



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

A Efetividade das Concessões de Aeroportos no Brasil

Matheus Braga Castro
Universidade de Brasília

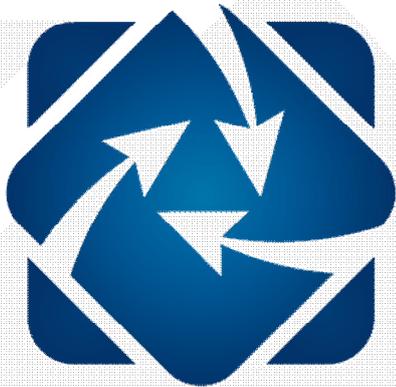
Daniel Alves Cunha
Universidade de Brasília

Geovana Lorena Bertussi
Universidade de Brasília

Michelle Andrade
Universidade de Brasília

Resumo: A demanda de passageiros no Brasil na década de 2000, que teve um crescimento de 9,4% ao ano, implicou na saturação do sistema de terminais aeroportuários no país (Yosimoto, *et al*, 2016; ANAC, 2018). A Infraero não foi capaz de acompanhar essa evolução, resultando numa situação crítica para a prestação deste serviço no mercado nacional. O Governo Federal, portanto, decidiu conceder à iniciativa privada os principais aeroportos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a efetividade das concessões aeroportuárias brasileiras já realizadas em 2012 e 2014, comparando os resultados obtidos nesses aeroportos sob gestão privada com aqueles ainda sob gestão pública. Para tal, foram analisados dados de movimentação de passageiros, de fluxos de investimentos, estoque de infraestrutura dos terminais e qualidade na prestação dos serviços. Em conjunto, os aeroportos abarcados nesta pesquisa representam 78,5% da movimentação no mercado brasileiro. Os dados mostraram que o grupo de aeroportos concedidos investiu 4,5 vezes mais por passageiro e realizaram 10,6 vezes mais gasto de capital do que o grupo dos não concedidos. Foi possível constatar, também, que os aeroportos sob gestão privada aumentaram em 109% seu capital fixo (área dos terminais), reduzindo a saturação agregada anual em 45%. Já os aeroportos estatais conseguiram evoluir 31% em área de seus terminais, gerando uma redução de saturação de 18%. Outro aspecto avaliado foi o da qualidade dos serviços de infraestrutura prestados pelos aeroportos. A análise isolada da percepção de qualidade dos atributos de infraestrutura em ambos os grupos demonstrou uma clara evolução no grupo dos aeroportos sob gestão privada, enquanto que nos aeroportos não concedidos as avaliações pioraram.

Palavras chave: concessões, aeroportos, efetividade.



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

1 INTRODUÇÃO

O Brasil conta com a segunda maior infraestrutura aeroportuária do mundo, atrás apenas dos EUA (CIA, 2018), com um total de 3.809 aeródromos em operação, sendo 591 públicos e 3.218 privados (ANAC, 2018a). Contudo, dois elementos se apresentaram nos últimos anos como críticos à gestão aeroportuária: o primeiro, que atinge praticamente a totalidade do mercado de aviação civil ao redor do mundo, refere-se ao ritmo defasado entre a rápida evolução tecnológica das aeronaves e requisitos operacionais ante à evolução da infraestrutura, que demanda um alto volume de investimentos, longo período de maturação e apresenta grandes custos afundados. O segundo diz respeito à expansão da demanda de passageiros nas últimas décadas no Brasil.

Com a introdução das chamadas NLAs (*New Large Aircrafts*) os aeroportos passaram a ter que lidar com novos problemas operacionais. O aumento da envergadura das aeronaves, maiores pesos máximos de decolagem, maiores capacidades para passageiros, dentre outros, impunham a necessidade de altos investimentos, seja pela sua natureza (*e.g.* elevação da capacidade de sustentação de uma pista de pouso e decolagem), seja pela restrição de espaço físico geométrico disponível (*e.g.* adequação de espaçamentos mínimos) (FAA, 1998).

Por sua vez, a evolução da demanda de passageiros na década de 2000, que teve um crescimento médio de 9,4% ao ano (Yosimoto, *et al*, 2016; SNAC, 2018), implicou na saturação do sistema de terminais de passageiros no Brasil. Em 2011, dentre os 20 aeroportos de maior movimento no país, respondendo por 90% do total de passageiros, 10 encontravam-se totalmente saturados, 4 necessitavam de investimentos até 2014, 2 necessitavam de investimentos até 2020 e outros 4 necessitavam de investimentos até 2030 (Yosimoto, *et al*, 2016).

O que se pode concluir, analisando a situação vivenciada nos aeroportos brasileiros na década de 2010, é que a Infraero, estatal até então responsável pela gestão destes terminais, não foi capaz nem de atender à demanda operacional, caracterizada pela incorporação de novos modelos de aeronaves às frotas das empresas aéreas, nem de acompanhar a evolução na demanda de passageiros, resultando numa situação crítica para a prestação deste serviço no mercado nacional.

Isto pode ser verificado pela execução da Infraero dos recursos para investimentos. Mesmo com a significativa expansão no orçamento autorizado a partir de 2005, o total de recursos de fato investidos nos aeroportos não se elevou na mesma proporção. Para o ano de 2008, quando a Infraero contou com o maior orçamento de investimentos já registrado (R\$ 3.797 milhões), apenas 17% dos recursos foram aplicados (R\$ 645 milhões).

Vale lembrar que as dificuldades de execução orçamentária e falta de eficiência na Infraero não são exclusividades da estatal, mas sim uma característica de diferentes empresas, órgãos e esferas do setor de infraestrutura no país, mesmo que tenham ocorrido avanços



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

recentes. Segundo IPEA (2017), os avanços observados na capacidade de entes estatais na condução de políticas de infraestrutura, principalmente após o lançamento e estruturação do arranjo administrativo e gerencial do PAC, foram incompletos, uma vez que os novos arranjos e instrumentos não lograram superar algumas de suas limitações internas (tais como falhas de planejamento e processos decisórios insulados da sociedade civil), e insuficientes, porque não tiveram condições de contrabalançar os constrangimentos externos e os desafios de governança impostos pelo ambiente político-institucional brasileiro.

Com a chegada dos grandes eventos programados para 2014 (Copa do Mundo) e 2016 (Olimpíadas Rio) e tendo como base de aprendizado a concessão *greenfield* do Aeroporto de Natal em 2011 (São Gonçalo do Amarante), a conjuntura de saturação existente e a incapacidade da Infraero de responder às demandas por investimentos, o Governo Federal decide, então, por conceder à iniciativa privada os principais aeroportos do país, assumindo a premissa de que a iniciativa privada teria maior capacidade e dinamismo para a realização dos investimentos necessários, e que estes resultariam na elevação da qualidade e nível de serviço prestado ao usuário da aviação civil no Brasil.

Como consequência, o orçamento de investimentos da Infraero é progressivamente reduzido ao longo dos anos, uma vez que os principais aeroportos já não estão sob responsabilidade da empresa. Em decorrência disso, observa-se uma melhora substancial na execução dos recursos orçados para investimentos, alcançando 90% do total em 2015.

