



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

BRUNO CORDEIRO PERAZZINI

**A GESTÃO AEROPORTUÁRIA BRASILEIRA E OS TRÊS AEROPORTOS MAIS
MOVIMENTADOS DO PAÍS: KUBITSCHEK, CONGONHAS E GUARULHOS**

Brasília

2020

BRUNO CORDEIRO PERAZZINI

**A GESTÃO AEROPORTUÁRIA BRASILEIRA E OS TRÊS AEROPORTOS MAIS
MOVIMENTADOS DO PAÍS: KUBITSCHKE, CONGONHAS E GUARULHOS**

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de graduação em Ciências Aeronáuticas, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para elaboração da monografia.

Orientador: Prof. Joel Irineu Lohn

Brasília

2020

BRUNO CORDEIRO PERAZZINI

**A GESTÃO AEROPORTUÁRIA BRASILEIRA E OS TRÊS AEROPORTOS MAIS
MOVIMENTADOS DO PAÍS: KUBITSCHKE, CONGONHAS E GUARULHOS**

Esta monografia foi julgada adequada à obtenção do título de Bacharel em Ciências Aeronáuticas e aprovada em sua forma final pelo Curso de Ciências Aeronáuticas, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 26 de junho de 2020

Orientador: Prof. MSc. Joel Irineu Lohn

Avaliador: Prof^ª. Dr^ª. Patricia da Silva Meneghel

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus familiares: a minha mãe Rejane, ao meu pai Renato, a minha irmã Luiza e aos meus avós Marly e Paulo, também dedico ao meu mestre Sensei Jorge Kishikawa e a minha namorada Evelyn.

A minha mãe que me deu a vida e sempre se dedicou para me dar valores e estudos, assim, sempre me apoiando e dando todo o seu amor.

A meu pai, que sempre me apoiou em todas as decisões e inclusive em minha profissão de piloto e sempre me proporcionou os melhores estudos para ter as melhores oportunidades na vida.

A minha irmã que sempre esteve comigo me incentivando a estudar e a me dedicar, mesmo nos momentos difíceis e nas horas livres, jogando video game comigo, ainda que fique irritada quando eu ganho.

Aos meus avós que sempre me mostraram o valor do trabalho e sempre pedindo para esforçar-me, pois a vitória pode demorar, mas ela chega para quem se esforça.

Ao meu mestre Sensei Jorge Kishikawa que mantém a minha mente em ótima saúde, corpo e alma, e mostrou que a travessia da vida é difícil, mas que sempre devemos encarar cada momento como se fosse uma batalha.

E a minha namorada por me apoiar e aguentar a minha ausência nessa etapa da minha formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, Rejane e Renato, que me proporcionaram o apoio e a oportunidade de continuar estudando e assim me aperfeiçoar em minha profissão, também agradeço o Professor, Cléo Marcus Garcia, por mostrar-me que meu trabalho academico seria um bom Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), também agradeço ao meu orientador professor Joel Irineu Lohn por ajudar-me em cada passo do meu TCC.

O grande general, como mestre carpinteiro do seu povo, deve saber comandar seus subordinados, ditar as leis do seu país e conhecer os costumes de cada localidade e as regras de cada clã ou família esse é o caminho do comandante. O mestre carpinteiro, por sua vez tem que conhecer a estrutura arquitetônica de templos e pavilhões, as plantas e medidas dos palácios e torres e orientar seus homens no trabalho de construção das edificações. Desse ponto de vista, o comandante guerreiro é como um mestre carpinteiro. (Miyamoto Musashi, Gorin No Sho, 1645)

RESUMO

Atualmente, o Brasil possui uma infraestrutura aeroportuária, na maioria dos aeroportos do Brasil, deficiente. Isso, pode ser afirmado com o aumento do número de viagens, de passageiros e pelo número de aeronaves cadastradas na ANAC. Tudo por falta de investimentos, má gestão, excesso de centralização financeira, vícios, demoras e delimitação de espaços para a construção. Esta pesquisa, A GESTÃO AEROPORTUÁRIA BRASILEIRA E OS TRÊS AEROPORTOS MAIS MOVIMENTADOS DO PAÍS: KUBITSCHKE, CONGONHAS E GUARULHOS, onde, segundo fontes da ANAC, de fevereiro de 2018, apontou-os como os três mais movimentados aeroportos do País, com boas gestões e boas práticas de infraestruturas aéreas, possibilitará trazer soluções para o engrandecimento da gestão aeroportuária brasileira e, ainda, demonstrará a importância do planejamento aeroportuário, especialmente em relação à infraestrutura e gestão aérea, pois cada vez no Brasil, o setor da aviação vem crescendo e todos os aeroportos desse País precisam adequarem-se à nova demanda. Tudo isso, com a finalidade de conclusão à graduação do curso de Ciências Aeronáuticas. A garantia desse trabalho é mostrar, também, a todos os aeroportos brasileiros como uma boa gestão de planejamento aeroportuária tem sido importante com relação ao espaço físico e a capacidade estrutural dos aeroportos, assim, evidenciando os três aeroportos mais movimentados como um bom exemplo de boa gestão, analisando e expondo as boas gestões aeroportuárias nesses aeroportos, bem como, analisar todas as possibilidades que faltam para melhorar na infraestrutura dos mesmos, alcançando, com isso, futuramente, uma melhoria no setor, projetando a gestão brasileira no cenário mundial, impondo mais confiança e respeito, aproximando, portanto, cada vez mais o País ao desenvolvimento e ao progresso.

