CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DO AEROPORTO MÁRIO DE ALMEIDA FRANCO - UBERABA, MINAS GERAIS

Caroline Gobbo Almeida
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Av. Randolfo Borges Júnior, 1400 - Univerdecidade, Uberaba – MG, (34) 998785505
carolinegobbo@hotmail.com
Ailton Cicero dos Santos Junior
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Av. Randolfo Borges Júnior, 1400 - Univerdecidade, Uberaba – MG, (34) 99925-7226
ailton.cicerojr@gmail.com
Viviane Adriano Falcão
Universidade Federal de Pernambuco
Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária. Recife – PE, (85)99900-8559
viviane.afalcao@ufpe.br

RESUMO

Desde 2015 constatou-se uma diminuição no movimento de passageiros do Aeroporto de Uberaba, atingindo em 2017 cerca de 60.000 passageiros. Em contrapartida, o Aeroporto de Uberlândia, apresentou um crescimento considerável na mesma época. O objetivo do trabalho é caracterizar a demanda por transporte aéreo de Uberaba, identificando um destino prioritário, horário e preço. Para isso, foi elaborado um questionário on-line que contou com a participação de 2.000 pessoas. Conclui-se que a rota mais demandada para a região é cujo destino é a cidade de São Paulo com uma aceitação de pagar 300 reais por trecho por mais de 60% dos entrevistados.

Palavras-chave: Aeroporto de Uberaba, Passageiro, Demanda

ABSTRACT

Since 2015 there has been a decrease in passenger movement at Uberaba Airport, reaching in 2017 around 60,000 passengers. On the other hand, Uberlândia Airport presented a considerable growth at the same time. The objective of this work is to characterize the demand for air transport from Uberaba, identifying a priority destination, time and price. For this an online questionnaire was prepared with the participation of 2,000 people. The conclusion is that the most demanded route to the region is destined to the city of São Paulo with an acceptance of paying 300 reais per stretch for more than 60% of respondents.

Keywords: Uberaba Airport, Passenger, Demand

1. INTRODUÇÃO

Países desenvolvidos apresentam uma média de 1,7 viagens anuais por habitante, enquanto a realidade brasileira chega-se a 0,5. Entre os anos de 2003 a 2013 a movimentação de passageiros triplicou. Além do mais se prevê um crescimento considerável para os próximos 20 anos (SAC, 2015).

O aeroporto Mário de Almeida Franco, localizado na capital mundial do gado zebu e polo agroindustrial do estado, Uberaba - Minas Gerais é considerado um dos aeroportos regionais com grandes potenciais de crescimento (ABAETAR, 2011).

Em 2009 movimentou 69.619 passageiros e em 2014 teve 141.676 passageiros (SAC, 2016). Porém desde 2015 essa movimentação só decresce e em 2017 atingiu a marca de um pouco mais de 60.000 passageiros anos.

Com o crescimento da movimentação de passageiros no transporte aéreo, os aeroportos regionais se tornam estratégicos para consolidação desse modal. Assim é necessário avaliar a demanda de aeroportos regionais para garantir uma conexão, mais rápida e segura de demais localidades, e sua integração através da aviação (ABAETAR, 2011).

O objetivo desse trabalho é avaliar a demanda de passageiros para o aeroporto de Uberaba, MG - Mário de Almeida Franco e propor novas rotas que atraiam novos passageiros.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Transporte Aéreo

Os sistemas de transporte têm uma grande importância para a promoção do desenvolvimento econômico de uma região ou de um país, pois é através do escoamento de pessoas, de bens e de mercadorias que se consegue alavancar a economia.

O sistema de transporte aéreo caracteriza-se pela capacidade de transportar pessoas entre regiões afastadas com maior rapidez, quando comparado a outros modais como rodoviário, hidroviário e ferroviário. Desse modo, devido às diversas mudanças que estão ocorrendo em nível mundial, como a globalização, os avanços da tecnologia, as relações estreitas proporcionadas pelo mundo virtual, o desenvolvimento do setor aéreo torna-se necessário para possibilitar agilidade entre as relações econômicas do mercado brasileiro e internacional (SOUZA, 2010).

2.2 Aeroportos Regionais

Uma questão importante para os gestores de aeroportos é se o aeroporto está atraindo um número suficiente de passageiro para o qual foi projetado. Se, por exemplo, o número de passageiros usando um aeroporto é substancialmente inferior ao que o aeroporto deveria atrair, o aeroporto pode não ter o número necessário de companhias aéreas para fornecer um nível adequado de serviço aéreo e, por esse motivo, não ter tarifas competitivas para a região. Por esta razão, os gestores aeroportuários precisam conhecer os critérios de

escolha de passageiros aéreos (SUZUKI et al. 2003).

