

PODER DE MERCADO DOS AEROPORTOS: UM ESTUDO SOBRE OS INDICADORES DE AVALIAÇÃO

Jose Messias Magalhães Jr, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, E-mail: magalhaes@ita.br
Alessandro V. M. de Oliveira, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, E-mail: a.v.m.oliveira@gmail.com

Resumo: Com a concessão dos aeroportos à iniciativa privada, o governo assume um importante papel de regulador dos aeroportos. A União terá a responsabilidade de monitorar os aeroportos, para que esses não pratiquem taxas abusivas e nocivas tanto para as companhias aéreas quanto aos passageiros que embarcam e desembarcam. O regulador deve ter ferramentas para avaliar se o poder de mercado de um determinado aeroporto está alto suficiente para haver a necessidade de intervenção. O presente trabalho visa apresentar três formas de avaliação do poder de mercado de um aeroporto: HHI, índice de substituição e o poder de mercado aeroporto. Será feita uma análise comparativa entre os três indicadores identificando as vantagens e desvantagens desses índices no estudo do mercado de transporte aéreo.

Palavras-chave: competição; aeroportos; transportes; poder de mercado.

AIRPORT MARKET POWER: A STUDY OF ASSESSMENT INDICATORS

Abstract: With the concession of the airports to the private sector, the government plays an important role as airport regulator. The Government shall have the responsibility to monitor the airports in order they do no charge abusive and harmful taxes. The regulator shall have tools to assess whether the market power of a particular airport is high enough to be necessary an intervention. The present paper presents 03 ways of assessing the market power of an airport: HHI, replacement index and airport market power. A comparative analysis between the three indicators will be made, identifying the advantages and disadvantages of these indicators in the air transport market.

Keywords: airport competition; transport; market power.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo avaliar três índices de poder de mercado encontrados na literatura. O primeiro índice a ser analisado é o tradicional HHI, muito utilizado pelas agências reguladoras em diferentes mercados, também serão analisados o índice M06 proposto por Malina (2006) e o índice M12 proposto por Maertens (2012).

Com a concessão dos aeroportos a iniciativa privada, a União terá a importante função de regular este novo mercado no setor aéreo. Esses índices são exemplos de ferramentas que a União dispõe neste trabalho de regulação para garantir uma relação econômica saudável entre aeroportos, cias aéreas e passageiros.

A demanda por transporte aéreo é crescente no mundo inteiro, especialmente nos países emergentes que compõe o bloco BRICS cujas economias crescem em média 7,7% como apresentado em Bombardier (2009). Nesses países, o problema de infraestrutura para atender essa demanda por transporte aéreo é preocupante, e os governos locais tem buscado alternativas de curto/médio prazo para sanar tais problemas.

No Brasil, a demanda por transporte aéreo crsce a uma taxa de 10% ao ano, como visto em Mckinsey (2009), e os problemas de infraestrutura aeroportuária se mostra a cada dia mais evidente: filas, atrasos, tumultos, reclamações. Esses fatores se tornam ainda mais preocupantes com a proximidade de eventos esportivos de grande porte: Copa e Olimpíadas.

O Governo, em busca de soluções em médio prazo e de menor custo para os problemas de infraestrutura aeroportuária, tomou a iniciativa de privatizar os principais aeroportos, até então administrados pela Infraero.

Os aeroportos de Viracopos (Campinas), Congonhas (São Paulo) e JK (Brasília) são os primeiros aeroportos cedidos a iniciativa privada (2012). Os novos controladores tem o compromisso, fixado em contrato, de investir e modernizar a infraestrutura existente nesses aeroportos.

Diante desta nova realidade no setor de transporte aéreo, o país vai enfrentar um novo “desafio”, saber avaliar se o poder de mercado de um determinado aeroporto está alto a ponto de ser prejudicial ao mercado consumidor. O poder de mercado pode ser definido como a habilidade das firmas em manterem seus preços acima do custo marginal, com vistas na obtenção de lucro econômico (Aguilar 2000), ou seja, a habilidade de praticar preços abusivos. No setor aéreo, é possível perceber dois tipos de poder de mercado, o praticado pelos aeroportos e o praticado pelas cias aéreas.

