
ALTERNATIVAS JURÍDICAS À CONCESSÃO DE AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA NO BRASIL

*LEGAL ALTERNATIVES TO AIR NAVIGATION AIDS
CONCESSION IN BRAZIL*

José Evânio Guedes Júnior¹
Major Aviador da Força Aérea Brasileira

SUMÁRIO: Introdução; 1 Infraestrutura de Auxílio à navegação aérea e custos de transação; **1.1 Incompleteude contratual e concessão da infraestrutura de auxílio à navegação aérea;** 1.2 Oportunismo nos contratos de infraestrutura de auxílio à navegação aérea; 2 Riscos em contratos de infraestrutura de auxílio à navegação aérea; **2.1 Custos de agência e mecanismos de controle;** 2.2 Administração e repartição do risco; instituições e governança; 3 Conclusões; Referências.

¹ Graduação em Ciências Aeronáuticas (AFA, 2000) e Direito (UNIFOR, 2008); pós-graduado em Direito Fiscal (PUC, 2000) e de Empresas (UCAM, 2013). e-mail: evanio.guedes@gmail.com

RESUMO: Após a instalação de um novo auxílio à navegação aérea pela União, esta permanece como responsável pela sua operação. Este artigo se dedicou a buscar explicações de por que a União não deve ser proprietária dos auxílios à navegação aérea, uma vez que estes fazem parte da infraestrutura aeroportuária local. Existe a possibilidade de estes ativos serem concedidos mediante contratos de longo prazo. Assim toda a manutenção dessa infraestrutura por terceiros reduz os custos inerentes à propriedade. Como referencial teórico foi utilizada a abordagem institucionalista das firmas e mercados, ligada à teoria dos custos de transação de Williamson a partir de Coase para analisar as formas de busca por maior eficiência refletida nos padrões de conduta dos agentes e na forma pela qual as atividades econômicas são organizadas e coordenadas visando à minimização dos custos de transação por parte dos agentes econômicos, porque possui uma abordagem interdisciplinar e propõe a uma análise comparativa entre a propriedade (contratos), a estrutura organizacional e os mecanismos de governança. Diferentes formas de organização da atividade econômica correspondem às instituições jurídicas. A legislação administrativa brasileira, no entanto, não estabelece critério para a partilha de riscos dentro de um contrato. Embora não seja possível a concessão de auxílios à navegação aérea por meio de contratos de longo prazo à administração aeroportuária local, esta seria uma alternativa economicamente viável.

PALAVRAS-CHAVE: Auxílio à Navegação Aérea. Propriedade. Concessão. Contratos de Longo Prazo. Nova Economia Institucional. Custos de Transação. Instituições Jurídicas. Partilha de Riscos.

ABSTRACT: After the installation of a new air navigation aid, the Union shall be responsible for its operation. This article is devoted to seek explanations for why the Union should not be the owner of the air navigation aids, as these are part of the local airport infrastructure. There is a possibility that these assets be granted under long-term bidding contracts. Therefore, the whole maintenance of this infrastructure by thirds parts would reduce costs of ownership. As theoretical framework was used firms and markets neoinstitutionalist approach, linked to Williamson's the transaction costs theory, from Coase, to examine ways to search for greater efficiency reflected in the agents behavior patterns and the way in which economic activities are organized and coordinated in order to minimize transaction costs by economic agents because this theory has an interdisciplinary approach and proposes a comparative analysis for the property (contracts), the organizational structure and governance mechanisms. Different forms of economic activity organization correspond to legal institutions. Brazilian administrative law, however, does not establish criteria for sharing risk within a contract. Although it is not possible to grant

air navigation aids through long-term bidding contracts to the local airport administration, this would be an reasonable economic alternative.

KEYWORDS: Air Navigation Aids. Property. Concession. Long-Term Contracts. Neoinstitutional Economics. Transaction Costs. Legal Institutions. Sharing Risks.

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios atuais é a compreensão da função da empresa na economia e quais os incentivos ou desincentivos à integração vertical relacionados aos custos de transação. O objeto deste trabalho é analisar como a propriedade de ativos, a estrutura organizacional e os mecanismos de governança da Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA) podem influenciar no trabalho de manutenção da infraestrutura do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

A instalação de um novo auxílio à navegação aérea, a substituição de um equipamento antigo por um novo ou a sua realocação dependem de um planejamento que envolve a desapropriação de terrenos, a elaboração de projetos, a celebração de contratos, o acompanhamento das garantias, a realização de licitações para obras e a inspeção em voo². A CISCEA, desde 1980³, mantém o SISCEAB em permanente estado de atualização. Toda e qualquer mudança no cenário do espaço aéreo brasileiro, uma vez decidida, é entregue a esta unidade para ser executada.

A CISCEA é uma unidade do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) brasileiro que funciona como uma empresa⁴. Foi a responsável pela implantação das bases operacionais que propiciam o controle do espaço aéreo brasileiro, incluindo a implantação dos Centros Integrados de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA); Centros de Controle de Aproximação (APP); sistemas de tratamento e

2 A inspeção em voo garante, em pleno voo, através da coleta de dados eletrônicos por uma aeronave-laboratório, a integridade dos sinais dos auxílios à navegação de modo a comparar o caminho eletrônico à trajetória geográfica. Para maiores informações: <https://www.faa.gov/air_traffic/flight_info/avn/flight_inspection>; <http://www.icao.int/apac/documents/edocs/cns/cfiu_ver9.pdf>; <<http://www.icao.int/SAM/Documents/2001/FLIGHT/future%20flight%20inspection.pdf>>; <http://www.icas.co/sites/faa/uploads/documents/resources/14th_int_flight_inspection_symposium/The_Need_for_Flight_Inspection_and_the_UK_Regulatory_Approach.pdf>; <<http://www.decea.gov.br/espaco-aereo/inspencao-em-voos/>>.

3 Criada pela Portaria nº S-001/GM4 de 23 de julho de 1980.

4 “No DECEA, a CISCEA é entendida como uma empresa com capacidade de executar do seu plano de trabalho anual mais de 95% do planejado, o que em termos de órgão governamental é incomum.” Fonte: <<http://www.decea.gov.br/unidades/ciscea>>. Acesso em: 06 jan 15.

visualização de dados; radares; sistemas de telecomunicações aeronáuticas e o todo o Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM)⁵.

É, evidentemente, uma “empresa” de grande porte. Mas por que razão a União, ou seja, o Estado brasileiro, como pessoa jurídica de direito público, deve ser proprietária dos auxílios à navegação aérea, uma vez que estes fazem parte da infraestrutura aeroportuária? Este problema de pesquisa, que norteará esta investigação científica, é especialmente relevante porque a União poderia prestar os mesmos serviços sem os custos referentes à manutenção e operação dos auxílios após a instalação. É possível admitir que a propriedade destes ativos poderia ser concedida por meio de contratos de longo prazo, concedendo o Estado toda a manutenção dessa infraestrutura previamente instalada pela CISCEA à administração aeroportuária local (INFRAERO ou concessionária), com a eliminação dos custos inerentes à propriedade.

Será utilizada como referencial teórico a abordagem institucionalista das firmas e mercados, ligada à teoria dos custos de transação desenvolvida, ainda que não exclusivamente, por Williamson (1975, 1981 e 1985)⁶, a partir do trabalho pioneiro de Coase⁷, para analisar as formas de busca por maior eficiência refletida nos padrões de conduta dos agentes e na forma pela qual as atividades econômicas são organizadas e coordenadas visando à minimização dos custos de transação por parte dos agentes econômicos.