Palavras chave: Gestão aeroportuária. Planejamento aeroportuário. Aero infraestrutura. Aeroportos.

ABSTRACT

Currently, Brazil has an airport infrastructure, in most airports in Brazil, deficient. This can be said with the increase in the number of trips, passengers and the number of aircraft registered with ANAC. All due to lack of investments, poor management, excessive financial centralization, additions, delays and delimitation of spaces for construction. This research, **THE BRAZILIAN AIRPORT MANAGEMENT AND THE THREE MOST MOVED AIRPORTS IN THE COUNTRY: KUBITSCHKE, CONGONHAS AND GUARULHOS**, where, according to ANAC sources, from February 2018, when pointing out as the three busiest airports in the country, with good management and good practices of aerial infrastructures, may bring solutions for the aggrandizement of Brazilian airport management and, still, will demonstrate the importance of airport planning, especially in relation to air infrastructure and management, since in Brazil, the aviation is growing and all airports in this country need to adapt to the new demand. All of this, with the purpose of concluding the graduation of the Aeronautical Sciences course. The guarantee of this work is to show, also, to all Brazilian airports how good airport planning management has been important in relation to the physical space and the structural capacity of the airports, thus showing the three busiest airports as a good example of good management, analyzing and exposing good airport management at these airports, as well as, analyze the possibilities that need to be improved in their infrastructure to achieve an improvement in the sector, achieving, with this, in the future, an improvement in the sector, projecting Brazilian management on the world stage, imposing more trust and respect, therefore bringing the country closer to development and progress.

Keywords: Airport management. Airport planning. Aero infrastructure. Airports.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Dados do Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DCEA-AIM 2016.....	10
Figura 1 – Linha do Tempo – Aeroporto de Brasília 2019	11
Fotografia 1 – Estabilizador vertical da aeronave e bombeiros entre os destroços – O Globo 2014.....	12
Fotografia 2 – Aeroporto Internacional de Guarulhos – O Globo 2017	13
Fotografia 3 – Mapa do Aeroporto. - AEROPORTO DE BRASÍLIA – Antes de Viajar (2020).....	16
Fotografia 4 – Aeroporto Internacional de São Paulo – Congonhas – Térreo – Mix Comercial.- MAP OF SÃO PAULO – Aeroporto de congonhas – Terminal mapa (2020).....	17
Fotografia 5 – Mapa do aeroporto internacional de São Paulo-Guarulhos.- MAP OF SÃO PAULO – Aeroporto internacional de São Paulo-Guarulhos-mapa (2020).....	23
Fotografia 6 – Aeroporto de Guarulhos - Embarque e Desembarque - CATRACA LIVRE (2020).....	24
Fotografia 7 – Passageiros em Aeroporto - ANDRÉ LESSA/VEJA SP (2020).....	26
Fotografia 8 – Aeroporto Internacio de Brasília - MINISTÉRIO DO TURISMO (2020).....	28
Fotografia 9 – Aeroporto de Congonhas, o segundo mais movimentado do Brasil - VEM VOAR (2020).....	30
Gráfico 2 – Avaliação do Aeroporto de Congonhas – 356 Deli – Tripadvisor 2020	31
Fotografia 10 – História do Aeroporto de Congonhas - VEM VOAR (2020).....	31

LISTA DE ABREVIATURAS

JK	Juscelino Kubitschek
GRU	Guarulhos
ADs	Avaliações a distancia

LISTA DE SIGLAS

DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
AIM	Airman's Information Manual (Manual de Informações do Aviador)
IPEA	O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
EAESP/FGV	Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas
NFPA	Associação Nacional para Proteção contra Incêndios (em inglês: National Fire Protection Association)
ANAC	Agencia de aviação civil
HOTRAN	Operação aérea regular (ou um conjunto de operações)
QAV	Quirosene de aviação
CCO	Centro de controle de Operações
TI	Tecnologia da informação
AMS	Airport Managment System
CMS	Cargo Management System
BCBP	Bar Coded Boarding Pass
TECA	Terminal de carga Aérea
A-CDM	Airport Collaborative Decision Making
COE	Centro de operações de emergência
CAT III	Categoria III