Sem uma devida regulação, o aeroporto pode aumentar as tarifas aeroportuárias indiscriminadamente, e as cias aéreas sem opção de transferir seus vôos por não existir um aeroporto alternativo, cede à pressão repassando esse aumento ao consumidor final, o passageiro.

Uma cia aérea pode aumentar o valor da passagem aérea em uma determinada rota, sem uma justificativa plausível, e o passageiro cede a pressão por não existir uma concorrente que opere neste mês rota em questão. Mais uma vez, o consumidor final é prejudicado.

Nos dois tipos de poder de mercado, o passageiro é prejudicado, por isso a necessidade de que as agências reguladoras sejam capazes de avaliar o poder de mercado neste setor. Este trabalho tem como objetivo apresentar 03 indicadores de poder de mercado que poderão ser usados pela agência reguladora, são eles: índice M06, HHI e o índice M12. Esses indicadores podem ser usados como uma ferramenta importante para as agências reguladoras avaliarem o mercado em que atuam.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: Na Seção um tem-se a introdução do estudo, na Seção dois é apresentada uma visão geral dos serviços oferecidos por um aeroporto, na Seção três são apresentados os três índices de avaliação, na Seção quatro tem-se uma análise dos indicadores e por fim, na Seção cinco tem-se a conclusão deste estudo.

2. AEROPORTO COMO PRESTADORS DE SERVIÇOS

Com os aeroportos sob o controle a iniciativa privada, o mesmo passa a ser uma empresa que presta serviços aos seus clientes, companhias aéreas e passageiros, com o objetivo de obter o maior lucro possível. Para determinar o poder de mercado de um aeroporto, é preciso identificar os serviços oferecidos por esta empresa, identificar o mercado relevante.

Os serviços oferecidos pelos aeroportos podem assim ser classificados:

- Serviços aeroportuários: Infraestrutura, segurança, brigada de incêndio, manutenção de pistas, etc.
- Serviços aeronáuticos: bagagens, atendimento de passageiros e carga, fornecimento de combustível, tratamentos dos resíduos das aeronaves, etc.
- Serviços não aeronáuticos: aluguel de carro, restaurante, hotel, etc.

A análise padrão do poder de mercado consiste em identificar o mercado relevante e avaliar o poder de mercado neste mercado relevante.

Existem diferentes formas de identificar o mercado relevante, o mais comum é o conceito de substituto próximo.

No caso do transporte aéreo, o substituto próximo é qualquer fornecedor que seja capaz de satisfazer as necessidades dos clientes (passageiros e cia aéreas) por serviços aeronáuticos. Obviamente um substituto próximo pode ser um outro aeroporto (substitubilidade intermodal) mas também outros meios de transporte como rodoviário e ferroviário (substitubilidade intramodal) ou ainda empresa de outros setores, como TI que oferecem serviços de vídeo-conferência (substitubilidade intersetorial), ver Hughes(1995) e Denstadli(2004).

2.1 Análise do aeroporto substituto

A análise de um possível aeroporto substituto pode ser feito do ponto de vista do passageiro e da companhia aérea. A questão a ser respondida é quais os requisitos que devem ser analisados para que um aeroporto seja um substituto em potencial ao aeroporto em uso? Caso não haja substituo em potencial, o monopólio do mercado está ocorrendo e as agências reguladoras devem intervir.

Os requisitos que precisam ser analisados ao determinar um aeroporto substituto são:

- Demanda orientada aos passageiros: Uma companhia aérea só mudará de aeroporto se este atender a demanda dos seus passageiros.
- Demanda por infraestrutura: Um aeroporto substituto deve ter a infraestrutura mínima para que a companhia aérea possa operar sem restrições.
- Restrições operacionais: Alguns aeroportos possuem restrições legais de vôo, como acontece em Congonhas onde vôos noturnos não são permitidos. Este tipo de restrição deve ser devidamente avaliado pela Cia aérea. Abaixo, um detalhamento destes 03 fatores na escolha de um aeroporto substituto.

2.1.1 Demanda orientada aos passageiros

Inúmero trabalhos (Hess e Polak(2003)) tem demonstrado que a escolha de um aeroporto por parte do passageiro é influenciada por 04 fatores determinantes:

- Disponibilidade de vôo;
- Frequência de vôo;
- Preço de passagem;
- Tempo de acesso ao aeroporto.