São dois os pressupostos básicos que sustentam a teoria dos custos de transação: a racionalidade limitada dos agentes econômicos e o oportunismo presente nas ações dos agentes econômicos. A Teoria dos Custos de Transação permeia a lógica da terceirização, uma vez que sustenta que a firma tende a se expandir até que os custos de organizar uma nova transação tornam-se iguais aos custos de realizar a mesma transação por meio de uma troca no mercado aberto ou de organizar outra firma⁸.

Embora se possa afirmar que a estrutura de implantação do SISCEAB esteja bem assentada, o debate político pode levar o Estado brasileiro a enfrentar questões decorrentes das novas transformações socioeconômicas. Daí a importância do debate doutrinário. Com efeito, dentro dos limites

5 Portaria nº 444/GM3, de 1992, que atribuiu à CISCEA o encargo da elaboração dos projetos básicos e de execução de implantação do SIVAM.

6 WILLIAMSON, O. E. (1975). *Market and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: The Free Press. WILLIAMSON, O. E. (1981). *The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes*. *Journal of Economic Literature*, v. 19, December, p. 1537-1568. WILLIAMSON, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press.

7 COASE, R. H. *The Nature of the Firm*. *Economica*, v. 4, November, 1937. p. 386-405.

8 *Ibidem*, p. 395.

do presente trabalho, pretende-se perpassar os argumentos atualmente desenvolvidos em âmbito doutrinário, mas com a observância das decisões administrativas e das orientações do DECEA e da Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO) acerca do tema.

O objetivo deste trabalho, dentro dos limites a que se propõe, é fornecer ferramentas de escolha pública ótima através da tipificação do contrato ideal entre a União e os administradores de aeroportos para o trabalho de manutenção da infraestrutura do SISCEAB. Pretende-se apresentar alternativas administrativas ao Estado brasileiro, como pessoa jurídica de direito público, sobre a propriedade dos auxílios à navegação aérea, uma vez que estes fazem parte da infraestrutura aeroportuária.

Diante, então, dos esclarecimentos reportados e com o intuito de viabilizar a abordagem proposta, este é momento de se apresentar a trajetória a ser percorrida neste artigo mediante a elucidação das seguintes questões norteadoras:

- a) QN1 – A alocação dos auxílios à navegação aérea como propriedade da União é a forma mais eficiente sob ponto de vista da Economia dos Custos de Transação?
- b) QN2 – Como corrigir eventuais externalidades negativas decorrentes de uma possível alocação dos auxílios à navegação aérea sob a administração de terceiros?

Para tanto, o presente trabalho é dividido em quatro partes. Esta Introdução destinou-se à apresentação geral do tema e do problema, enfatizando a importância da Teoria dos Custos de Transação para explicar como a propriedade de ativos, a estrutura organizacional e os mecanismos de governança de uma firma podem influenciar na sua missão institucional. A segunda parte, intitulada “Infraestrutura de Auxílio à Navegação Aérea e Custos de Transação”, apresenta o referencial teórico propondo-se a explicar a Teoria dos Custos de Transação com o objetivo específico de responder à QN1. O terceiro capítulo, sob o título “Riscos em Contratos de Infraestrutura de Auxílio à Navegação Aérea” tem o objetivo específico de apresentar alguns aspectos de alocação de risco moral (*moral hazard*) para a tomada de decisão de órgãos do Governo, no intuito de responder à QN2. Uma conclusão expõe os principais resultados obtidos juntamente com a proposta de ferramentas de escolha pública ótima para o tipo de contrato com o menor custo de transação, considerando os riscos alocados, que a União dispõe para celebração com a administração aeroportuária local.

1 INFRAESTRUTURA DE AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO AÉREA E CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Rejeitando a hipótese neoclássica de que os agentes são dotados de racionalidade substantiva ou maximizadora, Williamson, postula, a partir dos trabalhos de Simon (1959, 1976, e 1979)⁹, que a racionalidade é limitada. Um comportamento somente é racional se resultado de uma deliberação apropriada. Diante das incertezas e complexidades do mundo econômico, de um lado, e da presença de assimetria de informação e lapsos de competência¹⁰, por outro, a racionalidade dos indivíduos se desloca dos objetivos racionais de maximização de lucros para as ações efetivadas para a consecução de metas estabelecidas, muitas vezes prejudiciais à eficiência pretendida.

A economia dos custos de transação sugere que as estruturas de gestão, que diferem em seus custos e competências, devem se alinhar, de modo discreto, às transações, cujas características são distintas, tendo em vista a minimização dos custos de transação¹¹. O surgimento de instituições particularmente voltadas para a gestão e coordenação das transações decorre do objetivo, por parte dos agentes envolvidos, de reduzir os custos a estas associados. Em outras palavras, busca-se criar estruturas de gestão dentro das quais a transação é realizada: relações de compra e venda simples (mercado), organizações internas às firmas (hierarquias ou contratos) e formas mistas.

Assim, em face dos custos de elaboração, pesquisa, negociação e mensuração, associados ao pressuposto de racionalidade limitada, pode ser mais factível utilizar contratos. Estes, por sua vez têm se demonstrado reconhecidamente incompletos diante das inúmeras situações concretas que deveriam prever antes (*ex ante*) e depois (*ex post*) das transações a que se propõe descrever¹². Assim, a economia dos custos de transação recomenda a elaboração de contratos flexíveis e de longo prazo, que sejam reelaborados à medida em que as contingências o exijam. Klein considera que a execução destes tipos de contratos pode ser garantida (*enforced*) por

9 SIMON, H. (1959). Theories of Decision Making in Economics and Behavioral Science. *American Economic Review*, v. 49, June, p. 253-258. SIMON, H. From Substantive To Procedural Rationality. In: Hahn, F. e Hollis, M.(Eds) *Philosophy and Economic Theory* (1979). Oxford Univ. Press. SIMON, H. (1979). Rational Decision Making in Business Organization. *American Economic Review*, v. 69, September, p. 493-513.

10 DOSI, G. (1988). Sources, Procedures, and Microeconomics effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, v. XXVI, setembro.

11 WILLIAMSON, O.E. (1994). *Strategizing, Economizing, and Economic Organization*. In: RUMELT, R., SCHENDEL, D.; TEECE, D. *Fundamental Issues in Strategy*. Harvard Business School Press, 1994. p. 368.

12 WILLIAMSON, O. 1993. "Transaction Cost Economics and Organization Theory", *Journal of Industrial and Corporate Change*, 2: 107-156, p. 108.

mecanismos privados, ou seja, sem depender do sistema judicial, como, por exemplo, a arbitragem.

Um contrato de concessão seria uma solução de permeio entre o mercado e um ambiente econômico e jurídico repleto de incertezas. Mas para responder à nossa QN1 e saber se a alocação dos auxílios à navegação aérea como propriedade do administrador do aeroporto é a forma mais eficiente sob ponto de vista da economia dos custos de transação, devemos raciocinar sobre o grau de incompletude contratual ótimo que tende a mediar a função de utilidade dos contratantes entre a propriedade e as regras de mercado.