ILS	Instrument Landing System
SCI	Sistema de comando de incidentes
SAC	Secretaria Nacional de Aviação Civil
PZR	Plano de Zoneamento de Ruído
E.C.	Estatuto da Cidades
ICAO	Organização da Aviação Civil Internacional
IAC	Instituto de Aviação Civil
UNISUL	Universidade do Sul de Santa Catarina
PDIR	Plano Diretor Aeroportuário
RBAC	Regulamento Brasileiro de Aviação Civil
CONAC	Conselho de Aviação Civil
APP	Aplicativo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....	6
1.2 OBJETIVOS.....	7
1.2.1 Objetivo Geral.....	7
1.2.2 Objetivos Específicos.....	7
1.3 JUSTIFICATIVA.....	7
1.4 METODOLOGIA.....	8
1.4.1 Natureza da pesquisa e tipo de pesquisa.....	8
1.4.2 População amostra.....	8
1.4.3 Procedimentos de coleta de dados.....	8
1.4.4 Procedimentos de análise dos dados.....	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 AEROPORTO INTERNACIONAL DE BRASÍLIA – PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHKE.....	10
2.2 AEROPORTO SÃO PAULO/CONGONHAS.....	11
2.3 GRU AIRPORT - AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO-GUARULHOS/CUMBICA.....	12
3 APRESENTAÇÃO E DISCUÇÃO DOS RESULTADOS.....	14
3.1 QUANTO A GESTÃO DOS TRÊS AEROPORTOS MAIS MOVIMENTADOS DO BRASIL.....	14
3.1.1 Como é a gestão do Aeroporto Internacional de Brasília.....	14
3.1.1.1 Características do aeroporto do Aeroporto Internacional de Brasília	15
3.1.2 Como é a gestão do Aeroporto de São Paulo/Congonhas.....	16
3.1.2.1 Características do aeroporto de São Paulo/Congonhas.....	17
3.1.3 Como é a gestão do Aeroporto GRU <i>Airport</i> – Guarulhos/Cumbica.....	18
3.1.3.1 Características do aeroporto GRU <i>Airport</i> – Guarulhos/Cumbica.....	22
3.2 QUANTO AS AVALIAÇÕES DESSES AEROPORTOS.....	23
3.2.1 Avaliação do GRU <i>Airport</i> – Guarulhos/Cumbica.....	24
3.2.2 Avaliação do Aeroporto Internacional de Brasília.....	26
3.2.3 Avaliação do Aeroporto Internacional de São Paulo/Congonhas.....	29
3.2.4 Quais os recursos e medidas necessários para as melhorias.....	32
3.3 QUANTO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	33
3.3.1 Qual o maior desafio para a gestão nos três maiores aeroportos do país.....	34
3.3.2 As políticas públicas brasileiras sobre gestão e infraestrutura aeroportuária.....	35
3.3.3 Quais são as melhorias necessárias em termos de políticas públicas.....	40
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIA.....	45

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil possui uma infraestrutura aeroportuária precária. Isso ocorre por diversos obstáculos, tais como: a falta de investimentos, uma má gestão do setor aeroportuário, uma centralização financeira, vícios, demoras, delimitação de espaços para a construção, aeroportos limitados em espaços de pistas, entre outros. O setor de transporte aéreo brasileiro vem crescendo ano após ano. Isso pode ser constatado pelo aumento do número de viagens, de passageiros nos aeroportos e pelo número de aeronaves cadastradas na ANAC.

O Brasil possui 588 aeródromos públicos (pistas de pouso e decolagem), além de 3.221 aeródromos privados – sendo 1.910 pistas de pouso e decolagem, 1.129 helipontos e 182 helidecks, conforme dados da ANAC de fevereiro de 2018. Deste total, somente 111 aeródromos recebem voos regulares, segundo dados do Horário de Transporte (HOTRAN – ANAC), de dezembro de 2017. Tendo os três mais movimentados aeroportos do País, os de: Guarulhos, Congonhas e Juscelino Kubistcheck. Sendo assim, é necessário a demonstração do quanto uma boa gestão aeroportuária tem sido importante com relação ao espaço físico e a capacidade estrutural dos aeroportos citados acima.

O principal desafio dessa pesquisa é demonstrar o quanto uma boa gestão aeroportuária tem sido importante com relação ao espaço físico e a capacidade estrutural dos aeroportos, que, de acordo com a Revista Científica Hermes (n. 11, pg 47-66, jun. – dez. 2014), são insuficientes para atender ao fluxo de passageiros na atual demanda. Dos vinte principais aeroportos, quatorze estão operando a nível crítico, ou seja, com taxas médias de ocupação superiores a 180% (cento e oitenta por cento), isso sem levar em conta o pico de movimentação relacionado a grandes eventos.

O IPEA (O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) aponta que as execuções de obras de infraestruturas aeroportuárias no Brasil, desde as suas elaborações de projetos até seus trâmites legais, dentro das médias dos prazos para as realizações públicas, estão atrasadas ou paradas, merecendo, portanto, com isso, um grande destaque nessa pesquisa.