Obviamente, a disponibilidade de vôo é fator principal para que o passageiro considere um aeroporto como possível aeroporto de embarque. Os outros Três fatores diferenciam significativamente entre passageiros a negócios e passageiros a passeio.

Passageiros a negócios, preocupados em chegar ao seu destino final o quanto antes, estão mais atentos à frequência do vôo e ao tempo de acesso ao aeroporto. Passageiro a passeio são quase que exclusivamente influenciados pelo preço da passagem [14]. Conclui-se que a área de influencia de um aeroporto, predominantemente de passageiro a passeio, é maior que o aeroporto de passageiros a negócio.

Disponibilidade de vôo, frequência, e preço são fatores endógenos a cia aérea visto que é ela que determina esses fatores. Já o tempo de acesso ao aeroporto é um fator exógeno, que precisa ser muito bem avaliado caso a cia aérea deseja eleger um novo aeroporto para suas operações.

2.1.2 Demanda por Infraestrutura

A infraestrutura de um aeroporto consiste basicamente do sistema de pistas (pouso/decolagem) e de toda a estrutura para atender os passageiros e a tripulação das aeronaves. O fator dominante para que uma cia aérea decida operar em um novo aeroporto é o sistema de pistas. Os requisitos de operação variam com o tamanho e peso das aeronaves que esta cia aérea opera.

2.1.3 Restrições Operacionais

Outro fator que a cia aérea precisa avaliar em um aeroporto substituto é se há restrições legais de operação, tais como peso máximo de decolagem, questões ambientais, ruído.

Alguns aeroportos, como de Congonhas, possuem restrições de horário não podendo operar a noite entre 22h e 5h. Para uma cia aérea cuja maior renda provém de passageiros a passeio, o impedimento de vôos noturnos pode significar perdas no lucro visto que este tipo de passageiro não se importa em viajar a noite desde que sejam oferecidos preços mais competitivos.

3. AVALIAÇÃO DE PODER DE MERCADO DE AEROPORTOS

Diz-se que uma empresa produtora em um mercado qualquer possui poder de mercado caso tenha a capacidade de alterar o preço deste mercado independentemente das decisões tomadas pelos demais participantes (Aguiar, 2000).

Avaliar o custo marginal, e portanto o poder de mercado de uma empresa, é um processo nada trivial. Exige um estudo eficiente do mercado consumidor, análise da concorrência e outros fatores relevantes para esta avaliação. E quando se trata de aeroporto como uma empresa privada prestadora de serviços há poucos estudos nesta área, principalmente no Brasil, onde o processo de privatização dos aeroportos é ainda incipiente. Por este motivo, busca-se adaptar ao setor aéreo, o conhecimento adquirido em outros ramos da economia.

A maneira tradicional de avaliar o poder de mercado em diversas indústrias tem sido por meio do uso de índices de concentração, sendo o mais utilizado o Índice Herfindahl-Hirschmann (HHI). Neste capítulo será apresentado o índice HHI em detalhes, além de outros 2 índices que contemplam o dado de PIB (Produto Interno Bruto) das cidades dentro da área de influência do aeroporto e o tempo de acesso ao aeroporto.

3.1 Índice Herfindahl-Hirschmann (HHI)

O poder de mercado está diretamente relacionado ao grau de concentração deste mercado. O índice mais utilizado pelas agências reguladoras é o HHI. A Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC no seu anuário de 2010, utilizou este índice para avaliar o poder de mercado das companhias aéreas.

Para um mercado com N empresas, o HHI é definido pela seguinte equação:

$$HHI = \sum_1^N s_i^2 \tag{1}$$

Si: Market Share da Empresa i.

Pode-se considerar o valor de Si em porcentagem. Se houver um monopólio e a empresa tiver 100% do mercado, o $HHI = \sum_1^1 (100)^2 = 10.000$. Se houver N empresas, com market share iguais (concorrência perfeita), $HHI = \sum_1^N \left(\frac{100}{N}\right)^2 = \frac{10.000}{N}$. Percebe-se quanto maior o poder de mercado, maior o HHI.