Atualmente, o país conta com 22 aeroportos oficialmente concedidos à iniciativa privada, sendo que 12 foram leiloados recentemente (em blocos), em 15 de março de 2019, e ainda estão em processo de transferência de gestão pública para privada no momento em que este artigo é escrito. Considerando apenas os 10 aeroportos já sob gestão privada, 57,4% dos passageiros pagos transportados (embarcado e desembarcados) no Brasil são processados nesses terminais (ANAC, 2018b). Com os blocos de aeroportos recém concessão, teremos a maioria dos nossos passageiros sendo transportados pela gestão privada.

Os concessionários dos 6 aeroportos em operação concedida plena de 2011 a 2017 (aeroportos de Natal, Brasília, Guarulhos, Viracopos, Galeão e Confins) investiram em CAPEX (investimentos em bens de capital ó equipamentos e instalações) um total de R\$13,05 bilhões com vistas a atender aos investimentos contratuais obrigatórios e a garantia dos níveis mínimos de conforto e de qualidade de serviço, que compõem parte dos indicadores estabelecidos pela Agência Reguladora do setor, a ANAC.

Além disso, o então Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil e atual Ministério da Infraestrutura, por intermédio da Secretaria Nacional de Aviação Civil (SNAC/MTPA) monitora, desde 2013, via outro grupo específico de indicadores e com metodologia específica, os níveis de satisfação dos usuários em aeroportos concedidos e não concedidos.

De maneira ampla os números aferidos pela SNAC/MTPA demonstram uma relativa melhoria na percepção de qualidade dos serviços, o que poderia indicar que de fato as concessões dos aeroportos à iniciativa privada no Brasil tiveram o êxito esperado. A queda



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

nos indicadores no ano de 2013 e até o segundo trimestre de 2014 ocorreu em função das obras nesses aeroportos, o que piorou a percepção de qualidade dos passageiros durante o período, mas que logo em seguida o permitiu a substancial melhoria no indicador.

Contudo, estes números devem ser melhor analisados, em conjunto com os indicadores da ANAC, a fim de se entender de maneira mais clara se o CAPEX investido e o maior dinamismo administrativo trazido pela iniciativa privada ao setor trouxeram benefícios significativos. Este trabalho objetiva, portanto, estudar se os investimentos realizados pelos concessionários de infraestrutura aeroportuária no Brasil possuem de fato alguma relação com a melhoria ou não dos indicadores existentes para monitoramento do mercado, trazendo um diagnóstico do desempenho do mercado concessionado, face ao mercado público de mesmo porte de prestação de serviços de infraestrutura aeroportuária.

Para tanto, será apresentado a evolução do setor aeroportuário no país, desde o seu surgimento no início do século passado até as concessões realizadas nessa década. Posteriormente, é feito um resumo da evolução da estrutura regulatória e legal do setor e uma revisão bibliográfica da importância do investimento em infraestrutura, com destaque para o setor aeroportuário. Após, são apresentados os objetivos de pesquisa e a metodologia do trabalho. O último capítulo apresenta análises estatísticas investigando os efeitos nos níveis de investimentos e qualidade dos aeroportos antes e depois das concessões. A seção final conclui apresentando de maneira sumária as constatações do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

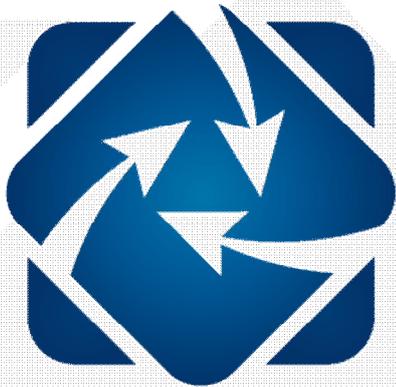
2.1 Evolução do setor aeroportuário no Brasil

Devido à sua grande extensão territorial e à carência de infraestrutura de outras modalidades de transporte no Brasil no início do século XX, a aviação civil se apresentou como uma importante alternativa para a exploração e o desenvolvimento econômico do país.

O Decreto 16.983/1925 estabeleceria a primeira estrutura organizacional administrativa dos aeroportos no Brasil. Chamada então de Organizações de Terra, a infraestrutura de apoio à navegação aérea era composta, dentre outros, de aeródromos e campos de pouso. Com exceção do conceito de ôcampos de pouso, figura jurídica que não consta atualmente do arcabouço legal aeronáutico brasileiro, as definições de aeródromo daquela época e atuais são bastante similares.

As formas de administração criadas pelo regulamento de 1925 eram três: União, Estados ou por particulares, ficando a sua fiscalização sob jurisdição do Governo Federal. Os aeródromos e campos de pouso eram subdivididos em privados, construídos e explorados pelos particulares e terceiros mediante pagamento de tarifas, e públicos, estabelecidos e mantidos pela União e Estados.

Destaca-se aqui que o código de 1925, visando ampliar a infraestrutura e dinamizar o setor, optou-se por segregar a operação dos aeródromos públicos, sendo que ficaria a cargo da União ou Estados a infraestrutura básica de apoio, como balizamento, acesso terrestre,



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

estações telegráficas, edificações do governo, destacamentos militares e outras julgadas convenientes. Já as instalações necessárias ao apoio dos serviços aéreos, como terminais e áreas de manutenção ficariam sob responsabilidade dos próprios concessionários das linhas de navegação aérea.

Ainda que incipiente, este instrumento estabeleceu as bases da organização jurídica e técnica necessária para o desenvolvimento da exploração de rotas aéreas litorâneas e continentais. Em decorrência disso, a partir da década de 1920, empresas aéreas passaram a ser autorizadas a estabelecer tráfego aéreo comercial (Dec. 17.832/1927) e foi criado o Correio Aéreo Nacional (CAN), que auxiliou no desenvolvimento e interconexão postal do Brasil (Cambeses, 2008).

Em 1931, foi criado o Departamento de Aeronáutica Civil o DAC (Dec. 19.902/1931), ficando estabelecido, ainda em 1932, que competiria exclusivamente ao Governo Federal, por intermédio do DAC, regular a aeronáutica civil em todo o país (Dec. 20.904/1932). No mesmo ano, foram feitas alterações próximas à estrutura jurídica atual: criação da figura do aeroporto, cuja função era o atendimento do tráfego aéreo público, mediante pagamento de tarifas; primeira proibição da exploração comercial de aeródromos privados; e primeira autorização, mediante permissão, de estabelecimento e manutenção de aeroportos e aeródromos pelas municipalidades e empresas, sociedades ou companhias brasileiras. No caso de aeroportos administrados diretamente pela União, foi aberta a possibilidade de arrendamento a terceiros nacionais.

Pode-se destacar a importância da estreita relação com os Estados Unidos da América a partir do final da década de 1930 (Alves, 2005; Oliveira, 2011). Em troca de armamentos e investimentos financeiros, permitiu-se a instalação e utilização de bases aéreas brasileiras pelos EUA no Nordeste Brasileiro, em sintonia com o objetivo de modernizar a infraestrutura de transportes brasileira (Cunha, 2016).

Em 1938 o primeiro Código Brasileiro do Ar seria publicado, tendo como base a regulamentação publicada a partir de 1925 (Oliveira, 2011). O código trouxe parte da organização legal do setor verificada atualmente, mas não trouxe em seu conteúdo as possibilidades de organização administrativa dos aeroportos e aeródromos no Brasil.

