

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE FORMAÇÃO EM RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES

A AÇÃO DA AGÊNCIA REGULADORA COMO FATOR DE INDUÇÃO DE
PONTUALIDADE NO TRANSPORTE AÉREO
REGULAR DE PASSAGEIROS

MARCELO MIGUEL FREMDER

ORIENTADOR: ADYR DA SILVA, PhD

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA AVIAÇÃO CIVIL

PUBLICAÇÃO: E-TA-013A/2009
BRASÍLIA/DF: NOVEMBRO/2009

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE FORMAÇÃO EM RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES

**A AÇÃO DA AGÊNCIA REGULADORA COMO FATOR DE INDUÇÃO DE
PONTUALIDADE NO TRANSPORTE AÉREO
REGULAR DE PASSAGEIROS**

MARCELO MIGUEL FREMDER

**MONOGRAFIA DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO SUBMETIDA AO CENTRO DE
FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, COMO PARTE DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ESPECIALISTA EM GESTÃO
DA AVIAÇÃO CIVIL**

APROVADA POR:

ADYR DA SILVA, PhD, (UnB)
(Orientador)

JOAQUIM JOSÉ GUILHERME ARAGÃO, PhD (UnB)
(Examinador)

SÉRGIO BITTENCOURT VARELA GOMES, PhD (BNDES)
(Examinador)

BRASÍLIA/DF, 30 DE NOVEMBRO DE 2009

FICHA CATALOGRÁFICA

FREMDER, MARCELO MIGUEL

A Ação da Agência Reguladora Como Fator de Indução de Pontualidade no Transporte Aéreo Regular de Passageiros

xii, 63 p, 210x297 mm (CEFTRU/UnB, Especialista, Gestão em Aviação Civil, 2009)

Monografia de Especialização – Universidade de Brasília, Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes, 2009

1. Pontualidade no Transporte Aéreo
3. Eficácia da Agência Reguladora

2. Custos de Atrasos de Vôos

1. CEFTRU/UnB

II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FREMDER, Marcelo Miguel (2009). A Ação da Agência Reguladora Como Fator de Indução de Pontualidade no Transporte Aéreo Regular de Passageiros, Monografia de Especialização, Publicação E-TA-013A/2009, Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes, Universidade de Brasília, Brasília, 75 p.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Marcelo Miguel Fremder

TÍTULO DA MONOGRAFIA: A Ação da Agência Reguladora Como Fator de Indução de Pontualidade no Transporte Aéreo Regular de Passageiros

GRAU/ANO: Especialista/ 2009

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia de especialização e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia de especialização pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor.

Marcelo Miguel Fremder

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu pai, *in memoriam*, que sempre me incentivou a estudar.

AGRADECIMENTOS

À Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e à Organização de Aviação Civil Internacional – OACI, por oferecerem, em conjunto, esta oportunidade de aperfeiçoamento aos servidores que atuam na regulação do setor.

Ao professor e orientador Adyr da Silva, por sua paciência e disponibilidade no exercício de ambas as funções.

À amiga Sílvia, que, atuando na secretaria da coordenação do Curso de Especialização em Gestão da Aviação Civil, mediou, sempre com carinho e bom humor, a relação, muitas vezes difícil, entre os discentes e a coordenação.

Aos demais professores e colegas de curso e de Agência, de cujo convívio desfrutei durante os meses de aula, com quem pude trocar idéias que me enriqueceram tanto quanto o conteúdo programático ministrado.

Finalmente, mas não menos importante, à minha companheira Diva, que foi uma importante fonte de encorajamento para que eu concluísse o curso nos momentos em que problemas de ordem pessoal me impeliam na direção contrária.

RESUMO

No transporte aéreo, do ponto de vista dos passageiros, a pontualidade dos voos é um dos principais atributos de valor devido aos grandes inconvenientes que sua inexistência pode causar.

À luz da Teoria dos Jogos, a existência ou não de pontualidade em um determinado grupo social é consequência de um dos dois estados possíveis de equilíbrio de Nash no Dilema do Prisioneiro, dependendo se os indivíduos ou agentes sociais cooperam entre si, e são predominantemente pontuais, ou se optam pela deserção, e são predominantemente impontuais. O estado de equilíbrio no qual as recompensas são maiores para a sociedade como um todo é aquele no qual os indivíduos ou agentes sociais optam por cooperar entre si e são pontuais em suas relações.

Indivíduos e agentes sociais podem ser incentivados a cooperar entre si. Uma forma de incentivo se dá pela atuação de um agente com autoridade sobre os demais, que tenha o poder de alterar as recompensas dos indivíduos ou agentes sociais que se relacionam, de modo a induzi-los à cooperação. No setor de transporte aéreo, nas relações entre o conjunto das empresas aéreas e seus usuários, esse papel é exercido pela agência que regula o setor, a ANAC.

A impontualidade dos voos das empresas aéreas produz um impacto indesejado em seus custos operacionais, piorando seus resultados financeiros. A ação sancionadora da agência reguladora, através do mecanismo da multa, também pode afetar os indicadores financeiros de uma empresa de transporte aéreo. Comparando-se o impacto de ambos os fatores, procurou-se determinar a eficácia que tem a atuação da agência reguladora em sua capacidade de alterar as recompensas das empresas aéreas para a melhoria da qualidade dos serviços que oferecem.

Encerrando o trabalho, a análise de um caso prático buscou a comprovação dos achados na revisão de literatura.

ABSTRACT

Flight delays in air transportation are cause of great inconveniences to passengers. Punctuality is one of the most important attributes of value to users of this mode of transportation.

According to the Game Theory, the existence or the lack of punctuality, as a behavioral characteristic of a social group, is a consequence of one of two possible states of Nash equilibrium in the Prisoner Dilemma. If individuals or social agents cooperate with each other and carry their assignments and appointments predominantly on time, punctuality can emerge as a behavioral characteristic of the group. On the other hand, if the first choice of those same individuals and social agents is to desert and be late or miss their appointments entirely, the lack of punctuality emerges as the norm for that social group. The state of equilibrium in which the rewards are greater to the group as a whole is the one where its members choose to cooperate with each other and are punctual.

Punctuality can be fostered. One way to achieve it is by means of the interference of an agent with authority over the rest of the social group with the power to change the rewards of individuals and social agents depending on their will to cooperate or not with each other, to fulfill or not their obligations with each other on time. In the air transport industry, in Brazil, the role of fostering cooperation, thus punctuality, in the relations between air companies on one side and their users on the other, rests with the industry's regulatory agency, ANAC. The tool at its disposal to fulfill this task is the fine it imposes on air companies whose flights are consistently delayed. Furthermore, the penalties imposed by the regulatory agency add to the undesired impact that delays have on the operational costs of air companies.

Considering that the ultimate goal of the imposition of fines by the regulatory agency is the betterment of the air transportation, by comparing the burden of higher operating costs due to flight delays, on one side, to the fines the air companies have to pay the regulatory agency for those same delays, on the other, this paper sought to establish a measurement of the efficacy of the agency's capability to change the rewards air companies earn from the service they provide as a tool to achieve the aforementioned goal.

A questionnaire was submitted to an air carrier and the answers provided were analyzed in search of corroboration of the findings outlined in the paper.

SUMÁRIO

Capítulo		Página
1	INTRODUÇÃO	1
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	3
1.2	ENUNCIADO	3
1.3	JUSTIFICATIVA	3
1.4	HIPÓTESE	3
1.5	OBJETIVO DA PESQUISA	4
1.5.1	Objetivo Principal	4
1.5.2	Objetivo Secundário	4
1.6	METODOLOGIA	4
1.7	ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PESQUISA	5
1.8	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
2	PONTUALIDADE	8
2.1	A PONTUALIDADE COMO ATRIBUTO DE VALOR NO SERVIÇO DE TRANSPORTE AÉREO	8
2.2	PONTUALIDADE – UM TRAÇO CULTURAL COMO EQUILÍBRIO	10
2.3	A EMERGÊNCIA DA PONTUALIDADE COMO RESULTADO DE ESTRATÉGIAS DE INCENTIVO À COOPERAÇÃO	14
3	OS CUSTOS DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO REGULAR DE PASSAGEIROS	19
3.1	A DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS POR CATEGORIA	19
3.2	O CUSTO DA DESERÇÃO, DA IMPONTUALIDADE PARA UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS, DO PONTO DE VISTA OPERACIONAL	22
3.3	O CUSTO DA DESERÇÃO, DA IMPONTUALIDADE, PARA UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS, DECORRENTE DA AÇÃO DO AGENTE REGULADOR	29
4	A APLICAÇÃO DE MULTA COMO POLÍTICA DE REGULAÇÃO – ELEMENTOS PARA REFLEXÃO	38

5	UM CASO PRÁTICO	41
6	CONCLUSÕES	43
7	SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS E RECOMENDAÇÕES	47
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ELETRÔNICAS	48
APÊNDICE A	DEFINIÇÕES DAS DESPESAS OPERACIONAIS DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO, SEGUNDO A ATA – AIR TRANSPORT ASSOCIATION	53
APÊNDICE B	DEFINIÇÃO DE FTE – FULL TIME EQUIVALENTE	56
APÊNDICE C	QUESTIONÁRIO SUBMETIDO À AEROBRÁS (NOME FICTÍCIO) - EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO REGULAR DE PASSAGEIROS	57
APÊNDICE D	RESPOSTAS DA AEROBRÁS AO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA	60

LISTA DE TABELAS

Tabela		Página
Tabela 2.1	Matriz de recompensas – Dilema dos prisioneiros com dois indivíduos	13
Tabela 3.1	Índice de custos de empresa aérea de passageiros (Primeiro trimestre 2008)	21
Tabela 3.2	Aeronaves consideradas no estudo dos custos dos atrasos de voos	26
Tabela 3.3	Aeroportos considerados no estudo dos custos dos atrasos de voos	27
Tabela 3.4	Custos, respectivamente, de um minuto e de 65 minutos de atraso de voo, em euros e em reais, por combinação de aeronave e quantidade de assentos oferecidos	29
Tabela 3.5	Número de voos que registraram atrasos reiterados em junho de 2009 e que tiveram pelo menos uma ocorrência de atraso superior a 60 minutos	35
Tabela 3.6	Custo total operacional dos atrasos, em reais, versus montante de multas recebidas da agência reguladora pelos mesmos atrasos, de quatro empresas brasileiras de transporte aéreo regular de passageiros – Jan a Set 2009	36
Tabela 6.1	Custo total operacional dos atrasos, em reais, versus montante de multas recebidas da agência reguladora pelos mesmos atrasos, de quatro empresas brasileiras de transporte aéreo regular de passageiros Jan a Set 2009	45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico		Página
Gráfico 3.1	Comparativo do custo total operacional dos atrasos com o montante de multas recebidas da agência reguladora pelos mesmos atrasos, de quatro empresas brasileiras de transporte aéreo regular de passageiros – Jan a Set 2009	37

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ATA	Air Transport Association
CAA	United Kingdom Civil Aviation Authority
CBA	Código Brasileiro de Aeronáutica
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DOT	United States Department of Transportation
EUROCONTROL	European Organization for the Safety of Air Navigation
GOL	GOL Linhas Aéreas Inteligentes S.A.
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
INTRAMAR	International Travel Market Research
OCEANAIR	OCEANAIR Linhas Aéreas Ltda.
PASSAREDO	PASSAREDO Linhas Aéreas S.A.
SETE	SETE Linhas Aéreas Ltda.
SACI	Sistema de Aviação Civil (ANAC)
SIGEC	Sistema Integrado de gerenciamento de Créditos (ANAC)
TAM	TAM Linhas Aéreas S.A.
TRIP	TRIP Linhas Aéreas S.A.
WEBJET	WEBJET Linhas Aéreas S.A.

1 INTRODUÇÃO

Graças aos avanços tecnológicos as sociedades ocidentais vêm assistindo há algumas décadas ao desenvolvimento e à disseminação de um estilo de vida acelerado, no qual as pessoas tentam realizar cada vez mais atividades em menos tempo (THE TIMES, 2007). Dependendo do indivíduo, essas atividades podem ser profissionais, de natureza familiar, social ou acadêmica, além das que emergem por conta da necessidade de cuidar da própria saúde e do próprio bem estar. Conciliar e atender a todas elas requer um exercício de administração do tempo. Para isso, é necessário ter-se conhecimento dos momentos nos quais as atividades podem ou devem ter início e de uma boa estimativa da duração de cada uma.

Muitas dessas atividades podem requerer a participação de terceiros, como nos casos, por exemplo, de uma consulta médica, um corte de cabelo, uma aula, um deslocamento por meio de algum meio de transporte. A pontualidade na entrega de um produto adquirido, que é um dos fatores que determinam o nível de satisfação de um cliente (KOTLER, KELLER, 2006, p.524), vale também para o setor de serviços. A velocidade e a pontualidade se constituem em fatores de qualidade esperados pelo cliente de um prestador de serviço (JOHNSTON, CLARK, 2002, p.137). Quando o fornecedor não inicia seu serviço no horário acordado, ou se sua duração excede ao que fora previsto, o recipiente se vê na condição de não poder utilizar o tempo decorrente do atraso ou da duração a mais do serviço para alguma outra atividade.

Como o tempo é um dos elementos de custo que um indivíduo leva em consideração ao adquirir um produto ou serviço (KOTLER, KELLER, 2006, p.140), a percepção de inconveniência decorrente do aumento desse elemento de custo é suficiente para que a pontualidade se constitua em atributo valorizado e fator de diferenciação da qualidade dos serviços prestados, e daqueles que os prestam.

Não importam as características demográficas do indivíduo. Se for rico ou pobre, religioso ou não, educado ou ignorante, branco, pardo ou negro, o dia terá sempre apenas 24 horas. O tempo é artigo tão precioso que há serviços que existem apenas por que poupam tempo a quem os utiliza (FUCHS, 1970).

A percepção de valor de um serviço por parte de seu usuário decorre da equação em que os benefícios obteníveis são medidos contra os custos de obtê-los (KOTLER, KELLER, 2006, p.193). O transporte aéreo regular de passageiros se constitui em serviço que quando mal executado pode causar grandes inconvenientes aos seus usuários, com a perda de voos de conexão ou de compromissos profissionais e sociais.

O modal aéreo tornou-se o meio de transporte mais seguro, eficiente e econômico (SILVA, 1991, p.23) e a pontualidade é o indicador de desempenho operacional geralmente aceito para as empresas aéreas e aeroportos (PERFORMANCE REVIEW UNIT, 2005, p.19). Destarte, qualquer que seja a natureza da viagem na qual sejam utilizados os serviços de uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros, é pouco provável que quem viaja esteja disposto a perder tempo no aeroporto ou a bordo de uma aeronave além do estritamente necessário.

Olhando de outro ângulo, uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros também se constitui em usuária dos mais diversos prestadores de serviços e fornecedores e deles exige e espera, entre outros atributos de qualidade, pontualidade na prestação dos serviços ou no fornecimento de produtos.

Alguns exemplos de fornecedores de serviços e produtos às empresas aéreas são; a administração aeroportuária, a comissaria, a distribuidora de combustíveis, entre outros (PERFORMANCE REVIEW UNIT, 2005, p.37; NIEHUES *et al*, 2001, p.14). Se um ou mais desses fornecedores atrasa ou demora mais do que o previsto na execução de seu serviço pode acontecer de a aeronave ter que permanecer no solo mais do que seria necessário (op. cit., p.36). Quando isso acontece, são gerados transtornos para o planejamento da malha de voos, prejuízos à imagem da empresa junto aos seus clientes e um aumento das despesas operacionais.

A pontualidade de todos os agentes envolvidos com a prestação do serviço de transporte aéreo regular de passageiros se constitui em tema de relevância para o estudo do funcionamento do sistema de aviação civil. Por se constituir no agente de maior visibilidade do sistema, é a empresa de transporte aéreo regular de passageiros que este trabalho se propôs a analisar, em particular no que tange ao aumento dos custos operacionais no qual a empresa incorre quando seus voos atrasam, e a capacidade que possui a Agência Reguladora de, através de sua atuação

sancionadora, se constituir em fator de indução de pontualidade na prestação do serviço de transporte aéreo regular de passageiros.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A impontualidade dos voos das empresas de transporte aéreo regular de passageiros produz inconvenientes para passageiros, administrações aeroportuárias e para as próprias empresas aéreas, com destaque para o aumento dos custos operacionais destas últimas. Por outro lado, no Brasil, a agência que regula o setor tem à sua disposição o instrumento da multa para fazer com que os horários de partida previstos sejam cumpridos, somando-se ao aumento dos custos operacionais das empresas aéreas quando estas atrasam seus voos.

1.2 ENUNCIADO

De que modo a ação sancionadora da Agência Reguladora pode ser aperfeiçoada, a fim de eliminar efetivamente a impontualidade das empresas de transporte aéreo?

1.3 JUSTIFICATIVA

Compreender as motivações subjacentes aos aspectos operacionais e atributos de qualidade perseguidos por uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros contribui para a construção de uma imagem das relações que a empresa mantém com seus distintos grupos de interesse. Em particular, esta imagem pode ajudar a estabelecer o nível de relevância, para a empresa aérea, de seu relacionamento com a agência reguladora, especificamente no que diz respeito à cobrança e à fiscalização da pontualidade de seus voos por parte do órgão do governo. O resultado dessa pesquisa pode ser utilizado como apoio à proposição de instrumentos mais eficazes de regulação da prestação desse tipo de serviço e desse tipo de agente econômico.

