

Regulação de Aeroportos

Helena M. Pioner e Eduardo P.S. Fiuza

FGV e IPEA

12/12/2008

Regulação de Aeroportos

Pontos a serem abordados

- 1 Espaço para Competição?
- 2 Modelos de Regulação
- 3 Relação entre a Concessionária do Aeroporto e os demais prestadores de serviços
- 4 Impacto sobre competição em linhas aéreas

O que é um aeroporto?

A tabela a seguir mostra os principais tipos de atividades exercidas nos aeroportos

ATIVIDADES EXERCIDAS NOS AEROPORTOS

Operacional	Manuseio	Comercial
1. Controle do tráfego aéreo ^{v,x}	1. Limpeza da aeronave ^T	1. Lojas francas (<i>Duty free shops</i>) ^L
2. Serviços meteorológicos ^v	2. Abastecimento de eletricidade ^v e combustível ^L	2. Outras lojas de varejo ^L
3. Telecomunicação ^v	3. Carregamento e descarregamento de bagagem ^T e de carga ^v	3. Restaurantes e bares ^L
4. Polícia ^x e segurança ^v	4. Processamento de passageiros ^{v,T} , bagagem ^T e carga ^v	4. Serviços de lazer ^L
5. Serviços de incêndio, ambulância e primeiros socorros ^x .	5. Limpeza e manutenção do terminal e acessos viários, incluindo água e esgoto, eletricidade, coleta e incineração de lixo ^v	5. Acomodação em hotel ^L
6. Manutenção da pista de decolagem/pouso, do pátio de estacionamento e da pista de taxiamento das aeronaves. ^v		6. Bancos ^L
		7. Aluguel de carro ^L e estacionamento ^{L,v}
		8. Instalações de conferência e comunicação ^L
Serviços aéreos ou aeronáuticos		Serviços não-aeronáuticos ou de solo

Fonte: Betancor e Rendeiro (1999), p.2

Quem consome serviços aeronáuticos?

- Três dimensões de usuários:
 - Passageiros
 - Linhas Aéreas
 - Transportadoras de Carga
- Aeroporto pode ser visto como plataforma de intermediação entre passageiros, linhas aéreas e prestadores de serviço
- Mercado Geográfico: áreas de *catchment* baseado em tempo de acesso ao terminal
- Algumas regularidades:
 - Borenstein (1989) e Berry (1992): presença da linha aérea num determinado aeroporto é um fator de diferenciação entre as firmas que operam uma dada rota
 - Barrett (2000): low cost carriers operando em aeroportos mais distantes conseguiram negociar melhores taxas aeroportuárias e conseguiram atrair a demanda para estes

- Aeroporto: monopólio natural?
- Poucos estudos sobre a subaditividade da função custo do aeroporto:
 - Doganis (1992) \Rightarrow custo marginal por passageiro é constante, a partir de uma movimentação de 3 milhões de passageiros/ano (aeroportos ao redor do mundo)
 - Pels e outros (2004) \Rightarrow custo marginal é constante para aeroportos com movimento acima de 12,5 milhões de passageiros/ano (aeroportos europeus)
- Economias de Rede:
 - Aeroportos com mais conexões atraem ainda mais conexões, e cria equilíbrios onde aeroportos congestionados convivem com outros vazios
- Literatura empírica ainda é omissa sobre o tamanho desse efeito; modelos teóricos mostram que mesmo sob competição perfeita, tamanho da rede integrada em hubs ainda é menor do que o tamanho ótimo

- Principal modelo utilizado nos aeroportos regulados: price caps nas tarifas aeronáuticas
- Problemas:
 - Intervalo de reajuste das tarifas
 - Desincentivos ao investimento em capacidade
- Experiência internacional mostra que esses dois problemas são bastante sérios no mercado de aeroportos

- Dois modelos de repartição de custos: *single till* e *dual* (ou *multiple till*)
 - *Single Till*: a receita total de operação do aeroporto é levada em conta na determinação das tarifas
 - *Dual Till*: cada serviço aeronáutico (ou não aeronáutico) é cobrado de acordo com o impacto do mesmo no custo total operacional
- Sistema *single till* gera incentivos perversos sobre o preço do uso da capacidade: aeroportos muito congestionados acabam tendo tarifas mais baixas, o que aumentaria ainda mais a demanda dos mesmos; o contrário aconteceria em aeroportos com baixo movimento
- Vantagem do *single till*: simples de ser implementado e permite subsídios cruzados entre os diversos serviços do aeroporto

- *Dual Till*: requer a estimação dos subcustos associados aos diversos serviços. Como os preços de cada serviço serão calculados a partir desta estimação, possíveis erros nestes preços distorceriam os incentivos na provisão de serviços dentro do aeroporto
- Entretanto, se houver margem para competição para cada um desses serviços, estes podem ser excluídos do cálculo da tarifa regulada e determinados pelas condições de mercado. (Exemplo do groundhandling a seguir)
- *Dual Till*: em geral, as tarifas médias nesse sistema seriam mais altas do que no sistema *single till* (Gillen e Morrison 2006). Não significa que o preço ao consumidor será mais alto: vai depender da concorrência entre linhas aéreas