Apenas em 1966 que esta falha foi corrigida com a atualização do código, onde verifica-se pela primeira vez a divisão dos aeródromos em militares e civis, estes subdivididos em públicos e privados (Dec. 32/1966). Naquela ocasião decidiu-se por alterar a definição de aeroporto, que passaria a ser um aeródromo civil público dotado de facilidades para apoio de operações de aeronaves e de embarque e desembarque de pessoas e cargas, também semelhante ao texto atual. Também no código de 1966 é possível encontrar o texto legal que vigora atualmente, onde se abre a possibilidade de construção, manutenção e exploração dos aeródromos públicos mediante concessão ou autorização.

Tais elementos auxiliaram no desenvolvimento da aviação civil e, por consequência, da infraestrutura aeroportuária no interior do país. Já na década de 1960 o país tinha a maior rede comercial do mundo em volume de tráfego, depois dos Estados Unidos. Em 1986 veio a



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

atualização final da regulação do setor (Código Brasileiro de Aeronáutica), que de fato não traz grandes inovações em termos jurídicos.

Destaca-se a possibilidade existente no marco regulatório de várias modalidades de administração do sistema aeroportuário brasileiro. Diz o código que os aeródromos públicos serão construídos, mantidos e explorados diretamente, pela União, por empresas especializadas da Administração Federal Indireta, mediante convênio com os Estados ou Municípios ou por concessão ou autorização.

Todas estas formas de administração são encontradas atualmente no Brasil, sendo que a Infraero, estatal especializada no setor, é a maior participante do setor. No mercado desde 1973, a empresa foi estabelecida durante o período da ditadura militar, seguindo o modelo de centralização e aumento da participação do Estado na economia, e chegou a administrar 63 aeroportos, 81 estações de navegação aérea e 32 terminais de carga.

Com a redemocratização, a conjuntura de restrição fiscal, e a condição monopolística da empresa no mercado, grandes ineficiências surgiram, principalmente em relação à resposta ao aumento de demanda na década de 2000. Isso resultou em restrições sistêmicas de capacidade operacional e perceptível queda na qualidade dos serviços prestados, trazendo a necessidade de abertura do setor (Yosimoto, 2016; Frischtak & Pinheiro, 2014).

A partir de 2011, o Brasil iniciou nova fase no mercado de prestação de infraestrutura aeroportuária com a abertura do setor, resultando na progressiva redução da participação da Infraero no mercado. Todas as rodadas de leilões foram na modalidade de concessão onerosa (maior valor de outorga) com retorno do ativo à União após períodos variando de 20 a 30 anos e obrigações contratuais específicas de melhoria de segurança e ampliação de capacidade. A regulação tarifária do setor é feita via *price cap* com estímulos artificiais de ganho de eficiência via fatores incidentes nas tarifas, como o Fator-X e o Fator Q, por exemplo.

Além disso, a ANAC também monitora a prestação do serviço adequado anualmente com auditorias de Nível de Serviço, aferindo se os parâmetros contratuais de conforto espacial e de tempo de atendimento dos passageiros estão sendo atendidos.

A primeira rodada foi realizada ainda em 2011 com a concessão do Aeroporto de São Gonçalo do Amarante (SBSG). Único projeto *greenfield* do setor, o aeroporto foi construído previamente pela União e concedido posteriormente à iniciativa privada pelo período total de 28 anos. A segunda rodada foi realizada em 2012, com a concessão dos aeroportos de Guarulhos, Brasília e Viracopos. A terceira rodada, em 2014, transferiu a administração dos aeroportos de Confins e Galeão. A quarta rodada realizada no setor concedeu, em 2017, os aeroportos de Fortaleza, Salvador e Florianópolis e Porto Alegre. A quinta e última rodada aconteceu dia 15 de março de 2019, leiloando 12 aeroportos em 3 diferentes blocos: bloco Centro-Oeste (Cuiabá (MT), Sinop (MT), Rondonópolis (MT) e Alta Floresta (MT)); bloco Nordeste (Recife (PE), Maceió (AL), João Pessoa (PB), Aracaju (SE), Juazeiro do Norte (CE) e Campina Grande (PB)); bloco Sudeste: Vitória (ES) e Macaé (RJ).

A perda de receita oriunda dos aeroportos repassados à iniciativa privada agravou o déficit financeiro e capacidade gerencial da Infraero, que antes contava com praticamente o



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

monopólio da operação aeroportuária no Brasil. A 5ª rodada ainda está em processo de transferência de gestão do setor público para o privado e adicionará mais 6,7% ao quantitativo de passageiros transportados em aeroportos concedidos no Brasil (ANAC, 2018b).

Esta estratégia regulatória adotada pelo governo traz ganhos em escala ao mercado, pois repassa à administração privada, reconhecidamente mais ágil na prestação do serviço (Frischtak, 2013), os aeroportos de maior movimentação, estendendo a uma parcela maior de usuários os benefícios pretendidos com as concessões.

2.2 Evolução regulatória recente do setor: da operação direta à supervisão

O transporte aéreo no Brasil é tratado como um direito social essencial à economia e à sociedade, pois desenvolve, gera crescimento, integra, cria acessibilidade e sustentabilidade à nação. A Constituição Brasileira confere tal natureza ao transporte aéreo no seu artigo 6º, e também em seu artigo 21 faculta à União a exploração direta, ou mediante autorização, concessão ou permissão da infraestrutura aeroportuária.

Esta configuração jurídica, somada aos princípios norteadores do Programa Nacional de Desestatização implementado pelo Governo Federal a partir da década de 90, trouxe uma nova realidade de afastamento do Estado da prestação direta de serviços essenciais, mas mantendo a necessidade do controle da sua prestação adequada para garantir isonomia de tratamento e o equilíbrio na tríade Estado, consumidor, explorador (Aragão, 2009).

Da mesma forma, Filho (2007) diz que o afastamento do Estado ou de suas pessoas descentralizadas do âmbito da prestação de alguns serviços transferidos para o setor privado provocou a criação de mecanismos estatais de controle dos novos prestadores de serviços. Segundo o autor, com o desenvolvimento do sistema de desestatização a partir dos anos 90, tais órgãos foram sendo criados e denominados de agências reguladoras sob a forma de autarquias de regime especial, possuindo uma atribuição fundamental: a regulação estatal da economia. Esta por sua vez, constitui-se como sendo o conjunto de medidas pelas quais o Estado, de maneira restritiva da liberdade privada ou meramente indutiva, determina, controla ou influencia o comportamento dos agentes econômicos, evitando que lesem interesses sociais (Aragão, 2009).

De vital importância na formação do bem-estar econômico e social, a política regulatória é o meio utilizado pelo Estado para a execução de suas responsabilidades e objetiva assegurar que o funcionamento dos mercados esteja de acordo com o interesse público (OCDE, 2012).

Às agências reguladoras recai a responsabilidade pela implementação de forma majoritária da política regulatória. Sua atuação, além de obedecer aos princípios públicos da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade, deve ser pautada pela finalidade e eficiência, elementos que em última análise, representam a busca do bem-estar social pela atuação mais adequada possível dos agentes econômicos. Devem estar orientadas a produzir uma regulação de qualidade objetivando satisfazer as necessidades sociais e econômicas do



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

Estado, garantindo que os benefícios produzidos pela atividade regulatória justifiquem os custos resultantes e que o resultado final seja positivo (Lima, 2010).