Conforme definição do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (MCKINSEY & COMPANY, 2010) um aeródromo é qualquer área com infraestrutura destinada ao pouso, decolagem e movimentação de aeronaves, e um aeroporto é todo aeródromo público provido de instalações e recursos para apoio a aeronaves e ao embarque e desembarque de pessoas e cargas.

Segundo Ashford e Wright (1984), o aeroporto é a parte física do sistema de transporte aéreo, no qual ocorre a transferência do modo aéreo para o modo terrestre, relacionando-se a companhia aérea e o usuário.

2.3 Técnicas de Amostragem

Em um estudo estatístico, os métodos de amostragem estão relacionados ao modo em que selecionamos os membros de uma determinada população a entrarem neste estudo. É importante selecionar os dados de maneira aleatória para que o resultado não seja tendencioso ou realizar uma pesquisa de campo, como no caso do Decola Uberaba.

Através do teorema do limite central, também conhecido como curva de Gauss (Montgomery, 2016), é possível calcular uma média ou uma proporção de uma amostra. Admitindo grau de confiança de 99% e margem de erro de 3%, é possível obter a amostra necessária para a pesquisa ser válida, através da Equação 1:

$$n = \frac{Z^2 * p * (1-p)}{e^2} \qquad \text{(Equação 1)}$$

Onde:

n = o tamanho da amostra que queremos calcular;

N = Tamanho do universo;

Z = é o desvio do valor médio que aceitamos para alcançar o nível de confiança;

e = é a margem de erro máximo utilizado;

p = é a proporção que esperamos encontrar.

3. METODOLOGIA

Inicialmente foram estabelecidos os principais aeroportos concorrentes ao aeroporto de Uberaba, que sejam Aeroporto de Uberlândia (100 km de distância) e Aeroporto de Ribeirão Preto (cerca 150 km de distância). Posteriormente foi realizada uma breve revisão de literatura com o objetivo de estabelecer um referencial teórico sobre os assuntos, Transporte Aéreo, Aeroportos Regionais e Técnicas de Amostragem.

Em seguida, foi realizada a análise estatística dos aeroportos concorrentes, relacionando movimentação de passageiros, fatores socioeconômicos, movimentação de transporte rodoviário, quantidades de voos e rotas principais. O intuito dessa etapa, foi averiguar a existência da demanda desviada do aeroporto de Uberaba.

Com isso, houve uma primeira pesquisa de campo no aeroporto de Uberaba a qual foi

considerada como piloto. Os dados dessa pesquisa foram analisados e a partir deles, foi estabelecido um novo questionário que seria enviado, via internet, a toda população de Uberaba. Para se obter uma pesquisa representativa e uma amostra confiável, foi definido o espaço amostral representativo da população da cidade de Uberaba.

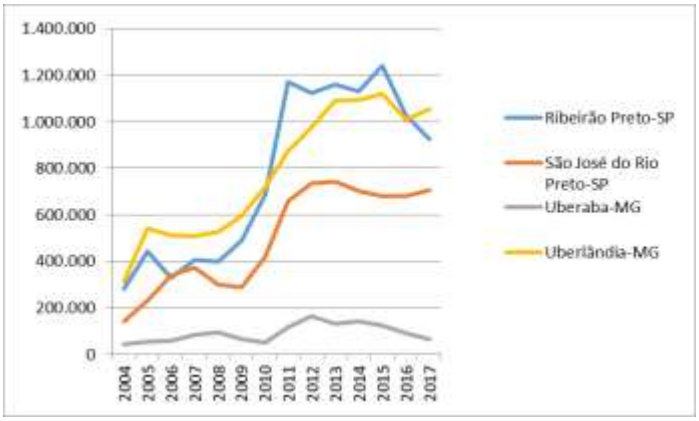
Segundo o IBGE (2018), a população de Uberaba para o ano de 2018 é de 330.361 pessoas, valor este que será o nosso universo. Utilizando o nível de confiança de 99% e a margem de erro de 5% e Z equivalente a 2,58 (para o nível de confiança utilizado), é possível obter o tamanho da amostra necessária para a pesquisa ser válida, que corresponde a 665 pessoas.