1.4 HIPÓTESE

A indústria do transporte aéreo regular de passageiros desconhece a eficácia do poder sancionador atribuído à ANAC.

1.5 OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo principal deste trabalho é o de procurar demonstrar que as empresas de transporte aéreo regular de passageiros desconhecem a eficácia da ação sancionadora da agência que regula o setor, como fator de indução de pontualidade dos voos, face aos demais prejuízos nos quais estas incorrem quando seus voos atrasam. Além disso, secundariamente, procura identificar o que, efetivamente, leva uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros a buscar pontualidade e regularidade na prestação de seus serviços. Este conhecimento, então, poderá ser utilizado para balizar a formulação de políticas de regulação que exerçam influência sobre as empresas de transporte aéreo regular de passageiros para que estas prestem seus serviços de acordo com o que é esperado pela coletividade e em linha com os parâmetros estabelecidos pelo Estado. Os objetivos, o principal e o secundário, estão resumidos a seguir.

1.5.1 Objetivo Principal

Determinar a eficácia da ação sancionadora do órgão do governo que regula o setor face aos efeitos financeiros adversos incorridos pelas empresas aéreas quando seus voos atrasam.

1.5.2 Objetivo Secundário

Produzir subsídios a um trabalho de reflexão, revisão e reformulação das normas que regulam este aspecto do transporte aéreo, de modo a torná-las mais eficazes.

1.6 METODOLOGIA

A metodologia utilizada no projeto, quanto aos seus fins, se constituiu de uma pesquisa descritiva (VERGARA, 2000, p.47).

Na pesquisa descritiva buscou-se determinar, inicialmente, a importância da pontualidade como um traço cultural e, especificamente, como atributo de valor no transporte aéreo de passageiros, e, em conclusão, levantar os custos da impontualidade para as empresas aéreas e o peso que a ação sancionadora da agência reguladora possui na composição desses custos.

Os meios utilizados para alcançar os objetivos propostos incluíram pesquisa bibliográfica e de campo (VERGARA, 2000, p. 47-48).

Na pesquisa bibliográfica foram consultados textos que discutem a pontualidade como uma característica cultural e que a contextualizam na prestação do serviço de transporte aéreo de passageiros, além de fontes que abordam, de uma forma ou outra, os aspectos que norteiam o planejamento operacional e a execução das operações das empresas de transporte aéreo regular de passageiros. Em especial, a pontualidade foi analisada à luz da Teoria dos Jogos como um fenômeno cultural que emerge da cooperação entre indivíduos participantes de um jogo como o do Dilema do Prisioneiro.

A pesquisa bibliográfica foi concluída com a apresentação de um resumo da lei e das normas complementares que regem, no Brasil, a atuação das empresas de transporte aéreo, principalmente no que se refere ao cumprimento dos horários dos voos, e com uma visão do nível de influência da ação sancionadora da agência que regula o setor.

As informações assim obtidas foram utilizadas como base para uma pesquisa de campo.

Para a sua realização, foi elaborado um questionário submetido a uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros. As respostas dadas coletivamente por diferentes executivos da empresa inquirida serviram para complementar e enriquecer as informações coligidas na pesquisa bibliográfica.

Nas conclusões, os achados da pesquisa foram apresentados e temas de pesquisa para futuros trabalhos foram recomendados.

1.7 ESTRUTURA DO RELATÓRIO DE PESQUISA

O desenvolvimento da pesquisa está apresentado da seguinte forma. Na próxima Seção é informada a fundamentação teórica utilizada.

O Capítulo 2 contém uma análise da pontualidade do ponto de vista do transporte aéreo e à luz da Teoria dos Jogos. Neste capítulo, a impontualidade foi equiparada à falta de cooperação entre indivíduos ou, de acordo com o Dilema do Prisioneiro da Teoria dos Jogos, à deserção.

Mostrou-se, também, que uma das estratégias de estímulo à emergência de cooperação, de pontualidade, se dá pela interferência de um terceiro agente na relação entre esses indivíduos, com o poder de modificar a recompensa de cada um, dependendo de seu comportamento. Essa recompensa, no caso das empresas aéreas, seriam suas receitas, e a capacidade de modificação dessas recompensas, seriam as multas aplicadas pelo órgão regulador.

O Capítulo 3 aborda os custos das empresas de transporte aéreo, categorizando-os e procurando determinar aqueles que decorrem dos atrasos dos voos e da ação sancionadora do órgão regulador, ou seja, de sua capacidade de modificação das recompensas das empresas aéreas. Neste capítulo procurou-se quantificar o impacto que as multas têm sobre as despesas operacionais das empresas aéreas como forma de medir a eficácia da ação do órgão regulador.

No Capítulo 4 buscou-se prover o leitor com elementos para reflexão acerca da propriedade da multa como instrumento da política de regulação e de incentivo ao cumprimento das normas relativas à pontualidade dos voos.

A análise dos resultados de um questionário submetido a uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros face às informações levantadas na revisão de literatura é apresentada no Capítulo 5.

Finalmente, o Capítulo 6 contém as conclusões do estudo e as considerações finais acerca da hipótese da pesquisa, enquanto que as recomendações para futuros estudos são feitas no Capítulo 7.

1.8 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A base teórica para a realização desta pesquisa se constituiu de obras sobre a economia e gestão do transporte aéreo, agências reguladoras, Teoria dos Jogos, *marketing* e qualidade de serviços. Entre estas, cumpre destacar “Air Transportation”, de John Wensveen, “L’Economie du Transport Aerien”, de Jacques Pavaux; “Agências Reguladoras”, de Alexandre Santos de Aragão; e “The Evolution of Cooperation”, de Robert Axelrod.

Foram consultados, também, artigos técnicos publicados em periódicos especializados, fundamentados em vasta bibliografia da ciência aeronáutica. Entre estes se encontram trabalhos

acadêmicos sobre a pontualidade dos voos e outros aspectos operacionais e mercadológicos do transporte aéreo publicados, principalmente, no *Journal of Air Transport Management*.

A legislação que normatiza o transporte aéreo no Brasil foi utilizada de forma a explicar o porquê e o como de determinados processos operacionais conduzidos pela ANAC em sua atuação na qualidade de agente regulador da aviação civil.

No que se refere à regulação econômica, a obra de Alexandre Aragão sobre as agências reguladoras foi complementada por documento produzido em 2003 por um grupo de trabalho interministerial sob coordenação da Casa Civil da Presidência da República, “Avaliação do Papel das Agências Reguladoras no Atual Arranjo Institucional Brasileiro”.

Para complementar especificamente a questão dos custos dos atrasos no transporte aéreo, foram utilizados os estudos realizados para e a pedido da EUROCONTROL, organização pan-europeia, com 38 estados-membros, que tem por missão harmonizar e integrar os serviços de navegação aérea na Europa (seu sítio é o www.eurocontrol.int). São eles: “Report on Punctuality Drivers at Major European Airports”, publicado em 2005 pela *Performance Review Commission* daquela organização, e “Evaluating the true cost to airlines of one minute of airborne or ground delay: final report”, produzido por Cook *et al* em 2004.

2 PONTUALIDADE

2.1 PONTUALIDADE COMO ATRIBUTO DE VALOR NO SERVIÇO DE TRANSPORTE AÉREO

Para contextualizar a eficácia da ação da agência reguladora junto às empresas aéreas é necessário, primeiro, se estabelecer a importância da pontualidade como atributo de valor no serviço prestado por esses agentes econômicos.

Uma empresa que é criada e entra no mercado oferecendo um determinado produto ou serviço estabelece, para os seus clientes ou usuários, através de uma estratégia deliberada ou emergente (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000, p. 18), uma proposição de valor. Esta proposição de valor se constitui numa promessa implícita feita pela empresa aos seus clientes e usuários de fornecer uma determinada combinação de valores, como preço, qualidade, desempenho e conveniência, entre outros (TREACY; WIERSEMA, 1995, p. xii). Se a proposição de valor é o fim, o modelo operacional baseado na proposição de valor se constitui no meio para atingi-lo. O modelo operacional se compõe dos processos, sistemas de gerenciamento, estrutura de negócios e cultura, mais os equipamentos, sistemas e ambiente utilizados para fornecer o valor proposto (Ibid, p. xii).

No caso de empresas cuja atividade-fim se constitui na prestação de serviços, a proposição de valor, o serviço pensado sob a perspectiva do cliente ou usuário, pode ser decomposto em dois fatores principais: os resultados e a experiência do serviço (JOHNSTON; CLARK, 2002, p. 28-29). Entre os aspectos que compõem a experiência do serviço incluem-se o nível de personalização pelo qual ele é prestado, a capacidade de resposta da organização do serviço e a flexibilidade, cortesia e competência dos funcionários que lidam com os clientes e usuários (Ibid, p. 30). Já a forma pela qual o serviço é oferecido, o modelo operacional utilizado na entrega do valor proposto, é o serviço pensado do ponto de vista da operação, que se constitui dos recursos e processos que criam e fornecem o serviço aos clientes e usuários (Ibid, p. 28, 31).

A experiência se constitui em fator importante da proposição de valor na prestação de um serviço devido ao predomínio dos aspectos intangíveis no produto final. Em função disso, clientes e usuários buscam evidências físicas ou indícios tangíveis que os ajudem a avaliar a

qualidade do serviço (HOFFMAN; BATESON, 2006, p. 33). Entre os aspectos que podem ser considerados tangíveis no transporte aéreo regular estão, por exemplo, as aeronaves, as refeições servidas a bordo, o conforto das poltronas e o espaço entre elas. Segundo Abeyratne (2001, p. 340), uma pesquisa conduzida pela International Travel Market Research – INTRAMAR em meados dos anos 90 identificou doze principais fatores que influem na escolha da empresa aérea pelos passageiros. Alguns tangíveis, outros intangíveis. São eles, em ordem de importância: a pontualidade do voo, excelência do serviço de bordo, superioridade das aeronaves, assentos confortáveis, assentos e lavatórios limpos, boa comida e bebida, primeira classe superior, classe executiva superior, sistemas eficientes de reservas, preços, bom serviço de despacho (*check-in*) e programas de milhagem atraentes. A pontualidade dos voos encontra-se no topo da lista. Este mesmo resultado, com a pontualidade dos voos emergindo como fator, entre 19 pesquisados, de maior peso na escolha de uma empresa aérea pelo passageiro, foi obtido em relatório produzido por Bowen e Headley, na Universidade Estadual de Wichita, nos Estados Unidos, em 1993.

A pontualidade do voo, a excelência do serviço de bordo e o bom serviço de despacho são atributos intangíveis de valor e compõem a experiência do serviço. Os demais fatores são tangíveis e complementam os intangíveis no composto da proposição de valor da empresa aérea. Alguns dos aspectos tangíveis identificados também fazem parte do modelo operacional adotado pela empresa, baseado em sua escolha de proposição de valor, como um dos recursos utilizados para a produção e a prestação do serviço. Tratam-se das aeronaves, principalmente, e dos sistemas eficientes de reserva. As aeronaves, no entanto, têm importância capital porque se tiverem muito tempo de uso e necessidade frequente de manutenção, farão com que a empresa aérea tenha dificuldades em observar sua programação e, conseqüentemente, deixe de oferecer aos seus usuários e clientes o principal benefício apontado na pesquisa da INTRAMAR, a pontualidade dos voos (ABEYRATNE, 2001, p. 340).

Mais recentemente, em trabalho destinado a compreender as diferenças entre os passageiros de rotas internacionais que utilizam a empresa aérea nacional turca e aqueles que utilizam, nas mesmas rotas, as congêneres estrangeiras, Aksoy, Atilgan e Akinci (2003) identificaram entre os atributos de valor do serviço esperados pelos passageiros praticamente os mesmos fatores apontados na pesquisa da INTRAMAR. Contrariamente à pesquisa da INTRAMAR, entretanto, neste estudo a pontualidade aparece apenas em 6º. e 7º lugares, de um total de nove grupos de

atributos de valor, dependendo se os indivíduos pesquisados são passageiros que optam pela empresa aérea nacional turca ou pelas empresas estrangeiras, respectivamente.

Em outra pesquisa realizada por uma empresa americana, a Leflein Associates, entre 1000 viajantes nos Estados Unidos, com resultados divulgados por Fleming [20--?], foram identificados 6 fatores indutores de stress nos passageiros. Os atrasos nos voos foram citados por 55 % dos respondentes como um importante fator de stress, ficando em 2º lugar entre os seis. Na 1ª posição ficou o pouco espaço entre os assentos. Note-se o contexto dos Estados Unidos. Trata-se de país em que os órgãos reguladores do transporte aéreo – a Federal Aviation Administration e o Department of Transportation - não interferem na relação contratual entre passageiros e empresas aéreas no tocante a atrasos de voos, há uma coalizão de 21.000 passageiros cujo propósito é fazer aprovar pelo Congresso americano uma lei que proteja melhor seus direitos. Entre as propostas contidas no projeto de lei (*Bill of Rights for Airline Passengers*) elaborada pela coalizão, está o reembolso de 150 % do valor da passagem por atrasos e cancelamentos que mantenham o passageiro no solo por mais de 12 horas (COALITION FOR AN AIRLINE PASSENGERS' BILL OF RIGHTS, *The Bill of Rights*, 20--).

Os casos citados parecem indicar diferenças entre as percepções dos passageiros quanto à importância da pontualidade dos voos como atributo de valor na prestação do serviço de transporte aéreo conforme a época e o perfil demográfico dos indivíduos consultados. A pontualidade, entretanto, ou a falta dela, aparece sempre entre os atributos mais importantes, conforme afirmado em relatório produzido pela EUROCONTROL (PERFORMANCE REVIEW UNIT, 2005, p.20.) que elenca esse atributo, ao lado do preço e da segurança, como um dos mais importantes para o passageiro europeu.

A pontualidade no transporte aéreo de passageiros revelou-se importante independentemente do perfil demográfico ou grupo social pesquisado. Na seção seguinte procurou-se determinar como este fenômeno emerge.

2.2 PONTUALIDADE – UM TRAÇO CULTURAL COMO EQUILÍBRIO

A pontualidade dos voos tem sua importância e peso, entre os atributos de valor do transporte aéreo, relativizada conforme a época e as características do público pesquisado. O conceito de pontualidade varia no composto cultural de cada sociedade, fato que tem sido demonstrado em

diversos estudos. Dechandt e Casado apresentaram um trabalho num seminário em 2005 abordando o processo de adaptação dos expatriados residentes no Brasil às características culturais locais, entre as quais se inclui a pontualidade. Um dos expatriados inquiridos para o estudo depôs que deixou de se preocupar com horários no Brasil, passando a chegar atrasado aos seus compromissos. Em outra pesquisa que procurou analisar as diferenças culturais no ambiente de trabalho da Câmara de Comércio Brasil-Alemanha (KAWASAKI, FUKUSHIMA, DELLA POSTA, CERQUEIRA, OLIVEIRA, 2004, p. 4), os autores citam Minervini (1999) para informar que o brasileiro não tem, entre suas qualidades, a pontualidade, mas que entre os alemães “a pontualidade é obrigatória”.

Mais, em dois artigos publicados numa mesma edição do *Semanário Económico*, de Lisboa, em janeiro de 2007, a questão da pontualidade foi abordada de dois ângulos que nos interessam. O primeiro artigo (CENTRE-SE NA AGENDA E ESQUEÇA A BÚSSOLA) aponta o valor atribuído à pontualidade de uma determinada sociedade como sendo variável de acordo com sua cultura. No segundo artigo (HÁBITO OU FEITIO?) é citada uma pesquisa realizada por académicos israelenses, sem, entretanto, menção às fontes, que concluiu que o tipo de personalidade de um indivíduo influi na importância que ele atribui à pontualidade.

Como exemplo da importância da pontualidade na cultura portuguesa, nesse mesmo artigo, o periódico informa que o titular do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações português nomeara um gestor para a área de “airport services” com a missão de “garantir e melhorar a satisfação dos passageiros” (SEMANÁRIO ECONÓMICO, 2007). O nomeado deveria cumprir sua missão por meio do controle e da atuação contínua sobre os fatores que possuem impacto na pontualidade dos voos, entre outras dimensões do transporte aéreo.

A pontualidade emerge como um ingrediente crucial da vida moderna e do progresso, refletindo a habilidade que diferentes indivíduos, membros de um determinado grupo social, têm de se comunicar e se coordenar no tempo (BASU, WEIBULL, 2002, p. 3). Basu e Weibull citam Zerubavel (1982) e Clayman (1989), que afirmam, respectivamente, que um tempo padrão está entre os principais parâmetros do universo social e que, como um princípio geral, “a vida social organizada requer que as atividades humanas sejam coordenadas no tempo” (tradução do autor).

Para demonstrar como a pontualidade se constitui em traço cultural que produz equilíbrio nas relações entre indivíduos de um determinado grupo social, foi utilizado o caso clássico do Dilema dos Prisioneiros, da Teoria dos Jogos, numa adaptação do exemplo apresentado por Robert Axelrod (1984) em seu livro sobre a evolução da cooperação.