Segundo a economia dos custos de transação, uma firma deve recorrer à integração vertical quando seus custos de organizar uma nova transação crescerem a ponto de tornarem-se iguais aos custos de realizar a mesma transação por meio de uma troca no mercado aberto. De forma semelhante, eficiente é o Estado que tende a reconhecer a insuficiência dos seus níveis de investimento na criação e manutenção de uma dada infraestrutura, nos seus níveis de extensão se, e somente se, a expansão dos seus custos de organizar uma nova transação crescerem a ponto de tornarem-se iguais aos custos de realizar a mesma transação por meio de uma troca no mercado aberto, ou seja, uma compra através de licitação.

A criação de novos órgãos (semelhante a organizar outra firma), ou mesmo a criação de um setor a mais ou ainda um encargo extra dentro de um órgão público nada mais será do que aumentar a própria estrutura do Estado, mascarando ou diluindo os custos, que se manteriam iguais. Este capítulo se propõe a analisar os aspectos referentes à infraestrutura de auxílio à navegação aérea, cuja aversão ao risco resta demonstrada pela falta de investimentos particulares neste ramo.

Como explicado na introdução é a CISCEA a responsável pela implantação de toda e qualquer mudança no cenário do espaço aéreo brasileiro¹³, sem que um teste confira se há crescimento nos custos de transação de manter-se toda essa estrutura pública.

13 No mundo não é diferente. O Manual de Informação Aeronáutica da FAA 0101 explica que vários tipos de auxílios à navegação aérea estão em uso hoje em dia, cada um com uma finalidade específica. Têm como proprietários a própria *Federal Aviation Administration* (FAA), os serviços militares, organizações privadas, Estados e governos estrangeiros, mas estabelece que a FAA tem a autoridade legal para estabelecer, operar, manter instalações de navegação aérea e prescrever normas para o funcionamento de qualquer auxílio nos Estados Unidos. Disponível em: <https://www.faa.gov/air_traffic/publications/atpubs/aim/aim0101.html>, capítulo 1, seção 1, 1-1-1. Acesso em: 07 jan. 2015. A Diretoria de serviços aéreos de Uganda é responsável pelo planejamento, desenvolvimento, implementação e manutenção de instalações de navegação aérea. Disponível em: <http://www.caa.co.ug/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=76>. Acesso em: 07 jan. 2015.

1.1 Incompletude contratual e concessão da infraestrutura de auxílio à navegação aérea

Três atributos básicos definem a transação: a) frequência; b) incerteza; e c) especificidade dos ativos envolvidos, sendo este último o principal elemento, na visão de Williamson¹⁴, responsável pela determinação do tipo de coordenação (mercado ou firma) a ser realizada no ambiente econômico. Quanto maior a especificidades dos ativos, maior a indicação de Williamson para a necessidade de internalização da transação dentro da firma (coordenação via hierarquia) ou através de redes (formas híbridas via contratos de longo prazo), em vez do emprego do mercado.

Quatro fatores podem determinar o surgimento de ativos específicos¹⁵: (i) especificidade de natureza locacional, ligada a exigência de proximidade geográfica entre as partes que transacionam, combinada com custos de transferir unidades produtivas caso haja troca de demandante ou ofertante; (ii) especificidades derivadas da presença de ativos dedicados, de modo que a expansão de capacidade produtiva é direcionada e dimensionada unicamente para atender à demanda de um conjunto de transações, implicando uma inevitável ociosidade no caso de interrupção da relação; (iii) especificidades de natureza física, associadas à aquisição de equipamentos dedicados para ofertar ou consumir os bens ou serviços transacionados, ou seja, unidades de capital fixo que são especializadas e atendem a requerimentos particulares da outra parte envolvida na relação; e (iv) especificidades do capital humano, derivadas das diferentes formas de aprendizado, que fazem com que demandantes e ofertantes de determinados produtos acabem se servindo mutuamente com maior eficiência do que poderiam fazer com novos parceiros.

A infraestrutura de auxílio à navegação aérea reúne todos estes quatro principais fatores, mas principalmente os três primeiros. A instalação de um auxílio à navegação aérea demanda, entre outras coisas, um planejamento que envolve a desapropriação de terrenos e a elaboração de projetos propriamente de um determinando sítio aeronáutico. Pouco se pode aproveitar deste planejamento a um outro local. Já o instrumental utilizado é composto basicamente de antenas. E elas se prestam unicamente a propagar a energia eletromagnética de modo a criar um caminho eletrônico no ar. Esta alta especificidade dos ativos envolvidos na instalação da infraestrutura de auxílio à

14 WILLIAMSON, O. E. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press, 1985. p. 2.

15 *Ibidem*, p. 95.

navegação aérea tende a elevar os custos de transação incrementando também a necessidade de internalização da transação dentro de uma estrutura de firma (coordenação via hierarquia) ou através de redes (formas híbridas via contratos de longo prazo). A elaboração de um projeto de instalação de auxílios à navegação aérea no mercado levaria a elevados custos e os riscos às operações aéreas ficariam dentro de uma severidade inaceitável¹⁶.

No caso de se optar por formas contratuais, Williamson¹⁷ identifica dois tipos de custos de transação que afetam diretamente o desempenho das unidades econômicas participantes: (i) os custos *ex ante* de negociar e fixar as contrapartidas e salvaguardas de um contrato, e, principalmente, (ii) os custos *ex post* de monitoramento, renegociação e adaptação dos termos contratuais às novas circunstâncias. Esses custos estão presentes, com diferentes intensidades, segundo as características das transações, tanto quando essas são mediadas pelo mercado, quando são realizadas no interior de uma firma. Os custos de transação *ex ante* estão presentes, com maior intensidade, naquelas situações onde é difícil estabelecer as pré-condições para que a transação em foco seja efetuada de acordo com parâmetros planejados e esperados. O problema central encontra-se na definição do objeto da transação em si, fato que implica longas e dispendiosas barganhas para garantir a qualidade e as características desejadas ao bem ou serviço transacionado, ou ainda para evitar problemas quanto a pagamentos monetários.

Os custos de transação *ex post* se referem à adaptação das transações a novas circunstâncias. Segundo Williamson¹⁸, tais custos apresentam quatro formas: (i) custos de mal adaptação, derivados dos efeitos originados do surgimento de eventos não planejados que afetam as relações entre as partes envolvidas; (ii) custos de realinhamento, incorridos quando da realização de esforços para renegociar e corrigir o desempenho das transações cujas características foram alteradas ao longo da relação entre os agentes econômicos; (iii) custos de montar e manter estruturas de gestão que gerenciem as disputas que eventualmente surjam no decorrer das transações; e (iv) custos

16 Mesmo em nações reconhecidamente de tradição liberal, como Estados Unidos e Inglaterra, aeronaves-laboratório são do governo. Não há empresas que realizem a atividade de inspeção em voo porque a segurança das operações aéreas é tarefa estatal segundo a alínea "d" do artigo 3º da Convenção sobre Aviação Civil Internacional, concluída em Chicago a 7 de dezembro de 1944 e firmado pelo Brasil, em Washington, a 29 de maio de 1945. Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946.

17 WILLIAMSON, op. cit., p. 388.

18 Ibidem, p. 21.

requeridos para efetuar comprometimentos, criando garantias de que não existam intenções oportunistas.

Neste contexto, as transações mediadas pelo mercado podem incorrer em custos cujas origens repousam na impossibilidade de elaboração de contratos completos. Porque quanto menor a especificidade dos ativos, menor a incerteza, menor a frequência das transações e menores são os custos associados a utilização do mercado como forma organizacional que coordena as interações mercantis entre os agentes econômicos. Nesses casos, a transação se refere à simples transferência da propriedade de um bem ou serviço em troca de uma determinada quantia de moeda, acompanhada de uma negociação prévia do preço e das condições de pagamento.