De posse da coleta de dados, que fora concretizada, entre os meses, de maio, junho e julho de 2019, iniciou-se a avaliação dos dados, análise dos resultados de forma a propor soluções para o aumento da demanda do Aeroporto de Uberaba.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Realizou-se de início uma análise da movimentação dos aeroportos concorrentes, onde percebeu-se claramente que o aeroporto de Uberaba estaria tendo um desvio de demanda para outros aeroportos ou outros modais. Conforme Figura 1.

Figura 1 - Movimentação de Passageiros dos Aeroportos Concorrentes



Fonte: Horus (2018)

4.1 Pesquisa Piloto passageiros do aeroporto de Uberaba

Aproximadamente a metade dos passageiros entrevistados no aeroporto de Uberaba são residentes na cidade e a outra metade dividida entre cidades diversas, não estabelecendo nenhuma característica em comum (estados, proximidade de Uberaba, entre outros). A maioria dos passageiros entrevistados são adultos quase 25 do total de 51, na idade geralmente “ativas” no trabalho.

Mais da metade dos passageiros tem Ensino Superior completo, o que comparando com a faixa etária é algo positivo. Porém, chama a atenção que 3 passageiros tenham ensino

fundamental incompleto, correlacionando os dados obtidos, nota-se que 2 desses 3 passageiros tem 23 e 37 anos, respectivamente, ambas do sexo feminino e ambas têm renda máxima de um salário mínimo. Com relação a renda, 23 passageiros recebem mais de 6 salários mínimos mensalmente, comparando estas mesmas respostas, observa-se que estes também têm Ensino Superior completo ou são pós-graduados.

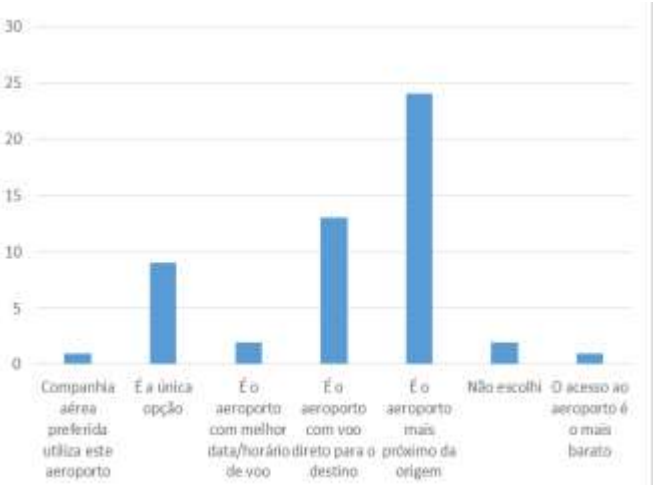
Figura 2 - Principais destinos dos passageiros do Aeroporto de Uberaba.



Fonte: Dos autores, 2019.

Conforme a Figura 2 mostrada acima, mais da metade dos passageiros tem como destino final a cidade de Belo Horizonte, o que já era de se esperar em função de ser a única rota direta saindo do aeroporto de Uberaba. O que é surpreendente são os 13% que mesmo com a conexão em Belo Horizonte, tem como destino final a cidade de São Paulo. Além disso, cerca de 41 passageiros compram somente um só trecho de passagem. Do total de passageiros pesquisados, cerca de 77% pagaram pela passagem, o restante usou milhas ou outros recursos.

Figura 3 - Motivo de escolha do aeroporto



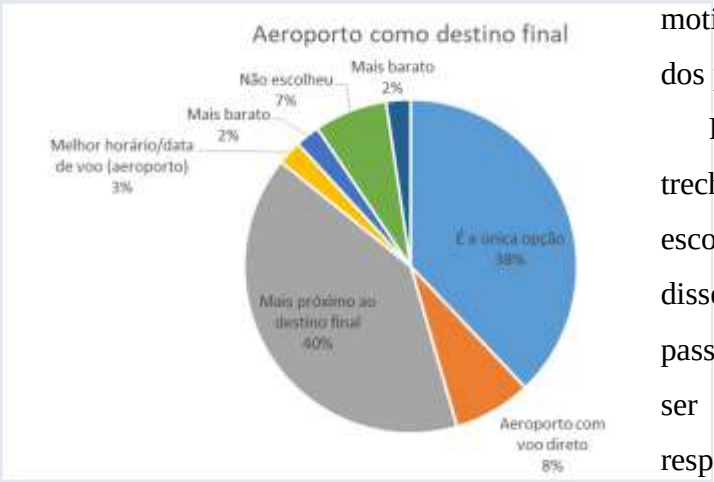
Fonte: Dos autores, 2019.