Na adaptação do Dilema dos Prisioneiros utilizada neste trabalho há dois indivíduos que têm um encontro marcado para um determinado horário. Cada um tem duas escolhas: “cooperar”, chegando na hora combinada, ou “desertar”, chegando atrasado. Supõe-se que a escolha de cada um seja feita simultaneamente, mas sem o conhecimento da escolha do outro. Numa adaptação da matriz de recompensas apresentada por Axelrod (op. cit., p. 8), a maior recompensa individual ocorre quando ele ou ela é impontual e sua contraparte é pontual. Dessa forma, ele ou ela não apenas não tem que parar de fazer o que está fazendo, sujeitando seus afazeres a qualquer restrição de tempo, como ainda tira proveito do encontro marcado com a contraparte. Nesta situação, arbitra-se o valor de 5 pontos para o indivíduo que desertou e zero para o indivíduo que foi pontual. A recompensa total, somadas as recompensas obtidas por ambos os indivíduos é de 5 pontos.

Uma segunda possibilidade, que resulta numa recompensa total maior que a alcançada nas condições acima, ocorre quando ambos cooperam e chegam ao encontro no horário combinado. Ambos podem se desincumbir de seus outros afazeres antes e depois do encontro, mesmo tendo que sujeitá-los a alguma restrição de tempo para que possam se encontrar pontualmente, e ainda têm a oportunidade de alcançar o objetivo esperado do encontro. Nesta situação, sendo de 2 pontos o custo incorrido por cada um para poder ser pontual, restam 3 pontos a título de recompensa individual. A recompensa de cada um é menor que no primeiro caso devido à restrição de tempo à qual cada indivíduo deve sujeitar suas outras atividades para poder comparecer ao encontro no horário combinado. Entretanto, a recompensa total, neste caso, é maior, perfazendo 6 pontos.

Finalmente, há a situação em que os dois indivíduos são impontuais, desertando. Nessas condições, em que o próprio encontro corre o risco de não se realizar devido à impontualidade de ambos, atribui-se o valor de 1 ponto à recompensa individual, resultando no pior resultado total, de apenas 2 pontos.

A matriz de recompensas fica, então, assim:

Tabela 2.1 - Matriz de recompensas – Dilema dos prisioneiros com dois indivíduos

		Indivíduo A	
		Cooperar (ser pontual)	Desertar (ser impontual)
Indivíduo B	Cooperar (ser pontual)	3, 3 → Total=6	0, 5 → Total=5
	Desertar (ser impontual)	5, 0 → Total=5	1, 1 → Total=2

Fonte: adaptada de Axelrod (1984, p.8)

Pode-se observar a partir da matriz acima, que numa situação em que apenas um encontro seja necessário ou programado entre dois indivíduos, sendo zero a probabilidade de que estes tenham que se encontrar novamente no futuro, a tentação à deserção é muito grande. O indivíduo que desertar fará no mínimo um ponto e na melhor das hipóteses 5, enquanto que aquele que optar pela cooperação correrá grande risco de ficar sem nada devido à tentação à deserção de sua contraparte, que poderá tentar obter a maior vantagem individual possível. Sendo assim, a racionalidade individual conduz a uma recompensa total menor que a que seria obtida se ambos cooperassem. Daí o dilema.

Classificando o curso de ação em função da pontuação que pode ser obtida individualmente, tem-se que a tentação de desertar, que resulta numa recompensa de 5 pontos, vem em primeiro lugar, seguida da cooperação de ambos, que resulta em 3 pontos para cada um. A deserção de ambos, em que os dois obtêm um ponto cada, vem em terceiro lugar para, em último, vir a cooperação de um face à deserção do outro, na qual o que coopera fica sem nada. A estratégia dominante é, então, a deserção. Ou seja, no caso que interessa, a estratégia dominante é a impontualidade.

Dois indivíduos egoístas que marquem apenas um encontro entre si, sem expectativas de se encontrarem novamente, deverão optar pela estratégia dominante ainda que a recompensa total no caso de ambos desertarem seja menor do que se ambos cooperassem. Mais, se esses indivíduos tiverem que voltar a se ver, mas a quantidade de vezes em que tiverem de se encontrar novamente for finita e conhecida de ambos, continuará não havendo incentivo para a cooperação. O futuro não terá influência sobre cada encontro e a tentação à deserção persistirá. Por quê? Se ambos sabem que no último encontro será grande a tentação à deserção, um, ou ambos, pode sentir-se tentado a desertar no encontro anterior ao último, garantindo logo, dessa forma, a vantagem que seria obtida adiante, e assim sucessivamente, numa regressão ao primeiro encontro entre ambos. Se, entretanto, os mesmos indivíduos tiverem que interagir um

número desconhecido de vezes e não tiverem como saber ao certo quando a última interação ocorrerá, o raciocínio acima não se aplica. Nessas circunstâncias, a cooperação poderá emergir e a pontualidade poderá se tornar um traço do relacionamento entre eles.

O que torna possível a emergência da cooperação é o fato de as escolhas feitas hoje influenciarem tanto o resultado corrente dessas escolhas quanto as escolhas futuras que serão feitas e seus respectivos resultados.

O exemplo dado acima é um jogo de coordenação com dois equilíbrios de Nash puros. Um equilíbrio ocorre quando ambos os indivíduos são impontuais. O outro, quando ambos são pontuais (BASU, WEIBULL, 2002, p. 7). Ou seja, dada uma sociedade qualquer, um desses dois estados de equilíbrio emergirá como traço cultural. A teoria que demonstra como uma sociedade chega a um desses dois estados de equilíbrio, contudo, foge ao escopo do presente trabalho. Entretanto, a cooperação pode ser incentivada, como será visto a seguir.

2.3 EMERGÊNCIA DA PONTUALIDADE COMO RESULTADO DE ESTRATÉGIAS DE INCENTIVO À COOPERAÇÃO

Continuando com o modelo apresentado na seção anterior, o peso das recompensas para cada indivíduo diminui à medida que sua obtenção avança no futuro (AXELROD, op. cit. p. 12). Ou seja, o presente, a obtenção de recompensas agora, é mais importante e tem maior peso que a expectativa de recompensas futuras. Por essa razão, as recompensas pelas escolhas futuras contam menos que as recompensas pelas escolhas atuais. Isso equivale à aplicação de um fator de desconto que permite estabelecer um valor presente aos resultados das decisões futuras. Ainda assim a cooperação pode emergir. Para Robert Axelrod (op. cit., p. 17) é importante notar que, na utilização do Dilema do Prisioneiro para o estudo da emergência da cooperação:

1. as recompensas esperadas por cada indivíduo não precisam ser comparáveis;
2. as recompensas não precisam ser simétricas;
3. as recompensas individuais não precisam ser medidas numa escala absoluta, bastando que sejam medidas relativamente umas às outras;
4. a cooperação entre dois indivíduos não precisa ser considerada desejável do ponto de vista do resto do mundo;

5. não há necessidade de se presumir que os indivíduos sejam racionais e que estejam tentando maximizar suas recompensas; e
6. as escolhas dos indivíduos não precisam nem ao menos ser conscientes. Não há qualquer necessidade de se presumir que as escolhas sejam deliberadas.

Com esses fatores em mente, e cientes da importância relativa das recompensas futuras face às recompensas presentes, o autor sugere que há três formas possíveis de se incentivar a emergência da cooperação (op. cit., p.126). A primeira é tornar o futuro mais importante relativamente ao presente. A segunda é através da modificação das possíveis recompensas para cada uma das combinações de escolhas dos indivíduos participantes da interação. Finalmente, a terceira, é educar os indivíduos membros da sociedade acerca dos valores, fatos e habilidades que podem promover a cooperação.

Segundo o autor (op. cit., p. 129), a primeira abordagem, a de aumentar a importância do futuro relativamente ao presente, pode ser alcançada de duas maneiras: tornando as interações mais duráveis ou tornando-as mais frequentes. Pela redução da quantidade de indivíduos que podem interagir entre si, tornam-se mais frequentes as interações entre aqueles que se mantêm no grupo. Não por outra razão, se observa a emergência da cooperação com mais facilidade em pequenas comunidades, como moradores de uma vila, alunos de uma mesma turma, membros de uma torcida de futebol, colegas de trabalho numa mesma unidade organizacional etc. Prolongando-se a duração da interação como, por exemplo, num casamento ou sociedade empresarial, os indivíduos envolvidos podem se dar conta de que a recompensa total resultante da interação será maior se houver cooperação e reciprocidade.

A segunda abordagem, a que recorre à modificação das recompensas de acordo com as combinações de escolhas feitas pelos participantes da interação, ocorre, em geral, pela atuação de uma autoridade que governe a forma como interagem entre si os indivíduos do grupo. Essa autoridade pode ser o governo propriamente dito, e seus agentes, que cria leis e mecanismos que procuram incentivar a cooperação onde sua emergência não se dá naturalmente. Ou pode ser o corpo diretivo de uma organização que deseje ver mais cooperação entre seus colaboradores, criando, para isso, os devidos incentivos.

A última abordagem é autoexplicativa. Através da educação é possível inculcar nos membros de um grupo social a consciência da importância da cooperação para a obtenção do bem estar de todos e de cada um individualmente.

Aplicando-se o modelo de Axelrod (op. cit.) ao transporte aéreo regular de passageiros considera-se, de um lado, o conjunto de seus usuários e, de outro, o conjunto das empresas que oferecem o serviço. Quando este caminho é seguido, chega-se a duas conclusões. A primeira é de que a relação entre ambos os conjuntos e as recompensas advindas desta relação atendem aos seis pressupostos listados por Axelrod apresentados acima (op. cit. p. 17). A outra conclusão é que, das estratégias de incentivo à cooperação que o autor sugere (op. cit. p. 126), a segunda emerge como tendo mais relevância para o presente estudo. Nesta estratégia, uma autoridade que governa o funcionamento de aspectos de uma determinada sociedade atua de modo a desestimular a deserção e estimular a cooperação entre seus indivíduos e agentes sociais. No caso específico desta pesquisa, trata-se da atuação da agência que regula a relação entre dois grupos de agentes econômicos: os prestadores do serviço de transporte aéreo e seus usuários, impondo um quadro de respeito e equilíbrio de interesses “das diversas forças sociais presentes” (ARAGÃO, 2009, p.24).

A existência de uma agência governamental responsável por regular o setor de transporte aéreo pode criar as condições que promovam, simultaneamente, “o desenvolvimento da indústria e o bem-estar dos usuários” (GUIMARÃES, SALGADO, 2003, p. 24), normatizando a interação entre os usuários do serviço e a cadeia de agentes que o prestam. Segundo a Análise e Avaliação do Papel das Agências Reguladoras no Atual Arranjo Institucional Brasileiro - patrocinada pela Casa Civil da Presidência da República em 2003 -, essa normatização tem por meta principal “estimular, vedar ou determinar comportamentos envolvendo determinados mercados que, por seus traços próprios, requerem a interferência estatal” (p. 9). Ainda segundo a Análise (2003, p. 9), na regulação econômica – a regulação também pode ser social ou administrativa -, o objetivo é o de “facilitar, limitar ou intensificar os fluxos e trocas de mercado, por intermédio de políticas tarifárias, princípios de confiabilidade do serviço público e regras de entrada e saída do mercado”.

O que consiste ou não serviço público é tema para debate e não se insere no escopo do presente estudo. A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 21, inciso XII, não elenca os serviços de transporte aéreo entre aqueles que devem ser explorados pela União, apesar de, no mesmo

Artigo e inciso, constarem os serviços de transporte rodoviário, ferroviário e aquaviário. Por outro lado, Aragão, citando Mukai, afirma que:

“o controle público sobre as atividades privadas de interesse coletivo cresceu e se sofisticou tanto, que as fez se aproximar dos serviços públicos concedidos, impondo-lhes o atendimento dos princípios da continuidade, universalidade, eficiência e cortesia” (2009, p.149)

Ademais, em seu Artigo 178, a Constituição Federal diz que a “lei disporá sobre a ordenação dos transportes aéreo, aquático...” e a Lei n.º. 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica) estabelece, no Artigo 175:

“Art. 175 - Os serviços aéreos públicos abrangem os serviços aéreos especializados públicos e os serviços de transporte aéreo público de passageiro, carga ou mala postal, regular ou não regular, doméstico ou internacional.”

§ 1º A relação jurídica entre a União e o empresário que explora os serviços aéreos públicos pauta-se pelas normas estabelecidas neste Código e legislação complementar e pelas condições da respectiva concessão ou autorização.

§ 2º A relação jurídica entre o empresário e o usuário ou beneficiário dos serviços é contratual, regendo-se pelas respectivas normas previstas neste Código e legislação complementar, e, em se tratando de transporte público internacional, pelo disposto nos Tratados e Convenções pertinentes (artigos 1º, § 1º; 203 a 213).

§ 3º No contrato de serviços aéreos públicos, o empresário, pessoa física ou jurídica, proprietário ou explorador da aeronave, obriga-se, em nome próprio, a executar determinados serviços aéreos, mediante remuneração, aplicando-se o disposto nos artigos 222 a 245 quando se tratar de transporte aéreo regular.”

Uma vez que um dos poderes inerentes à regulação é o de reprimir as infrações (Aragão, 2009, p.24), e estando o respeito aos horários de partida dos voos imposto às empresas aéreas na lei que normatiza a atividade (alínea n, inciso III, Artigo 302 do Código Brasileiro de Aeronáutica), resta à agência que regula o setor o exercício da função de promover o equilíbrio dos interesses de usuários e prestadores do serviço e de estimular a cooperação entre esses agentes sociais através de sua ação sancionadora.

Uma das formas pela qual a confiabilidade do transporte aéreo de carga e de passageiros – na qualidade de serviço público ou de interesse coletivo – se traduz, é pela pontualidade com a qual o serviço é realizado. Ou seja, pela cooperação entre os agentes regulados, conforme a adaptação do modelo do Dilema dos Prisioneiros apresentada aqui. E, ainda segundo esta abordagem, uma das maneiras que uma agência reguladora tem de obter maior cooperação entre os agentes regulados é através da modificação das recompensas que cada agente do sistema obtém em função das escolhas que faz. Por exemplo, de cooperar ou não, de ser pontual ou não.

O cálculo ou quantificação das recompensas que tanto passageiros quanto empresas de transporte aéreo usufruem em qualquer um dos estados de equilíbrio puro de Nash, conforme o modelo que está sendo utilizado, por sua complexidade foge ao escopo da presente pesquisa. Entretanto, neste estudo, interessam o custo operacional no qual incorrem as empresas de transporte aéreo ao desertar, ou seja, ao serem impontuais; o impacto sobre as recompensas que as empresas aéreas obtêm do exercício de sua atividade, como resultado da atuação da agência reguladora na qualidade de agente modificador dessas recompensas; e o peso que o impacto da ação da agência reguladora tem, relativamente aos custos operacionais nos quais as empresas aéreas incorrem quando seus voos atrasam.

A natureza confidencial das informações gerenciais das empresas cerceou a pesquisa impedindo que o autor tivesse acesso a qualquer fonte sobre receitas, a rentabilidade ou outros indicadores contra os quais a eficácia da ação do órgão regulador pudesse ser medida. Contudo, foram encontrados na literatura estudos que abordam a questão dos custos operacionais das empresas aéreas e aqueles nos quais elas incorrem quando seus voos atrasam. Foi este, então, o viés norteador do presente trabalho.

3 OS CUSTOS DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO REGULAR DE PASSAGEIROS

3.1 A DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS POR CATEGORIA

Conforme visto anteriormente, a regulação econômica pode ser entendida do ponto de vista da Teoria dos Jogos. Isto, na medida em que a ação do agente regulador pode incentivar a cooperação entre os participantes do jogo – o conjunto das empresas aéreas, de um lado, e o conjunto de seus usuários, do outro –, ou desencorajar a deserção, principalmente por parte do participante que detém o maior poder na relação.

O Decreto nº. 5.731, de 20 de março de 2006, dispõe sobre a instalação e a estrutura organizacional da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, e aprova o seu regulamento. Em seus Artigos 1º. e 3º. o Decreto estabelece que

“Art. 1º. A Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, autarquia sob regime especial, criada pela Lei no 11.182, de 27 de setembro de 2005, com independência administrativa, autonomia financeira, ausência de subordinação hierárquica e mandato fixo de seus dirigentes, com sede e foro no Distrito Federal, vinculada ao Ministério da Defesa, tem por finalidade **regular e fiscalizar as atividades de aviação civil** e de infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária.”

“Art. 3º. A ANAC atuará como **Autoridade de Aviação Civil.**” (grifos do autor)

Pode-se dizer que o papel de mediadora dos interesses dos indivíduos e agentes sociais que integram o sistema de aviação civil está estipulado no Artigo 4º. do mesmo Decreto, onde está dito que

“Art. 4º. Cabe à ANAC adotar medidas para o **atendimento do interesse público e para o desenvolvimento e fomento da aviação civil**, da infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária do País, atuando com independência, legalidade, impessoalidade e publicidade...” (grifo do autor)

Um dos instrumentos à disposição de uma agência reguladora para incentivar os agentes econômicos de um determinado setor a atuar em conformidade com os parâmetros esperados pela sociedade, ou seja, em cooperação com a sociedade, é a possibilidade de modificar as recompensas que esses agentes econômicos auferem de sua atividade econômica. No caso das empresas de transporte aéreo de passageiros, essas recompensas são os resultados financeiros que obtêm do exercício de sua atividade fim.