Ainda segundo este raciocínio, próprio de negociações segundo o mercado e dentro de racionalidade ótima, a expansão das empresas tenderia apenas a aumentar os custos burocráticos (de coordenação administrativa), chegando a um ponto em que estes custos não compensam a realização de determinadas atividades internamente, pois ela poderia recorrer ao mercado para tal e ter um custo muito menor, sendo essa recorrência ao mercado a terceirização.

Conforme visto, não é o caso da infraestrutura de auxílio à navegação aérea, que possui alta especificidade de ativos. A União, porém, poderia dirimir esta responsabilidade de prover toda essa infraestrutura por causa das especificidades do capital humano, derivadas das diferentes formas de aprendizado, que fazem com que demandantes e ofertantes de determinados produtos acabem se servindo mutuamente com maior eficiência do que poderiam fazer com novos parceiros. Existe a possibilidade da concessão dos auxílios à navegação aérea através de um contrato com administrador do aeroporto após a instalação, possibilitando a este último a exploração dos lucros obtidos com as tarifas de utilização do mesmo, ficando responsável pela manutenção da infraestrutura, diminuindo os custos de coordenação administrativa da União e evitando alguns tipos de oportunismo. O administrador do aeroporto possui inegável vantagem informacional porque a União não tem condições de aferir o nível de esforço exigido do administrador para, por exemplo, realizar uma obra, conforme raciocínio que será desenvolvido no próximo tópico deste capítulo.

O desenho de uma licitação como esta, e do respectivo contrato deverá, assim, estabelecer possíveis mudanças que poderão ocorrer durante a execução do contrato, como mudanças políticas ou necessidade de reformas. Por isso Williamson afirmou que todos os contratos

complexos são inevitavelmente incompletos devido à racionalidade limitada¹⁹.

Um contrato é inevitavelmente incompleto se a solução ótima para um problema contratual requer das partes uma condição, ou uma informação que não é observável por uma ou por ambas as partes, ou uma condição que um tomador de decisões não possa verificar a posteriori (*ex post*). A existência de lacunas contratuais inevitáveis leva necessariamente à criação de instituições que permitam a continuidade destas relações em um ambiente reconhecidamente oportunista.

Esta seria, então, a forma mais eficiente para alocação dos ativos de auxílio à navegação aérea, sob ponto de vista da economia dos custos de transação, o que responderia à QN1. No entanto, existe ainda uma importante assimetria que este modelo poderia apresentar: o risco moral (*moral hazard*), uma forma de oportunismo por meio de uma vantagem informacional que se materializa após a assinatura do contrato.

1.2 Oportunismo nos contratos de infraestrutura de auxílio à navegação aérea

Pela especificidade dos ativos destinados aos auxílios à navegação aérea, dada a limitação de racionalidade, os agentes econômicos são incapazes de antecipadamente prever e estabelecer medidas corretivas para futuros eventos, de modo que as partes envolvidas devem levar em conta as dificuldades derivadas da compatibilização das suas condutas futuras e garantir que os compromissos sejam honrados dentro da continuidade da sua interação. O Estado pode, então, dissuadir a descoordenação e o oportunismo que, mesmo na ausência de riscos ou barreiras de investimento, poderiam inviabilizar contratos em infraestrutura.

Ora, a União, após a compra de um equipamento, incorre em elevados custos de manutenção decorrente da presença de assimetrias de informação relacionados à própria infraestrutura aeroportuária. A construção de estruturas próximo às antenas dos auxílios à navegação aérea, por exemplo, pode alterar o padrão de irradiação eletromagnético e prejudicar o funcionamento dos auxílios à navegação aérea, criando caminhos eletrônicos que não estariam georreferenciados²⁰ com os

19 WILLIAMSON, O. "Transaction Cost Economics and Organization Theory". *Journal of Industrial and Corporate Change*, 2: 107-156, 1993. p. 108.

20 Georreferenciamento é processamento informatizado de dados de Sistema de Informação Geográfica (SIG ou GIS - *Geographic Information System*) para tornar as coordenadas conhecidas num dado sistema de referência que são pontos de controle em locais que oferecem uma feição física perfeitamente identificável,

caminhos geográficos. Simples construções, como uma vala de escoamento, ou uma obra na pista de pouso, podem alterar o plano de irradiação e comprometer o comportamento de propagação dos sinais eletrônicos no espaço.

Estas obras, que são da alçada da administração aeroportuária local, oferecem potencial de oportunismo *ex-post* para a União. Pode haver uma manipulação ou ocultamento de intenções e/ou informações pela busca dos lucros (obras que aumentem a capacidade do aeroporto, por exemplo), alterando a configuração inicial de contratos de concessão de auxílios à navegação entre a União e a administração do aeroporto. Esse tipo de manipulação pode gerar conflitos, tais como a realização de uma obra que prejudique o funcionamento de um auxílio à navegação aérea na busca do aumento da capacidade aeroportuária (o que aumentaria os lucros do aeroporto). Essa situação configura risco moral pela dificuldade de monitoramento de tais ações, afetando a avaliação do valor do negócio de concessão da infraestrutura e operação de um auxílio à navegação aérea. Assim, a existência destes custos levará à necessidade de maior cautela do Estado quando da concessão dos equipamentos.

Um eventual contrato de concessão dos auxílios à navegação aérea instalados pela CISCEA à administração aeroportuária teria, então, que contemplar uma relativa flexibilidade para possibilitar a readaptação desses fatores às mudanças das contingências que afetassem o contrato durante a sua vigência. Um modelo clássico, pressupondo que as partes apresentassem racionalidade ilimitada e processando de forma ótima todas as informações, não seria eficiente. Isso porque na síntese clássica as trocas são feitas a custo zero, o que impõe uma estrita racionalidade na elaboração contratual. Nesse modelo, que não se aplicaria a uma concessão de infraestrutura aeronáutica, as partes estariam focadas em maximizar suas funções de utilidade e não preocupadas em trapacear ou levar vantagem no caso de informações privilegiadas. A ausência de oportunismo tornaria a conduta dos agentes mais confiáveis a partir da simples manutenção dos contratos diante de um eventual surgimento de eventos inesperados, tais como o aumento da demanda por transporte aéreo.

Um outro problema associado a presença de assimetria de informações é o de forças políticas possuírem interesses na infraestrutura aeroportuária local em detrimento do funcionamento de auxílios à navegação aérea, como, por exemplo, a construção de prédios que

tais como pistas de aeroportos. No Brasil, a Lei 10.267/01 tornou obrigatório o georreferenciamento do imóvel na escritura para alteração nas matrículas.

firam a zona de proteção de aeródromo²¹. Neste contexto, a presença potencial de oportunismo e de racionalidade limitada pode gerar custos de transação à União, como, por exemplo, ações da Advocacia Geral da União (AGU) para suspender obra realizada sem autorização em área do Aeroporto Salgado Filho, em Porto Alegre²².

