

ANEXO DA NOTA TÉCNICA Nº 231/SIE/GTPE/2007, DE 10/12/2007.

REVISÃO DE REGIME TARIFÁRIO NO ÂMBITO DOS AEROPORTOS DE CONGONHAS, GUARULHOS E GALEÃO

Data: 29/11/2007

I. INTRODUÇÃO

Em atendimento à Resolução Nº 019, de 11 de Outubro de 2007, do Conselho de Aviação Civil – CONAC, foi organizada, no âmbito do Ministério da Defesa, uma série de reuniões de trabalho que contou com a participação de representantes da Secretaria de Aviação Civil (SAC), da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e da Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária (INFRAERO). Debateu-se a necessidade de revisão das tarifas nos aeroportos de Congonhas, Guarulhos e Galeão. Como resultado das reuniões, chegou-se a uma proposta de revisão tarifária daquele conjunto de aeroportos. Essa proposta deve ser levada a consulta pública pelo prazo de 30 dias, visando sua implementação com vigência a partir de março de 2008, quando entrar em vigor a malha aérea de baixa estação.

II. SUMÁRIO EXECUTIVO

A devida calibragem das tarifas aeroportuárias nos aeroportos de Congonhas, Guarulhos e Galeão pode se constituir em um dos elementos de adequação da demanda por transporte aéreo às suas respectivas capacidades, de forma a induzir maior eficiência alocativa no uso dos recursos públicos. A experiência internacional¹ indica que, ao redor do mundo, autoridades e operadores praticam preços distintos para diferentes infra-estruturas dentro de um mesmo Sistema de Múltiplos Aeroportos. Visa-se, com isso, gerenciar a demanda e adequar o tráfego às respectivas capacidades, de acordo com os atributos de conveniência, localização e mix de passageiros. Estes atributos são fatores de impacto direto no conceito de custo de oportunidade² dos aeroportos.

No Brasil, a recente intensificação da concentração da malha aérea doméstica em Congonhas e internacional em Guarulhos gerou gargalos importantes para o sistema aéreo nacional, induzindo congestionamento bem como vulnerabilidade de todo o sistema a eventos ocorridos no Sistema Aeroportuário de São Paulo. Uma melhor distribuição do tráfego pode ser, assim, induzida por meio de uma revisão tarifária que leve em conta o custo de oportunidade da infra-estrutura existente.

A presente nota técnica apresenta as propostas formuladas e visam atender à Resolução Nº 019 do CONAC e ao Ofício nº 11.496, de 13 de Novembro de 2007, do Ministério da Defesa ao Comando da Aeronáutica, proporcionando subsídios para a tomada de decisão da ANAC sobre o tema.

¹ Vide Estudos de Caso no Anexo II.

² O custo de oportunidade de um ativo pode ser definido como o custo associado ao melhor uso alternativo do mesmo. No caso de um aeroporto, o custo de oportunidade seria obtido a partir de uma aproximação quanto à disposição à pagar das companhias aéreas pelo uso da infra-estrutura escassa. Esses valores são difíceis de serem obtidos, mas poderiam ser calculados a partir de uma simulação de um possível leilão de seus *slots*, onde as firmas revelariam as suas respectivas disposições a pagar pelo aeroporto.

III. Da análise

Uma análise comparativa das tarifas aeroportuárias, atualmente em vigência em São Paulo, com as que vigoram em outros aeroportos no mundo mostra que o Brasil não está entre os sistemas aeroportuários mais caros. Um relatório elaborado pelo *Transport Research Laboratory*, instituição britânica de pesquisa em transporte, intitulado *Review of Airport Charges 2006* aponta um índice de 50 aeroportos de diversos países no qual o Aeroporto Internacional de Guarulhos figura na 37ª colocação dentre os aeroportos, em posição bem distante dos aeroportos mais caros; alguns exemplos de aeroportos mais caros do que Guarulhos foram Seul (+25%), Lisboa (+31%) e Cidade do México (+81%), dentre outros³.