Os principais motivos de escolha de aeroporto são as possibilidades de voo direto e proximidade da origem, conforme Figura 3.

Posteriormente foi questionado se o aeroporto é a melhor opção de embarque entre os aeroportos da região onde mais de 70% dos passageiros disseram que sim. Nota-se que o aeroporto pode ser considerado a melhor opção pela comodidade de deslocamento para pegar o voo.

Também foi perguntado aos passageiros se eles teriam interesse em um voo disponível em outro a horário, mais de 50% achou indiferente. Provavelmente pelo fato do horário atual ser interessante para os passageiros a trabalho, nas primeiras horas da manhã.

Figura 4 - Aeroporto Destino Final



Fonte: Dos autores, 2019

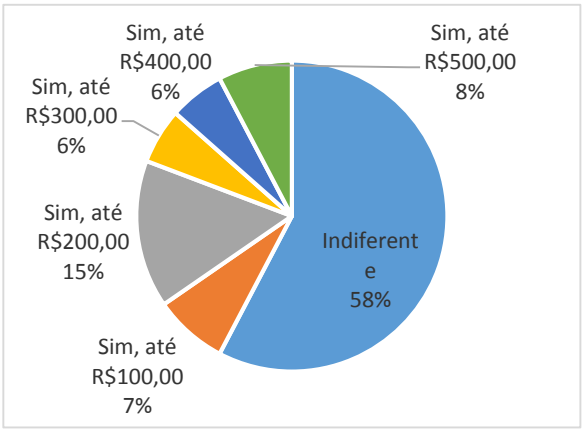
Com relação ao aeroporto no destino final, foi perguntado o porquê desse destino. A Figura 4 mostra que 40% escolheu por ser o mais próximo ao destino final, que consequentemente se intercala com a única opção de voo disponível hoje.

Também foi questionado a quantidade de dias que permaneceria no destino, quase 50% ficariam até cinco dias no destino, caracterizando dessa forma que a maioria dos passageiros de Uberaba realizam viagens a trabalho. Foi questionado também quantas vezes fizeram esse trecho no último ano. Dos entrevistados cerca de 16% fez esse trecho pelo menos 5 vezes ao ano. E desses 16%, cerca de 60% já usou outro modal para realizar esse trajeto. Além disso, foi questionado se haviam usado outro aeroporto para esse trecho, quase 55% usaram o aeroporto de Uberlândia, demonstrando que há uma demanda desviada para outros modais e para o aeroporto de Uberlândia.

Também foi perguntado qual o principal motivo da viagem e como esperado quase 50% dos passageiros tem como motivo o trabalho.

Por fim, foi questionado se existisse esse trecho no aeroporto de Uberaba eles escolheriam o aeroporto de Uberaba, quase 42% disse que escolheria, mas em função do valor da passagem, conforme Figura 5. O restante disse ser indiferente. Percebe-se que entre as respostas positivas para a utilização do aeroporto de Uberaba, predomina-se o valor de R$200,00, que não dista do valor pago para passagens de ônibus.

Figura 5 - Caso tenha o trecho no aeroporto de Uberaba



Fonte: Dos autores, 2019

4.2 Pesquisa população de Uberaba

Foi realizado um questionário por meio da plataforma *Google Forms* e divulgado com o objetivo de mensurar e avaliar o interesse das pessoas de Uberaba e região, possíveis passageiros do Aeroporto de Uberaba. A amostra coletada foi de cerca de 2.010 respondentes, ou seja, uma amostra representativa conforme calculada no item 3.

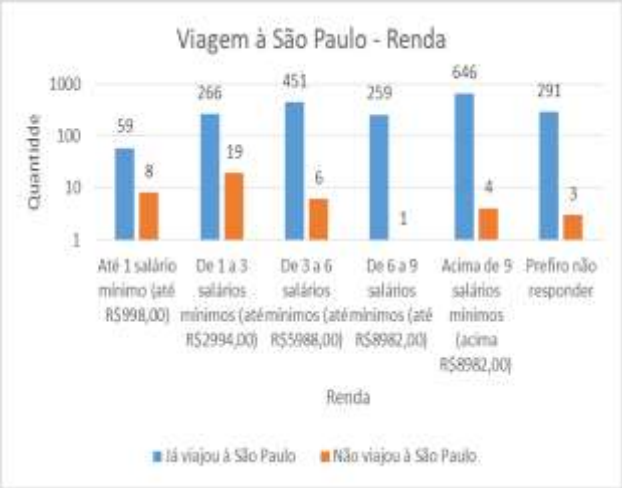
Porém desse total, só foram utilizados 1.607 que são os residentes na cidade de Uberaba.