As normas regulatórias existem de modo que governo, sociedade e agentes econômicos coexistam e interajam no estado de Equilíbrio de Nash em que é maior a recompensa total da coletividade. Se um agente econômico regulado atua em inconformidade com as normas regulatórias vigentes, ele está sujeito a sanções que objetivam dissuadi-lo de continuar agindo da mesma maneira, ou, inversamente, que o incentivam-no a agir em cumprimento às normas em vigor. Ou, como diz o Art. 4º, inciso XXXVI do Decreto 5.731, compete à ANAC “reprimir infrações à legislação, inclusive quanto aos direitos dos usuários, e aplicar as sanções cabíveis”.

Uma dessas sanções à disposição do agente regulador é a capacidade de modificar as recompensas das empresas aéreas através da multa (inciso I do artigo 289 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 – Código Brasileiro de Aeronáutica), de modo a desestimular a falta de cooperação ou, no caso que interessa para este estudo, a falta de pontualidade na prestação do serviço.

O impacto da multa, sobre a estrutura de custos de uma empresa de transporte aéreo de passageiros pode ser mais bem compreendido da seguinte maneira. Segundo Wensveen (2007, p. 304) os custos de uma empresa aérea podem ser classificados em operacionais e não-operacionais e, de acordo com Ferrari (2007, p. 90), os valores das multas aplicadas a empresas de transporte em consequência de infrações cometidas no curso de sua operação podem ser considerados como despesas operacionais.

As despesas operacionais das empresas de transporte aéreo de passageiros relacionam-se estreitamente ao tipo de operação conduzida – regional, doméstica, internacional, de etapas curtas ou de longo curso – e às aeronaves utilizadas (PAVAUX, 1984, p. 125). Além disso, a distribuição dessas despesas por suas diferentes categorias vem se modificando ao longo dos anos com o combustível se destacando cada vez mais como item de maior peso (op. cit. p. 128-129). No primeiro trimestre de 2008, com base em dados do departamento de transportes do

governo americano, as despesas operacionais das empresas aéreas de transporte regular de passageiros se distribuíram de acordo com a tabela apresentada a seguir (Department of Transportation – formulário 41) a qual foi publicada integralmente no sítio eletrônico <<http://www.airlines.org/economics/finance/Cost+Index.htm>> acesso em 13 de junho de 2009, (tradução do autor):

Tabela 3.1 – Índice de custos de empresa aérea de passageiros (Primeiro trimestre 2008)

Índice de Custos de Empresa Aérea de Passageiros Primeiro Trimestre de 2008 (Fonte: DOT Formulário 41)	% de Despesas Operacionais
Combustível – por galão	29.4
Mão-de-obra – por FTE (Full Time Equivalent)	21.4
Arrendamento e propriedade de aeronaves – por assento operacional	6.3
Aluguéis e propriedade – não aeronaves – por passageiro embarcado	4.4
Serviços Profissionais – por ASM (Assento x Milha disponível)	7.9
Alimentos e Bebidas – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	1.3
Tarifas de Pouso – por tonelada de capacidade pousada	1.8
Material de Manutenção – calço a calço	1.7
Seguro da Aeronave – como % do valor contábil líquido do casco	0.1
Seguro de não-aeronave – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	0.4
Comissões dos Passageiros – como % da receita com passageiros	1.1
Comunicação – por passageiro embarcado	0.9
Publicidade e Promoção – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	0.7
Utilidades e Suprimentos de Escritório – por FTE (Full Time Equivalent)	0.6
Relacionados a Transporte – por ASM (Assento x Milha disponível)	14.3
Outros Custos Operacionais – por RTM (Receita Tonelada x Milha)	7.6
TOTAL DESPESAS OPERACIONAIS	100.0

Fonte: United States Department of Transportation

As categorias de despesas constantes da tabela acima foram estabelecidas pela ATA – Air Transport Association, com sede nos Estados Unidos e a definição completa de cada uma das categorias se encontra no Apêndice A. De acordo com essas definições, as multas lavradas pelo agente regulador podem ser incluídas na categoria de Outros Custos Operacionais. Entretanto, entre os componentes desta rubrica, de acordo com a definição da ATA, não há menção a multas. Ou seja, no caso das empresas brasileiras de transporte aéreo de passageiros, há que se procurar estabelecer a categoria na qual este item pode ser incluído bem como seu peso na composição dos custos. Por enquanto, é examinada a forma pela qual o custo da deserção, da impontualidade, afeta a empresa de transporte aéreo de passageiros

em termos da recompensa que obtém como participante deste jogo, independentemente das eventuais sanções impostas pelo agente regulador.

3.2 O CUSTO DA DESERÇÃO E DA IMPONTUALIDADE PARA UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS, DO PONTO DE VISTA OPERACIONAL

A EUROCONTROL, organização europeia para a segurança da navegação aérea, preocupada com os crescentes problemas gerados pela impontualidade dos voos no continente, produziu um relatório que procurou identificar os principais fatores que influem neste aspecto da prestação do serviço de transporte aéreo em alguns dos principais aeroportos europeus (PERFORMANCE, 2005). De acordo com o documento produzido, a impontualidade no transporte aéreo, além do grande inconveniente que causa aos usuários, implica em custos táticos e estratégicos, diretos e indiretos, para as empresas que prestam o serviço. Ainda que muitos dos atrasos possam ser atribuídos ao crescente congestionamento do espaço aéreo e ao desempenho dos agentes responsáveis pelo controle de tráfego, no final das contas, é à empresa aérea que o passageiro responsabiliza (NIEHUES *et al*, 2001, p.2).

De acordo com o relatório (EUROCONTROL, PERFORMANCE, 2005, p.I), custos táticos dos atrasos são aqueles decorrentes de condições imprevistas no dia-a-dia operacional da empresa aérea. Um exemplo de custo tático é a queima de combustível a mais por parte de uma aeronave mantida em espera para pouso em um aeroporto congestionado. A queima adicional de combustível se constitui no segundo principal custo proveniente dos atrasos. O primeiro deve-se ao atraso de passageiros para embarque e o terceiro relaciona-se a problemas de tripulação e manutenção das aeronaves (COOK *et al*, 2009, p.26).

Os custos estratégicos, por outro lado, são aqueles introduzidos na fase de planejamento estratégico da empresa dias ou meses antes das operações (COOK *et al*, 2004, p.viii). São aqueles custos nos quais a empresa aérea incorre quando, por exemplo, introduz períodos de tempo extra tanto para suas atividades no solo quanto para o tempo em rota de modo a se precaver contra os fatores de imprevisibilidade que afetam sua operação e, conseqüentemente, os horários de partida e chegada de seus voos (PERFORMANCE, 2005, p.I; COOK *et al*, 2004, p.viii). Em tese, o tempo extra acrescentado pela empresa aérea às suas operações deve ser tal que seu custo seja equivalente ao esperado custo tático que deve ser absorvido (COOK, 2004,

p.13). Ainda que introduzido de forma a mitigar os efeitos dos elementos de imprevisibilidade na operação corriqueira da empresa aérea, baseia-se no nível de atraso considerado previsível a partir dos dados históricos da operação dos voos nos quais os atrasos são mais frequentes ou mais propensos a ocorrer (PERFORMANCE, 2005, p.III). Os custos estratégicos são “ocultos”, em razão de não haver, na contabilidade das empresas, uma rubrica específica para registrá-los que contemple todas as contingências nas quais eles são incorridos. Entretanto, são custos reais que implicam na não utilização desses recursos para outros fins.

Tanto os custos táticos quanto os estratégicos não são baixos. Os custos diretos e indiretos dos atrasos podem variar de 0,6 % a 2,9 % da receita, dependendo do tamanho, modelo operacional e método de cálculo da empresa aérea (NIEHUES *et al*, 2001, p.2). Mais, de acordo com a AEA (*Association of European Airlines* – associação de empresas aéreas européias), em 2000, para um índice de pontualidade médio de 74,5 % nos voos intra-europeus, as 10 maiores empresas incorreram num custo anual, por conta dos atrasos em seus voos, da ordem de 100 a 400 milhões de euros (NIEHUES *et al*, 2001, p.4). Por exemplo, o custo de um minuto de tempo extra para uma aeronave Airbus A320 é estimado em 49 euros por voo. Ou seja, de acordo com o relatório produzido pela EUROCONTROL, uma redução de 5 minutos, em média, na duração de pelo menos 50 % dos voos da Europa, poderia gerar uma economia de até um bilhão de euros por ano (PERFORMANCE, 2005, p.III). Ademais, há indícios de que a pontualidade se constitui num vetor de lucratividade para as empresas. Numa análise realizada pela empresa de consultoria Booz Allen & Hamilton, de autoria de Niehues *et al* (2001, p.3), foi identificado que as principais empresas aéreas com índices de pontualidade acima da média, tanto americanas quanto européias, têm apresentado os melhores índices de lucratividade. A análise encontrou indícios de que a pontualidade, como meta de desempenho, conduz a melhores operações. Melhores operações conduzem a maiores índices de pontualidade, num processo que se reforça mutuamente e que resulta, em última instância, em maior lucratividade (NIEHUES *et al*, 2001, p.2).

As causas principais dos atrasos na partida de um voo têm origem no controle do tráfego aéreo, na administração aeroportuária, nas empresas prestadoras de serviços de apoio às empresas aéreas, nos problemas operacionais das próprias empresas aéreas, nos passageiros ou, ainda, nos atrasos de voos anteriores, os chamados atrasos “em reação” (PERFORMANCE, 2005, p.III). Segundo o Relatório da EUROCONTROL, os atrasos “em reação” ocorrem principalmente em conexões *hub a hub* de alta densidade, nas ondas de chegadas de voos

procedentes dos aeroportos *spoke* cedo de manhã e quando as condições meteorológicas são adversas (Ibid, p. 37). O relatório prossegue afirmando que decisões tomadas localmente, pontualmente, por qualquer um dos participantes dessa matriz constitutiva do sistema de transporte aéreo podem ter efeito sobre todo o sistema. Um atraso produzido por qualquer um dos elos dessa cadeia pode se propagar, causando variabilidade nas operações e atrasos em cadeia de todos os agentes do sistema. Entretanto, nenhum agente, isoladamente, tem condições de prever o impacto que um soluço em sua operação pode ter sobre todo o sistema (Ibid, p.9).

Devido à variabilidade nas operações dessa rede de agentes, não é razoável esperar um índice de pontualidade de 100 %, onde pontualidade é definida como a chegada ou partida de um voo no período compreendido entre 15 minutos antes até 15 minutos depois do horário previsto (PERFORMANCE, 2005, p.I; NIEHUES *et al*, 2001, p.5). As empresas aéreas trabalham usualmente com um índice de pontualidade alvo. Há muitos fatores a influir na definição desse alvo. Por exemplo, o desempenho da empresa aérea depende do modelo operacional adotado – se é *hub and spoke* ou ponto a ponto -, da intensidade da concorrência nas rotas em que atua e até mesmo do sistema de reservas que utiliza (PERFORMANCE, 2005, p.14). Por outro lado, há fatores que influem no resultado final desse índice sobre os quais a empresa aérea tem pouco ou nenhum controle, como o mau tempo ou a atuação dos agentes responsáveis pelo gerenciamento do tráfego aéreo. As evidências apontam, entretanto, para os atrasos antes da partida - como a chegada atrasada de voos anteriores -, para a atuação dos responsáveis pelo gerenciamento do tráfego aéreo e pela administração do aeroporto, para os problemas operacionais das próprias empresas aéreas e para as variações do tempo de voo em rota como principais vetores de variabilidade das operações aéreas (Ibidem, p.24).

Niehues *et al* observam que até mesmo índices de pontualidade de 85 % são difíceis de ser alcançados (2001, p.5). Por exemplo, a empresa pode operar com o objetivo de fazer que pelo menos 80 % de seus voos cheguem e partam pontualmente. Tentar atingir metas de pontualidade mais ambiciosas implica em alocar mais tempo às diversas atividades necessárias à realização de um voo, inclusive à fase em rota, aumentando seus custos operacionais (PERFORMANCE, 2005, p.12). Quando o transporte aéreo é entendido como uma sequência de processos combinados, é possível se constatar que se uma empresa aérea aceita um índice de pontualidade de 95 % para cada um de sete de subprocessos necessários à realização de um voo, apenas 70 % de seus voos lograrão ser pontuais.

Assim, para que mais voos cheguem e partam na hora as metas de pontualidade dos subprocessos devem ser muito mais altas (NIEHUES *et al*, 2001, p.5). Mas a crescente terceirização pelas empresas aéreas dos serviços de apoio às suas operações e a inadequação dos sistemas utilizados para monitorar o desempenho desses fornecedores aumenta a dificuldade de obtenção de maiores índices de pontualidade (Ibid, p.7-8). Dificuldades adicionais a obstruir o aperfeiçoamento das operações da empresa aérea emergem da complexidade do inter-relacionamento dos muitos nós da rede de agentes e grupos de interesse que compõem o sistema de aviação civil (PERFORMANCE, 2005, p.20).

Essas dificuldades incluem desde o problema que é registrar adequadamente a combinação de causas de cada atraso (o sistema de códigos da IATA – International Air Transport Association, utilizado pela grande maioria das principais empresas aéreas, não contempla de forma precisa as inúmeras combinações de causas dos atrasos nos voos) até a falta de visão sistêmica das pessoas envolvidas no dia a dia das operações da empresa.

A falta de visão sistêmica as impede de entender como um problema em qualquer ponto do sistema pode afetar todos os demais nós da rede de processos e dos agentes que os executam (Ibid, p.9). Ainda que a tabela de códigos da IATA, ou qualquer outro similar, não seja capaz de registrar com precisão as inúmeras combinações de problemas que podem resultar em atrasos na partida dos voos, com o tempo, sua utilização e correta interpretação pode produzir informações consistentes acerca dos principais problemas que ocorrem, inclusive quantitativamente, permitindo a adoção de medidas que contribuam para o aperfeiçoamento das operações (NIEHUES *et al*, 2001, p.11).

O cálculo dos custos decorrentes dos atrasos dos voos é complexo. Cook *et al* realizaram um estudo com o objetivo de aumentar o cabedal de conhecimento acerca do assunto (2004). Segundo os autores, o cálculo dos custos dos atrasos, além de complexo, frequentemente carece de transparência, impedindo a criação de uma cultura comum que sirva de base para a promoção de um melhor gerenciamento desses atrasos (p.1). A escassez de pesquisas sobre o tema agrava a situação. Na revisão de literatura que realizaram em 2004, os autores tiveram acesso a apenas dois trabalhos anteriores. Um, publicado em novembro de 2000, realizado pelo Institut du Transport Aérien, e outro, conduzido pela EUROCONTROL, denominado *Standard Inputs for Eurocontrol Cost Benefit Analyses*, de 2003.

No trabalho da EUROCONTROL, a pesquisa do Institut du Transport Aérien foi comparada a duas outras, uma da agência reguladora britânica de aviação civil, a CAA (Civil Aviation Authority), e outra da IATA (International Air Transport Association), ambas publicadas ou atualizadas em 2000, cujos originais os autores não tiveram acesso. Entretanto, as diferenças entre as metodologias utilizadas nos estudos mencionados tornam pouco instrutivas quaisquer comparações entre os resultados (Op. cit. p.76).

Além da escassez de pesquisas sobre o assunto, das diferenças de metodologias utilizadas nos estudos já realizados e da falta de uma cultura comum no setor para o tratamento da questão dos atrasos, há outras dificuldades. A diferença nos métodos contábeis usados pelas empresas de transporte aéreo e o fato de que o custo do atraso é função, também, da aeronave utilizada e do número de assentos disponíveis, por exemplo, tornam o cálculo do custo dos atrasos uma tarefa espinhosa. A complexidade é tal que, para lograr produzir informações sobre o assunto que pudessem ser utilizadas por operadores de aeronaves, mais especificamente pelas empresas de transporte aéreo, e pelos planejadores e gestores do espaço aéreo, Cook *et al* (Op. cit.) partiram de determinados pressupostos destinados a facilitar a realização do estudo.

Para obter dados confiáveis, os autores consideraram no estudo apenas alguns tipos de aeronaves e alguns aeroportos europeus, conforme as tabelas abaixo (extraídas das páginas 5 e 6 do estudo, respectivamente).

Tabela 3.2 - Aeronaves consideradas no estudo dos custos dos atrasos de voos

- B747-400	- B757-200
- B767-300ER	- A319
	- A320
- B737-300	- A321
- B737-400	
- B737-500	- ATR42
- B737-800	- ATR72

Fonte: Cook *et al* (2004, p.5)

Tabela 3.3 - Aeroportos considerados no estudo dos custos dos atrasos de voos

- Amsterdam Schiphol	- Frankfurt a/M	- Malaga
- Athens International	- London Heathrow	- Paris Charles de Gaulle
- Brussels National	- London Luton	- Prague Ruzyne
- Florence Amerigo Vespucci	- Madrid Barajas	- Vienna

Fonte: Cook *et al* (2004, p.6)

Adicionalmente, para construir seu modelo de cálculo de custo dos atrasos, os autores optaram por trabalhar com apenas dois tipos de duração de atrasos - atrasos curtos, de 15 minutos, e atrasos longos, de 65 minutos (Op. cit., p. 21) - e com três tipos de cenários de custos - baixo custo, base e alto custo. Além disso, os atrasos no solo foram distinguidos dos atrasos em rota (Op. cit., p. 21 e 22).