Kirkpatrick & Parker (2007) colocam que uma boa regulação deve ser tanto efetiva, no sentido de alcançar seus objetivos propostos, como eficiente, pelo alcance desses objetivos ao menor custo total possível, incluindo os custos governamentais e os custos impostos à economia. Quanto a isso é necessária a criação de indicadores de desempenho para avaliação, tanto da atuação dos prestadores dos serviços, no caso concreto dos concessionários aeroportuários no Brasil, quanto da própria atuação do Estado no que diz respeito à eficiência.

Não obstante a relativa imaturidade regulatória no Brasil, onde os arranjos institucionais dos setores concessionados foram se moldando concomitantemente ao processo de repasse dos ativos à iniciativa privada, há no mercado atualmente alguns indicadores de desempenho estabelecidos, que embora ainda em maturação, são capazes de demonstrar minimamente o desempenho da prestação destes serviços, e serão apresentados mais à frente.

2.3 Por que investir em infraestrutura aeroportuária?

O Brasil investe pouco em infraestrutura (Castelar e Frishtak, 2014). Desde o início do século, o governo federal vem incrementado os seus gastos com despesas primárias, enquanto os gastos com investimento permanecem estagnados em valores proporcionais do PIB no patamar de 2001-2002 (Almeida, 2014). Já as despesas públicas em infraestrutura têm decaído ao longo do tempo (Silva e Triches, 2014).

Reduzir ou manter estagnado o nível de investimentos de uma economia afeta negativamente tanto a produção quanto o bem-estar social de um país, em especial se a queda de recursos aplicados se concentrar no setor de infraestrutura. Desde a publicação do trabalho seminal de Aschauer (1989), muito se tem debatido sobre os efeitos dos investimentos em infraestrutura no crescimento econômico. Kessides, (1993) argumenta que o setor contribui para o crescimento econômico de forma agregada, ao influenciar na produtividade marginal do capital privado, e também do ponto de vista microeconômico, ao reduzir custos de produção (especialmente para firmas menores), impactar estruturalmente na oferta e demanda pela diversificação da economia e na produtividade de fatores como capital e trabalho.

Calderón e Servén (2014), ao investigarem os efeitos exógenos da quantidade e qualidade da infraestrutura para mais de 100 países entre os anos de 1960 e 2000, mostram que o crescimento de uma economia é afetado positivamente pelo seu estoque, enquanto o nível de desigualdade declina quanto maior for quantidade e qualidade da infraestrutura disponível. Logo, investimentos na área seriam uma ferramenta eficaz de combate à pobreza.

No entanto, os investimentos e empreendimentos no setor apresentam particularidades derivadas de características que as diferenciam de outras atividades. Frishtak (2013) explica que estes serviços são geralmente oferecidos por meio de sistemas de redes dedicadas a um grande número de usuários. Devido ao volume de investimentos e características dos empreendimentos, é comum o surgimento de monopólios naturais. Em função dessa e de



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

outras características da área de infraestrutura, é de se esperar que o poder público tenha um papel importante na sua provisão e administração (Fay & Estache, 2007).

No entanto, ao longo das décadas de 80 e 90, a redução de recursos públicos para setores como o de infraestrutura mobilizou esforços, tanto por parte da academia quanto de formuladores de políticas públicas, para ganhos de eficiência e competitividade (Button *et al.*, 1989) e abriu cada vez mais espaço para o protagonismo do setor privado. O setor aeroportuário do Reino Unido teve um papel pioneiro nesse período de mudanças, quando a *British Airports Authority* (BAA) abriu seu capital a investidores como estratégia de aumento de volume de recursos para investimentos, durante o governo de Margaret Thatcher (Gaffner *et al.*, 2017). Desde então, multiplicaram-se as experiências de participação privada no setor.

A oferta de infraestrutura pela iniciativa privada segue a lógica do capital, isto é, só é viável em ocasiões onde o retorno do investimento é atraente. De modo geral, há setores que, pelas condições econômico-financeiras dos projetos, são mais propícios a receber o capital privado. A oferta de serviços aeroportuários estaria em um espectro regulatório passível de provisão e administração privada (IPEA, 2010).

3 METODOLOGIA UTILIZADA

Com o intuito de estudar os efeitos das concessões no setor, serão analisados dados de movimentação de passageiros, de fluxos de investimentos no setor, estoque de infraestrutura dos terminais e qualidade na prestação dos serviços nos aeroportos objeto do estudo e de controle. Busca-se tentar esclarecer se há de fato algum tipo de relacionamento significativo entre estes elementos e a melhoria dos indicadores existentes para monitoramento do mercado. Os dados foram retirados sempre que possível de fontes oficiais, como ANAC e Infraero. Os dados de investimentos e de estoque de infraestrutura das concessionárias foram adquiridos via consulta direta, ou via análise de relatórios disponibilizados.

Os dados de qualidade dos serviços são facilmente obtidos no site da ANAC e da SNAC/MTPA. Referem-se à percepção de qualidade do serviço sob o ponto de vista da expectativa do usuário, que para Fodness & Murray (2007), é multidimensional, variando em função de três pontos básicos: interação, função e diversão.

Os aeroportos objeto do estudo são os aeroportos das rodadas 2 e 3 de concessões federais, ocorridas em 2012 e 2014. São eles os aeroportos de Guarulhos, Brasília, Campinas, Rio de Janeiro Galeão e Belo Horizonte Confins. O Aeroporto de São Gonçalo do Amarante, da primeira rodada, não entrou no grupo de aeroportos estudados por dois motivos: (1) não compunha o grupo de aeroportos monitorados pela SNAC/MTPA para fins de qualidade de serviço e (2) seu estoque de infraestrutura não se alterou ao longo dos anos devido ao fato de ser um projeto *greenfield* com investimentos prévios de origem pública.

Já o grupo de controle é composto pelos aeroportos da rodada 4 de concessão, mas que até o final de 2017 não sofreram os efeitos do capital privado na sua gestão. Foram escolhidos por representarem parcela do mercado de aviação semelhante à representada pelos aeroportos



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

concedidos. São eles os aeroportos de Porto Alegre, Fortaleza, Salvador e Florianópolis. Outros aeroportos inseridos no grupo de controle são administrados pela Infraero e ainda não foram concedidos à iniciativa privada (com exceção do aeroporto de Cuiabá, leiloado no último dia 15 de março de 2019): Curitiba, Manaus, Cuiabá, Congonhas (São Paulo) e Santos Dumont (Rio de Janeiro), por serem aeroportos de escala similar (considerados grandes ou medianos) e por terem uma base de dados disponível.

