de combustível decorrentes do congestionamento seriam poupadas. Solução plausível para o Brasil, onde inúmeras capitais possuem dois aeroportos (São Paulo, Belo Horizonte e Rio de Janeiro, por exemplo), a adoção dessa possibilidade já foi sugerida: *“No Brasil, onde algumas das principais cidades e aeroporto se encontram na costa ou em áreas de bacias hidrográficas, o acesso hidroviário para os aeroportos é uma excelente e atrativa alternativa, tanto para passageiros como para carga que tem sido completamente desconsiderada. Atualmente, cogita-se a criação de uma ligação hidroviária entre os aeroportos de Galeão e Santos Dumont, no Rio de Janeiro, através de catamarãs com capacidade para 72 passageiros. A viagem, que tem duração estimada de dez minutos, poderá contribuir em muito com facilidades, tais como check in no Santos Dumont para embarque no Galeão (ou vice-versa), confiabilidade, conforto e*

diminuição do tempo de viagem, além de permitir conexões entre os dois terminais num menor espaço de tempo”³.

Infelizmente, a burocracia estatal, a frequente corrupção envolvendo as licitações e a pouca atratividade do Brasil para investimentos internacionais, será um atrapalho para esses projetos. Vive-se uma verdadeira guerra entre as modalidades de transportes, cada qual temendo pela evolução da outra, numa prática que só atrapalhar o sistema.

Trata-se de um equívoco crasso, ainda mais que o Brasil se apresenta com enorme crescimento nas operações aéreas. O número de passageiros transportados pulou de 48 milhões em 2007 para 101 em 2012, com as bênçãos irrestritas do Governo Federal.

O problema então, muito mais que ambiental, é político. Sendo o desenvolvimento da aviação um dos pilares das propagandas partidárias, não se cogitam, num curto prazo, medidas de racionalização do uso de aeronaves.

Dessa infeliz constatação, além da ação das empresas, cada cidadão deve ter a preocupação de repensar o transporte aéreo num prisma ecologicamente correto. Da mesma forma que as empresas, que devem extrapolar a missão de meramente gerar lucros e pagar impostos, cada um de nós é protagonista das mudanças sócio ambientais.

Indiscutível que o Estado tem o seu papel, sendo ele imprescindível no gerenciamento do transporte aéreo. Isso não implica, entretanto, que o cidadão comum, ou melhor, o passageiro aéreo, efetivo ou potencial, nada possa fazer para a melhoria da atividade num viés de sustentabilidade.

O protagonismo já foi ideia registrada pelo saudoso João Paulo II, editando a encíclica “*Centesimus Annus*”, em 1991. Com características de trabalho científico, através desse documento, Karol Wojtyla pregava figuras como o voluntariado e o empenho solidário caritativo, externando que a sociedade deve ser personagem efetivo nas demandas sociais.

³ PALHARES, Guilherme Lohman. **Transporte aéreo e turismo**: gerando desenvolvimento econômico. São Paulo. Aleph. 2.001. p. 37.

Essa exposição será feita no item adiante, bem esclarecendo o papel de cada pessoa na melhoria do transporte aéreo no quesito ambiental. Também se registrará que o potencial inventivo do homem é essencial para esse passo inovador a ser dado pelas empresas aéreas.

2. AVIAÇÃO E POLUIÇÃO: INVENÇÕES E MUDANÇA DE COMPORTAMENTO DAS PESSOAS

A poluição é egoística. Uma nação não considera que as repercussões de sua política podem interferir em território alheio. O absurdo do antagonismo entre a União Européia (na busca pelo controle das emissões decorrentes da aviação) e dos EUA (que sequer firmou o protocolo de Kyoto), prova com a última nação tem no transporte aéreo uma atividade lucrativa, quase intocável dentro do seu sistema econômico.

Até que isso aconteça, as ações pessoais podem contribuir para amenizar os efeitos da poluição no transporte aéreo. O turismo, com grande parcela de ocupação dos assentos das aeronaves, precisa ser praticado de modo sustentável.

As pesquisas referem à necessidade de autoindagação, devendo cada indivíduo realizar “auditorias ambientais em si próprios”, de modo prévio e posterior ao período de férias, avaliando-se alguns quesitos. A necessidade do período de descanso, o tempo do seu gozo, a contratação de empresas com aeronaves mais modernas e menos poluentes e por fim, o uso de transporte público e alternativo no país de destino são critérios a ser avaliar.

Nesse último quesito, mais que a existência de transporte coletivo e bicicletas, cada vez mais as pessoas almejam por prestigiar destinos que além de sustentáveis, sejam éticos, preservem os direitos humanos e não compactuem com a corrupção. Há um ranking mundial referindo critérios de pontuação que vão desde o uso de energia solar até o respeito aos homossexuais. Esse escore é revisado ano a ano e divulgado pelas agências e meios de comunicação.

Vencida essa autoanálise, possível apenas às mentes mais preocupadas com a temática, também se cogitam medidas mais extremas, como a imposição de freios para as viagens, inclusive sob a forma de orientação nos bancos escolares: *“Em última análise, o anseio por viagens internacionais e domésticas pode tornar-se o foco de estratégias educacionais a longo prazo para se identificar os problemas por viagens, turismo e transporte para o ambiente, e códigos que orientem a prática pode contribuir neste aspecto. Uma solução radical pode ser aumentar o custo das viagens e a introdução de regulamentações governamentais para restringir a demanda, com o objetivo de reduzir o impacto sobre o ambiente”*.⁴

Trata-se do extremo, (o que não se espera seja necessário), até porque o homem, já vem buscando alternativas para minimizar os efeitos da poluição decorrente do transporte aéreo. Racionalizar o que já existe (exemplo da British Airways) não é suficiente, sendo o potencial inventivo do homem essencial para se evitar um colapso.