O desafio, então, é estabelecer arranjos que permitissem ao empresário privado participar de projetos de grande envergadura financeira. A própria natureza dos investimentos em infraestrutura de auxílio à navegação aérea faria todos os agentes vulneráveis ao oportunismo. Seria o caso, por exemplo, de se imaginar um indicador que possibilitasse modular a cobrança pelas horas de voo da aeronave-laboratório a partir de determinado resultado fora dos padrões de normalidade. Mas há dificuldade de estabelecer compromissos entre as partes quando os interessados possuem complexas necessidades muito difíceis de antecipar (*ex ante*). Esse fator implica em importante aspecto na performance de concessões, porque há dificuldade de alocação dessas necessidades *ex ante* nos contratos administrativos. E ainda, segundo a legislação brasileira (art. 2º da Lei 8.987/95), o risco do empreendimento deverá recair exclusivamente sobre o parceiro privado. Será visto adiante que este quadro legal pouco auxilia na conformação de um contrato com tal nível de complexidade.

No caso de um eventual contrato de concessão de infraestrutura de auxílio à navegação aérea esse risco não pode ser avaliado corretamente *ex ante*. Somado ao controle frágil (tribunais de contas) e dispendiosa e demorada capacidade de *enforcement* (Judiciário), há redução de incentivos à terceirização. Adiante será estudado o comportamento deste tipo de risco com o objetivo específico de responder à QN2: como corrigir eventuais externalidades negativas decorrentes de uma possível alocação dos auxílios à navegação aérea sob a administração de terceiros?

A melhor resposta à QN1 pode ser obtida segundo as ideias de Williamson²³, que afirma que as principais implicações das hipóteses comportamentais acima apresentadas são: (i) contratos complexos são necessariamente incompletos; (ii) a confiança entre as partes envolvidas

21 A Zona de Proteção de Aeródromo (ZPA) é um projeto elaborado pela administração aeroportuária local que necessita ser submetido à apreciação do Comando da Aeronáutica (COMAER) para validação e aprovação. O não cumprimento da ZPA pode inviabilizar o funcionamento da atividade aérea. Para maiores informações consultar: <<http://servicos.decea.gov.br/aga/index.cfm>>; <<http://www.forcaaereablog.aer.mil.br/index.php?p=5347>> e http://www.ufrgs.br/srm/ppgsr/publicacoes/Dissert_JefersonMartins.pdf.

22 Disponível em: <<http://agu.jusbrasil.com.br/noticias/100194385/agu-consegue-suspender-obra-realizada-sem-autorizacao-em-area-do-aeroporto-salgado-filho-em-porto-alegre>>.

23 WILLIAMSON, O.E. (1994). *Strategizing, Economizing, and Economic Organization*. In: RUMELT, R., SCHENDEL, D.; TEECE, D. *Fundamental Issues in Strategy*. Harvard Business School Press, 1994. p. 369.

não pode ser estabelecida simplesmente a partir da existência de um contrato, ou seja: todo contrato implica riscos; e (iii) é possível criar-se valor adicionado com a elaboração de outras formas organizacionais que objetivem economizar a racionalidade limitada e salvaguardar as transações contra o exercício de oportunismo por parte dos agentes envolvidos. Isso significa que nem sempre as relações de mercado serão adequadas para a gestão das transações entre os agentes econômicos.

Portanto, para reduzir os custos de manutenção e operação dos auxílios, a União poderia providenciar a alocação dos auxílios à navegação aérea como propriedade concedida ao administrador do aeroporto. Esta seria a forma mais eficiente sob ponto de vista da economia dos custos de transação.

2 RISCOS EM CONTRATOS DE INFRAESTRUTURA DE AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO AÉREA

A partir da publicação do seu artigo em 1937, Coase abriu as portas para a compreensão das organizações, levando a dois temas que passaram a ser as bases da Economia Neoinstitucional: a coordenação vertical da produção (ou seja, os limites da firma) e a estrutura da organização interna da firma. A primeira vertente foi trabalhada por Oliver Williamson, nos anos 70, 80 e 90, mais associada ao estudo e compreensão da integração ou coordenação vertical das firmas. A segunda vertente, a da organização interna, também foi abordada por autores como Williamson e outros como Milgrom e Roberts, baseados nas teorias relacionadas ao estudo dos incentivos²⁴.

Complementando a análise neoclássica, que considera apenas o mecanismo de preços como o alocador de recursos do sistema econômico, Coase levantou a hipótese de que o mercado funciona, mas existem custos associados ao seu funcionamento. Tais custos, ou fricções, estão associados à condução das transações, aí incluídos outros custos de desenho, estruturação, monitoramento e garantia da implementação dos contratos.

A economia dos custos de transação procura entender quais os componentes destes custos, quais as condições nas quais o mecanismo de preços realmente representa a forma mais eficiente de alocação dos recursos, mas também quais as condições nas quais o mecanismo de preços perde para mecanismos contratuais, ou para a integração vertical, como melhor alocador de recursos.

²⁴ MILGROM, P.; ROBERTS, J. Economics. *Organization and Management*. Prentice Hall, 621 p. New Jersey, USA.

As relações contratuais, estejam elas ocorrendo entre ou dentro de firmas, carecem de algum tipo de coordenação. Se ocorrem dentro das firmas, entende-se que o coordenador poderá ser o empresário, cujos objetivos, em geral, são bem definidos. Se ocorrem entre firmas, naturalmente surgirá a questão da divisão dos resultados e, conseqüentemente, dos riscos.

A visão da economia dos custos de transação leva à indagação a respeito da formatação eficiente dos contratos, de tal modo que a arquitetura da firma reflita um arranjo que induza os agentes a cooperarem. Dessa forma, surge a necessidade de se compreender quais os elementos associados à formatação e ao desenho dos contratos, à definição de direitos de propriedade, às formas de monitoramento e às cláusulas de ruptura contratual. Tais são os elementos relevantes para busca de um desenho da arquitetura das organizações.

2.1 Custos de agência e mecanismos de controle

Um relacionamento de agência é definido como um contrato (sistema de compensação), sob o qual uns (principal) encarregam outros (agente) para executar atividades de seu interesse, numa espécie de comportamento cooperativo. Esses indivíduos, contudo, não são sócios e nem estão legalmente em situação de igualdade²⁵.

A suposição básica de um contrato de concessão de infraestrutura de auxílio à navegação aérea ao administrador aeroportuário pressupõe que haveria assimetria de informação entre a União e o concessionário administrador do aeroporto. A União não conseguiria observar diretamente o comportamento da administração do aeroporto, o que poderia comprometer o comportamento de todo o SISCEAB.

A resposta à QN2, de como corrigir eventuais externalidades negativas decorrentes de uma possível alocação dos auxílios à navegação aérea sob a administração de terceiros, recai sobre a determinação do contrato mais eficiente para gerenciar o relacionamento entre o principal (União) e o agente (Administração do Aeroporto). A dificuldade de se encontrar a resposta, entretanto, relaciona-se com o monitoramento do agente e com a avaliação de resultados em decorrência do risco moral²⁶, e essa possibilidade não encontra respaldo legal no direito brasileiro.

25 JENSEN, M.; MECKLING, W. *Theory of the Firm: managerial behaviour, agency cost and ownership structure*. Journal of Financial Economics. v. 3, n. 4, p. 1- 78, 1976.

26 Observar que não existe a possibilidade de seleção adversa porque os auxílios à navegação aérea são alocados especificamente no aeroporto como parte da infraestrutura, não havendo falar em escolha de agentes.

Segundo Lane, o risco moral (*moral hazard*), refere-se à dificuldade do principal em monitorar o comportamento do agente²⁷. O risco moral diz respeito a comportamentos oportunistas por parte do agente em decorrência de um monitoramento deficiente em um evento contratual²⁸. Williamson (1989) refere-se ao risco moral como uma mudança de comportamento após o evento contratual²⁹. O problema do risco moral então está ligado ao custo das garantias do futuro comportamento do agente após a contratação.