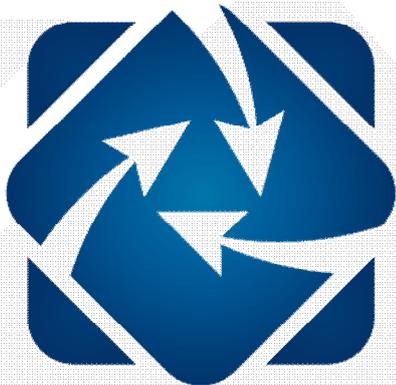
Ambos os grupos (grupo de estudo e grupo de controle) foram selecionados tendo como principal condição de contorno a baixa disponibilidade e as dificuldades de aquisição dos dados, problema crônico para a pesquisa no setor aéreo no país (Cunha, 2016). Em conjunto, esses aeroportos analisados representam 78,5% da movimentação de passageiros total do Brasil, com um total de 161,7 milhões em 2017.

3.1 Qualidade dos dados da pesquisa

Em mercados intensivos em informação, como o do transporte aéreo, garantir a qualidade dos dados de sua operação é essencial para uma tomada de decisão mais precisa (Redman, 2008). Desta forma, a redução de incertezas e dos riscos associados à existência de dados de baixa qualidade demanda um trabalho criterioso de análise e limpeza dos dados considerados inaptos para representar de maneira aceitável a operação real (Roebuck, 2011).

O setor de transportes brasileiro, de maneira geral, enfrenta o chamado ôdesafio empírico de coleta de dados, que dificulta a ação eficiente no setor, seja governamental ou privada (Frischtak, 2010). Neste contexto, o mercado da aviação civil brasileiro sofre grandes perdas de eficiência devido à falta de dados consistentes para a realização de uma pesquisa operacional de alta qualidade que subsidie decisões organizacionais do setor (Cunha, 2016).

Para o desenvolvimento deste trabalho a principal condição de contorno existente foi a falta de dados disponíveis para a realização das análises necessárias, seja por serem sensíveis aos operadores, seja por não haver de fato uma sistemática implementada para a sua coleta recorrente de maneira estruturada. Por este motivo foi consumido um grande volume de tempo na aquisição destes dados junto às empresas envolvidas. Outra dificuldade foi a necessidade de mineração e saneamento de alguns dados existentes em formato ou classificação não condizentes com as estabelecidas no projeto e a pouca dispersão temporal das séries históricas, uma vez que o setor de aeroportos concessionados iniciou seu estruturamento há poucos anos. Ainda assim, atribui-se boa qualidade aos dados utilizados, de maneira que é possível afirmar que os mesmos representam, com satisfatório grau de confiança, a realidade do mercado. Não obstante as dificuldades encontradas, o desenvolvimento de estudos desta natureza estimula o conhecimento de suas características, gerando decisões mais conscientes e estimula o desenvolvimento de ferramentas de captação de informação, gerando retornos positivos ao setor.



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Movimentação operacional

A movimentação operacional no grupo de aeroportos concedidos e no grupo de controle cresceu substancialmente de 2012 a 2017. O Grupo de estudo (aeroportos concedidos nas rodadas 2 e 3) teve uma evolução de 15,02%, enquanto que o grupo de controle evoluiu 7,82%. Este é um fato importante, dado que os aeroportos que compõem o grupo de controle movimentam menos passageiros, tornando mais fácil uma evolução relativa a uma base menor. Ainda assim, o grupo de estudo apresentou um desempenho mais expressivo, e a relação entre o movimento operacional do grupo de estudo em relação ao grupo de controle evoluiu de 1,16 em 2011 (quando ainda não eram concedidos) para 1,24 em 2017, indicando que o grupo de aeroportos concedidos teve melhores condições de desenvolvimento ao longo do período estudado.

4.2 CAPEX

Os investimentos realizados pelo grupo de aeroportos concedidos objeto deste estudo (rodadas 2 e 3) totalizaram, de 2012 a 2017, R\$ 12,2 bilhões, enquanto que os aeroportos do grupo de controle investiram um total de R\$ 1,9 bilhões (valores atualizados de 2017). O primeiro grupo investiu por ano, em média, R\$ 493,2 milhões por aeroporto. Já o grupo de controle investiu a média anual de R\$ 46,7 milhões por aeroporto, ou seja, os aeroportos concedidos investiram em média 10,6 vezes mais do que os aeroportos ainda sob gestão pública.

Ponderando estes valores pela movimentação de passageiros dos aeroportos, o grupo dos concedidos investiu, em média, R\$ 25,3 por passageiro transportado, enquanto que os aeroportos de gestão pública investiram R\$ 5,9, ou seja, os aeroportos concedidos investiram em média 4,5 vezes mais por passageiros do que os não concedidos (Figura 1).

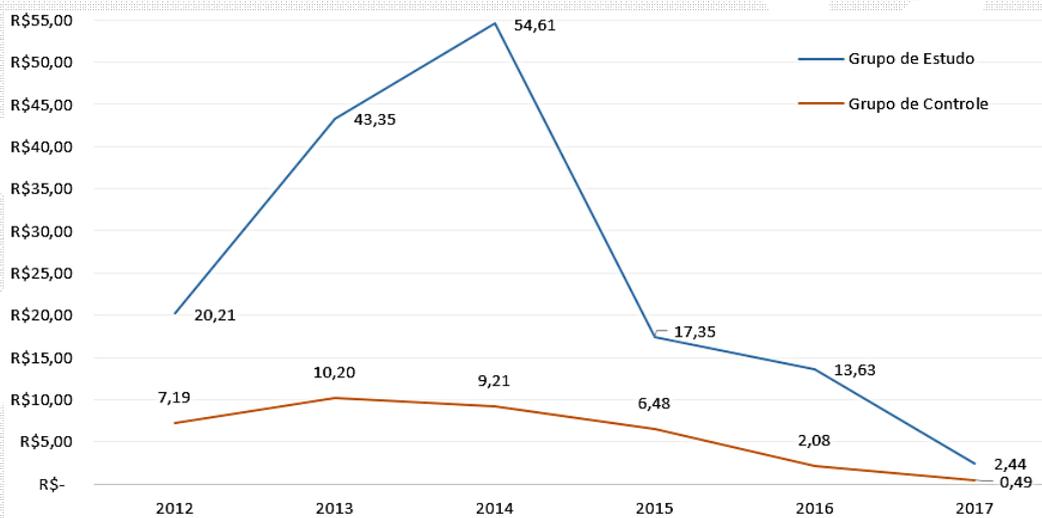
Yosimoto *et al* (2016) realizaram levantamento semelhante, porém utilizando os dados de CAPEX total da rede da Infraero para o período de 2003 a 2016. Os autores concluem que os investimentos da rede Infraero para o período analisado, embora tivessem crescido em 2011 e 2012, não foram capazes de acompanhar a demanda.

Apesar de o estudo realizado em 2016 ter utilizado os dados de CAPEX bruto e o presente trabalho ter usado o CAPEX específico para atendimento direto a passageiros, é possível notar grande semelhança de ordem de grandeza entre os valores encontrados pelos autores em 2016 (estimado em R\$ 8,9 reais/passageiro) e os calculados nesta pesquisa para os aeroportos do grupo de controle.



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues



**Figura 1: CAPEX para atendimento direto a passageiros
Média por grupo de aeroportos e por passageiro 2012 - 2017 (R\$)**

Fonte: Concessionárias, Infraero, ANAC, SNAC/MTPA (2018) ó Elaboração própria

4.3 Estoque de Capital Fixo - K (área dos terminais)

O Grupo de aeroportos concedidos movimentou, em 2011, antes das concessões, um total de 131 passageiros por m² de terminal de passageiros (TPS), enquanto que os aeroportos do grupo de controle movimentaram 169 passageiros por m². Estes números mostram de maneira abrangente que os aeroportos que foram inicialmente concedidos apresentavam uma ófolgaõ de estoque de capital fixo por passageiro movimentado de 29% em relação ao grupo de controle.