Como parte integrante do sistema de aviação, os aeroportos precisam ser sustentáveis. Foi o que fez um aeroporto na Carolina do Norte (EUA), quando decidiu aproveitar seus amplos espaços de terra para a compostagem de material orgânico:

Trata-se de uma atividade sustentável e muito apropriada para as amplas áreas limítrofes às pistas dos aeroportos brasileiros. Atualmente, além dos 63 administrados pela Infraero, há outros três administrados pela iniciativa privada⁵, a maior parte com plenas condições de adotar práticas como aquela do Charlotte Douglas.

Não viajar também é uma atitude coerente com o ideário de minimizar os efeitos da poluição dos aviões e aeroportos. Hoje, com o aparato tecnológico existente, possível superar distâncias poupando-se tempo, dinheiro e combustível.

⁴ PAGE, 2001. p. 289.

⁵ **Infraero Aeroportos**. Disponível em <http://www.infraero.gov.br/index.php/situacao-dos-voos/por-aeroporto.html>. Acesso em 12 dez. 2014.

Um dos maiores exemplos está na abordagem do tema pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que através da Resolução 105/2010 disciplinou o uso da videoconferência para uso em processos. Essa prática é empregada ainda para o trato de assuntos administrativos da instituição, cursos de formação e debates temáticos.

Prova-se com isso, que até num dos ranços mais formalistas da sociedade, o direito, houve espaço para se conceber saída alternativa para a redução das viagens institucionais, implementando-se a consciência ambiental exigida no contexto do transporte aéreo.

As fontes sustentáveis de energia também são tema recorrente quando se fala em aviação e os efeitos da poluição. Um dos protótipos mais avançados nesse campo é o “Solar Impulse”, projeto desenvolvido na França e Suíça, envolvendo diretamente centenas de técnicos e engenheiros.

O projeto é ambicioso, pois já houve voo noturno entre a Europa e o Marrocos. O próximo passo, no ano de 2.015 é uma volta ao mundo, com passagem pelo Golfo Pérsico, China e os Estados Unidos. As constantes evoluções do projeto almejam a concepção de uma aeronave com capacidade de centenas de passageiros, silenciosa, não poluente e especialmente, com custo operacional reduzido (sem custo de combustível e de pessoal de abastecimento).

CONCLUSÃO

A temática ora trazida está longe de um consenso, ainda mais quando o egoísmo de muitas nações, nelas, infelizmente o Brasil, impede uma solução correta ao problema da poluição decorrente do transporte aéreo.

De nada adianta o esforço europeu em controlar as emissões gasosas de seus aviões, se o restante da comunidade internacional tem em mente apenas o seu quintal e seus interesses, não considerando o contexto global do problema.

A maior prova da força dessa intransigência redundou na suspensão do emprego da citada medida pela Comunidade Europeia. Acuada pela maior economia

mundial, que traz no seu reforço argumentativo nações como Brasil, Índia e China, (também despreocupadas com esses impactos), optou-se pelo não emprego da disposição no momento.

Enquanto as grandes potências não chegam a um consenso, cabe a cada passageiro fazer sua parte, usando das cautelas concernentes à escolha do destino, a necessidade da viagem, a companhia escolhida e especialmente, de que modo essa opção pode contribuir com um planeta melhor.

O avião é um dos meios de transporte mais seguros, sendo a sua popularização algo muito positivo, especialmente no Brasil. Intensificaram-se viagens de turismo e negócios, quebrando tabus sociais. Apesar dessa evolução, essas vantagens devem ser harmonizadas com o problema da poluição aérea.

Trata-se de mais capítulo das disputas em torno desse ícone chamado avião. A sua própria invenção é alvo de polêmica e até hoje se confrontam os nomes dos irmãos Wright (EUA) e do brasileiro Alberto Santos Dumont em torno da paternidade desse invento.

Esse ilustre tupiniquim, (para nós o verdadeiro “Pai da Aviação”) levou ao extremo as consequências de ter concebido o avião. Conta à história que em razão do uso militar de aeronaves, notadamente na Revolução Constitucionalista de 1932, teria ele tirado a própria vida, com remorso de ter concebido um invento em prol da morte.

O trágico exemplo de Dumont é um referencial do que pode representar o avião e especialmente as consequências da sua poluição à humanidade. Vidas são aproximadas, salvas e encontram progresso, mas os efeitos desse descontrole já são sentidos numa escala muito preocupante.

Espera-se então que os destinos do avião e de sua poluição não tenham o mesmo desfecho desesperado do seu inventor. É tempo de repensar como deve voar a humanidade...

BIBLIOGRAFIA

Infraero Aeroportos. Disponível em <http://www.infraero.gov.br/index.php/situacao-dos-voos/por-aeroporto.html>. Acesso em 12 dez. 2014.

PAGE, STEPHEN. **Transporte e Turismo.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

PALHARES, Guilherme Lohman. **Transporte aéreo e turismo: gerando desenvolvimento econômico.** São Paulo. Aleph. 2.001.