O gerenciamento de recursos e verbas, irregularidades e falta de medidas que melhorem a gestão dos aeroportos, adequação do nível e direção adequada dos investimentos, bem como atribuições dos órgãos responsáveis pela administração pública, precisam ser priorizados afim de reforçar, principalmente, a segurança dos pousos e decolagens nos

aeroportos do país.

O Aeroporto de Congonhas, em São Paulo, desde 1947, recebe um número crescente de passageiros, tendo desde então investido em sua expansão e modernidade. Atualmente, Congonhas é o maior aeroporto do Brasil e da América do Sul, com capacidade anual de 31,4 milhões de passageiros e ocupa uma área total de quase 14 milhões de metros quadrados, servindo, portanto, de exemplo de boa gestão aos demais.

Outro modelo de crescimento é o Aeroporto Internacional de Brasília – JK que, assim como o Aeroporto de Congonhas, possui excelência em modernidade e eficiência aérea. Diferente dos outros aeroportos mencionados, o JK é administrado pela Infraero desde 2012, que investe continuamente em tecnologia e segurança para funcionários e usuários.

O Professor do Departamento de Produção e de Operações Industriais da EAESP/FGV, Claude Machline, afirma que todo esse crescimento do território aéreo é devido aos fabricantes de aeronaves e equipamentos que vêm cada vez mais aumentando a produção para as linhas aéreas, fazendo com que a demanda de passageiros cresça. Os investimentos em constantes pesquisas em tecnologia de seus componentes, exige que os aeroportos também invistam afim de melhor adequarem-se a essas mudanças.

Com isso, analisando e esboçando as boas gestões aeroportuárias nesses aeroportos e, também, analisando as possibilidades que faltam para melhorar na infraestrutura dos mesmos, a fim de que se possa alcançar, futuramente, uma melhoria do setor, é o que será buscado com essa pesquisa.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

A gestão aeroportuária dos aeroportos de Guarulhos, Congonhas e Juscelino Kubistcheck, conforme a legislação vigente, necessitam de melhorias de infraestrutura e de modelo de gestão para atender as necessidades de seus usuários?

Quais recursos e medidas são necessárias para a melhoria da gestão desses aeroportos?

Como é a gestão aeroportuária dos três mais movimentados aeroportos do Brasil?

Qual o aeroporto que nos traz o melhor modelo de gestão a ser seguido por outros

aeroportos do país?

Qual o maior desafio para a gestão aeroportuária brasileira e dos três maiores aeroportos do país?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Esse trabalho tem por objetivo geral de verificar se a infraestrutura e o modelo de gestão dos aeroportos de Guarulhos, Congonhas e Brasília (Juscelino Kubistcheck), conforme a legislação vigente, apresentam infraestrutura e modelo de gestão em conformidade com as necessidades de seus usuários.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar os três aeroportos a serem estudados, conforme a legislação vigente;
- b) Obter dados sobre a administração/gestão desses aeroportos;
- c) Identificar as ações, tanto estruturais, quanto tecnológicas, para a melhoria e qualificação dos serviços;
- d) Verificar como esses aeroportos estão sendo avaliados pela população, traçando um comparativo do antes e com o do depois das melhorias feitas pelos administradores desses aeroportos; e
- e) Demonstrar as possíveis políticas públicas para gestão e infraestrutura aeroportuária no Brasil.

1.3 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema tem o objetivo de enfatizar a importância das melhorias a serem feitas nos aeroportos brasileiros como: melhorias de infraestrutura, no atendimento, na segurança e na logística.

De acordo com o site Dicas da Capital:

O Brasil é um país atraente para investidores nessa área, pois abrange o transporte aéreo em todos os seus níveis, ou seja, internacional, doméstico, regional, taxi aéreo, assim como aviações geral e executiva, porém, muito ainda tem que se fazer, para que não haja um colapso e um congestionamento futuro. (DICAS DA CAPITAL, 2019).

O intuito é demonstrar como é a gestão aeroportuária dos três mais movimentados

aeroportos do Brasil, para que, dessa maneira, se possa tomar como exemplo, o melhor modo de a ser seguido pelos outros aeroportos do País, melhorando a experiência dos usuários de linhas aéreas, da população adjacente, como também, dos funcionários, tripulantes e aeronautas em geral.

A ideia nasceu de um artigo científico proposto e elaborado na disciplina de Planejamento e Administração Aeroportuária, ministrada pelo Professor Cléo Marcus Garcia, neste curso de Ciências Aeronáuticas, despertando o interesse pelo aprofundamento do assunto, pois, verifica-se ser de extrema importância para aviação. E, ainda, pelo fato, do mesmo, atingir toda a população e merece ser estudado e compartilhado para que sirva de inspiração as melhorias neste setor de transporte aéreo.