Entretanto, tem-se que o Sistema Aeroportuário de São Paulo encontra-se em estágio de uso intensivo da capacidade em diversas circunstâncias, sobretudo a partir da recente dinâmica de concentração da malha aérea doméstica em Congonhas e internacional em Guarulhos. A concentração da malha gerou gargalos importantes para o sistema aéreo nacional, induzindo problemas típicos de congestionamento – filas, atrasos, cancelamentos –, bem como uma maior vulnerabilidade de todo o sistema a eventos ocorridos na região. Uma melhor distribuição do tráfego pode ser, assim, induzida por meio de uma revisão tarifária que leve em conta o custo de oportunidade da infraestrutura existente.

Em suma, uma mudança na tarifação da infra-estrutura do setor aeroportuário seria importante para se promover um melhor gerenciamento da demanda, aliviando a pressão sobre aeroportos congestionados e incentivando o uso de infra-estrutura ociosa – o que melhor justificaria o investimento de recursos públicos realizados até o momento. Adicionalmente, tem-se que esse conjunto de medidas permitiria uma desconcentração da malha das companhias aéreas, incrementando a percepção de segurança e a confiabilidade de todo o sistema.

Abaixo seguem os detalhamentos das propostas de revisão tarifária referentes aos aeroportos de Congonhas, Guarulhos e Galeão.

³ Vide Tabela no Anexo I.

III.1 Aeroporto de Congonhas

Congonhas é um dos ativos mais valiosos da aviação comercial brasileira. Sendo um dos aeroportos mais convenientes do mundo, privilegiado por sua excelente localização, que se beneficia da proximidade das zonas de geração de tráfego e do centro financeiro da capital paulistana. Para ilustrar, a Figura 1 mostra a proximidade do aeroporto das zonas geradoras de demanda verdadeira na cidade de São Paulo. Tem-se, assim, que Congonhas possui caráter estratégico e de lucratividade para as companhias aéreas, bem como apresenta níveis de demanda de vôos domésticos acima de sua capacidade instalada. Em decorrência disso, em 2006, o aeroporto movimentou cerca de 54% de passageiros a mais do que a sua capacidade projetada⁴, o que acarretou visíveis reduções no nível de serviço e na própria percepção de segurança por parte do usuário.