Quando o principal e o agente se relacionam por um longo período de tempo, parece razoável que o principal aprenda sobre o agente e seja capaz de avaliar o comportamento mais facilmente. Ou seja, quanto maior a duração de um eventual contrato entre a União e a administração aeroportuária local, melhor seria a utilização de contratos baseados no comportamento. E quanto menor essa duração, mais indicado seria a utilização de contratos baseados em resultados.

Quanto a este último, Eisenhardt menciona que o contrato orientado para resultados tem a vantagem de transferir para o agente o risco de não se atingir os resultados, uma vez que as variáveis que podem causar efeitos incontrolláveis sobre os resultados acordados, tais como obras em aeroportos, são melhor administradas por este³⁰. A União poderia estabelecer, por exemplo, um condicionante para o recebimento do correspondente às tarifas de utilização dos auxílios à navegação aérea, tal como a manutenção da disponibilidade dos auxílios segundo algum indicador.

Assim, quando há incerteza sobre os resultados, os custos do risco para o agente são baixos e os contratos orientados para o resultado são menos onerosos, sua utilização se torna mais atrativa. Ocorre que Eisenhardt (1989) levanta uma questão que deve ser considerada quando do emprego dos contratos orientados para resultados. É a relação custo-benefício de se medir o comportamento do agente tomando como base os resultados produzidos por ele. Essa medição demandaria a criação e o acompanhamento de indicadores e requer conhecimento técnico e envolvimento do poder público que não está relacionado às suas funções primárias.

27 LANE, J. *Relevance of the principal-agent framework to public policy and implementation*. National University of Singapore, Faculty of Arts & Sciences. Work paper series 2003.

28 MANKIW, N. *Macroeconomia*. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

29 WILLIAMSON, Oliver E. *Las instituciones económicas del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

30 EISENHARDT, Kathleen M. "Agency theory: An assessment and review." *Academy of management review* 14.1 (1989): 57-74.

Jensen e Meckling (1976) citam outros mecanismos para controlar os problemas de agência, tais como sistemas de incentivo, punições e monitoramento (controles e fiscalizações). Esses mecanismos se traduzem em custos de agência e devem compor o preço a pagar pelo benefício auferido. Representam a soma dos gastos de monitoramento pelo principal, mais os gastos de execução do contrato pelo agente, mais a perda residual (conflito de interesse). Como exemplos é possível citar a atuação dos organismos de controle de contas.

Na visão de Jensen, uma das maiores fontes de custos de agência são os custos de controle dos problemas resultantes do conflito de interesse³¹. Esses conflitos surgem quando indivíduos que atuam de forma cooperativa são compelidos a agir de forma contrária. O principal tenderá a empregar recursos para garantir que o agente não praticará certas ações que lhe causarão prejuízo, ou para garantir que seja compensado caso o agente pratique tais ações.

Os prejuízos para as partes envolvidas são incentivos à minimização dos custos. Coelho e Fisher mencionam que um dos métodos mais práticos para se implementar sistemas que minimizem os custos de agência é a criação de programas de incentivo e recompensas que premiem os agentes na medida em que ajam de acordo com os interesses do principal³². Neste modelo também são controladas por resultados as ações dos agentes, reduzindo a necessidade de mecanismos custosos de monitoração e acompanhamento.

Irwin afirma que, se uma parte pode influenciar, antecipar ou responder ao risco, estará mais apta a receber a alocação de risco do que aquela parte apenas capaz de absorvê-lo pura e simplesmente³³. Então, não considerados os custos de agência, a União poderia distribuir o risco entre os inúmeros administradores aeroportuários toda vez que adquirir e instalar um auxílio à navegação aérea, considerando, inclusive, que os beneficiários seriam os próprios aeroportos.

2.2 Administração e repartição do risco, instituições e governança

Administrar riscos é o mesmo que adequadamente conhecê-los e ponderar a possibilidade de transferi-los ou minimizá-los. Três posturas

31 JENSEN, M. Self-interest, altruism, incentives & Agency Theory. *Journal of Applied Corporate Finance*. v. 7, n. 2, p. 1-16, 1994.

32 COELHO, V; FISCHER, T. *A atuação dos novos agentes reguladores em um contexto de reestruturação do setor energético brasileiro: o caso ARCON*. ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. Anais, 2002.

33 IRWIN, Timothy. *Government Guarantees: Allocation and valuing risk in privately financed infrastructure projects*. The World Bank, Washington D.C. 2007.

são relevantes: administrar, evitar ou transferir³⁴. Acontece que o modelo brasileiro de contratos para o setor público não evidencia a existência de custos de transação, dos quais salienta-se, neste trabalho, o risco moral, uma modalidade de oportunismo.

O comportamento oportunista pode se dar antes ou depois da assinatura de um contrato. Se ocorre antes, como por exemplo a existência de um plano desfavorável à propagação eletromagnética, como valas de escoamento de águas próximo às antenas, a situação é de seleção adversa, porque o agente concessionário possui informação privilegiada e a União contratante sabe disso. Mais grave e que potencialmente ameaça a relação custo-benefício de uma possível concessão de infraestrutura de auxílios à navegação aérea, é o risco moral (*moral hazard*). Nesse caso, a vantagem informacional surge após a assinatura de um contrato, como uma obra prevista que não foi divulgada à época da concessão.

É possível imaginar, por exemplo, a aeronave laboratório efetuar um voo de cheque de determinado auxílio imediatamente antes de uma obra conhecida pelo agente (concessionário) mas não divulgada ao principal (União), porque sem a inspeção em voo o auxílio ficaria indisponível acarretando perdas. Após a obra, sucessivos reportes das aeronaves relatam comportamento anormal de determinado auxílio. Isso certamente exigirá o retorno da aeronave-laboratório, acarretando custos adicionais desnecessários e que poderiam ter sido evitados, sem contudo ocorrer a descontinuidade da operação do auxílio, o que é de interesse da concessionária.

Conforme raciocínio desenvolvido, como seria então possível corrigir eventuais externalidades negativas decorrentes da alocação dos auxílios à navegação aérea sob a administração de terceiros? Com efeito, a teoria da agência, por entender que a firma é uma conexão de contratos (*nexus of contracts*)³⁵, deixa a teoria de Coase (1937) sem sentido no que diz respeito à tipologia entre contratos de empresa e contratos de mercado, porque o fundamento da firma não seria a hierarquia devido à propriedade dos ativos físicos, mas calcado na importância dos contratos.

A União deveria, assim, ao conceder a infraestrutura de auxílio à navegação, incentivar decisões orientadas à satisfação dos próprios interesses do concessionário. Notadamente essa geração de incentivos aumentaria os custos de agência. No entanto, tendo em vista que o administrador do aeroporto é um agente racional, buscará maximizar

34 BARALDI, Paulo. *Gerenciamento de riscos empresariais*. São Paulo: Campos, 2005. p. 40.

35 JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the Firm: managerial behaviour, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. v. 3, n. 4, p. 1-78, 1976, p. 88.

a utilidade do aeroporto, ou as forças de mercado irão precificar sua má gestão e isso poderia levar à perda do cargo de administrador. Assim, deve-se verificar se as perdas decorrentes do problema de agência são maiores ou menores que os custos de agência relacionados à solução destes problemas de agência³⁶. Ou ainda estabelecer instituições jurídicas a baixo custo que possam contribuir para a solução por meio de incentivos ou sanções.