Nos EUA, o índice HHI é amplamente utilizado. As duas principais agências reguladoras deste país, a U.S. Federal Trade Commission (FTC) e o Antitrust Division of US Department of Justice (DOJ), definem os seguintes valores para HHI:

Tabela 1 – Valores de HHI

Descrição	Valor
Mercado não concentrado	HHI < 1.500
Mercado moderadamente concentrado	1.500 < HHI < 2.500
Mercado concentrado	HHI > 2.500

Um índice que também costuma ser o usado no estudo de um determinado mercado é a razão de concentração. Soma-se o *market share* das i maiores empresas. Como exemplo, seja a seguinte distribuição de market share:

Tabela 2 – Exemplo *market share*

Empresa	MS(%) MercadoA	MS(%) MercadoB
1	50	20
2	10	20
3	10	20
4	10	20
5	5	20
6	5	-
7	5	-
8	5	-

Mercado A	Mercado B
C4=80%	C4=80%
HHI = 2900	HHI = 2000

C4: Soma dos *market share* das 4 maiores empresas.

Para o exemplo acima, apesar do C4 ser o mesmo para os 02 mercados, o HHI foi capaz de detectar que o mercado A é mais concentrado que o mercado B. Com relação ao C4, o HHI se mostra mais eficiente para avaliação de poder de mercado.

O HHI, devido a sua simplicidade e fácil manejo, é o índice mais utilizado pelas agências reguladoras para avaliar o poder de mercado das empresas e é também o mais criticado na literatura. Apesar de ser mais eficiente que o Ci, o HHI é altamente sensível à forma como o regulador define o mercado relevante e não contempla alguns fatores importantes na análise do poder de mercado de uma empresa, por exemplo, ele ignora a informação de custos de entrada de um novo concorrente, bem como a demanda pelos serviços oferecidos pela empresa.

No artigo de Lijesenna (2004) o autor discute as desvantagens do HHI e propõe um novo índice chamado HHI ajustado. O autor aplica este novo índice aos dados de vôo de oito aeroportos europeus, fazendo uma análise comparativa entre o índice tradicional HHI e o HHI ajustado.

3.2 Índice M06

No artigo de Malina (2006) é apresentado o índice M06 (coeficiente de substituição). Neste trabalho o autor considerou três grupos de aeroportos:

- Aeroporto *low-cost*: Aeroportos cujo *market share* neste segmento seja de pelo menos 40% (medido em decolagens semanais). Passageiros deste segmento aceitam um tempo de acesso ao aeroporto de até 2 horas;
- Aeroporto *holiday*: Aeroporto cujo *market share* para passageiros a passeio seja de pelo menos 40%. Passageiros neste segmento aceitam um tempo de acesso ao aeroporto de no máximo 90min.
- Aeroporto padrão: Aeroporto que não se enquadra em nenhum dos dois segmentos anteriores. Passageiros neste segmento aceitam um tempo de acesso ao aeroporto de até 60min.

O artigo define o índice M06 ou coeficiente de substituição (SA) como forma de avaliar se um determinado aeroporto base possui um aeroporto substituto em potencial. Um alto valor de SA significa uma concorrência equilibrada entre aeroportos.

O SA é definido da seguinte forma, estima-se o número de habitantes dentro da área de influência de aeroporto base, desta população estimada, determina a porção de habitantes capazes de chegar ao aeroporto substituto atendendo ao tempo de acesso (60min, 90min ou 120min). A razão entre estas duas grandezas é o coeficiente de substituição. A equação para o cálculo deste índice esta descrita abaixo.

$$M06A_i = SA_i = \frac{\sum Hab_i}{\sum Hab} \quad (2)$$

SA_i : índice de substituição do aeroporto base A com relação ao aeroporto substituto i.

$\sum Hab_i$: número de habitantes, dentro da área de influência de A, que acessam o aeroporto substituto i no tempo de acesso estabelecido (60min, 90min ou 120min).

$\sum Hab$: número de habitantes dentro da área de influência de A.

O coeficiente de substituição é uma medida, indicando a habilidade de uma companhia aérea de transferir suas operações aéreas para um aeroporto alternativo sem perder clientes.

Quanto maior valor de SA, maior é substitubilidade do aeroporto alternativo, maior é a competitividade entre os aeroportos.