Interessante ressaltar que a decisão pela concessão de um terminal desse porte passa por aspectos relacionados à política, à necessidade regional e de rede, à viabilidade econômica, técnica e também às demandas de hora pico, e não somente à demanda anual agregada. Contudo, o que chama a atenção é que aeroportos de menor porte apresentam horas pico ainda mais preponderantes em relação à demanda agregada anual quando comparados a aeroportos de maior porte (Ashford *et al* 2011; Neufville *et al*, 2013), sendo um indicativo de que o fator preponderante na decisão pela concessão dos aeroportos maiores nas primeiras rodadas foi a sua maior viabilidade econômica, e não a maior necessidade técnica.

Já em 2017, o grupo de aeroportos concedidos nas rodadas 2 e 3, como resultado dos investimentos intensivos em capital fixo realizados ao longo do período estudado,



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

conseguiram mais do que dobrar a área total de seus terminais, saindo de 594 mil m² em 2011 para 1.245 mil m² (crescimento de 109%). Como resultado, a quantidade de passageiros por m² caiu de 131 para 72, uma redução de 45% da saturação agregada anual.

Já os aeroportos do grupo de controle, embora tenham tido também um incremento de 31% em sua área total, saindo de 396 mil m² em 2011 para 518 mil m² em 2017, os passageiros transportados por m² reduziram de 169 para 139, ou seja, uma queda de 18% da saturação agregada anual (Figura 2).

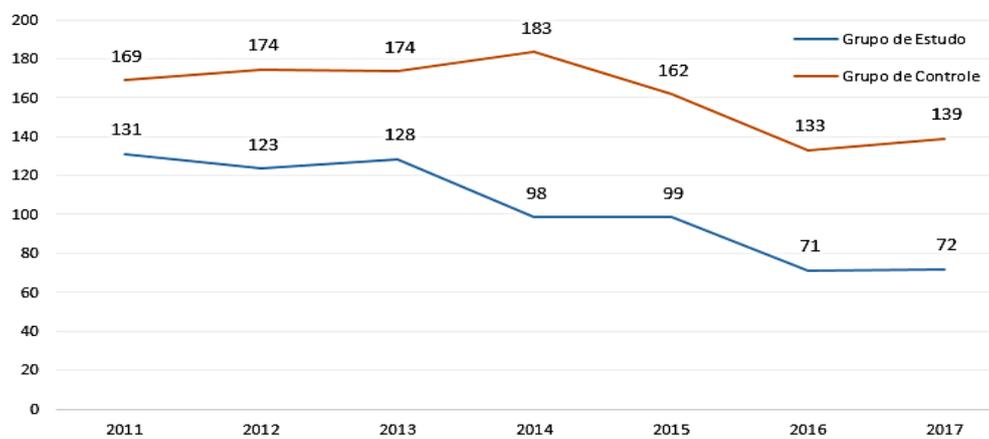


Figura 2: Passageiros anuais/m² de TPS 2011-2017

Fonte: Concessionárias, Infraero, ANAC, SNAC/MTPA (2018) ó Elaboração própria

Embora o grupo de estudo seja composto por aeroportos maiores, onde os crescimentos de demanda geralmente são menos expressivos em relação a aeroportos de menor porte, os intensivos investimentos em melhoria das condições de saturação destes aeroportos possivelmente permitiram que a demanda reprimida identificada nestas localidades no período anterior às concessões pudesse ser concretizada, resultando no incremento maior do volume de passageiros transportados no grupo de aeroportos concedidos.

4.4 Qualidade dos serviços

Ao longo do período concedido, a percepção dos passageiros em relação à qualidade dos serviços prestados pelos aeroportos variou consideravelmente no grupo de estudo (Figura 3). Os dados demonstraram uma melhoria de 10,7% nas avaliações de qualidade do grupo concedido, saindo de uma nota média de 3,65 para 4,04 em 5 pontos possíveis. Já os aeroportos do grupo de controle tiveram uma queda na sua avaliação de qualidade ao longo do período. A avaliação deste grupo regrediu 1,8%, saindo de 3,96 para 3,89 pontos, em média.

Outra maneira de investigar qualitativamente estes dados é ponderar a evolução das avaliações de qualidade pela evolução da demanda em ambos os grupos, ou seja, demonstrar a evolução de qualidade da prestação dos serviços considerando o crescimento da demanda, partindo da premissa que aeroportos de maior porte necessitam de investimentos mais



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

intensivos para que as melhorias sejam perceptíveis pelos passageiros. Nesta perspectiva, os resultados mantiveram-se, com uma evolução ponderada de 8% nos aeroportos concedidos e uma retração de 2,1% no grupo dos aeroportos de controle.

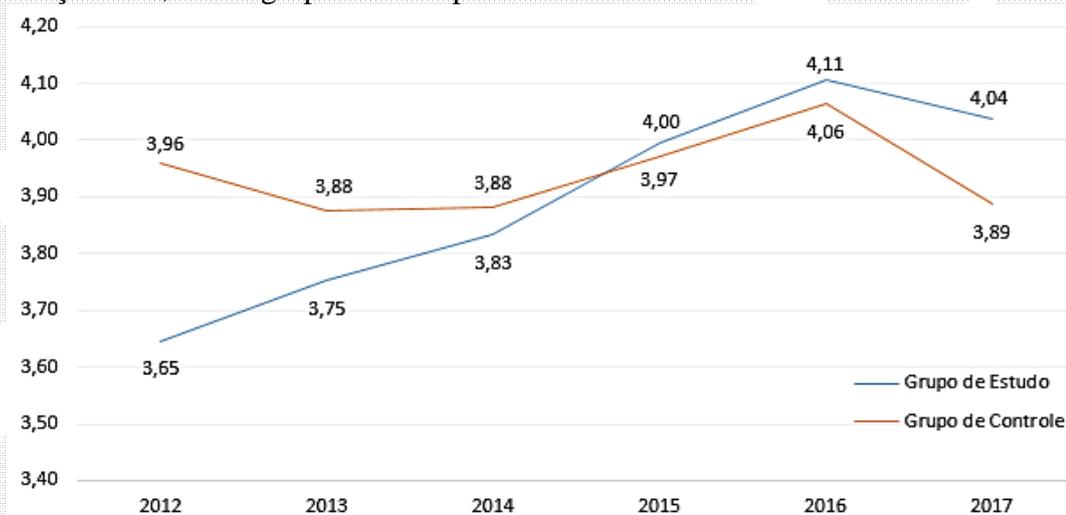


Figura 3: Avaliações de Qualidade SNAC/MTPA específicas para serviços de infraestrutura aeroportuária 2011 - 2017

Fonte: SNAC/MTPA (2018) ó Elaboração própria

Valores de 2012 estimados a partir da 1^a avaliação trimestral de 2013

Uma terceira forma de se analisar este número é a relativização dos números em função da evolução que é possível alcançar, a partir da avaliação de qualidade inicial do período. O grupo de aeroportos concedidos obteve 3,65 pontos em sua primeira avaliação de qualidade. Em 2017 sua avaliação foi de 4,04, ou seja, uma melhoria de 0,39 pontos entre 1,35 possíveis para se alcançar a nota máxima de 5 pontos. Alcançou, portanto, 29% da melhoria possível para este grupo. Já o grupo de aeroportos não concedidos tinha avaliação inicial de 3,96, maior do que a do grupo de estudo, finalizando 2017 com 3,89. Uma involução de 0,07 pontos (-7%) dentre 1,04 possíveis para o alcance da nota máxima.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como o sistema de transporte possui composição e comportamento de rede com operação *hub and spoke*, os usuários de maneira geral conhecem os aeroportos de ambos os grupos. Desta forma, as suas percepções são comparativas entre aeroportos, o que poderia explicar a queda das avaliações de qualidade do grupo de controle, apesar das evoluções que obtiveram em capital fixo, oriundo dos investimentos em CAPEX no período.