As instituições delimitam as oportunidades de ação dos sujeitos e, portanto, as formas de organização da economia em uma sociedade³⁷. Nesse sentido, os mecanismos de governança consistem em meio para a eficácia de uma organização, com o objetivo de atingir-se uma estrutura ordenada dentro da qual a integridade de uma transação é decidida³⁸. No caso da obra relatado acima, por exemplo, é possível estabelecer metas de premiação pela eficiência no gerenciamento de obras em relação ao número de horas de voo disponibilizadas para inspeção em voo dos auxílios.

Com efeito, se existem custos de transação, uma eficiente forma de resolver as dificuldades de submeter uma negociação ao mercado de uma forma a minimizar a produção de externalidades é a submissão das transações a um sistema jurídico. Um sistema institucional eficiente possibilitaria à União negociar o direito que o concessionário teria de realizar determinadas ações mediante uma troca previsível com a precificação sob controle. Em outras palavras, diferentes arranjos interdisciplinares entre o direito, a economia e a governança com o objetivo de analisar qual o melhor caminho (contrato) desempenha melhor a função de economizar custos de transação e constituem o meio ótimo para corrigir eventuais externalidades negativas decorrentes de uma possível alocação dos auxílios à navegação aérea sob a administração de terceiros.

A economia dos custos de transação é uma iniciativa interdisciplinar. E ela se propõe a uma análise comparativa entre a propriedade (contratos), a estrutura organizacional e os mecanismos de governança. Diferentes formas de organização da atividade econômica correspondem a diferentes disciplinas contratuais³⁹, e, portanto, às instituições jurídicas.

36 JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the Firm: managerial behaviour, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. v. 3, n. 4, p. 1- 78, 1976, p. 106.

37 NORTH, Douglass C. *Institutions, institutional change and economic performance*. p. 7

38 WILLIAMSON, Oliver E. *Revisiting legal realism: the law, economics and organization perspective*. In: CARRIOL, Glenn R.; TEECE, David J. (Org). *Firms, markets and hierarquies: the transaction cost economics perspective*. New York: Oxford University Press, 1999. p. 197-234. p. 211.

39 WILLIAMSON, Oliver E. *The mecanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996, p. 95.

A legislação administrativa brasileira, no entanto, não estabelece critério para a partilha de riscos dentro de um contrato⁴⁰. Esses dispositivos, chamados de álea, não se prestam aos propósitos da economia institucional porque são irrealistas, provocando a correção de todas as tensões contratuais sob a égide da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.

A resposta à QN2 para o Brasil encontra barreira, então, na lógica esposada no art. 65 da Lei 8.666/93. Segundo este diploma legal, os contatos públicos podem ser alterados para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro. Contudo, o ideal seria ampliar o arcabouço jurídico e incentivar alternativas científicas que possibilitem a melhoria da eficiência dos contratos de concessão, não com soluções simplistas, como foi o caso do art. 2º da Lei 8987/95. Esse diploma normativo, que trata da lei geral das concessões, imputou todos os riscos para o contratado⁴¹, sem critério.

Perez observa que em um contexto complexo, a teoria das áleas ordinárias e extraordinárias resta insuficiente para resolver os problemas das complexas concessões de serviços públicos⁴². No limite, esses riscos são repassados aos usuários pelo aumento de tarifas⁴³. Um passo importante neste processo foi dado pelo art. 5º, III, da lei 11.074/04 que dispõe que o contrato de Parceria Público Privada (PPP) deverá estabelecer “a repartição de riscos entre as partes, inclusive os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária”. Mas ainda falta disciplinar o oportunismo.

3 CONCLUSÕES

A instalação de um novo auxílio à navegação aérea, a substituição de um equipamento antigo por um novo ou a sua realocação dependem de um planejamento que envolve a desapropriação de terrenos, a elaboração de projetos, a celebração de contratos, o acompanhamento das garantias,

40 RIBEIRO, Maurício Portugal e PRADO, Lucas Navarro. *Comentários à lei de PPP – Parceria Público Privada*. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 121.

41 O inciso II do art. 2º da Lei 8.987/95 define concessão de serviço público como a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

42 PEREZ, Marcos Augusto. *O Risco no Contrato de Concessão de Serviço Público*. Belo Horizonte: Fórum, 2006. p. 115.

43 NESTER, Alexandre Wagner. O risco do empreendimento nas parcerias público-privadas. In: TALAMINI, Eduardo; JUSTEN, Mônica. *Parcerias Público-Privadas: Enfoque multidisciplinar*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

a realização de licitações para obras e a inspeção em voo. Este artigo se dedicou a buscar explicações de por que a União, como pessoa jurídica de direito público, deve conceder auxílios à navegação aérea, uma vez que estes fazem parte da infraestrutura aeroportuária local. A hipótese inicial admitia a possibilidade de estes ativos serem concedidos mediante contratos de longo prazo. Assim toda manutenção dessa infraestrutura previamente instalada pela CISCEA seria feita pela administração aeroportuária local reduzindo os custos de inerentes à propriedade.

A legislação administrativa brasileira, no entanto, não estabelece critério para a partilha de áleas dentro de um contrato. As instituições jurídicas brasileiras não permitem a eliminação dos custos de transação inerentes a um contrato de concessão.

Como referencial teórico foi utilizada a abordagem institucionalista das firmas e mercados, ligada à teoria dos custos de transação de Williamson a partir de Coase para analisar as formas de busca por maior eficiência refletida nos padrões de conduta dos agentes e na forma pela qual as atividades econômicas são organizadas e coordenadas visando à minimização dos custos de transação por parte dos agentes econômicos.

São dois os pressupostos básicos que sustentam a teoria dos custos de transação: a racionalidade limitada dos agentes econômicos e o oportunismo presente nas ações dos agentes econômicos. A Teoria dos Custos de Transação permeia a lógica da terceirização, uma vez que sustenta que a firma tende a se expandir até que os custos de organizar uma nova transação tornam-se iguais aos custos de realizar a mesma transação por meio de uma troca no mercado aberto ou de organizar outra firma.

Assim, eficiente é o Estado que tende a reconhecer a insuficiência dos seus níveis de investimento na criação e manutenção de uma dada infraestrutura, nos seus níveis de extensão se, e somente se, a expansão dos seus custos de organizar uma nova transação crescerem a ponto de tornarem-se iguais aos custos de realizar a mesma transação por meio de uma troca no mercado aberto, ou seja, uma compra através de licitação.

A economia dos custos de transação foi escolhida como referencial teórico porque possui uma abordagem interdisciplinar. Ela se propõe a uma análise comparativa entre a propriedade (contratos), a estrutura organizacional e os mecanismos de governança. Diferentes formas de organização da atividade econômica correspondem às instituições jurídicas, que são, no Brasil, hoje, insuficientes porque se prestam à correção de todas as tensões contratuais sob a égide da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, irrealista.

O raciocínio da investigação foi dividido em partes de modo a responder a duas questões norteadoras. A primeira, QN1, buscava saber se a alocação dos auxílios à navegação aérea como propriedade da União seria a forma mais eficiente sob ponto de vista da Economia dos Custos de Transação.