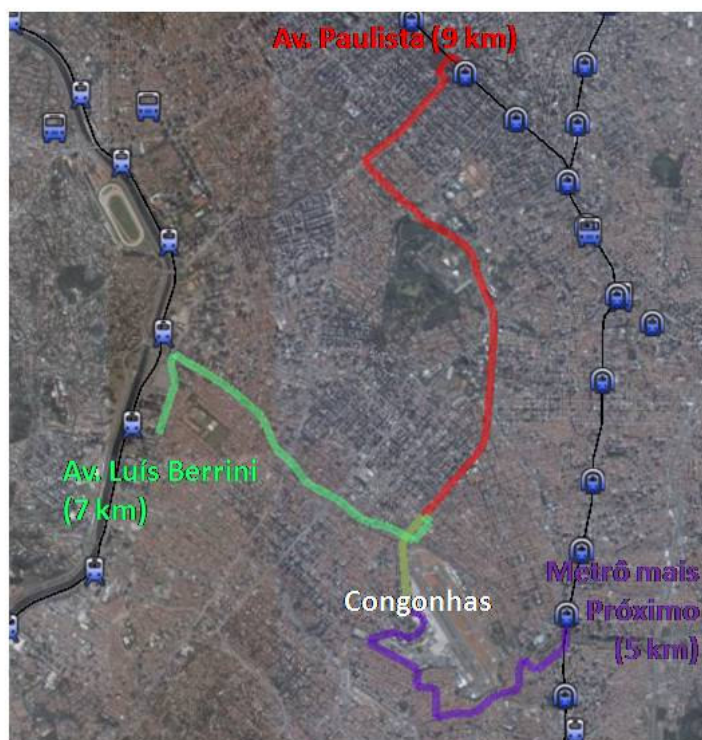


Figura 1 – Proximidade de Congonhas das Zonas Geradoras de Demanda em São Paulo

Cabe destacar que a infra-estrutura aeroportuária de Congonhas possui restrições para maiores expansões, uma vez que a área prevista para sua ampliação, constante em seu Plano Diretor, encontra-se hoje restrita pelo crescimento da cidade de São Paulo em seu entorno. Nesse sentido, a flexibilidade das tarifas aeroportuárias configura instrumento de suma importância para a gestão da demanda em relação à capacidade. Sendo assim, recomenda-se a realização do ajuste das tarifas aeroportuárias de modo a alinhar a remuneração pelo uso das instalações do aeroporto com o custo de oportunidade de utilização do mesmo⁵. Ou seja, operadores deverão recolher tarifas aeroportuárias em Congonhas que sejam consistentes com a sua maior atratividade, localização e conveniência.

⁴ Fonte: Infraero.

⁵ Vide discussão em Matthews, B. e Menaz, B. (2003) *Airport Capacity: The Problem of Slot Allocation*. Institute for Transport Studies, University of Leeds, November.

Dado o exposto, propõe-se as seguintes diretrizes no que diz respeito à tarifa aeroportuária de Congonhas:

- Manutenção da tarifa de pouso, em vôos domésticos, nos atuais R\$ 2,51 por tonelada da aeronave⁶, apenas para pousos seguidos de permanência de até 45 minutos (contados segundo o critério “calço-a-calço”⁷). Essa regra visa estimular as operações mais eficientes, que envolvam rápido *turnaround time*⁸.
- Aplicação da tarifa de pouso no caso de permanência “calço-a-calço” entre 46 e 75 minutos, no valor de R\$ 27,56 por tonelada da aeronave.
- Aplicação da tarifa de pouso no caso de permanência “calço-a-calço” entre 76 e 105 minutos, no valor de R\$ 52,61 por tonelada da aeronave.
- Aplicação da tarifa de pouso no caso de permanência “calço-a-calço” entre 106 e 135 minutos, no valor de R\$ 102,71 por tonelada da aeronave.
- Aplicação da tarifa de pouso no caso de permanência “calço-a-calço” entre 136 e 165 minutos, no valor de R\$ 202,91 por tonelada da aeronave.
- Aplicação da tarifa de pouso no caso de permanência “calço-a-calço” maior do que 166 minutos, no valor de R\$ 403,31 por tonelada da aeronave.

Importante notar que sobre os valores das Tarifas de Pouso já estão embutidos o ATAERO de 50%. Enfatiza-se que a Tarifa de Pouso acima descrita é a mesma referida no artigo 3º, inciso II, da Lei Nº 6.009, de 26 de Dezembro de 1973, devida com relação a um período de até três horas após o evento do pouso. A proposta acima vai no sentido de recomendar a segmentação dessas três horas em um conjunto de faixas de horário (escalonamento), sendo que o valor final será cobrado de acordo com o tempo de permanência das aeronaves em solo.

Como resultado das medidas acima descritas, espera-se que haja a total remoção das operações de longa duração do Aeroporto de Congonhas, de forma a otimizar o seu uso visando maior eficiência. Busca-se, portanto, com essas diretrizes, realizar uma melhor gestão da infra-estrutura aeroportuária de Congonhas, induzindo às companhias aéreas, via alteração de seus custos, a buscarem a menor permanência em solo de suas aeronaves logo após o pouso⁹.

⁶ Isto é, o peso máximo de decolagem.

⁷ O tempo “calço-a-calço” é aquele computado entre o momento em que a aeronave passa a se movimentar por seus próprios meios (ou seja, após a retirada dos calços), e o momento do corte dos motores, após o pouso (com a colocação dos calços). O conceito de tempo de permanência “calço-a-calço” não é hoje utilizado para tarifação da infra-estrutura aeroportuária no Brasil; a regra acima apresentada demanda, portanto, ajustes nas metodologias de contagem do tempo de permanência atualmente efetuadas pela Infraero.