A forma encontrada para estatisticamente testar esta hipótese foi correlacionar linearmente as evoluções obtidas de passageiros movimentados por m² de terminal e as



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

medições de qualidade percebida pelos mesmos (-91,5%), ou seja, quanto maiores foram os níveis de conforto fornecidos aos passageiros (menor quantidade de passageiros por m²), maiores foram as avaliações de qualidade.

Já no grupo de controle esta relação foi de apenas -54,7%, informando que, de fato a pequena melhoria em termos de conforto espacial neste grupo não foi suficiente para garantir a melhoria das avaliações de qualidade, pois estas, conforme dito, são comparativas em relação a um grupo de aeroportos em melhores condições.

Estes dados são indícios fortes de que de fato as concessões de aeroportos no Brasil podem ter interferido diretamente na qualidade dos serviços prestados, que em última análise, compõem um dos objetivos finais do processo de concessão na busca pelo serviço adequado.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Este trabalho propôs uma abordagem analítica de dados gerados pelos operadores aeroportuários e entes públicos no Brasil com o objetivo de averiguar se as concessões aeroportuárias federais iniciadas a partir de 2011 no Brasil vêm obtendo sucesso no que diz respeito à prestação de um serviço adequado e de maior qualidade aos usuários.

Para isso, foram analisados dados de demanda, fluxos de investimentos específicos em infraestrutura para atendimento aos passageiros (CAPEX específico), o capital fixo realizado em termos de metragem disponibilizada por passageiros movimentado e os atributos de qualidade percebida pelos passageiros especificamente para os serviços de infraestrutura aeroportuária

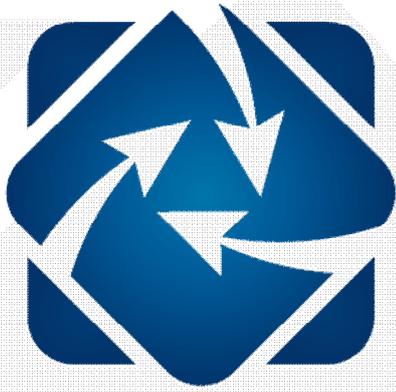
Uma vez que a organização administrativa e institucional do setor ainda passa por um período de consolidação, foi necessário um grande tempo e esforço metodológico de mineração e estruturação de dados, pois estes encontravam-se espalhados em relatórios de gestão internos dos operadores aeroportuários, em sites da internet, em poder dos entes públicos do setor, ou simplesmente não eram gerados sistematicamente.

O fato de agora encontrarem-se estruturados de maneira que uma análise de interpretação qualitativa minimamente adequada possa ser feita pode ser considerado *per se* uma contribuição valiosa deste trabalho ao setor.

Os dados mostraram que o grupo de aeroportos concedidos investiram 4,5 vezes mais por passageiro transportado e 10,6 vezes mais CAPEX em valores brutos do que o grupo dos não concedidos, confirmando as hipóteses no sentido de que os investimentos feitos por entes privados são realizados em maior volume em um ambiente de concessões de infraestrutura.

Foi verificado também, em análise comparativa, que os dados de investimentos do grupo de aeroportos de controle assemelham-se aos obtidos por Yosimoto *et al* (2016), reforçando a validade dos dados utilizados e as conclusões quanto à insuficiência dos investimentos destes aeroportos no atendimento da demanda durante o período pesquisado.

O fato de o grupo de aeroportos concedidos ter crescido mais em movimentação de passageiros do que o grupo de controle é um indicativo de que as concessões aeroportuárias



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

no Brasil resultaram em um benefício direto ao mercado, pois provavelmente o maior fluxo de investimentos e sua consolidação em termos de capital fixo K (m^2 /passageiro), foram responsáveis pelo *desafogamento* da demanda reprimida para aquelas localidades.

Foi possível constatar que os aeroportos concedidos aumentaram em 109% seu capital fixo (área dos terminais), reduzindo a saturação agregada anual em 45%. Já os aeroportos do grupo de controle conseguiram evoluir apenas 31% em área de seus terminais, gerando uma redução de saturação de apenas 18%. Estas evidências demonstram que, apesar de o grupo de aeroportos concedidos já serem maiores em área antes de serem concedidos, e, portanto, o esforço para crescer seria maior, ainda assim foram capazes de crescer mais do que os aeroportos sob gestão pública, suplantando inclusive o crescimento da demanda que se apresentou de maneira mais intensiva nestas localidades.

Outro aspecto analisado, ainda no âmbito da busca pelo serviço adequado, foi o da qualidade dos serviços de infraestrutura prestados pelos aeroportos. A análise isolada da percepção de qualidade dos atributos de infraestrutura em ambos os grupos demonstrou uma clara evolução no grupo dos aeroportos concedidos, enquanto que nos aeroportos do grupo de controle as avaliações pioraram.

Os dados foram analisados sob três perspectivas diferentes, sendo que o crescimento da percepção de qualidade foi mais expressivo nos aeroportos concedidos em todas elas. Foi verificado que as percepções dos passageiros são comparativas entre aeroportos, o que poderia explicar a queda das avaliações de qualidade do grupo de controle, apesar das evoluções que obtiveram em capital fixo, ainda que em menor grau do que dos aeroportos concedidos.

Esta hipótese foi testada estatisticamente, correlacionando-se linearmente as evoluções obtidas de passageiros movimentados por m^2 de terminal e as medições de qualidade percebida pelos mesmos. Verificou-se, então, que quanto maiores foram os níveis de conforto fornecidos aos passageiros (menor quantidade de passageiros por m^2), maiores foram as avaliações de qualidade, com uma forte correlação no grupo de aeroportos concedidos (-91,5%). Já no grupo de controle esta relação foi de apenas -54,7%, informando que, de fato a pequena melhoria em termos de conforto espacial neste grupo não foi suficiente para garantir a melhoria das avaliações de qualidade, pois estas, conforme dito, são comparativas em relação a um grupo de aeroportos em melhores condições (concedidos).

Esta constatação, claramente relacionada à maior disponibilização de capital fixo por passageiro, comprovou também a expectativa de que a qualidade da prestação de serviços de infraestrutura concedida evolui em maior grau do que os serviços prestados por infraestrutura sob gestão pública.