1.4 METODOLOGIA

1.4.1 Natureza da pesquisa e tipo de pesquisa

O presente projeto de pesquisa fundamentou-se, em sua fase inicial, em um estudo explorativo para as identificações das fontes que possam fornecer respostas ou esclarecimentos ao problema. Desta forma, foram conduzidas pesquisas indiretas, em publicações especializadas tais como livros, manuais, documentos oficiais e sites. Após esta fase será conduzida uma leitura analítica de modo a aprofundar o estudo para ao final fazer uma análise interpretativa do tema.

1.4.2 População amostra

Desta forma, foram conduzidas pesquisas indiretas em publicações especializadas tais como livros, manuais, documentos oficiais e sites. Após esta fase será conduzida uma leitura analítica de modo a aprofundar o estudo para ao final fazer uma análise interpretativa do tema.

1.4.3 Procedimentos de coleta de dados

O trabalho de pesquisa, foi elaborado com base em dados históricos, fatídicos, pesquisas bibliográficas, artigos e reportagens encontrados em sites oficiais, e tem por escopo demonstrar como é a gestão aeroportuária dos três mais movimentados aeroportos do Brasil: O Aeroporto Internacional de Brasília - Presidente Juscelino Kubitschek, O Aeroporto de São Paulo-Congonhas – Deputado Freitas Nobre, em São Paulo e o Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos/Cumbica – Governador André Franco Montoro (GRU Airport).

1.4.4 Procedimentos de análise dos dados

Com foco nos pressupostos teóricos, este pesquisador estará em condições de concluir o trabalho de campo, caso necessário ou de até mesmo em fazer viagens, e seguir para

a redação preliminar do texto e selecionar figuras, conforme o caso. Prosseguirá com a revisão do texto, em cada fase de entrega das Ads a até a sua versão definitiva, visando à entrega do trabalho no prazo determinado (08.06.2020). A presente pesquisa caracteriza-se como explorativa e descritiva, com procedimento bibliográfico e documental e com abordagem tanto qualitativa, quanto quantitativa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 AEROPORTO INTERNACIONAL DE BRASÍLIA – PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHKE

Conforme histórico disponível no site do Aeroporto de Brasília, após a primeira rodada de concessões aeroportuárias do Governo Federal, em 2012, a Inframerica assumiu a administração do Aeroporto de Brasília. Esse Consórcio deu início às primeiras grandes obras de reforma e ampliação do Aeroporto, como as construções dos píeres¹ Norte e Sul do Terminal, o que garantiu um aumento no número de portões de embarque e uma expansão da área útil. As principais obras dessa reforma, feitas no aeroporto de Brasília, foram entregues em maio de 2014.

De acordo com o Aeroporto “o Aeroporto de Brasília consolidou-se como o 3º maior do Brasil em movimentação de passageiros e o maior hub doméstico do País”.

A capacidade da pista aumentou e é hoje a maior do País, podendo operar mais de um voo por minuto. Além disso, o aeródromo é o único da América do Sul a operar pistas paralelas simultâneas independentes. Ou seja, só no Terminal brasiliense, aviões podem pousar e decolar ao mesmo tempo em ambas as pistas.

Gráfico 1 – Dados do DCEA, 2016

Pistas		
Cabeceira(s)	Comprimento	Superfície
11L / 29R	3 200 m (10 499 ft)	Asfalto
11R / 29L	3 300 m (10 827 ft)	Asfalto
Helipontos		
Número(s)	Comprimento	Superfície
11 / 29	34,5 m (113 ft)	Asfalto
Notas		

Fonte: DECEA-AIM (2016)

O JK além de seu crescimento estrutural, teve uma grande melhora em seus serviços, com opções comerciais diversificadas, tornando-se um exemplo de modernidade e eficiência. Isso devido ao fato de a Inframerica investir em tecnologias e segurança, buscando

¹ Píeres é a mesma coisa que Estacionamento de aeronaves: Portões e/ou pontes de acesso à aeronaves, posição isolada de estacionamento de aeronave (posição remota), separação de aeronaves e sistema de orientação de estacionamento de aeronaves (Docking System).

sempre estar melhorando seus serviços conforme as exigências e demanda do mercado aeronáutico. Sobre isso, afirma a administração do aeroporto (2020) que “Com investimentos contínuos em tecnologia e segurança, a Inframerica busca melhorar cada vez mais a experiência de todos.”

Figura 1 – Linha do Tempo



Fonte: Site do Aeroporto de Brasília (2019)

Conforme dados fornecido pelo próprio aeroporto, o contrato de concessão, que teve início em 2012, possui 25 anos de vigência, o investimento previsto é de R\$ 2,85 milhões e a capacidade prevista de passageiros ao ano é de 41 milhões até a ultima fase.

Torna-se então, um exemplo de excelência em gestão e infraestrutura, para todos os aeroportos do Brasil, sempre investindo e ampliando suas capacidades para melhor atender a todos.

2.2 AEROPORTO DE SÃO PAULO/CONGONHAS

Em julho de 2007, o acidente com o Voo da TAM 3054, fez com que o Aeroporto de Congonhas, ficasse em segundo lugar como aeroporto mais movimentado em número de passageiros e em número de aeronaves do Brasil, isso por que desde o acidente, voos vem sendo transferidos para outros aeroportos do país.