⁸ *Turnaround time*: quantidade de tempo que uma aeronave gasta em solo entre dois vôos.

⁹ Segundo a Infraero (dados do primeiro bimestre de 2007), 16% dos movimentos de aeronaves de Congonhas permanecia no aeroporto até 46 minutos; 47% dos vôos permanecia entre 46 e 75 minutos. Esses valores são de tempo de permanência total, e não de tempo de permanência “calço-a-calço”, que, por ser menor que aquele, não prejudica a análise aqui efetuada.

III.2 Aeroporto Internacional de São Paulo/Guarulhos – Gov. André Franco Montoro

O Aeroporto de Guarulhos desempenha papel relevante tanto no que diz respeito ao tráfego doméstico quanto ao internacional e apresenta, atualmente, problemas de pátio decorrentes da longa permanência de aeronaves destinadas a vôos internacionais. De fato, o aeroporto atualmente apresenta um conjunto de movimentos referentes a aeronaves internacionais de grande porte e que ocupam espaço que poderia ser rapidamente liberado para a aviação doméstica, com operação mais rápida e eficiente. A Figura 2 abaixo exibe um exemplo de gargalo na área de estadia naquele aeroporto.

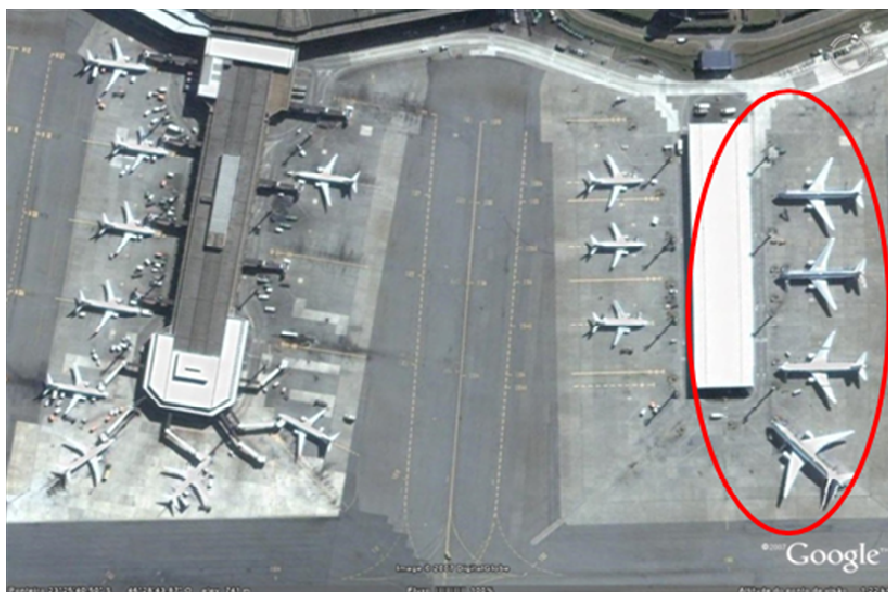


Figura 2 – Área de Estadia de Guarulhos Ocupada por Aeronaves de Grande Porte com Longa Permanência

No intuito de tornar o aeroporto apto a receber um fluxo adicional de vôos domésticos, com a reconfiguração da malha aérea de Congonhas, sugere-se o aumento da Tarifa de Permanência na Área de Estadia, para vôos internacionais, dos atuais US\$ 0,35 por tonelada.hora para US\$ 18,29 por tonelada.hora, já incluso o ATAERO de 50% sobre esses valores.

Busca-se, através dessa medida, desestimular as companhias aéreas a permanecerem por longas horas em Guarulhos, liberando, dessa forma, posições no pátio de estacionamento.

A fim de melhor readequar o fluxo aéreo internacional advindo de Guarulhos, o Aeroporto do Galeão é colocado como alternativa. Reduções nas tarifas aeroportuárias e de aeronavegação deverão ser oferecidas para o Galeão (objeto de análise no item III.3) que, atualmente, encontra-se com demanda bem abaixo da capacidade instalada.