Os três diferentes cenários de custos utilizados pelos autores tiveram por objetivo tornar mais realista o estudo, ampliando a gama de situações operacionais das empresas aéreas que resultam em atrasos de voos. Os cenários foram desenhados a partir de diferentes combinações de variáveis que possuem impacto nas despesas operacionais das empresas aéreas. Entre elas estão o preço do combustível, a existência de passageiros em conexão, o local de estacionamento da aeronave no pátio - ponte de embarque ou posição remota - e a existência de custos extras com tripulação (todas as variáveis levadas em consideração pelos autores encontram-se na Tabela 2.5, na página 24 do estudo). A título de ilustração, a despesa de acomodação ou compensação a passageiros por conexões perdidas é considerada apenas no cenário de “alto custo” para os atrasos de 15 minutos, uma vez que é pequena a probabilidade desses custos existirem para atrasos com essa duração (Op. cit. p.21). Mais ainda, na construção do modelo, os autores fazem distinção entre dois tipos de atraso no solo: os que ocorrem apenas “no portão” (*at gate*, no original) e os que ocorrem “no portão” e no taxiamento. Finalmente, são diferenciados os atrasos que não têm efeito sobre a malha da empresa aérea daqueles que produzem reações em cadeia. Para o propósito desta pesquisa, optou-se pela adoção apenas do cenário de custos base como referência.

O objetivo do presente trabalho não é o de demonstrar como calcular o custo do atraso no transporte aéreo. Importante para este estudo é a contextualização da capacidade de modificação das recompensas das empresas aéreas pelo órgão regulador, pelo descumprimento

das normas vigentes relativas à pontualidade das operações, face aos prejuízos operacionais incorridos pelos agentes regulados em razão da má operação e da impontualidade.

Devido ao alto nível de complexidade da determinação dos custos dos atrasos dos voos, o estudo de Cook *et al* (2004) produziu uma grande quantidade de tabelas.

Cada tabela fornece um custo diferente associado ao atraso de um voo, dependendo da combinação específica de pressupostos adotados pelos autores no cálculo. É preciso lembrar que o estudo foi feito levando em consideração o mercado europeu e que é necessário se fazer aproximações para se tirar proveito de seus resultados. Por exemplo, no presente trabalho são considerados apenas os atrasos no solo. Não foram contemplados os custos decorrentes de atrasos em rota. Também não foram considerados os atrasos estratégicos que decorrem da introdução de períodos de tempo extra tanto para as atividades no solo quanto para a fase em rota do voo.

Entretanto, para que, em certa medida, a queima adicional de combustível fosse incluída no custo do atraso, considerou-se a fase de taxiamento como contributivo para o atraso tático no solo. Fechando esta seção, para a continuação desta análise e a bem da simplificação do modelo ora em construção, arbitrou-se adotar os resultados obtidos pelos autores na tabela para o atraso tático longo (de 65 minutos), “no portão”, mas com taxiamento, no cenário de custo “base” e sem reação em cadeia sobre a malha da empresa. A tabela, cujos dados encontram-se reproduzidos abaixo, serviu de referência para o custo da deserção, da impontualidade, para uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros. O leitor deverá levar em consideração essas simplificações ao considerar os resultados apresentados ao final deste relatório de pesquisa.

Os resultados obtidos por Cook *et al* (2004, p.53) para as condições listadas no parágrafo anterior são:

Tabela 3.4 - Custos, respectivamente, de um minuto e de 65 minutos de atraso de voo, em euros e em reais, por combinação de aeronave e quantidade de assentos oferecidos

Aeronaves	Assentos	Custo do atraso em euros por minuto (€min)	Custo total do atraso longo (65') em euros (€)	Custo total do atraso longo (65') em reais (R)*
B737-300	125	45.00	2.925,00	7.605,00
B737-400	143	50.70	3.295,50	8.568,30
B737-500	100	38.60	2.509,00	6.523,40
B737-800	174	59.00	3.835,00	9.971,00
B757-200	218	72.20	4.693,00	12.201,80
B767-300 ER	240	85.50	5.557,50	14.449,50
B747-400	406	143.60	9.334,00	24.268,40
A319	126	45.30	2.944,50	7.655,70
A320	155	53.80	3.497,00	9.092,20
A321	166	56.70	3.685,50	9.582,30
ATR42	46	19.70	1.280,50	3.329,30
ATR72	64	25.10	1.631,50	4.241,90

* Câmbio do dia 5 de outubro de 2009, obtido no sítio do Banco Central do Brasil (<http://www4.bcb.gov.br/?TXCONVERSAO>, acesso em 05/10/2009)

** (as primeiras três colunas foram extraídas da Tabela 2-14, constante da página 53 do estudo de Cook *et al*, de 2004. A última coluna à direita foi calculada pelo autor com base na taxa de câmbio de 5 de outubro de 2009, fornecida pelo Banco Central)

Fonte: Cook *et al* (2004, p.53)

3.3 O CUSTO DA DESERÇÃO E DA IMPONTUALIDADE PARA UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS, DECORRENTE DA AÇÃO DO AGENTE REGULADOR

Uma vez vistos os custos operacionais dos atrasos dos voos, torna-se necessário determinar o custo adicional decorrente da ação sancionadora do órgão regulador.

No Brasil, o Sistema de Aviação Civil é regulado por legislação específica. O Sistema é regido pela Lei n.º. 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica – CBA), e por normas complementares. A pontualidade na prestação dos serviços de transporte aéreo de

passageiros é contemplada em vários artigos da Lei 7.565. No Artigo 298, o CBA determina que empresas estrangeiras que operam no Brasil estão sujeitas, entre outras sanções, à multa no caso, por exemplo, do não atendimento aos horários aprovados. O Artigo 302 diz que será aplicada multa pela prática de não observar, sem justa causa, os horários aprovados, entre outras infrações imputáveis à concessionária ou permissionária de serviços aéreos.

A verificação do cumprimento da legislação que rege o Sistema de Aviação Civil no País é de responsabilidade da Agência Nacional de Aviação Civil, a ANAC, criada pela Lei nº. 11.182, de 27 de setembro de 2005. Em seu Artigo 2º. a Lei 11.182 estabelece que “Compete à União, por intermédio da ANAC e nos termos das políticas estabelecidas pelos Poderes Executivo e Legislativo, regular e fiscalizar as atividades de aviação civil e de infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária”.

Para fins desta pesquisa, há dois outros elementos da Lei de criação da ANAC que interessam. Estes são os incisos XXX e XLIV do Artigo 8º. O texto do Artigo diz que

Cabe à ANAC adotar as medidas necessárias para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento e fomento da aviação civil, da infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária do País, atuando com independência, legalidade, impessoalidade e publicidade, competindo-lhe:

Segue o detalhamento das competências da Agência, dentre as quais destacam-se as explicitadas nos incisos XXX e XLIV. No primeiro dos dois incisos está determinado que compete à Agência

“expedir normas e estabelecer padrões mínimos de segurança de vôo, de desempenho e eficiência, a serem cumpridos pelas prestadoras de serviços aéreos e de infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária, inclusive quanto a equipamentos, materiais, produtos e processos que utilizarem e serviços que prestarem;” (grifo nosso)

enquanto que o segundo diz que o órgão deve

“deliberar, na esfera administrativa, quanto à interpretação da legislação, sobre serviços aéreos e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária, inclusive casos

omissos, quando não houver orientação normativa da Advocacia-Geral da União;”
(grifo do autor).

Atualmente a Agência realiza operações de fiscalização das empresas prestadoras de serviços de transporte aéreo regular de passageiros obedecendo a três linhas de ação: operações regulares, sistemáticas, planejadas com antecedência; operações *ad hoc*, motivadas em geral pela emergência de situações ou de comportamentos de mercado que sinalizam a necessidade de ações de preventivas ou profiláticas; e, finalmente, operações em resposta a denúncias ou reclamações de passageiros e usuários. Não há um documento que registra formalmente e que determina esta forma de atuação como a melhor maneira de realizar as operações de fiscalização. Em realidade, a abordagem adotada é decorrente do conhecimento, da experiência e do bom senso dos gestores da Agência e dos profissionais encarregados de realizá-las.

As operações de fiscalização compreendem trabalho de campo e de análise de dados. No trabalho de campo as operações das empresas aéreas são acompanhadas de perto nos aeroportos e, quando necessário, em seus centros de operação. O trabalho de análise é realizado a partir dos dados colhidos durante o trabalho de campo e de outros extraídos ou obtidos a partir de diversos bancos de dados. São fontes de informação: a própria Agência; a empresa de infraestrutura aeroportuária, INFRAERO; e, quando necessário, o Departamento de Controle do Espaço Aéreo, DECEA, que é o órgão responsável pelo gerenciamento do espaço aéreo brasileiro, subordinado ao comando da Aeronáutica e ao Ministério da Defesa.

Nessas operações a Agência verifica o cumprimento da legislação em vigor e, quando constatadas inconformidades por parte dos agentes regulados, adota as medidas administrativas cabíveis.

Conforme observado no primeiro parágrafo desta seção, no caso do descumprimento dos horários aprovados sem justa causa a concessionária de serviços aéreos está sujeita a multa.

Segundo a Instrução de Aviação Civil 1502-0699, norma complementar que estabelece os procedimentos de cálculo dos índices de pontualidade, regularidade e eficiência operacional das empresas aéreas, os voos domésticos que partem (tem seus motores acionados) entre dez minutos antes e quinze minutos após o horário previsto, são considerados pontuais. Os voos

internacionais também são considerados pontuais se partirem entre trinta minutos antes e trinta minutos depois do horário previsto.

A Agência interpreta o Artigo 302 do Código Brasileiro de Aeronáutica da seguinte forma (Enunciado nº. 4 da Junta Recursal da ANAC)

Para o adequado enquadramento no art. 302, III, n do Código Brasileiro de Aeronáutico necessário restar configurada a reiteração da conduta imputada à empresa autuada. Não será suficiente, portanto, a identificação de um atraso isolado em determinado vôo, mas a verificação pela autoridade do descumprimento dos horários aprovados para a exploração de certa linha aérea regular. (sic)

Não há qualquer outro documento interno à Agência que defina o conceito de reiteração de conduta. A questão é deixada ao poder discricionário dos fiscais encarregados de verificar a conformidade das operações das empresas aéreas aos ditames da legislação em vigor. Assim, por exemplo, a constatação que um mesmo voo de frequência diária atrasou duas vezes ao longo de um período de tempo de um ano, não ensejaria qualquer medida administrativa ou sanção contra a empresa aérea por parte da Agência. Por outro lado, se este fato ocorresse dentro do período de tempo de uma semana, a empresa estaria sujeita a ser multada.

No caso de atrasos de voo, normalmente a pena resulta da verificação da irregularidade ao longo de uma ação de fiscalização. Se esta ação dura uma semana, dois ou mais atrasos de um mesmo voo ao longo desse período enseja a emissão de uma multa. Se a ação abrange um mês, então, é este o período considerado para verificar a ocorrência de dois ou mais atrasos de um mesmo voo para fins de emissão de multa.

Essa é a forma direta que a agência reguladora tem de afetar as recompensas dos agentes regulados, as empresas aéreas, pela não cooperação com o outro participante do jogo, o conjunto de usuários do transporte aéreo.

Os valores das multas estão estabelecidos nas Resoluções 25 e 58 da Agência. Em particular, os valores das multas relativas à não observação, sem justificativas, dos horários aprovados são de R\$ 3.200,00, R\$ 5.600,00 e R\$ 8.000,00, onde o primeiro valor é o mínimo e o último, o máximo aplicável. O valor a ser aplicado depende da existência de condições atenuantes ou

agravantes. Quando da inexistência de qualquer condição atenuante ou agravante, ou em havendo ambas, utiliza-se o valor médio na sanção à empresa aérea. As condições atenuantes ou agravantes também se encontram definidas na Resolução 25 da Agência.

Para relativizar o poder de interferência da ANAC junto ao setor regulado, há que se determinar a capacidade que a Agência possui de modificar as recompensas das empresas aéreas através do mecanismo da multa. As multas aplicadas às empresas aéreas têm que ser comparadas aos demais custos operacionais nos quais as empresas incorrem quando seus voos atrasam. Para isso, a referência é a tabela de custos de atrasos que foi adotada nesta pesquisa a partir do estudo de Cook *et al* (2004).

Na seção anterior o estudo de Cook *et al* (2004) foi examinado e selecionou-se a tabela de custos relativos aos atrasos de voos que pareceu a mais adequada e mais próxima à realidade brasileira. Não foi encontrado qualquer estudo similar que leve em consideração a realidade do Brasil. As demais condições que definem o modelo do presente trabalho são as seguintes.

Para a comparação que se deseja fazer considerou-se o período total compreendido entre janeiro e setembro de 2009. Foi verificada, mês a mês, a ocorrência reiterada de atrasos de voos para as principais empresas aéreas brasileiras. Essa verificação se deu pela análise dos dados das partidas dos voos dessas empresas obtidos da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária, a INFRAERO, em seu sítio na internet (<http://www.infraero.gov.br/hstvoos>, acessado em 7 de outubro de 2009). Não foram consideradas as empresas estrangeiras que operam no país, assim como também foram descartadas desta pesquisa as empresas brasileiras que operam aeronaves que não foram contempladas no estudo de Cook *et al* (2004).

A informação acerca dos tipos de aeronaves operadas por cada empresa foi obtida nos sítios da internet de cada uma delas. As empresas pesquisadas foram a GOL, a TAM, a Webjet, a TRIP, a Passaredo, a SETE e a Oceanair. Nas situações em que as empresas operam mais de um tipo de aeronave, a selecionada para utilização nos cálculos do modelo deste estudo atendeu a um dos seguintes critérios: aeronave mais moderna, principal aeronave utilizada nos voos domésticos ou aeronave numericamente mais representativa da frota.

Para o cálculo do valor total das multas foi adotada a abordagem descrita a seguir.

A ocorrência reiterada de atrasos, que implica em sujeição da empresa a multa, fica caracterizada quando qualquer voo registra pelo menos dois atrasos ao longo do período considerado na fiscalização. Ou seja, se o período de observação é de um mês para um voo de frequência diária, não importa se o atraso na partida ocorreu apenas duas vezes ou todos os dias dentro do período, a infração é contada apenas uma vez.

O sítio eletrônico da INFRAERO permite obter dados, mês a mês, dos voos que partiram com atrasos de mais de 15 min, 30 min, 45 min e 60 m. O cálculo de um minuto de atraso de voo do estudo de Cook *et al* (2004) só contemplou atrasos de duas durações possíveis, 15 minutos e 65 minutos. Para poder calcular o custo dos atrasos dos voos das empresas brasileiras contempladas neste trabalho, foram considerados apenas os atrasos de 60 minutos ou mais. Ou seja, ainda que um voo tenha atrasado entre 30 min e 45 min todos os dias do mês, não é considerado multado nos cálculos utilizados no modelo. Entretanto, a cada voo em que houve o registro de pelo menos dois atrasos superiores a 60 min, é associada uma multa. O valor da multa que se utilizou é o máximo de R\$ 8.000,00. A escolha deveu-se ao fato de ser comum a reincidência da infração, que é considerada uma condição agravante para a emissão da multa. A escolha do valor máximo também se destina a aumentar o peso da multa como instrumento modificador das recompensas das empresas das empresas aéreas pelo órgão regulador.

A ANAC não dispõe de um sistema que permita extrair informações gerenciais acerca das multas que são lavradas. Os sistemas disponíveis, denominados SACI e SIGEC, permitem extrair dados que são utilizados em processos organizacionais de nível operacional, mas são limitados quanto à extração de estatísticas e outras informações de nível gerencial. Para justificar a adoção do valor máximo para a multa por atraso, foi feito um levantamento do que ocorre num determinado mês do período considerado no estudo. Foram determinados atrasos de voos, multas lavradas e reincidência por parte das empresas aéreas. O mês escolhido para o levantamento foi o de junho de 2009, por ser um mês considerado de baixa estação. Assim, procurou-se eliminar o viés dos períodos de férias com seu natural aumento de demanda por transporte aéreo, de voos e, conseqüentemente, de atrasos.

No mês escolhido, as empresas brasileiras que operam os mesmos tipos de aeronaves consideradas no estudo de Cook *et al* (2004) apresentaram as seguintes quantidades de voos reiteradamente atrasados e que registraram pelo menos um atraso de 60 minutos ou mais:

Tabela 3.5 - Número de voos que registraram atrasos reiterados em junho de 2009 e que tiveram pelo menos uma ocorrência de atraso igual ou superior a 60 minutos

<i>Empresa aérea</i>	<i>Atrasos reiterados</i>
A	9
B	14
C	1
D	0

Fonte: extraído do sistema de informações HSTVOOS da INFRAERO em outubro de 2009

A reincidência, que se constitui em condição agravante no cometimento de uma infração, ensejando multa em seu maior valor, é caracterizada pela repetição da mesma irregularidade no período de 12 meses que antecede a data da nova sanção. Ela é determinada como agravante no inciso I, § 2º, do Artigo 22 da Resolução da ANAC nº. 025, de 25 de abril de 2008. No caso em tela - mesmo a empresa aqui denominada de “D”, que não registrou no mês selecionado qualquer atraso superior a 60 min - todas receberam Autos de Infração nos 12 meses anteriores ao mês de junho de 2009 por conta do descumprimento dos horários de partida dos voos.