Quanto à análise do perfil da amostra, foram retirados que, não há uma faixa etária majoritária nas respostas analisadas. Cerca de 82% se concentram entre 31 a 65 anos. Em relação ao gênero tem-se uma proporção de 49% do sexo masculino e 51% do sexo feminino.

Com um total de 2013 respostas, 1607 pessoas residentes em Uberaba, e o restante dividido tanto em cidades próximas à Uberaba (como Araxá, Araguari, Igarapava, Ituiutaba - possíveis passageiros que utilizam ou podem utilizar o Aeroporto de Uberaba) quanto em cidades distantes e até de outros países, porém tem suas respostas válidas uma vez que podem sempre opinar sobre faixas de preço, horário preferenciais de viagens e etc.

Como a cidade de São Paulo foi a segunda opção mais votada de destino na pesquisa piloto, escolheu-se essa opção como provável destino saindo do aeroporto de Uberaba. Fez-se uma pergunta se as pessoas já haviam viajado para São Paulo, praticamente 100% da amostra respondeu sim. No tocante a escolaridade, percebe-se que conforme a Figura 6, a maioria daqueles que viajam para São Paulo, cerca de 90%, tem ensino superior completo ou estão cursando.

Figura 6 - Quantidade de pessoas que já viajaram ou não para São Paulo separadas por sua renda



Fonte: Dos autores, 2019.

Há uma distribuição equilibrada entre as faixas de renda e a quantidade de viajantes, porém analisando o percentual, aproximadamente 69% das pessoas que já viajaram à são Paulo recebem mais de 3 salários mínimos

Essa segunda parte do questionário foi para as pessoas que já viajaram à São Paulo. A primeira pergunta dessa parte era a frequência de viagens para São Paulos nos últimos 12 meses. A maioria dos passageiros, 1138 viajam pelo de uma a 5 vezes por ano a São Paulo. Entre 6 e 10 vezes também uma parcela considerável dos entrevistados, cerca de 433. Conforme mostrado na Figura 7.

Figura 7 - Frequência de viagens nos últimos 12 meses x Quantidade



Fonte: Dos autores, 2019.

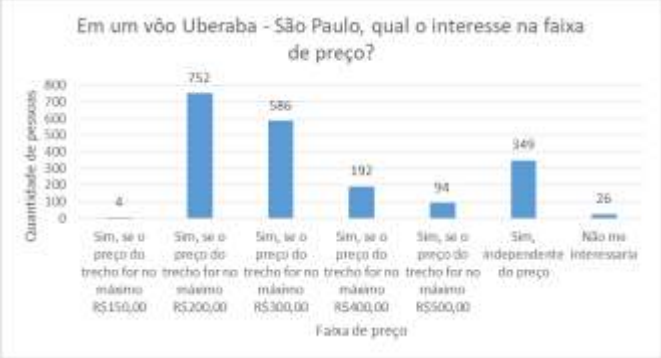
Mesmo com aproximadamente 57% dos viajantes tendo uma frequência de 1 a 5 vezes durante o ano, os outros 43% estão bem distribuídos em relação à frequência anual de viagens, essa necessidade pede uma boa distribuição de ofertas de viagens Uberaba x São Paulo, visto que há grande demanda.

Outra questão feita foi concernente ao modo de transporte utilizado para ir para São Paulo, quase 1300 pessoas vão de carro, 705 pessoas de ônibus e 810 pessoas de avião, ou seja, há uma demanda desviada para o transporte individual ou de ônibus. Pode-se observar também que, mesmo não havendo um voo para São Paulo, há uma grande quantidade de pessoas utilizando o modo aéreo, com uma quantidade até maior do que o modo rodoviário mesmo este tendo um menor valor do que o modo aéreo.

Sabendo que há uma grande frequência de viagens à São Paulo e há interesse em voos, iniciou-se o foco nas perguntas para o voo em si. A primeira pergunta dessa parte do questionário foi: se houvesse um voo Uberaba - São Paulo, você se interessaria (considerar valor só para 1 trecho, ida ou volta)?