III.3 Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro/Galeão – Antonio Carlos Jobim

O aeroporto do Galeão tem capacidade para atender até 15 milhões de usuários por ano, em seus dois terminais de passageiros. Em 2006, utilizou apenas 60% da capacidade de seus terminais¹⁰, apresentando, portanto, capacidade ociosa capaz de atender a um maior crescimento da demanda.

Essa situação de ociosidade, em um momento configurado pelo gargalo da infra-estrutura dos aeroportos de São Paulo (Guarulhos e Congonhas), propicia ao Galeão grande potencial para se tornar um aeroporto *hub* e contribuir, por conseguinte, para desafogar o aeroporto de Guarulhos, que hoje opera próximo a sua capacidade de pátio instalada. Adicionalmente, tem-se que é preciso justificar os investimentos públicos realizados no Galeão até o presente momento.

Recomenda-se, dessa forma, a implementação de medidas que visem induzir o tráfego no Galeão para vôos internacionais que tenham como origem ou destino final o Rio de Janeiro com uma escala em Guarulhos, a saber:

- I. Reduzir a Tarifa de Pouso, dos vôos internacionais, de US\$ 8,49 para o valor do pouso doméstico, US\$ 1,42;
- II. Alterar o valor da Tarifa de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea e dos Auxílio-Rádio e Visuais em Área Terminal de Tráfego Aéreo (TAT), da Aviação Regular e Não-Regular (carga ou charter) em atividades internacionais, no aeroporto do Galeão, dos atuais US\$ 169,05 para um valor equivalente, em dólares, ao preço da atual tarifa doméstica (aproximadamente US\$ 56,7¹¹);
- III. Alterar o valor da Tarifa Internacional de Uso das Comunicações e dos Auxílios à Navegação Aérea em Rota (TAN) nos trechos dos pares de aeroportos Galeão-Guarulhos e Guarulhos-Galeão, nos vôos internacionais, dos atuais US\$ 0,51 para um valor equivalente, em dólares, ao preço da atual tarifa doméstica (aproximadamente US\$ 0,21).

A consequência esperada das medidas adotadas é a liberação de pátio em Guarulhos, o incentivo ao uso do Galeão, o incentivo à geração de vôos domésticos de/para o Galeão nas malhas das companhias aéreas, bem como maior eficiência no uso da infra-estrutura aeroportuária brasileira como um todo.

IV. CONCLUSÃO

Em face do exposto, a presente Nota Técnica, redigida em conjunto pela Secretaria de Aviação Civil (SAC), a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e a Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária (INFRAERO), recomenda a realização de Consulta Pública para o transparente debate das questões acima discutidas, com o objetivo de implementação de um novo sistema de tarifação a partir de março de 2008.

¹⁰ Fonte: Infraero. Tem-se, assim, que, considerando apenas a atual capacidade de terminal, o Galeão tem potencialidade para atender até 6 milhões de passageiros adicionais.

¹¹ Cotação de 22 de novembro 2007.

Anexo I – Análise Comparativa das Tarifas Aeroportuárias do Aeroporto de Guarulhos com o Resto do Mundo

TABELA 1 – Índice de tarifas aeroportuárias internacionais (Base: Toronto = 100)