Para maior simplificação dos cálculos, e para poder utilizar a tabela de custos de atrasos do estudo de Cook *et al* (2004), foram considerados todos os atrasos superiores a 60 min como atrasos de 65 min, não importando suas reais durações. Não se entrou no mérito das razões dos atrasos. Os atrasos podem ter sido consequência da reação em cadeia dos atrasos de voos anteriores, de problemas ocorridos apenas no aeroporto de partida ou devido a razões meteorológicas. Essa distinção não foi levada em consideração no modelo. Finalmente, foi escolhido o aeroporto de Brasília para o levantamento dos dados dos voos por ser este um aeroporto *hub* para as principais empresas brasileiras.

A partir das condições definidas acima, foram calculados os custos totais dos atrasos de todos os voos que partiram com mais de 60 minutos após o horário previsto. Esses montantes referem-se à soma das multas que, em tese, as empresas podem ter recebido e podem ter que vir a pagar ao fim dos devidos processos administrativos. As operações de fiscalização descritas têm sido conduzidas, regular e sistematicamente, há cerca de dois anos. O autor não teve acesso à forma pelas quais as ações de fiscalização eram operacionalizadas antes disso.

Por razões técnicas, a pesquisa não encontrou disponíveis estatísticas que informem a duração média dos processos administrativos que resultam da aplicação de multas pela agência reguladora e tampouco ao percentual de multas efetivamente pagas ao final desses processos. A ANAC, que foi criada em 2006, e que fez realizar recentemente dois concursos públicos a fim de compor seu quadro de pessoal, ainda possui uma estrutura aquém de suas necessidades e da demanda de trabalho. Mesmo sem dados estatísticos que corroborem a afirmação, pode-se adotar a premissa da existência de sinais de que o tempo decorrido entre a realização de uma operação de fiscalização e o efetivo pagamento de uma multa por parte de uma empresa aérea não é pequeno. Pode-se inferir que as empresas que atuam no setor ainda não sabem quanto tem custado, de fato, os atrasos de seus voos, no que se refere ao poder sancionador da Agência. Com base nos pressupostos adotados, foi calculado o quanto representam as multas, percentualmente, relativamente ao custo operacional total dos atrasos.

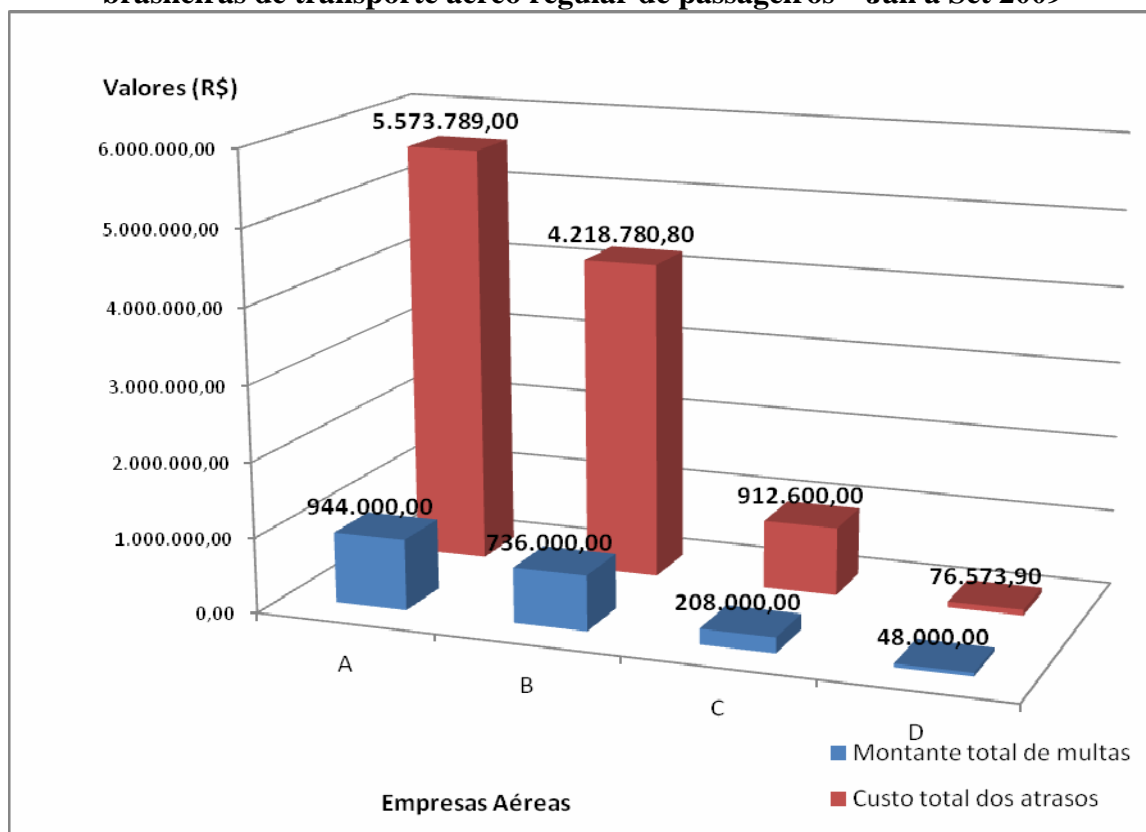
O sítio eletrônico da INFRAERO no qual foram obtidos os dados apresentados aqui só pode ser acessado por quem é autorizado pela organização. O autor teve acesso aos dados na qualidade de servidor e especialista em regulação da ANAC. Dessa forma, com o objetivo de não divulgar informações acerca das operações das empresas aéreas utilizadas na pesquisa, não foram apresentadas na tabela abaixo as quantidades de voos que atrasaram mais de 60 minutos e a associada quantidade total de multas de cada empresa.

Tabela 3.6 - Custo total operacional dos atrasos, em reais, versus montante de multas recebidas da agência reguladora pelos mesmos atrasos, de quatro empresas brasileiras de transporte aéreo regular de passageiros – Jan a Set 2009

<i>Empresa</i>	<i>Valores (R\$)</i>		<i>% (multas em relação ao custo dos atrasos)</i>
	<i>Custo total operacional dos atrasos</i>	<i>Montante total de multas</i>	
A	5.573.789,00	944.000,00	16,94
B	4.218.780,80	736.000,00	17,45
C	912.600,00	208.000,00	22,79
D	76.573,90	48.000,00	62,68

Fontes: Cook et al (2004) e INFRAERO

Gráfico 3.1 - Comparativo do custo total operacional dos atrasos com o montante de multas recebidas da agência reguladora pelos mesmos atrasos, de quatro empresas brasileiras de transporte aéreo regular de passageiros – Jan a Set 2009



Durante a pesquisa, por razões gerenciais e da natureza confidencial de muitas informações afetando as empresas, não houve acesso às receitas e outros indicadores financeiros das empresas contempladas na pesquisa, assim, não se pode determinar com base factual o impacto da ação da agência reguladora vis-à-vis a esses indicadores.

Por outro lado, levando-se em conta que a ação fiscalizadora da ANAC no tocante à pontualidade dos voos se intensificou apenas a partir dos últimos 18 a 24 meses, que os valores apresentados na tabela acima representam somente as sanções relativas a este tipo de irregularidade e que há outras áreas nas quais as empresas podem se conduzir de forma irregular e ser penalizadas por isto – tripulações trabalhando além do permitido, aeronaves mal mantidas, entre outras –, chega-se a um quadro em que o aumento nas despesas operacionais das empresas aéreas, oneradas pela ação sancionadora da agência que regula o setor, pode, na pior hipótese, colocar em risco a saúde financeira dos agentes regulados. Em função disso, convém fazer uma breve reflexão acerca da utilização da multa como componente do desenho das políticas de regulação.

4 A APLICAÇÃO DE MULTA COMO POLÍTICA DE REGULAÇÃO – ELEMENTOS PARA REFLEXÃO

O ônus de um agente econômico decorrente da ação do Estado também pode produzir impactos sociais além dos econômicos. Uma empresa que não consegue arcar com esse ônus pode, por exemplo, ter que fechar as portas, demitir seu pessoal e deixar de oferecer seus produtos ou serviços. Serviços estes que, ocasionalmente, podem ser de interesse social. Há várias formas pelas quais o Estado pode onerar um agente econômico. Uma dessas formas é pela ação de seus órgãos reguladores e da aplicação de sanções a esses agentes econômicos por descumprimento da legislação.

A utilização e a valoração da multa como instrumento de regulação econômica é objeto de debate entre os estudiosos do assunto. De um lado, há os que se preocupam com a aplicação de penalidades em excesso e, de outro, os que alegam que a aplicação de pesadas multas é essencial para assegurar que a regulação da concorrência seja efetiva na proteção do bem-estar dos consumidores através da manutenção da integridade do processo competitivo (FEATHERSTONE *Apud* YEUNG, 1999, p.2).

O desenho das políticas de regulação pode variar muito com o nível de intervenção do Estado e de sua dependência em uma ou ambas as formas de obtenção do comportamento desejado por parte dos agentes regulados: incentivos ao comportamento desejado ou sanções destinadas a deter o comportamento indesejado; mas, independentemente disso, o uso de sanções destinadas a desencorajar comportamentos indesejáveis continuará sendo uma característica da atividade reguladora, qualquer que seja o desenho adotado. A regulação, entretanto, será tão eficaz quanto o nível da penalidade aplicável e o empenho dos reguladores em aplicá-la (YEUNG, 1999, p.2).

Regulação significa intervenção do Estado em atividades econômicas e sociais com as funções de encorajar um comportamento valorizado pelo grupo social regulado e contribuir para o alcance de objetivos coletivistas que, de outra forma, poderiam não ser alcançados (OGUS *Apud* YEUNG, 1999, p.3).

A conduta violadora das normas pode impor custos à sociedade. Esta é a razão de se querer desencorajá-la. Apesar das dificuldades para calculá-los, os custos dos atrasos dos voos podem ser grandes para os usuários do transporte aéreo. Podem ser custos tangíveis, como a perda de

compromissos profissionais – entrevistas de emprego, contratos comerciais, horas ou dias de trabalho -, de excursões turísticas e de lazer já contratadas e pagas, ou ainda, o custo de diárias adicionais de hotel; ou podem ser custos intangíveis, como os provenientes do não comparecimento a compromissos sociais ou os decorrentes do desgaste emocional devido a outros inconvenientes resultantes dos atrasos dos voos. A imposição ao agente regulado de penalidades por violação das normas objetiva aumentar o custo estimado da violação criando, assim, incentivos financeiros destinados a impedir que empresas e indivíduos ajam em desacordo com a lei (YEUNG, 1999, p.5). No caso do transporte aéreo, uma vez que a norma prevê punição por descumprimento do horário de partida dos voos, não receber e não ter que pagar multas tornam-se incentivos financeiros para que as empresas aéreas busquem pontualidade em suas operações.

De acordo com Yeung (1999, p.5), o objetivo principal deste modelo é a eficiência econômica. Se os benefícios de uma determinada atividade para a sociedade superam os custos nos quais ela incorre, então, esta atividade é eficiente e deveria ser encorajada por aumentar o bem-estar da coletividade. Segundo esta ótica, a quantificação correta da penalidade deve ser aquela que reduz a conduta ilegal a um nível eficiente. Ou seja, o nível eficiente de conduta em inconformidade com a lei ocorre quando os custos líquidos provenientes desta conduta são minimizados (op. cit., p.5). Se a conduta ilegal não traz benefícios ao mesmo tempo que impõe custos à sociedade ou se os custos da atuação ilegal sempre superam os benefícios produzidos, então, o nível de eficiência da conduta ilegal é zero e todos os esforços devem ser empregados para impedi-la.

Por outro lado, a conduta ilegal, ainda que custosa à sociedade, também pode gerar benefícios. Quando isso ocorre, as penalidades devem ser quantificadas de modo a desencorajar a conduta que impõe custos líquidos à sociedade ao mesmo tempo em que não desestimula a conduta geradora de benefícios líquidos a esta mesma sociedade. Nesse caso, os valores das penalidades devem ser estabelecidos de forma a alcançar um resultado “ótimo”, e não a do absoluto desincentivo da conduta ilegal (op. cit., p.5).

Essa discussão é importante porque sem o real conhecimento do nível do ônus imposto pela agência reguladora às empresas de transporte aéreo, por sua conduta em desacordo com a legislação, e dos benefícios sociais gerados pelos serviços por elas prestados, desconhece-se, também, os resultados líquidos desta equação e, portanto, o nível ótimo no qual devem ser

quantificadas as penalidades aplicadas pelo órgão regulador. A pergunta que precisa ser respondida, a questão que precisa ser ponderada - mas que não faz parte do escopo deste trabalho -, é até que ponto as empresas podem ser oneradas por conta do descumprimento dos horários de partida dos voos sem que sua saúde financeira seja colocada em risco. A má saúde financeira das empresas aéreas pode resultar em menor contestabilidade do setor, diminuição na oferta do serviço e prejuízos à coletividade.

No caso específico dos atrasos dos voos, o relativamente pouco tempo decorrido entre a intensificação da ação fiscalizadora – aproximadamente dois anos -, mais o tempo que ainda irá decorrer até que as empresas logrem medir o impacto que as multas aplicadas têm sobre suas despesas operacionais, impede o conhecimento preciso da eficácia do órgão regulador. Pelo mesmo motivo, não é possível se prever quais serão os resultados líquidos deste esforço de fiscalização, se benéficos para a sociedade, com uma significativa diminuição na quantidade e duração dos atrasos dos voos, ou se prejudiciais, com empresas aéreas sendo fortemente afetadas em seus custos e forçadas a sair do mercado, diminuindo, assim, a concorrência, a variedade e a disponibilidade de serviços.

À medida que aumenta o conhecimento sobre o que ocorre com o mercado a partir das ações do órgão regulador, outras formas não financeiras de penalização dos agentes regulados podem ser pensadas.

5 UM CASO PRÁTICO

Para corroborar, refutar ou, pelo menos, complementar os achados da revisão de literatura apresentada nos capítulos anteriores, foi feita uma consulta a uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros. A empresa consultada é nacional, possui porte médio e predominância de voos regionais. Sua escolha deveu-se à facilidade de acesso do autor à sua diretoria e ao fato de possuir em sua frota dois dos modelos de aeronaves contemplados no estudo Cook *et al* (2004). As informações foram prestadas pela empresa na qualidade de respostas a um questionário submetido pelo autor. O questionário encontra-se no Apêndice C. Para preservar a confidencialidade da empresa, não será utilizado seu verdadeiro nome. Neste trabalho ela é identificada pelo nome fictício AEROBRÁS.

A elaboração do questionário submetido à empresa seguiu a lógica desenvolvida ao longo da revisão de literatura e fundamentação teórica, exatamente para buscar informações práticas que ilustrassem aquilo que foi encontrado nessas fases da pesquisa. As respostas da empresa encontram-se no Apêndice D.

Resumindo as informações obtidas, a AEROBRÁS não possui um sistema para registrar o custo dos atrasos de seus voos no plano tático. Para garantir que os índices de pontualidade almejados sejam alcançados, a empresa insere tempo adicional, a título de custo estratégico, ao que seria teoricamente necessário às suas operações. Entretanto, não sabe exatamente quanto custam esses atrasos, tanto no plano tático quanto estratégico, bem como desconhece sua importância relativa face às suas despesas operacionais e às suas receitas. A empresa também não soube precisar o peso que o poder sancionador da agência reguladora tem sobre a operação da empresa no que se refere à pontualidade de seus voos.

Atualmente a AEROBRÁS trabalha com uma meta de 85 %, buscando condições para operar com um índice de até 92 % de pontualidade para os seus voos. Para o estabelecimento deste último índice utiliza, principalmente, os dados históricos de suas operações.

No que se refere às razões dos atrasos de seus voos, a AEROBRÁS reconhece que as causas principais residem em suas próprias operações. Em seguida vêm os atrasos decorrentes das operações de seus fornecedores e prestadores de serviços e da reação em cadeia causada pelos

atrasos de voos anteriores. O controle de tráfego aéreo e a administração aeroportuária foram classificados como os fatores que menos impacto possuem nos atrasos dos voos.

Pelas respostas fornecidas, resta claro que os atrasos de voos e a busca de altos índices de pontualidade se constituem em preocupação importante da AEROBRÁS, tanto devido aos custos diretos que eles implicam, quanto à imagem negativa que eles produzem junto aos usuários. Entretanto, a empresa não tem um sistema para computá-los assim como não sabe precisar seu peso relativo face às suas despesas operacionais e demais índices financeiros.

6 CONCLUSÕES

O objetivo principal deste trabalho foi tentar demonstrar que as empresas de transporte aéreo regular de passageiros desconhecem a eficácia da ação sancionadora da agência que regula o setor - como fator de indução de pontualidade dos voos -, face aos demais prejuízos nos quais estas incorrem quando seus voos atrasam. Também buscou produzir conhecimento que pode ser utilizado para uma reflexão acerca de como melhorar as políticas de regulação de forma a aumentar a eficácia do órgão regulador como agente indutor de pontualidade das empresas de transporte aéreo regular de passageiros. As conclusões da pesquisa são apresentadas a seguir.

A importância da pontualidade no transporte aéreo de passageiros

O estudo demonstrou que o nível de importância da pontualidade no transporte aéreo é alto para seus usuários, independentemente do perfil demográfico ou grupo social pesquisado, e que, do ponto de vista das empresas aéreas, há evidências que correlacionam altos índices de pontualidade com maior rentabilidade.