Finalmente, os dados demonstraram que o conjunto das ferramentas regulatórias contratuais, como por exemplo, a exigência de investimentos obrigatórios prescritivos, Fator-X, exigências de níveis de serviço mínimos e punições tarifárias por queda na qualidade percebida pelos passageiros, aplicáveis somente aos aeroportos concedidos, estão se



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

mostrando adequadas à persecução de um dos objetivos finais das concessões de serviços desta natureza à iniciativa privada, que é a prestação de um serviço adequado aos usuários.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Lista de aeródromos públicos no Brasil.**

Em: <<http://www.anac.gov.br/Anac/assuntos/setor-regulado/aerodromos>>. Acesso 25 Jun. 2018.

Consulta do Ranking de Aeroportos. Em:

<<https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/consulta-interativa/demanda-e-oferta-origem-destino>>. Acesso 04 Abr. 2019

ALVES, V. C. Ilusão desfeita: a "aliança especial" Brasil-Estados Unidos e o poder naval brasileiro durante e após a Segunda Guerra Mundial. **Revista Brasileira de Política Internacional**. Brasília, v. 48, n. 1, jan./mar. 2005.

ALMEIDA, M. **O que limita o investimento público no Brasil?** (Capítulo 4) In: Pinheiro e Frischtak. Gargalos e soluções na infraestrutura de transportes. Ed. FGV, 2014.

ARAGÃO, A. S. **Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo Econômico.** 2^a Edição - Rio de Janeiro: Forense, 2009.

ASCHAUER, D. Is Public Expenditure Productive?. *Journal of Monetary Economics*, March, 1989.

ASHFORD, N. J.; MUMAYIZ, S. A. **Airport Engineering Planning, Design, and Development of 21ST-Century Airports.** 4^o Edição. Wiley, 2011.

BRASIL. Decreto-Lei nº 483, de 08 de junho de 1938. Institui o Código Brasileiro do Ar. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 27/06/1938, Seção 1, p. 12767.

BRASIL. Decreto-Lei nº 32, de 18 de novembro de 1966. Institui o Código Brasileiro do Ar. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18/11/1966, Seção 1, p. 13339.

BRASIL. Decreto nº 16.983, de 22 de julho de 1925. Aprova o regulamento para os Serviços Cíveis de Navegação Aérea. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 28/08/1925, Seção 1, p. 16934.

BRASIL. Decreto nº 17.832, de 10 de junho de 1927. Concede permissão para a Sociedade Anonyma "Empreza de viação Aerea Rio Grandense", estabelecer trafego aereo em pontos do territorio nacional. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 28/06/1927, Seção 1, p. 14320.



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

- BRASIL. Decreto nº 19.902, de 22 de abril de 1931. Dispõe sobre a criação e organização do Departamento de Aeronáutica Civil. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 22/05/1931, Seção 1, p. 8362.
- BRASIL. Decreto nº 20.904, de 06 de janeiro de 1932. Regula a execução dos serviços aeronáuticos civis. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 29/01/1932, Seção 1, p. 1765.
- BUTTON, K. J., SWANN, D. **The age of regulatory Reform**, Oxford: Oxford University Press, 1989.
- BUTTON, K. J. **Transport Economics**, 3rd, Aldershot, UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2010.
- CAMBESES, M. J. A Saga do Correio Aéreo Nacional, **Revista do Clube Militar**, INCAER, LXXXI (430), p. 20624, 2008.
- CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY ó CIA. **The World Factbook**. Em:
<<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2053rank.html>>.
Acesso 25 Jun. 2018
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Privatização da infraestrutura: o que falta fazer?** Disponível em:
<http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/7/propostas-da-industria-para-eleicoes-2018/#privatizacao-da-infraestrutura-o-que-falta-fazer%20> . Acesso em: 10 Jul. 2018
- CUNHA, A. M. Aliança Brasil ó Estados Unidos na década de 1940: a Segunda Guerra Mundial e o desenvolvimento econômico brasileiro, **Boletim Historiar**. Sergipe, n. 15, mai./jun., p. 72-74. 2016.
- CUNHA, D. A. **Qualidade regulatória: análise de impacto com gerenciamento de risco para a exigência de serviços de combate a incêndio e salvamento em aeroportos civis brasileiros**. Dissertação (Mestrado em Transportes). Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
- ESTACHE, A., FAY, M. **Regional Growth in Argentina and Brazil: Determinants and Policy Options**. Washington, DC: The World Bank, Mimeo, 1995.
- FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION ó FAA. **Impact of New Large Aircraft on Airport Design**. Final Report, Março, 1998.



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

- FILHO, J.S.C. Agências reguladoras e poder normativo. **Revista eletrônica de direito administrativo e econômico**. Instituto Brasileiro de Direito Administrativo. Salvador. n° 9, fev/mar/abr, 2007.
- FRISCHTAK, C. **Infraestrutura e Desenvolvimento no Brasil** (Capítulo 11). In: Veloso *et all* (Orgs). **Desenvolvimento Econômico ó Uma Perspectiva Brasileira**. Editora Campus, 2013.
- FRISCHTAK, C. DAVIES, K. **O Investimento Privado em Infraestrutura e o seu Financiamento** (Capítulo 2) In: Pinheiro e Frischtak. **Gargalos e soluções na infraestrutura de transportes**. Ed. FGV, 2014.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA ó IPEA. **Infraestrutura Econômica no Brasil: Diagnósticos e perspectivas para 2025**. Brasília, 1.6, v. 1, 2010.
- KESSIDES, C. **The contributions of infrastructure to economic development**. World Bank Discussion Paper 213, 1993.
- KIRKPATRICK, C. & PARKER, D. **Regulatory Impact Assessment - Towards Better Regulation?** 1ª Edição - Cheltenham: Edward Elgar, UK. 285p, 2007.
- MALAGUTTI, Antônio Osller. **Evolução da Aviação Civil no Brasil**. **Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados**, Brasília, 2001.
- NEUFVILLE, R.; ODONI, A. **Airport Systems: Planning, Design, and Management**. McGraw-Hill, 2003.
- OLIVEIRA, S. R. **Rota de colisão: a história, a crise e o fim da VARIG**. Rio de Janeiro: *e-papers*, 2011.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO - OCDE. **Recomendação do Conselho sobre política regulatória e governança**. Paris. 35p, 2012.
- REDMAN, Thomas C. **Data Driven: Profiting from Your Most Important Business Asset**. 1. ed. Cambridge: Harvard Business Press, 2008.
- ROEBUCK, Kevin. **Data Quality: High impact strategies - What You Need To Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity**. 1. ed. Tebbo, 2011.
- SERVEN, L., CALDERON, C. **The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution**. World Bank Policy Research Working Paper # 3400, 2004.



1st International Conference of the Third Sector

Management and Accounting Issues

TRICHES, D; SILVA, S. S. Uma Nota Sobre Efeitos de Gastos Públicos Federais Sobre o Crescimento da Economia Brasileira. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 4, p. 547-559, out. 2014. ISSN 1806-9134.

YOSIMOTO, Vinicius, *et al.* A lógica atual do setor aeroportuário brasileiro. **Revista do BNDES**. Brasília, v. 45, junho, p. 243-292, 2016.