Como relatou o jornalista Marcelo Lima em 2007, para o site NFPA:

O avião tocou no solo normalmente, mas à medida que percorria a curta pista de Congonhas, ficava claro para tripulação e torre de controle que algo estava errado, que o avião estava indo rápido demais. Apenas 24 segundos depois de tocar o solo, o Airbus A320 da TAM explodiu contra um edifício de três andares fora do aeroporto, usado como depósito de cargas da própria empresa, após ter ultrapassado o final da pista e sobrevoado uma avenida repleta de automóveis. O acidente deixou 199 mortos, entre passageiros, tripulantes, ocupantes do edifício e transeuntes. (NFPA, 2007).

Esse acidente, com o Airbus A320 da TAM, ocorreu devido as pistas serem relativamente curtas do aeroporto de Congonhas e por possuir sua localização em meio a área

urbana, que são fatores que ainda geram controvérsias, no que se refere à segurança de suas operações, até os dias atuais. Motivo pelo qual, independente de ter sido o primeiro da rede Infraero, após a privatização, o aeroporto de Congonhas continua a operar, por motivos de segurança, no limite da capacidade de suas pistas.

Fotografia 1 – Estabilizador vertical da aeronave e bombeiros entre os destroços



Fonte: O GLOBO (2014)

O acidente com o voo da TAM não foi, infelizmente, o único problema ocorrido no aeroporto, vários incidentes continuam a surgir no Aeroporto de Congonhas, sendo uns dos mais recentes em fevereiro de 2017, com o voo JJ3264 da LATAM que teve estol de compressor em um de seus motores no início da decolagem, fazendo com que o aeroporto ficasse fechado para pousos e decolagens durante uma hora, gerando assim, muitos transtornos para usuários, passageiros e aeronautas.

Esses fatores fazem do Aeroporto de Congonhas, mesmo estando dentre os três aeroportos mais movimentados do país, um mal exemplo de infraestrutura, portanto, tendo que melhorar desde as suas pistas de pousos e decolagens até o espaço físico em geral, logística, atendimento e segurança.

2.3 GRU *AIRPORT* - AEROPORTO INTERNACIONAL DE SÃO PAULO-GUARULHOS/CUMBICA

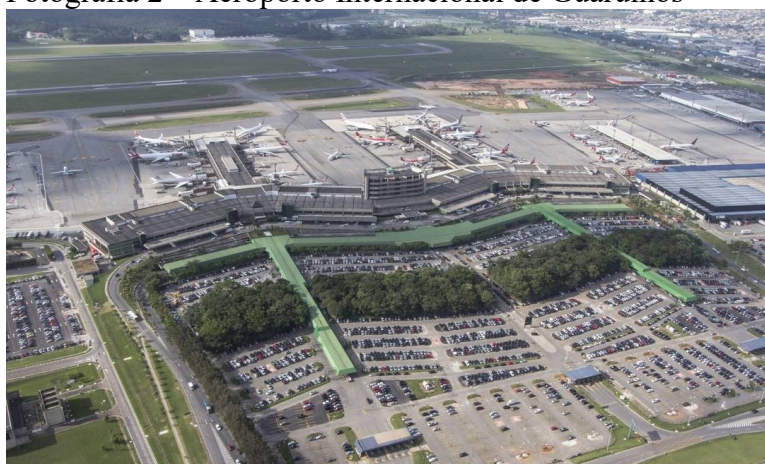
Localizado em São Paulo, o Aeroporto de Guarulhos é o maior aeroporto do Brasil e o mais movimentado, recebendo anualmente 31,4 milhões de passageiros. Seu sítio aeroportuário, conforme dados fornecidos pelo site do aeroporto, possui uma área de quase 14 milhões de metros quadrados e possui um pátio de aeronaves com 468,110². Todo esse complexo aeroportuário conta com um sistema de acesso viário próprio e toda sua estrutura para passageiros é dividida em três terminais, totalizando 260 pontos de *check-in*.

Uma análise feita pelo Engenheiro Aeroespacial, editor de foto e vídeo e fotógrafo

do site AEROFLAP, Pedro Viana (2018), afirmou que o Aeroporto de Brasília tornou-se o terceiro mais movimentado do país, tendo sido desbancado pelo Aeroporto de Congonhas, e, ainda, afirmou ainda que “faz anos que o Aeroporto de Guarulhos está em destaque como o mais movimentado do país”.

Considerando o maior aeroporto do Brasil e da América do Sul, sendo o segundo mais movimentado da América Latina, foi concedido à iniciativa privada em 6 de fevereiro de 2012 para o consórcio entre a Invepar e a Airports Company South Africa durante o período de 20 anos, pelo valor de 16,2 bilhões de reais.