A maioria das respostas se limita a pagar até R$300,00 por trecho, conforme Figura 8. Em consulta ao site da Azul – Linhas Aéreas, única empresa operante no Aeroporto de Uberaba, um voo Uberlândia (aeroporto mais próximo de Uberaba) é possível obter passagens de até R$136,69, o que é menos da metade de R$300,00. Ou seja, pessoas se interessam em pagar bem mais no voo para que não precisariam se deslocar à Uberlândia, por conforto, rapidez, segurança, praticidade, entre outros fatores. É importante observar também que considerando essa amostra de entrevistados, caso existisse a rota Uberaba-São Paulo, haveria uma demanda de um pouco mais 60 % passageiros pagando uma tarifa superior a 300 reais, ou seja, quase duas vezes a tarifa ofertada no aeroporto de Uberlândia.

Figura 8 - Faixa de preço de interesse de um voo Uberaba – São Paulo



Fonte: Dos autores, 2019.

Posteriormente foi questionado sobre o horário desse voo, quase 1500 pessoas entrevistadas têm preferência para o horário da manhã.

Caso houvesse a impossibilidade de oferta de um voo Uberaba x São Paulo, ainda foi pesquisado se a opção, Uberaba x Campinas atenderia a demanda por São Paulo. Há um aumento considerável na falta de interesse por essa rota se comparado com a rota Uberaba x São Paulo, percebe-se mais de 600 pessoas com esse novo destino (de 26 para 628 pessoas), porém para aquelas que ainda se interessam, o horário seria predominantemente na parte da manhã, com 745 pessoas pagando no máximo R$200,00.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se um retorno positivo e um grande interesse na sugestão do voo Uberaba x São Paulo tanto no aspecto quantitativo como no aspecto financeiro.

Considerando que apenas 26 pessoas de um total de 2013 respostas não teriam interesse, todo o restante representa um grande movimento de passageiros que atualmente não frequentam o Aeroporto de Uberaba; estes trariam um impacto positivo não só em uma rota em específico, mas em todo o Aeroporto, trazendo mais visibilidade, aumentando o percentual não só de passageiros mas de consumidores dos outros serviços que o aeroporto presta aos clientes (como por exemplo lanchonetes, conveniências, etc), aumentando a concorrência com aeroportos de cidades próximas, ainda soma-se o fato de que pessoas residentes em Uberaba deixariam de se deslocar para Uberlândia (aeroporto mais próximo) uma vez que a rota seria oferecida pela cidade em que reside.

Financeiramente a viabilidade pode ser observada uma vez que os preços com maior aprovação – de R$200,00 a R$300,00 reais – são iguais ou até maiores do que os preços encontrados no aeroporto mais próximo.

Portanto, o presente estudo sugere que a rota para São Paulo ou Viracopos, saindo pela manhã e com faixa de preço entre R$200,00 – R$400,00 reais haverá uma demanda considerável e será muito relevante para a cidade de Uberaba.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAETAR. Associação Brasileira das Empresas de Transporte Aéreo Regional. Estudo para adequação da Infraestrutura Aeroportuária nas Regiões de Interesse Turístico. Brasília, DF: 2011.

ASHFORD, N; WRIGHT, P. H. Airport Engineering. John Wiley & Sons, Nova York, 1984.

Azul Linhas Aéreas, <https://www.voeazul.com.br/>, acesso em 25 de julho de 2019>;

Horus. Labtrans. Ministério da Infraestrutura. Secretaria Nacional de Aviação Civil. Disponível em https://horus.labtrans.ufsc.br. Acesso em 15 de julho 2018.

MCKINSEY & COMPANY (2010). Estudo do Setor de Transporte Aéreo do Brasil: Relatório Consolidado. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Rio de Janeiro.

MONTGOMERY, DC; Runger, GC. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2016 (6ª Edição)

Secretaria Nacional de Aviação Civil (Org.) e EPL. Relatório Executivo o Brasil que Voa 2015. www.aviacao.gov.br/obrasilquevoa. Acesso em: 25 maio 2018.

Secretaria Nacional de Aviação Civil (Org.). **Aeroportos.** 2016. Disponível em: <http://www.aviacao.gov.br/assuntos/aeroportos>. Acesso em: 29 mar. 2018.
SOUZA, A. L. L. Análise Comparativa de aeroportos a nível mundial utilizando conceitos DEA. 2010. 94 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2010.
Suzuki, Yoshinori; Crum, Michael R.; and Audino, Michael J. Airport Choice, Leakage, and Experience in Single-Airport Regions. Journal of Transportation Engineering, Vol. 129, No. 2, March 1, 2003. ©ASCE, ISSN 0733-947X/2003/2-212–218
abr. 2018.