O índice SA se mostra um bom índice a ser aplicado no mercado de aeroportos. Uma forma de avaliar o quanto uma Cia aérea e os passageiros são dependentes de um determinado aeroporto, ou seja, avalia o poder de mercado do aeroporto. No artigo Malina (2006), o autor aplica esse índice a 35 aeroportos da Alemanha, fazendo uma análise do poder de mercado dos aeroportos desse país.

Uma crítica que pode ser feita com relação a este índice é que não é considerada a demanda potencial do aeroporto. A cidade com maior número de habitantes não necessariamente é a cidade com maior demanda por transporte aéreo. É interessante ter um índice que inclua não só a quantidade de habitantes, mas também a renda média desses habitantes. Quanto maior a renda de um indivíduo, maior a sua demanda por transporte aéreo, ver Santos(2008) .

3.3 Índice M12

No artigo de Maerten (2012), o autor definem um índice semelhante ao apresentado pelo Malina (2006) mas em vez de número de habitantes é considerado o PIB da região.

Para o cálculo deste índice, pega-se todas as cidades a uma determinada distância do aeroporto base (área de influência), verifica-se se há outros aeroportos alternativos que compartilham, em parte, da mesma área de influência. Para cada cidade, calcula-se o market share do aeroporto base. O índice M12 é calculado como segue:

$$M12_{base} = \frac{\sum s_{base,i} * PIB_i}{\sum PIB_i} \quad (3)$$

Onde,

M12base : Poder de mercado do aeroporto base

PIBi: PIB da cidade i.

Sbase,i: Market Share do aeroporto base com relação à cidade i.

Este índice se mostra mais eficiente que o SA, pois contempla a renda do município dentro da área de influência do aeroporto, ou seja, contempla a demanda potencial por transporte aéreo.

É possível fazer uma relação entre este índice e o HHI. Seja o seguinte desenvolvimento da equação do HHI:

$$\begin{aligned} HHI &= \sum_1^N s_i^2 \\ HHI &= \sum_1^N s_i * s_i \\ HHI &= \sum_1^N s_i * \frac{q_i}{\sum q_i} \end{aligned}$$

Para o cálculo do MPbase, tem-se:

$$M12_{base} = \sum_1^N s_i * \frac{PIB_i}{\sum PIB_i}$$

Nota-se uma semelhança entre os dois índices, ambos é a média ponderada de uma razão. Para o HHI, esta razão é a quantidade demanda q_i pelo q_{total} , para o M12base esta razão é o PIB $_i$ pelo PIB $_{total}$.

No artigo de Maerten (2012), o autor faz uma análise de 50 aeroportos da Europa, aplicando este índice para avaliar o poder de mercado dos aeroportos e a necessidade de regulação por parte dos governos locais.

Além deste índice, o autor define outros dois indicadores: o poder de mercado passageiro e poder de barganha Cia aérea. Esse três índices refletem: aspectos relevantes da companhia aérea, aspectos relevantes dos passageiros, e o poder de barganha das Cia aérea com relação às taxas cobradas pelo aeroporto. A análise do poder de mercado é feita com avaliação dos três indicadores em conjunto.

4. ANÁLISE DOS INDICADORES

Avaliar o poder de mercado de um aeroporto não é uma tarefa fácil. Há muito fatores a serem avaliados. São dois clientes, com interesses diferentes e até conflitantes, que utilizam os serviços oferecidos por um aeroporto, são eles: as companhias aéreas e os passageiros. Avaliar o poder de mercado de um aeroporto utilizando apenas um indicador único não parece ser a forma mais adequada.

Como mostrado por Maerten (2012) é importante analisar outros fatores do mercado de transporte aéreo para determinar o poder de mercado de um aeroporto. Os índices definidos por este autor são avaliados em conjunto, dando maior confiabilidade à avaliação do aeroporto.

Como resumo do estudo apresentado neste trabalho, a tabela 1 apresenta as vantagens e as desvantagens dos três indicadores discutidos no capítulo anterior:

Tabela 3 – Análise dos indicadores

Indicador	Descrição	Vantagens	Desvantagens
HHI	Herfindahl-Hirschman Index	Simple de implementar e avaliar	Os valores variam de acordo com o mercado relevante adotado. Não contempla outros fatores como: demanda e renda dos passageiros.
M06	Índice de Substituição	Engloba o tamanho do município “cliente” do aeroporto.	Apesar de melhor que o HHI, não contempla a demanda potencial do aeroporto em análise.
M12 _{base}	Poder de Mercado-aeroporto	Engloba o PIB dos municípios dentro da área de influência do Aeroporto.	Mais complexo que o HHI, é necessário maior esforço para calcular e avaliar o poder de mercado usando este índice. Não inclui análise de custos marginais e nem elasticidade.