RANKING	AEROPORTO	ÍNDICE	RANKING	AEROPORTO	ÍNDICE
1	Toronto	100	26	Chicago	45
2	Nova Jersey–EWR	91	27	Copenhagen	45
3	Atenas	74	28	Seul	45
4	Vancouver	69	29	Budapeste	43
5	Nova York–JFK	67	30	Los Angeles	43
6	Osaka	65	31	Miami	42
7	Cidade do México	65	32	Oslo	41
8	Amsterdã	61	33	Milão–MXP	38
9	Viena	58	34	Roma	38
10	Moscú Sheremetyevo	55	35	Helsinki	37
11	Paris–CDG	55	36	São Francisco	37
12	Zurique	54	37	São Paulo (Guarulhos)	36
13	Frankfurt	54	38	Pequim	35
14	Sydney	53	39	Madrid	33
15	Varsóvia	52	40	Dublin	32
16	Praga	51	41	Bangkok	30
17	Tóquio	51	42	Jeddah	30
18	Bruxelas	51	43	Londres–Gatwick	29
19	Londres – Heathrow	50	44	Taipei	26
20	Dusseldorf	50	45	Singapura	26
21	Estocolmo	50	46	Johannesburg	25
22	Munique	49	47	Hong Kong	25
23	Lisboa	47	48	Kuala Lumpur	21
24	Berlim	46	49	Mumbai	18
25	Washington	45	50	Dubai	17

Fonte: *Transport Research Laboratory*, extraído do website do *Civil Aviation Authority* do Reino Unido, disponível em www.caa.co.uk/docs/5/ergdocs/ccreport.pdf

Anexo II – Precificação de Aeroportos em Sistemas Aeroportuários: Estudos de Casos de Berlim e Roma

Um estudo de caso da precificação aeroportuária em cidades como Berlim e Roma mostra que é prática comum em cidades com mais de um aeroporto municipal, a adoção da discriminação de preços de acordo com a localização, conveniência e outros atributos do aeroporto. Abaixo segue uma descrição dos estudos de casos.

a. Berlim

A região de Berlim, na Alemanha, dispõe de três aeroportos internacionais, todos administrados pela Berlin Airports. A tabela a seguir apresenta o fluxo de passageiros nos aeroportos internacionais de Tegel (localizado aproximadamente a 9 km do centro), Shöenefeld (17 km do centro) e Tempelhof (5,5 km do centro) no ano de 2006, bem como a proporção de tais quantidades em relação ao total de passageiros dos três aeroportos.

TABELA 2 – Quantidade de passageiros nos aeroportos operados pela Berlin Airports em 2006.

AEROPORTO	QUANTIDADE DE PASSAGEIROS (Unid.)	% DE PASSAGEIROS SOBRE O TOTAL
Tegel	11.812.625	63,83
Shöenefeld	6.059.343	32,74
Tempelhof	634.538	3,43
TOTAL	18.506.506	100

Fonte: Berlin Airports

A tabela a seguir apresenta uma comparação de tarifas aeroportuárias cobradas nos aeroportos de Tegel, Shöenefeld e Tempelhof, tendo como base de cálculo a operação de uma aeronave Airbus A320-200, com peso máximo de decolagem de 77 toneladas, *load-factor* de 70% (equivalente a 126 passageiros para uma aeronave com 180 assentos), permanecendo em solo por uma, três ou cinco horas no dia 27/11/2007 a partir das 08:30 horas, com origem/destino no aeroporto de Frankfurt (OACI: EDDF; IATA: FRA) e posicionada no pátio de manobra junto uma ponte de embarque (exceto em Tempelhof, que não dispõe de pontes de embarque). Foi desconsiderada a tarifa básica para *de-icing*, de US\$ 30,00 nos três aeroportos, variável impossível de ser incluída em uma comparação com tarifas de aeroportos brasileiros.

TABELA 3 – Comparação de tarifas aeroportuárias domésticas cobradas nos aeroportos administrados pela Berlin Airports (em US\$).

TARIFAS AEROPORTUÁRIAS DOMÉSTICAS NOS AEROPORTOS DE BERLIM									
AEROPORTO/HORA TARIFA	SCHOENEFELD			TEGEL			TEMPELHOF		
	1 H	3 H	5 H	1 H	3 H	5 H	1 H	3 H	5 H
Tarifa de Pouso/decolagem	342,65	342,65	342,65	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00	154,00
Sobretaxa por ruído	40,00	40,00	40,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00
Tarifa de embarque	1.089,90	1.089,90	1.089,90	1.480,50	1.480,50	1.480,50	1.480,50	1.480,50	1.480,50
Tarifa de segurança	131,04	131,04	131,04	105,84	105,84	105,84	170,10	170,10	170,10
Tarifa de permanência	203,28	720,72	720,72	203,28	720,72	720,72	157,08	582,12	582,12
Tarifa de estadia	0,00	0,00	92,40	0,00	0,00	92,40	0,00	0,00	92,40
Água potável e instalações de esgoto	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Transporte de ônibus a partir de posição remota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	151,20	151,20	151,20
TOTAL	1.807,99	2.325,43	2.417,83	2.049,74	2.567,18	2.659,58	2.219,00	2.634,04	2.736,44