Fotografia 2 – Aeroporto Internacional de Guarulhos



Fonte: O GLOBO – Boa Viagem (2017)

Em 20 de janeiro de 1985, um Boeing 747-200 da Varig, procedente de Nova Iorque, pousou em Guarulhos, inaugurando oficialmente as operações do aeroporto e do primeiro terminal de passageiros. A bordo estava o então ministro do Planejamento, Delfim Neto, representando o presidente João Figueiredo. Posteriormente, pousaram um Airbus A300 da VASP e um Boeing 767-200 da Transbrasil.

Uma matéria publicada pelo jornal “O Globo” afirmou que o aeroporto de Guarulhos no Brasil era o que mais respeitava os seus horários, como mostra a seguir:

[...] entre os maiores do mundo, o da capital do Japão, o Haneda, em Tóquio, ficou em primeiro lugar: mais de 87% dos seus voos respeitam os horários programados. O aeroporto de Guarulhos, em São Paulo, ficou na segunda posição, com registro de mais de 85% de pontualidade. (O GLOBO, 2017).

A segunda pista foi inaugurada em 1989, com 3.500 metros, que mais tarde foi ampliada para 3.700 metros. Ao longo dos anos, algumas reformas foram realizadas, como exemplo tem-se a ampliação das salas de embarque dos terminais, com o objetivo de sempre atender e aumentar a capacidade de passageiros, comodidade e segurança, dados esses que podem ser encontrados no próprio site do Aeroporto - GRU Airport.

3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1 QUANTO À GESTÃO DOS TRÊS AEROPORTOS MAIS MOVIMENTADOS DO BRASIL

Uma boa gestão aeroportuária no Brasil é de extrema importância, pois como se pode notar, o setor do transporte aéreo relaciona-se diretamente à economia de um país, e como exemplo temos os três mais movimentados aeroportos brasileiros, que são: Aeroporto Internacional de São Paulo-Guarulhos, Aeroporto de São Paulo-Congonhas e Aeroporto Internacional de Brasília.

Em uma matéria para o site Agência Brasil, a repórter Camila Boehm, ao destacar o Aeroporto de Guarulhos como o melhor do país, deu também grande destaque a importância de uma gestão equilibrada nos aeroportos do Brasil, em decorrência de sua importância para vários outros setores:

Os aeroportos desempenham papéis importantes no desenvolvimento econômico, política e social das comunidades de que atendem, a administração de um aeroporto tem a responsabilidade de contribuir positivamente para a economia do local assim mantendo uma boa relação entre o trabalho efetivo do aeroporto como meio ambiente que os envolve. (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

De acordo com a diretoria de Planejamento e Gestão Aeroportuária da Secretaria Nacional de Aviação Civil (2018), pesquisas de satisfação são muito importantes em aeroportos e contribuem para uma boa gestão, pois essa prática estimula a prestação de um serviço de qualidade. A diretora, Fabiana Todesco, no entanto, aponta que cabe às empresas operadoras o dever de atender aos parâmetros mínimos estabelecidos nos contratos de prestação de serviços.

3.1.1 Como é a Gestão do Aeroporto Internacional de Brasília

O site do Aeroporto Internacional de Brasília a respeito de seu Conselho Administrativo, dispõe que as competências são de:

[...] agir com maior transparência, responsabilidade e tornar o planejamento estratégico e as tomadas de decisões mais eficazes, cabe ao Conselho de Administração (CA) da Infraero concentrar as principais deliberações em relação à gestão do negócio. O CA da Infraero é composto por 7 membros, sendo 4 indicados pelo acionista privado 'Corporación América', 1 indicado pela Infraero, 1 indicado pelo Governo Federal (SAC) e 1 eleito pelos funcionários da concessionária. (AEROPORTO DE BRASÍLIA, 2020).

Observa-se que a organização da gestão do Aeroporto Internacional de Brasília, dá ênfase a princípios importantes tais como o princípio de transparência, da responsabilidade e da eficiência.

Objetivando uma melhor gestão de seu aeroporto, o Juscelino Kubitschek lista os valores a serem observados e seguidos entre suas equipes. Tais valores, pautados em um código de Ética e de Conduta, regulam desde o relacionamento entre funcionários até o relacionamento para com os clientes. Com relação a representatividade da Empresa, acessos, atividade política, cumprimento das leis, conflitos de interesses, preservação do patrimônio da empresa e de seus recursos, comportamento e orientação sexual, sigilo, proibições, brindes ofertados pela empresa, dentre outros fatores essenciais a uma boa gestão, a Inframerica busca-os exaustivamente.

Eleito o melhor do país, em números de terminais e parâmetros de infraestrutura e facilidades aos passageiros, companhias aéreas e de transporte público, o JK prioriza a agilidade no atendimento, sendo que seus serviços são considerados os mais rápidos do país. Serviços como análise de bagagem e espera na imigração, por exemplo, duram de dois a nove minutos em média.