A análise da tabela 1 demonstra uma evolução dos indicadores de poder de mercado, que com passar do tempo foram englobando aspectos importantes que o indicador mais antigo não contemplava.

5. CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo apresentar um relatório de progresso na área de transporte aéreo com relação às formas de avaliar o poder de mercado de um aeroporto. Um desafio que o Brasil irá enfrentar em breve com a privatização dos aeroportos.

Primeiramente foi feita uma discussão sobre os serviços oferecidos por um aeroporto e o seu mercado relevante, apresentando os fatores relevantes de um passageiro e de uma Cia aérea para escolher um aeroporto.

No capítulo seguinte, foi discutido cada um dos três indicadores, apresentando a formulação matemática desenvolvida por seus autores. Uma análise crítica é feita para cada indicador. Por fim, uma análise comparativa é feita, apresentando as vantagens e desvantagens de cada indicador.

Da análise feita dos três artigos citados neste estudo: Lijesenna(2004), Malina(2006) e Maersten (2012) é possível verificar a dificuldade de avaliar o poder de mercado de um aeroporto. A avaliação não é completa quando se usa somente um indicador, pois aspectos importantes da análise não são devidamente contemplados. É necessário fazer uma avaliação conjunto de diferentes indicadores para que esta avaliação seja mais realista e confiável.

Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se fazer uma avaliação de outros indicadores, tal como SSNIP (Small but Significant and Nontransitory Increase in Price) que testa o grau de substitubilidade de um produto ou serviço, e realizar um estudo de caso para aeroportos brasileiros. Em especial, realizar esta análise com aeroportos privatizados ou em vias de serem privatizados.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, DANILO R.D.(2000) *Mensuração de Poder de Mercado por meio de Dados de Marcas Comerciais: Modelos, Limitações e Aplicações*, In: Revista de Economia Política, vol.20, n°3(79). Disponível em www.rep.org.br/pdf/79-9.pdf. Acesso em 14/06/2012.

BILOTKACH, V. & POLK, A. (2011) *The assessment of Market Power of Airports Market power and the need for regulation in the German airport market*. Disponível em www.hwr-berlin.de. Acesso em 01/04/2012.

BOMBARDIER AEROSPACE (2011), *Bombardier business aircraft market forecast 2011-2030*. Disponível em <http://www.bombardier.com>. Acesso em 01/04/2012.

DENSTADLI, J. M. (2004) *Impacts of videoconference on business travel: the Norwegian experience*, In: Journal of Air Transport Management Vol10, n°6, p371-376.

HESS, S. & POLAK, J. W. (2003) *Development and application of a model for airport competition in multi-airport regions*. In: Annual Conference of the Universities Transport Studies Group, Newcastle. Disponível em www.cts.cv.imperial.ac.uk. Acesso em 01/04/2012.

HUGHES, D. (1995) *Desktop video conference may offset air travel*. In: aviation Week & Space Technology, July 17, p37-38.

LIJESSEN, M. G. (2004) *Adjusting the Herfindahl Index for close substitute: an application to pricing in civil aviation.* In Transportation Research Part E. Vol 40 p. 123-134

MALINA, R. (2006) *Market power and the need for regulation in the German airport market.* Institute of Transport Economics, Munster-Germany.

MAERTENS, S. (2012) *Estimating the market power of airports in their catchment areas – a Europe-wide approach,* In: Journal of Transport Geography, Vol22, p.10-18

MCKINSEY CONSULTORIA (2009) *Infraestrutura Aeroportuária no Brasil.*

PELS, E., NIJKAMP, P. & RIETVEL, P. (2000) *Airport and Airline Competition for Passengers departing from a Large Metropolitan Area.* In: Journal of Urban Economics, Vol48, Issue 1, July 2000, P.29-45

SANTOS, F. (2008) *Demanda por transporte aéreo e seus desdobramentos.* In: Revista de Literatura de Transporte aéreo (RELIT), Vol2, n°22, p.94-113.