Fonte: Berlin Airport – Airport Charges Calculator. Disponível em <http://www.berlin-airport.de>

Fica claro, pela Tabela 3, que o aeroporto de Schoenefeld, em se tratando do aeroporto menos conveniente em termos de localização (quase o dobro da distância de Tegel, por exemplo), é o aeroporto que apresenta a menor tarifa em todas as simulações.

b. Roma

A região da cidade de Roma, Itália, é servida por dois aeroportos administrados pela Aeroporti di Roma: o Aeroporto Internacional de Roma/Fiumicino-Leonardo da Vinci (localizado aproximadamente a 22 km do centro da cidade) e o Aeroporto de Roma/Ciampino-G.B. Pastine (14 km do centro).

TABELA 5 – Quantidade de passageiros nos aeroportos de Roma operados pela Aeroporti di Italia em 2006.

AEROPORTO	QUANTIDADE DE PASSAGEIROS (em milhões)	% DE PASSAGEIROS SOBRE O TOTAL
Fiumicino	35,1	87,6
Ciampino	4,95	12,4
TOTAL	40,05	100

Fonte: Aeroporti di Italia

As duas tabelas a seguir apresentam uma comparação de tarifas aeroportuárias cobradas nos aeroportos de Fiumicino e Ciampino, tendo como base de cálculo a operação de uma aeronave Airbus A320-200, com peso máximo de decolagem de 77 toneladas, *load-factor* de 70% (equivalente a 126 passageiros para uma aeronave com 180 assentos), permanecendo em solo por uma, três ou cinco horas no dia 27/11/2007 a partir das 08:30 horas, e posicionada no pátio de manobra junto uma ponte de embarque. Na primeira tabela (Tabela 6) estão dispostas as tarifas aeroportuárias domésticas; na segunda

(Tabela 6), as internacionais.

TABELA 6 – Comparação de tarifas aeroportuárias domésticas cobradas nos aeroportos de Roma administrados pela Aeroporti di Italia (em Euros).

TARIFAS AEROPORTUÁRIAS DOMÉSTICAS NOS AEROPORTOS DE ROMA						
TARIFA	FIUMICINO			CIAMPINO		
	1 H	3 H	5 H	1 H	3 H	5 H
Pouso e decolagem	236,50	236,50	236,50	304,50	304,50	304,50
Permanência	0,00	5,39	16,17	0,00	6,16	18,48
Embarque	952,56	952,56	952,56	1.257,48	1.257,48	1.257,48
Segurança (revista corporal e de babagem de mão)	228,06	228,06	228,06	228,06	228,06	228,06
Segurança (raio-x em bagagens)	258,30	258,30	258,30	258,30	258,30	258,30
Recuperação de bagagem em esteira	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74	17,74
Uso de ponte de embarque	108,46	307,30	1.043,20	108,46	307,30	1.043,20
Informações ao público (FIDS)	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
Equipamentos de uso comum (CUTE)	29,23	29,23	29,23	29,23	29,23	29,23
TOTAL	1.832,51	2.036,74	2.783,42	2.205,43	2.410,43	3.158,65

Fonte: Aeroporti di Italia

Novamente, temos que, dentro do mesmo Sistema Aeroportuário, encontramos dois aeroportos com níveis distintos de tarifação, sendo Fiumicino – que é o aeroporto menos conveniente, mais afastado do centro da cidade – o aeroporto mais caro em termos de tarifas aeroportuárias.