A pontualidade nas relações entre indivíduos e agentes sociais é resultado de um estado de equilíbrio de Nash

A pesquisa determinou que, apesar de sua reconhecida importância para o alcance de um maior bem estar total de um grupo social, a existência ou não de pontualidade como um traço cultural do grupo depende de qual estado de equilíbrio de Nash é atingido depois de inúmeras interações nas relações entre seus indivíduos ou agentes sociais. Se, nessas relações, houver predominância da percepção que a sociedade ganha mais se houver cooperação entre todos, a pontualidade nas relações tenderá a se tornar um atributo cultural importante. Se, ao contrário, houver predominância do individualismo em detrimento da noção de pertinência a uma coletividade maior, com a conseqüente falta de cooperação entre indivíduos e agentes sociais em suas relações, a falta de pontualidade é que tenderá a se tornar uma característica cultural desse grupo social.

O órgão regulador como agente potencial de indução de pontualidade das empresas aéreas

O trabalho examinou, então, a relação entre o conjunto das empresas aéreas e o conjunto dos usuários à luz da Teoria dos Jogos. Segundo a Teoria, uma das estratégias que podem ser utilizadas para induzir a cooperação entre indivíduos ou agentes sociais de uma determinada coletividade se dá pela atuação de uma autoridade que governe a forma como interagem entre si esses indivíduos ou agentes. A pesquisa mostrou que a ANAC, na qualidade de órgão regulador de aviação civil no país, atua como esta autoridade, governando as relações entre o conjunto de empresas aéreas, de um lado, e o conjunto de seus usuários, de outro. O estímulo à cooperação entre esses dois grupos, principalmente do primeiro em relação ao segundo, é produzido pelo mecanismo da multa, que desencoraja a conduta das empresas aéreas em inconformidade com a lei, onerando-as financeiramente, alterando as recompensas que recebem de sua atividade econômica.

O impacto do atraso nos custos operacionais das empresas aéreas

O autor não teve acesso a indicadores financeiros como receita e rentabilidade das empresas aéreas brasileiras, mas logrou encontrar estudos acerca dos custos operacionais nos quais as empresas aéreas incorrem quando seus voos atrasam. Desse modo, para medir a eficácia da ação do órgão regulador, comparou-se o ônus financeiro imposto pela Agência aos custos operacionais dos atrasos dos voos de empresas aéreas, e não a suas receitas ou rentabilidade.

A pesquisa demonstrou que o cálculo dos custos operacionais dos atrasos de voos é extremamente complexo e que não há uma cultura setorial acerca de como o assunto deve ser tratado. As empresas aéreas, em geral, não sabem como e não determinam esses custos, que podem ser completamente diferentes conforme as circunstâncias e pressupostos considerados em seu cálculo. Não há curvas que permitam determiná-los simplesmente utilizando-se sua duração como principal critério. Então, para estimar o impacto que os atrasos dos voos têm sobre os custos operacionais de algumas empresas aéreas brasileiras, foram selecionadas aquelas que realizam voos regulares e que operam aeronaves contempladas no estudo de Cook *et al* (2004).

O ônus que a ação da agência reguladora impõe às empresas aéreas por conta dos atrasos de seus voos

Para calcular o custo dos atrasos para as empresas aéreas decorrente da atuação da agência reguladora, ou seja, de seu poder de modificação das recompensas, foi feito um levantamento dos voos que tiveram origem no aeroporto de Brasília e que registraram atrasos na partida de 60 minutos ou mais no período compreendido entre janeiro e setembro de 2009.

Com base na legislação que rege a aviação civil no país, em especial a pontualidade dos voos regulares, e nos processos operacionais de fiscalização da agência reguladora, foram calculados os valores totais das multas que as empresas selecionadas teriam que pagar pelos atrasos registrados ao fim de todas as etapas dos respectivos processos administrativos e de possibilidades de recurso.

O estudo comparou, então, os custos operacionais incorridos pelas empresas aéreas quando seus voos atrasam com o ônus imposto pela agência reguladora pelo mesmo motivo. Os resultados, já apresentados no corpo da pesquisa, são reapresentados abaixo.

Tabela 6.1 - Custo total operacional dos atrasos, em reais, versus montante de multas recebidas da agência reguladora pelos mesmos atrasos, de quatro empresas brasileiras de transporte aéreo regular de passageiros Jan a Set 2009

<i>Empresa</i>	<i>Valores (R\$)</i>		<i>% (multas em relação ao custo dos atrasos)</i>
	<i>Custo total operacional dos atrasos</i>	<i>Montante total de multas</i>	
A	5.573.789,00	944.000,00	16.94
B	4.218.780,80	736.000,00	17.45
C	912.600,00	208.000,00	22.79
D	76.573.90	48.000,00	62.68

O autor não teve acesso a informações relativas às receitas e à rentabilidade das empresas. Assim, não foi possível estabelecer o impacto da atuação do órgão regulador face esses indicadores. Adicionalmente, o autor desconhece a existência de trabalhos que discutam os resultados líquidos, para a sociedade, da equação que mede os benefícios dos serviços prestados

pelas empresas aéreas contra os custos sociais decorrentes do descumprimento, por essas mesmas empresas, de determinadas normas regulatórias. Desse modo, não foi possível avaliar a adequação da multa como instrumento da política de regulação.

Consulta a uma empresa de transporte aéreo regular de passageiros

As informações prestadas pela empresa consultada serviram para confirmar dois elementos de destaque da revisão de literatura. Em primeiro lugar, corroborou que a empresa desconhece o custo exato no qual incorre quando seus voos atrasam. Portanto, ignora o peso que as multas aplicadas pela agência reguladora têm frente a esse custo. Em segundo lugar, confirmou a aparente dificuldade de obtenção de índices de pontualidade superiores a 85 %. Este índice é sua meta para 2009. A empresa informou que busca o índice de 92 % de pontualidade em seus voos sem, contudo, revelar o prazo no qual pretende atingi-lo.

Considerações sobre a hipótese

A hipótese do estudo era “a indústria do transporte aéreo regular de passageiros desconhece a eficácia do poder sancionador atribuído à ANAC”.

A pesquisa sinalizou que o poder da agência reguladora de incentivar a pontualidade das empresas aéreas através da aplicação de multas não é desprezível. Também foram encontradas evidências apontando tanto para o desconhecimento das empresas quanto aos custos operacionais em que incorrem quando seus voos atrasam quanto ao peso que as multas recebidas do órgão regulador, e efetivamente pagas, têm sobre seus custos e suas receitas. Ou seja, os indícios apontam para a confirmação da hipótese. Entretanto, devido às simplificações empregadas na construção do modelo apresentado ao longo da pesquisa, recomenda-se ao leitor que os resultados apresentados sejam considerados com cautela.

7 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS E RECOMENDAÇÕES

O presente trabalho, apesar de suas limitações, abre caminho para algumas linhas de pesquisa e estudos que o autor sugere e espera que sejam realizadas eventualmente.

A primeira sugestão é a de um estudo aprofundado dos custos dos atrasos dos voos à luz da realidade brasileira. O desconhecimento desses custos e de suas causas impede que as empresas busquem maior eficiência e mais qualidade em suas operações.

Uma segunda linha de pesquisa que emerge é a identificação e a comparação de metodologias de registro, computação e contabilização dos custos dos atrasos de voos, se existirem e estiverem disponíveis à indústria. Alternativamente, cabe a sugestão de desenvolvimento de uma metodologia que atenda a essas necessidades que as empresas aéreas claramente possuem e para as quais nem sempre estão atentas.

Finalmente, é necessária a realização de um estudo que considere e compare os possíveis mecanismos à disposição, ou passíveis de adoção pela agência reguladora, para que esta seja mais bem sucedida e eficaz em sua missão de incentivar as empresas aéreas a serem mais pontuais e a prestar seus serviços com mais qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ELETRÔNICAS

- ABDELGHANY, Khaled F.; SHAH, Sharmila S.; RAINA, Sidhartha; ABDELGHANY, Ahmed F. *A model for projecting delays during irregular operation conditions*. **Journal of Air Transport Management**. v. 10, n. 6, p. 385-394, nov. 2004.
- ABEYRATNE, Ruwantissa. *Ethical and moral considerations of airline management*. **Journal of Air Transport Management**. v. 7, n. 6, p. 339-348, nov. 2001.
- AKSOY, Safak; ATILGAN, Eda; AKINCI, Serkan. *Airline services marketing by domestic and foreign firms: differences from the customers' viewpoint*. **Journal of Air Transport Management**. v. 9, n. 6, p. 343-351, nov. 2003.
- ANAC. *Enunciado n.º. 04/JR/ANAC*, de 26 de março de 2009. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/biblioteca/AtasJuntaRecursal/enunciado04_2009.pdf>. Acesso em: 06 de out. 2009.
- ANAC. *Instrução de Aviação Civil 1502-0699 – Cálculo dos Índices de regularidade, Pontualidade e de Eficiência Operacional*, aprovada pela Portaria DAC n.º. 366/DGAC de 8 de junho de 1999. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/biblioteca/iac/IAC1502.pdf>>. Acesso em 06 out. 2009.
- ANAC. *Resolução n.º. 25*, de 25 de abril de 2008. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/biblioteca/resolucao/RA2008-0025.pdf>>. Acesso em: 06 de outubro de 2009.
- ANAC. *Resolução n.º. 58*, de 24 de outubro de 2008. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/biblioteca/resolucao/RA2008_0058.pdf>. Acesso em: 06 de outubro de 2009.
- ANÁLISE e Avaliação do Papel das Agências Reguladoras no Atual Arranjo Institucional Brasileiro. **Relatório Final do Grupo de Trabalho Interministerial**. Casa Civil da Presidência da República. 2003. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/arquivos/pdf/agenciasReguladoras.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2009.
- ARAGÃO, Alexandre Santos de. *Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico*. 2a. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.
- AUERBACH, Stefan; KOCH, Benjamin. *Cooperative approaches to managing air traffic efficiently – the airline perspective*. **Journal of Air Transport Management**. v. 13, n. 1, p. 37-44, jan. 2007.
- AXELROD, Robert. *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books, 1984.
- BARNHART, Cynthia; MARLA, Lavanya. *Robust and Dynamic Airline Scheduling*. Disponível em: <<http://transp-or2.epfl.ch/tristan/FullPapers/137Barnhart.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- BASU, Kaushik; WEIBULL, Jörgen W. *Punctuality: A Cultural Trait as Equilibrium*. Stockholm, Sweden: IUI, The Research Institute of Industrial Economics. Working Paper

- no. 582, 2002. Disponível em: <<http://www.ifn.se/Wfiles/wp/WP582.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2009.
- BOWEN, Brent D.; HEADLEY Dean E. *The Airline Quality Report 1993*. Wichita, KA: NIAR – National Institute for Aviation Research, The Wichita State University, 1993. Disponível em: <<http://www.aqr.aero/aqrreports/1993aqr.PDF>>. Acesso em: 14 fev. 2009.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: promulgada em 5 de outubro de 1988*. 30ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- BRASIL. *Lei nº. 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica – CBA)*. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/legislacao/>>. Acesso em: 05 set. 2009.
- BRASIL. *Lei nº. 11.182, de 27 de setembro de 2005 (Lei de criação da Agência Nacional de Aviação Civil)*. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/legislacao/>>. Acesso em: 05 set. 2009.
- BRASIL. *Decreto no. 5.731, de 20 de março de 2006 (Dispõe sobre a instalação, a estrutura organizacional da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e aprova o seu regulamento)*. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/legislacao/>>. Acesso em: 05 set. 2009.
- CENTRE-SE na agenda e esqueça a bússola. **Semanário Económico**, Lisboa, jan. 2007. Disponível em: <<http://www.adcapita.com/pontualidade/download/070119C%20-%20Semenario%20Economico.pdf>>. Acesso em 17 mar. 2009.
- CLAYMAN, Steven E. *The Production of Punctuality: Social Interaction, Temporal Organization, and Social Structure*. **American Journal of Sociology**. v. 59, n. 3, p. 659-691, nov. 1989.
- COALITION FOR AN AIRLINE PASSENGERS' BILL OF RIGHTS. Grupo de interesse mantido pela FlyersRights.org. Disponível em: <<http://www.flyersrights.com/billofrights.html>>. Acesso em: 14 fev. 2009.
- COOK, Andrew; TANNER, Graham; ANDERSON, Stephen. *Evaluating the true cost to airlines of one minute of airborne or ground delay: final report*. Bruxelas: EUROCONTROL, 2004. Disponível em: <<http://westminsterresearch.wmin.ac.uk/17>>. Acesso em 22 set. 2009.
- COOK, Andrew; TANNER, Graham; WILLIAMS, Victoria; MEISE, Gerhard. *Dynamic cost indexing – Managing airline delay costs*. **Journal of Air Transport Management**. v. 15, n. 1, p. 26-35, jan. 2009.
- DECHANDT, Siegrid Guillaumon; CASADO, Tania. *Dimensões da Cultura Brasileira na Visão de Expatriados*. 2005. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/336.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2009.
- FEATHERSTON, R. *Negotiated Penalties — Trick or Treat? Artigo apresentado na Trade Practices Workshop, Business Law Section, Law Council da Australia, Fremantle,*

1995. Cf CORONES, Stephen. *Collusive Tendering — Are the Penalties a Deterrent?* (1996) 17 Proctor 16.
- FERRARI, Ed Luiz. *Contabilidade Geral*. 8 ed. São Paulo: Elsevier, 2007.
- FLEMING, Arlene. *Travel Survey - How Air Travelers Feel About Air Travel*. Disponível em: <<http://airtravel.about.com/od/complaintsserviceissues/a/travelsurvey.htm>>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- FUCHS, Victor R. *Preface*. In: GRONAU, Reuben. *Value of time in passenger transportation; the demand for air travel(the)*. New York: Columbia University Press, 1970.
- GITTO, Lara; MINERVINI, Fulvio. *The Performance of European Full Service Airlines after Liberalisation: Na Econometric Analysis*. Disponível em: <<http://www.faronet.it/sipi/2007/gen-feb/Gitto-Minervini.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- GRONAU, Reuben. *Value of time in passenger transportation; the demand for air travel(the)*. New York: Columbia University Press, 1970.
- GUIMARÃES, Eduardo Augusto; SALGADO, Lucia Helena. *A regulação do Mercado de Aviação Civil no Brasil. Notas Técnicas*. n. 2, out 2003. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/notas/notastecnicas2.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2009.
- HÁBITO ou feitiço? **Semanário Económico**, Lisboa, jan. 2007. Disponível em: <<http://www.adcapita.com/pontualidade/download/070119C%20-%20Semanario%20Economico.pdf>>. Acesso em 17 mar. 2009.
- HOFFMAN, K. Douglas; BATESON, John E. G. *Princípios de Marketing de Serviços: conceitos estratégias e casos*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- JOHNSTON, Robert; CLARK, Graham. *Administração de Operações de Serviço*. São Paulo: Atlas, 2002.
- KAUSHIK, Basu; WEIBULL, Jörgen W. *PUNCTUALITY – A Cultural Trait as Equilibrium*. Disponível em: <<http://www.bu.edu/econ/workingpapers/papers/Jorgen%20Weibull/punct020903single.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- KAWASAKI, Daniella Mayumi; FUKUSHIMA, Emy; DELLA POSTA, Olívia; CERQUEIRA, Tatiana; OLIVEIRA, Luciel Henrique de. *Trabalho e Diferenças Culturais: um estudo na Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha*. In: SEMEAD – Seminários em Administração FEA-USP, 7., 2004, São Paulo. **Anais Eletrônicos...** São Paulo: FEA-USP, 2004. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/RH/RH21_-_Trabalho_e_Diferen%27as_Culturais.PDF>. Acesso em: 17 mar. 2009.
- KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. *Administração de Marketing*. 12a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

- LAPRÉ, Michael A. *Managing Customer Outrage: Focus Organizational Learning Efforts on Service Failure or Recovery?* Disponível em: <http://www.kellogg.northwestern.edu/research/operations/images/Lapre_paper.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- LESSA, Anderson; FREITAS, Angelo. *A Atividade de Programação de Vôos de uma Empresa Aérea.* Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR11_0641.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- MARTÍN-CONSUEGRA, David; ESTEBAN, Águeda. *Market orientation and business performance: An empirical investigation in the airline industry.* **Journal of Air Transport Management.** v. 13, n. 6, p. 383-386, nov. 2007.
- MINERVINI, Nicola. *O Exportador.* São Paulo: Makron Books, 1999.
- MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. *Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico.* Porto Alegre: Bookman, 2000.
- MODERN life: it's one step at a time, only much quicker. **The Times.** Londres, 2 de maio de 2007. Edição eletrônica. Disponível em: <<http://www.timesonline.co.uk/tol/news/science/article1733967.ece>>. Acesso em: 6 nov. 2009.
- MUKAI, Toshio. *Concessões, Permissões e Privatizações de Serviços Públicos.* 3ª. ed. Saraiva, 1998, p.5. *Apud* ARAGÃO, Alexandre Santos de. *Agências reguladoras e a evolução do direito administrativo econômico.* 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.
- NIEHUES, Alexander; BELIN, Sören; HANSSON, Tom; HAUSER, Richard; MOSTAJO, Mercedes; RICHTER, Julia. *Punctuality: How Airlines Can Improve On-Time Performance.* Booz-Allen & Hamilton, 2001. Disponível em: <<http://www.aviation.go.th/rbm/Punctuality.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- OGUS, Anthony I. *Legal Form and Economic Theory.* Oxford: Hart Publishing, 1994.
- PAVAUX, Jacques. *L'Economie Du Transport Aerien: la concurrence impraticable.* Paris: Economica, 1984.
- PEÑA, Javier Eleizalde. *Transporte Aereo de Pasajeros - El Retraso.* **Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial.** n. 91, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.sbda.org.br/revista/1798.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- PERFORMANCE Review Unit. *Report on Punctuality Drivers at Major European Airports.* EUROCONTROL, mai. 2005. Disponível em: <<http://www.eurocontrol.int/prc/gallery/content/public/Docs/Airports%20report%20-%20FINAL%20+%20cover%20page.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.
- SILVA, Adyr da. *Aeroportos e desenvolvimento.* Rio de Janeiro: Vila Rica Editoras, 1991.