Relação entre a Concessionária do Aeroporto e os demais prestadores de serviços

- *Trade-off*: investimento em capital específico (provável ganho de produtividade) versus maior nível de concorrência (preços mais baixos)
- Exemplo: *groundhandling*
 - Aeroporto monopolista do serviço tem incentivo a investir em automatização do sistema, o que aumentaria a confiabilidade e a velocidade de processamento. Problema: regulador precisaria determinar a tarifa de *groundhandling*
 - Competição em *groundhandling*: firmas não teriam incentivo a fazer investimentos em automatização. Vantagem: livre entrada, preços próximos do nível competitivo sem necessidade de intervenção do regulador.

Relação entre a Concessionária do Aeroporto e os demais prestadores de serviços

- Possível problema: Concessionária do Aeroporto compete na provisão de *groundhandling*
- Se não for estabelecida uma firma separada para a provisão destes serviços, pode acontecer da concessionária usar de subsídios cruzados entre atividades para fechar o mercado de *groundhandling* para as outras firmas
- Solução: regulação do preço de acesso ou estabelecimento de firmas distintas para a provisão de cada serviço e monitoramento das tarifas
- Em termos de regras de *single* ou *dual till*, vai depender da forma como as linhas aéreas serão cobradas por este serviço: se a linha aérea contratar diretamente com as prestadoras de serviço, então essa receita não é incluída para o cálculo da tarifa; se *groundhandling* fizer parte dos serviços que o aeroporto oferece, então essa receita entra no cálculo da tarifa.

Impacto sobre competição entre linhas aéreas

- Desenho dos contratos entre aeroportos e linhas aéreas tem impacto nas barreiras à entrada numa rota
- Estados Unidos: dois tipos principais de contratos:
 - obrigação residual: linha aérea é responsável por cobrir eventuais prejuízos no caixa do aeroporto
 - obrigação compensatória: linha aérea paga apenas pela utilização dos serviços
- Obrigações residuais acompanham em geral locação de terminais para determinadas linhas aéreas, bem como *Majority in Interest rules* (MII), que nada mais são do que reservar às linhas aéreas assento na diretoria de um aeroporto, com direito a veto nas decisões.

Impacto sobre competição entre linhas aéreas

- Principal vantagem de contratos longos entre aeroporto e linhas aéreas está na redução da variabilidade da receita do aeroporto:
 - Flutuações sazonais de demanda são típicas para a grande maioria dos aeroportos, mas o custo de operação é fixo ao longo do ano;
 - Isso pode comprometer a viabilidade financeira do aeroporto
- Ao terceirizar instalações para as linhas aéreas, essas passam a ter incentivo a atrair passageiros para aumentar a demanda e assim diluir os custos fixos do terminal.
 - Pode ser interessante para aeroportos com baixa demanda
- Outros tipos de contratos também podem alinhar esses incentivos:
 - Irlanda: Ryanair tem desconto nas taxas aeronáuticas para cada nível de fluxo de passageiros;
 - Frankfurt: metas de receita anuais e divisão de lucros e prejuízos entre as linhas aéreas e o aeroporto.

Impacto sobre competição entre linhas aéreas.

- Linhas aéreas podem elevar as barreiras à entrada em um aeroporto de diversas formas:
 - Reduzindo a disponibilidade de *slots* de pouso/decolagem;
 - Reduzindo o acesso a balcões de *check-in*/salas de embarque.
- Borenstein (1989) mostra que as linhas aéreas cobram até 12% mais caro em rotas onde elas são dominantes em um dos aeroportos da rota. Além disso, ele mostra que uma redução em 1% do número de slots ou portões pode acarretar um aumento médio de 5% no preço do bilhete.
- Berry (1992) argumenta que barreiras à entrada são significativas no mercado, mas que heterogeneidade em produtividade explicaria as diferenças observadas nas tarifas.
- Vários outros autores (Morrison, Whinston entre outros) observam que competição potencial não é substituta de competição efetiva na indústria aeronáutica.

- Experiência internacional mostra que os diversos serviços aeronáuticos, apesar de serem interdependentes, podem ser providos por diferentes firmas
- Entretanto, os estudos disponíveis não permitem dizer qual o tamanho do ganho de escala/escopo ao se consolidar todas as atividades sob a mesma firma
- Mercado geográfico: existem indícios de que passageiros substituem entre aeroportos (bem como linhas aéreas) mas as dificuldades em modelar a escolha de passageiros e linhas aéreas dificultam a estimação da elasticidade de substituição entre eles