No capítulo “Infraestrutura de Auxílio à Navegação Aérea e Custos de Transação” foi apresentado o referencial teórico e chegou-se à conclusão de que existe a possibilidade da concessão dos auxílios à navegação aérea através de um contrato incompleto e de longo prazo com administrador do aeroporto após a instalação. Essa forma seria a mais eficiente sob o ponto de vista da economia dos custos de transação, uma vez que possibilitaria ao concessionário a exploração dos lucros obtidos com as tarifas de utilização do mesmo, ficando responsável pela manutenção da infraestrutura, diminuindo os custos de coordenação administrativa da União e mitigando o oportunismo.

A segunda questão norteadora, QN2, tinha como objetivo específico encontrar meios ótimos de correção de eventuais externalidades negativas decorrentes de uma possível alocação dos auxílios à navegação aérea sob a administração de terceiros. Na parte intitulada “Riscos em Contratos de Infraestrutura de Auxílio à Navegação Aérea” foram discutidos alguns aspectos de alocação de risco moral para a tomada de decisão de órgãos do Governo, no intuito de responder à QN2.

A resposta à QN2 recai sobre a determinação do contrato mais eficiente para gerenciar o relacionamento entre o principal (União) e o agente (Administração do Aeroporto). A dificuldade de se encontrar a resposta, entretanto, relaciona-se com o monitoramento do agente e com a avaliação de resultados em decorrência do risco moral, possibilidade que não encontra respaldo legal no direito brasileiro.

No Brasil, os contatos públicos podem ser alterados para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente apenas objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro. O oportunismo ainda não foi disciplinado em lei. O ideal seria ampliar o arcabouço jurídico e incentivar alternativas científicas que possibilitem a melhoria da eficiência dos contratos de concessão. Imputar todos os riscos para o contratado, como constante na lei geral das concessões, é, no limite, prejudicial porque o ônus será sempre suportado pela sociedade.

Diante, então, do raciocínio desenvolvido neste artigo científico e dos esclarecimentos reportados, é possível concluir que à União, ou seja, ao Estado brasileiro, como pessoa jurídica de direito público, é

mais eficiente conceder a infraestrutura de auxílios à navegação aérea ao administrador do aeroporto local, uma vez que estes fazem parte da infraestrutura aeroportuária. Contudo, face ao problema do risco moral e da ausência de previsão legal para repartição dos riscos em contratos incompletos e de longo prazo, a administração fica impossibilitada de realizar este tipo de negociação.

Haveria dificuldade de a União monitorar o comportamento do concessionário, e programas de incentivo e recompensas aumentariam muito os custos de agência sendo que não há previsão legal no regime jurídico administrativo. Assim, se as perdas decorrentes do problema de agência são maiores do que os custos de agência relacionados à solução destes problemas, estabelecer instituições jurídicas a baixo custo que possam contribuir para a solução por meio de incentivos ou sanções seria a solução mais adequada.

Uma excelente forma de se medir a eficiência é através da mensuração dos custos de transação. Se existem custos de transação, uma eficiente forma de resolver as dificuldades de submeter uma negociação ao mercado de uma forma a minimizar a produção de externalidades é a submissão das transações a um sistema jurídico. Um sistema institucional eficiente possibilitaria à União negociar o direito que o concessionário teria de realizar determinadas ações mediante uma troca previsível com a precificação sob controle.

A economia dos custos de transação se propõe a uma análise comparativa entre a propriedade (contratos), a estrutura organizacional e os mecanismos de governança para dirimir externalidades decorrentes da concessão da infraestrutura de auxílios à navegação aérea.

A legislação administrativa brasileira, no entanto, não estabelece critério para a partilha de riscos dentro de um contrato. O problema inicial de pesquisa pode, então ser respondido por meio da indicação de que, diante do quadro legal do Brasil, não resta outra opção senão a de que o Estado brasileiro continue a operar e manter a a maioria dos auxílios à navegação aérea (aqueles que compra e detém).

A hipótese inicial pode, doutrinariamente, ser confirmada, embora não seja possível a concessão de auxílios à navegação aérea por meio de contratos de longo prazo à administração aeroportuária local. Fica a indicação de desenvolvimento do arcabouço legal, corroborando o objetivo deste trabalho: fornecer ferramentas de escolha pública ótima através para escolha do contrato ideal entre a União e os administradores de aeroportos para o trabalho de manutenção e operação da infraestrutura do SISCEAB.

REFERÊNCIAS

COASE, R. H. (1937). *The Nature of the Firm*. *Economica*, v. 4, November, p. 386-405.

COELHO, V; FISCHER, T. *A atuação dos novos agentes reguladores em um contexto de reestruturação do setor energético brasileiro: o caso ARCON*. ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. Anais, 2002.

DOSI, G. (1988). Sources, Procedures, and Microeconomics effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, v. XXVI, setembro.

EISENHARDT, Kathleen M. "Agency theory: An assessment and review." *Academy of management review* 14.1 (1989): 57-74.

IRWIN, Timothy. *Government Guarantees: Allocation and valuing risk in privately financed infrastructure projects*. The World Bank, Washington D.C. 2007.

JENSEN, M. Self-interest, altruism, incentives & Agency Theory. *Journal of Applied Corporate Finance*. v. 7, n. 2, p. 1-16, 1994.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the Firm: managerial behaviour, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. v. 3, n. 4, p. 1- 78, 1976.

LANE, J. *Relevance of the principal-agent framework to public policy and implementation*. National University of Singapore, Faculty of Arts & Sciences. Work paper series 2003.

MANKIW, N. *Macroeconomia*. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. *Economics: Organization and Management*. Prentice Hall, 621 p. New Jersey, USA.

NESTER, Alexandre Wagner. O risco do empreendimento nas parcerias público-privadas. In: TALAMINI, Eduardo; JUSTEN, Mônica. *Parcerias Público-Privadas: Enfoque multidisciplinar*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

NORTH, Douglass C. *Institutions, institutional change and economic performance*.

PEREZ, Marcos Augusto. *O Risco no Contrato de Concessão de Serviço Público*. Belo Horizonte: Fórum, 2006.

RIBEIRO, Maurício Portugal; PRADO, Lucas Navarro. *Comentários à lei de PPP – Parceria Público Privada*. São Paulo: Malheiros, 2008.

SIMON, H. (1959). Theories of Decision Making in Economics and Behavioral Science. *American Economic Review*, v. 49, June, p. 253-258.

_____. From Substantive To Procedural Rationality. In: Hahn, F.; Hollis, M. (Eds) *Philosophy and Economic Theory* (1979). Oxford Univ. Press.

_____. Rational Decision Making in Business Organization. *American Economic Review* (1979), v. 69, September, p. 493-513.

WILLIAMSON, O. E. (1975). *Market and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: The Free Press.

_____. (1981). The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes. *Journal of Economic Literature*, v. 19, December, p. 1537-1568.

_____. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press.

_____. *Las instituciones económicas del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

_____. "Transaction Cost Economics and Organization Theory". *Journal of Industrial and Corporate Change*, 2: 107-156.

_____. (1994). Strategizing, Economizing, and Economic Organization. In: RUMELT, R.; SCHENDEL, D.; TEECE, D. *Fundamental Issues in Strategy*. Harvard Business School Press, 1994.

_____. *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996.

_____. *Revisiting legal realism: the law, economics and organization perspective*. In: CARRIOL, Glenn R.; TEECE, David J. (Org.). *Firms, markets and hierarchies: the transaction cost economics perspective*. New York: Oxford University Press, 1999. p. 197-234.