- TREACY, Michael; WIERSEMA, Fred. *The Discipline of Market Leaders: choose your customers, narrow your focus, dominate your market*. Reading, MA: Perseus Books, 1995.
- VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2000.
- WENSVEEN, John G. *Air Transportation: A Management Perspective*. 6 ed. Burlington: Ashgate, 2007.
- YEUNG, Karen. *Quantifying Regulatory Penalties: Australian Competition Law Penalties in Perspective*. **Melbourne University Law Review**. n. 18, 1999. Disponível em: <<http://www.austlii.edu.au/au/journals/MULR/1999/18.html>>. Acesso em: 10 dez. 2008.
- ZERUBAVEL, Eviatar. *The Standardization of Time: A Sociohistorical Perspective*. **American Journal of Sociology**. v. 88, n. 1, p. 1-23, jul. 1982.

APÊNDICE A - DEFINIÇÕES DAS DESPESAS OPERACIONAIS DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO, SEGUNDO A ATA – AIR TRANSPORT ASSOCIATION

As definições foram traduzidas pelo autor. Elas encontram-se no sítio

<http://www.airlines.org/economics/finance/CostIndexDefinitions.htm> - acesso em 21/09/2009).

Mão-de-obra

Salários, benefícios (participação nos lucros, bolsas de estudo, assistência médica, programas de aposentadoria), encargos sociais. Estão incluídos a gerência geral, o pessoal de voo, de manutenção, de gerenciamento de tráfego e de aeronaves.

Combustível

Custo total do combustível utilizado nas operações aéreas, exclusive os impostos.

Propriedade e aluguel de aeronaves

Custo do aluguel de aeronaves, depreciação e amortização de equipamento de voo, inclusive fuselagem e peça, motores e peças, arrendamentos e outros equipamentos de voo.

Propriedade e aluguel de não-aeronaves

Trata-se, principalmente, do custo total de aluguéis de terminais aeroportuários. Também inclui o custo de hangares, equipamento de solo e de apoio às operações no solo (ground service/support equipment - GSE), equipamento de armazenamento e distribuição e equipamento de comunicação e meteorologia.

Serviços profissionais

Custo de honorários advocatícios e outras despesas de natureza jurídica, de honorários de consultoria (engenharia, marketing, pesquisas de mercado, custos de laboratório etc.), bem como de serviços gerais terceirizados.

Alimentos e bebidas

Custo de aquisição de alimentos e bebidas, suprimentos de comissaria e taxas de serviço de comissaria.

Tarifas de pouso

Custo das tarifas pagas às administrações aeroportuárias para manutenção de pistas e aeroportos.

Material de manutenção

O custo de aquisição e de manutenção de materiais para as aeronaves, os motores, para os equipamentos de solo e imóveis, exclusive os custos de mão-de-obra. Também inclui os custos de manutenção de uma oficina e de suprimentos de serviço (automotivo, elétrico, encanamento, placas de metal, pequenas ferramentas, vidro e produtos de vidro, produtos de limpeza).

Seguro das aeronaves

Custo do seguro de equipamentos de voo, algumas vezes referido como seguro de casco.

Seguro de não-aeronaves

O custo dos seguros não-relacionados ao casco. Essa categoria subdivide-se em duas: seguro geral (por exemplo, edificações e seu conteúdo, materiais e suprimentos, seguro contra terceiros, bagagem e pertences dos passageiros) e seguro de responsabilidade de tráfego (bagagem e pertences dos passageiros, responsabilidade pela carga e provisões para “self-insurance”, que é prover para potenciais futuras perdas ao invés de adquirir seguro – definição encontrada no sítio <http://www.investorwords.com/4464/self_insurance.html>, acessado em 21/09/2009).

Comissões dos passageiros

Custo pago às agências de viagens por seus serviços.

Comunicação

Custo total do aluguel e taxas de instalação de equipamento e de intercomunicação, telefonia, teletipia, telegrafia, e taxas de mensagens via cabo e de facilidades de navegação.

Publicidade e promoção

Inclui o custo de produzir material informativo acerca das tarifas, destinos, horários, além de outras despesas de publicidade e promoção (por exemplo, televisão, rádio, entretenimento, fotografia, gráfica).

Utilidades e suprimentos de escritório

Custo da energia elétrica, abastecimento de água, impressão (rótulos, etiquetas, cartazes, manuais etc.), suprimentos para correspondência e malote e outros materiais de escritório, bem como produtos de limpeza, para segurança, de engenharia elétrica, para desenho e produção de plantas baixas e suprimentos fotográficos.

Despesas relacionadas ao transporte

De acordo com a definição do Department of Transportation-DOT, do governo Americano, despesas relacionadas ao transporte são aquelas incorridas para o provimento de facilidades de transporte aéreo associadas ao desempenho do serviço que emana do e é incidental aos serviços de transporte aéreo prestados pela empresa aérea. Seguem alguns exemplos específicos:

- A empresa ABC Airlines emite bilhetes para voos operados pela parceira regional, a ABC Express. Ela paga à ABC Express uma taxa para que ela opere rotas em code-share, em seu nome. A ABC Express reporta este pagamento como receita de passageiros, de modo a conciliá-la à sua capacidade, ao tráfego e às suas despesas operacionais associadas. De sua parte, a ABC Airlines reporta o pagamento recebido como uma receita relacionada ao transporte e o pagamento efetuado à ABC Express como uma despesa relacionada ao transporte.
- ABC Airlines realiza serviços de manutenção para a XYZ airlines. A ABC Airlines reporta o custo da mão-de-obra, das peças e materiais relativos a estes serviços como despesas relacionadas a transporte.
- ABC Airlines vende bebida alcoólica e alimentos em seus voos. O montante pago pela ABC Airlines pela bebida e comida vendida a bordo é reportada como despesa relacionada a transporte.
- ABC Airlines opera uma loja de presentes. O custo operacional da loja é considerado despesa relacionada a transporte.

Outras despesas operacionais

Inclui o custo de despesas diversas como despesa com pessoal, excesso de perdas relativamente a seguros recebidos, manutenção de equipamento fora de voo, despesas de viagens interrompidas, taxas de associação a entidades de classe, despesas fiscais e corporativas, dívidas incobráveis, taxas alfandegárias.

APÊNDICE B – DEFINIÇÃO DE FTE – FULL TIME EQUIVALENT

Full Time Equivalent (FTE) (Tempo Integral Equivalente) (definição obtida no sítio <http://www.businessdictionary.com/definition/full-time-equivalent-FTE.html> - acesso em 21/09/2009)

É a razão entre o número total de horas pagas durante um determinado período (tempo parcial, tempo integral, contratado) e o número total de horas trabalhadas de segunda a sexta no mesmo período.

**APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO SUBMETIDO À AEROBRÁS (NOME FICTÍCIO) -
EMPRESA DE TRANSPORTE AÉREO REGULAR DE PASSAGEIROS**

1. Com base na tabela abaixo do Department of Transportation do governo americano, como se distribuem, percentualmente, as despesas operacionais da empresa, em um ano?

Índice de Custos de Empresa Aérea de Passageiros Primeiro Trimestre de 2008 (Fonte: DOT Formulário 41)	% de Despesas Operacionais
Combustível – por galão	29.4
Mão-de-obra – por FTE (Full Time Equivalent)	21.4
Arrendamento e propriedade de aeronaves – por assento operacional	6.3
Aluguéis e propriedade – não aeronaves – por passageiro embarcado	4.4
Serviços Profissionais – por ASM (Assento x Milha disponível)	7.9
Alimentos e Bebidas – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	1.3
Tarifas de Pouso – por tonelada de capacidade pousada	1.8
Material de Manutenção – por hora “block” da aeronave	1.7
Seguro da Aeronave – como % do valor contábil líquido do casco	0.1
Seguro de não-aeronave – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	0.4
Comissões dos Passageiros – como % da receita com passageiros	1.1
Comunicação – por passageiro embarcado	0.9
Publicidade e Promoção – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	0.7
Utilidades e Suprimentos de Escritório – por FTE (Full Time Equivalent)	0.6
Relacionados a Transporte – por ASM (Assento x Milha disponível)	14.3
Outros Custos Operacionais – por RTM (Receita Tonelada x Milha)	7.6
TOTAL DESPESAS OPERACIONAIS	100.0

2. A empresa já recebeu do agente regulador, e efetivamente pagou, multas por descumprimento dos horários aprovados para os seus voos?

3. Com base na tabela em resposta à primeira questão, em que rubrica, ou categoria, são contabilizadas as multas recebidas da agência reguladora e efetivamente pagas pela empresa?
4. Que percentual representa, nesta categoria de despesa, o total de multas efetivamente pagas pela empresa no ano?
5. O custo dos atrasos dos voos pode ser classificado em tático ou estratégico. O custo tático decorre das situações imprevistas no dia-a-dia operacional da empresa. Por exemplo, uma queima adicional de combustível no táxi ou em espera para pouso ou decolagem. O custo estratégico decorre da introdução, na fase de planejamento da malha, de tempo extra para a realização das atividades em cada etapa do voo, de modo a absorver o impacto de situações imprevistas e garantindo a pontualidade do voo.
 - 5.1. A empresa faz algum tipo de registro do custo tático dos atrasos em seus voos?
 - 5.1.1. Se faz
 - 5.1.1.1. Usa metodologia própria ou adquirida de ou desenvolvida por terceiros?
 - 5.1.1.2. Qual o peso percentual desse custo no total de suas despesas operacionais? E em relação à receita?
 - 5.1.1.3. A empresa utiliza essa informação em seu planejamento e/ou para melhorar suas operações?
 - 5.2. A empresa introduz custo estratégico no planejamento de sua malha?
 - 5.2.1. Se o faz
 - 5.2.1.1. A empresa sabe de quanto é esse custo?
 - 5.2.1.2. Qual o peso percentual desse custo no total de suas despesas operacionais? E em relação à receita?
 6. Qual a ordem de importância dos fatores abaixo, do principal ao menos importante, como causas dos atrasos nos voos da empresa?

<i>Fator</i>	<i>Ordem de Importância</i>
Controle de tráfego aéreo	
Administração aeroportuária	
Empresas prestadoras de serviços de apoio	
Problemas operacionais da própria empresa	
Atrasos de voos anteriores	

7. A empresa utiliza o sistema de códigos da IATA para registrar as causas dos atrasos em seus voos? Caso contrário, qual sistema utiliza?
8. O que é, para a empresa, um bom índice percentual de pontualidade? É essa, sua meta de desempenho para esse atributo? Por quê?
9. Como é determinado esse índice? Que critérios são utilizados em seu cálculo?
10. Quais são as razões subjacentes à busca da pontualidade, tendo a resposta à pergunta 8 como meta? Razões operacionais (custos operacionais mais altos, perda da posição na sequência de decolagem dos voos, direcionamento das aeronaves para posições remotas no aeroporto de destino, perda de sincronia com voos de conexão, possibilidade de multas da agência reguladora)? Razões mercadológicas (opinião do público usuário)?
11. Quais são as principais ações da empresa – recursos e processos - destinadas a alcançar e manter sua meta de pontualidade dos voos?
12. Quais são, quantas são e quantos assentos possuem as aeronaves operadas pela empresa?
13. A empresa sabe quanto custa um minuto de atraso em seus voos, por tipo de aeronave operada? Qual é esse custo?

APÊNDICE D – RESPOSTAS DA AEROBRÁS AO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

1. Com base na tabela abaixo do Department of Transportation do governo americano, como se distribuem, percentualmente, as despesas operacionais da empresa, em um ano?

Índice de Custos de Empresa Aérea de Passageiros Primeiro Trimestre de 2008 (Fonte: DOT Formulário 41)	% de Despesas Operacionais
Combustível – por galão	29.4
Mão-de-obra – por FTE (Full Time Equivalent)	21.4
Arrendamento e propriedade de aeronaves – por assento operacional	6.3
Aluguéis e propriedade – não aeronaves – por passageiro embarcado	4.4
Serviços Profissionais – por ASM (Assento x Milha disponível)	7.9
Alimentos e Bebidas – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	1.3
Tarifas de Pouso – por tonelada de capacidade pousada	1.8
Material de Manutenção – por hora “block” da aeronave	1.7
Seguro da Aeronave – como % do valor contábil líquido do casco	0.1
Seguro de não-aeronave – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	0.4
Comissões dos Passageiros – como % da receita com passageiros	1.1
Comunicação – por passageiro embarcado	0.9
Publicidade e Promoção – por RPM (Receita Passageiro x Milha)	0.7
Utilidades e Suprimentos de Escritório – por FTE (Full Time Equivalent)	0.6
Relacionados a Transporte – por ASM (Assento x Milha disponível)	14.3
Outros Custos Operacionais – por RTM (Receita Tonelada x Milha)	7.6
TOTAL DESPESAS OPERACIONAIS	100.0

R: ---

2. A empresa já recebeu do agente regulador, e efetivamente pagou, multas por descumprimento dos horários aprovados para os seus voos?

R: Sim.

3. Com base na tabela em resposta à primeira questão, em que rubrica, ou categoria, são contabilizadas as multas recebidas da agência reguladora e efetivamente pagas pela empresa?

R: Considerando as alternativas em questão, diria que contabilizaríamos em outros custos operacionais, todavia tal alternativa não se faz muito precisa, uma vez que a companhia dispõe de centro de custo específico para essa finalidade.

4. Que percentual representa, nesta categoria de despesa, o total de multas efetivamente pagas pela empresa no ano?

R: Não saberia precisar.

5. O custo dos atrasos dos voos pode ser classificado em tático ou estratégico. O custo tático decorre das situações imprevistas no dia-a-dia operacional da empresa. Por exemplo, uma queima adicional de combustível no táxi ou em espera para pouso ou decolagem. O custo estratégico decorre da introdução, na fase de planejamento da malha, de tempo extra para a realização das atividades em cada etapa do voo, de modo a absorver o impacto de situações imprevistas e garantindo a pontualidade do voo.

R: O impacto de maior magnitude é ESTRATÉGICO.

- 5.1. A empresa faz algum tipo de registro do custo tático dos atrasos em seus voos?

R: Não

- 5.1.1. Se faz

5.1.1.1. Usa metodologia própria ou adquirida de ou desenvolvida por terceiros?

5.1.1.2. Qual o peso percentual desse custo no total de suas despesas operacionais? E em relação à receita?

5.1.1.3. A empresa utiliza essa informação em seu planejamento e/ou para melhorar suas operações?

- 5.2. A empresa introduz custo estratégico no planejamento de sua malha?

R: Sim, mas de forma primária, com estimativas.

- 5.2.1. Se o faz

5.2.1.1. A empresa sabe de quanto é esse custo?

5.2.1.2. Qual o peso percentual desse custo no total de suas despesas operacionais? E em relação à receita?

6. Qual a ordem de importância dos fatores abaixo, do principal ao menos importante, como causas dos atrasos nos voos da empresa?

<i>Fator</i>	<i>Ordem de Importância</i>
Controle de tráfego aéreo	4
Administração aeroportuária	5
Empresas prestadoras de serviços de apoio	2
Problemas operacionais da própria empresa	1
Atrasos de voos anteriores	3

7. A empresa utiliza o sistema de códigos da IATA para registrar as causas dos atrasos em seus voos? R: SIM Caso contrário, qual sistema utiliza?

8. O que é, para a empresa, um bom índice percentual de pontualidade? R: 92% É essa, sua meta de desempenho para esse atributo? R: Não Por quê? R: Estamos tomando uma série de ações/iniciativas para alcançar esta meta. Atualmente 2009 a meta é 85%.

9. Como é determinado esse índice? R: Histórico com um acréscimo de desafio. Que critérios são utilizados em seu cálculo? R: Referenciais de mercado. ANAC e outras publicações.

10. Quais são as razões subjacentes à busca da pontualidade, tendo a resposta à pergunta 8 como meta?

R: Perda de Conexões; Custos Operacionais;

Razões operacionais (custos operacionais mais altos, perda da posição na sequência de decolagem dos voos, direcionamento das aeronaves para posições remotas no aeroporto de destino, perda de sincronia com voos de conexão, possibilidade de multas da agência reguladora)? Razões mercadológicas (opinião do público usuário)?

R: Percepção de uma má qualidade de serviços ao passageiro.

11. Quais são as principais ações da empresa – recursos e processos - destinadas a alcançar e manter sua meta de pontualidade dos voos?

R: Ação Integrada da Coordenação de Aeroportos, Manutenção e Operações; Reuniões quinzenais para Análise dos Atrasos e Cancelamentos com análise crítica e tomada de ações com Planos.

12. Quais são, quantas são e quantos assentos possuem as aeronaves operadas pela empresa?

12 ATR-42 48 PAX

10 ATR-72 66 PAX

04 E-175 86 PAX

13. A empresa sabe quanto custa um minuto de atraso em seus voos, por tipo de aeronave operada? Não

Qual é esse custo? --