3.1.1.1 Características do aeroporto do Aeroporto Internacional de Brasília.

O Aeroporto de Brasília é o 3º maior do país (em movimentação internacional de passageiros), tem o Terminal com a maior capacidade de pista do Brasil, com a melhor Sala VIP da América Latina - segundo ranking da Priority Pass e, também, é Único da América do Sul a operar pistas paralelas simultâneas independentes.

A concessão do aeroporto deu início em 1º de dezembro de 2012, com um contrato previsto para 25 anos, e teve um investimento total previsto de R\$ 2,85 bilhões, onde até dezembro de 2017 já tinha sido investido um valor de R\$ 1,7 bilhão, projetando-o para uma capacidade de passageiros/ano prevista para 41 milhões até a sua última fase de ampliação.

Hoje, no Terminal do aeroporto ocorrem 12.385 pousos e decolagens por mês ou 412 por dia, em média 148.619 movimentações no ano, com uma média de 46 mil passageiros/dia - embarques (27,8%), desembarques (28,2%) e conexões (44%), também há 466 mil passageiros internacionais no ano, também há 7,1 milhões de passageiros em conexão, totalizando um montante de 17 milhões de passageiros.

No aeroporto existem dois píeres, o sul e o norte. No píer Sul há 10 pontes de embarque, 3 conjuntos de esteiras rolantes, cobrindo 144 metros de extensão e 2 pares no conector (estrutura que liga o corpo central ao píer sul) cobrindo 96 metros de extensão e, ainda, 11 pontos comerciais.

Fotografia 3 – Mapa do Aeroporto.



Fonte: AEROPORTO DE BRASÍLIA – Antes de Viajar (2020).

No Píer Norte há 8 pontes de embarque, dois conjuntos de esteiras rolantes, cobrindo 92 metros de extensão e 11 pontos comerciais.

O aeroporto internacional de Brasília tem uma Sala VIP Doméstica de 1.500m² [em operação desde março de 2014] e uma Sala VIP Internacional [concluída em agosto de 2015].

Tem duas pistas paralelas de 3.200m x 45m (11L/29R) e 3.300m x 45m (11R/29L), a categoria do Aeroporto é E - habilitado para operar com aeronaves do tipo 777-200, sendo a área de Pátio de Aeronaves 300 mil m² e o aeroporto possui dois terminais de passageiros; o Terminal de Passageiros 1 com 110 mil m² e o Terminal de Passageiros 2 com 3.300 m², possuindo 41 Posições remotas de Aeronaves e um total de 29 fingers de Pontes de Embarque e com esteiras para Restituição de Bagagem sendo elas ; 12 novas - 7 inclinadas (Desembarque Doméstico) e 5 planas (Desembarque Internacional). No aeroporto há um total de 120 pontos comerciais em funcionamento e ele tem um estacionamento com a capacidade de 3300 vagas no total.

3.1.2 Como é a Gestão do Aeroporto de São Paulo/Congonhas

O Aeroporto de Congonhas é integralmente urbano, ou seja, está totalmente localizado em zona urbana. Foi fundado em 1936 em uma área periférica de São Paulo e foi construído para suprir as necessidades operacionais do Aeroporto de Campo de Marte (1920), que, na ocasião, havia sido fechado por meses devido a uma enchente na cidade. Congonhas

enfrentou nas décadas de 60 e 70 grandes problemas estruturais que o impossibilitava de crescer em sua estrutura conforme a necessidade exigia.

3.1.2.1 Características do aeroporto de São Paulo/Congonhas

O Aeroporto de São Paulo – Congonhas é o aeroporto com maior trânsito de executivos no País. Localizado a 8,7 km do centro da cidade, Congonhas destaca-se na Rede Infraero por sua absoluta vocação para negócios aeroportuários. O movimento diário de público (até setembro/2019) era de 60.932 passageiros, 592 voos e 159.124 kg de carga aérea. Por ano os números impressionam, em 2018, foram os seguintes, 21.968.834 embarques e desembarques de passageiros, 59.244.691 kg de carga movimentada e 217.252 aeronaves operadas pelas empresas Azul, Gol, Avianca e Latam.

Possui uma Área Bruta Locável (ABL) de 9.423,01 m², que representam 14,2% do terminal de passageiros, distribuídos no térreo, 1º e 2º pavimentos e, subsolo. A ABL é segmentada em: Varejo: 2.468,82 m², Serviços: 2.098,69 m², Alimentação: 4.591,53 m², Ação Eventual: 263,97 m² e Total de pontos comerciais: 150.

Fotografia 4 – Aeroporto Internacional de São Paulo – Congonhas – Térreo – Mix Comercial.



Fonte: MAP OF SÃO PAULO – Aeroporto de Congonhas – Terminal mapa (2020).

Possui um movimento aéreo das seguintes empresas: AZUL • GOL • LATAM • PASSAREDO • MAP Linhas Aéreas • TWO FLEX, um SÍTIO AEROPORTUÁRIO de 1.647.940,57m², um PÁTIO DE AERONAVES de 77.321 metros², 12 PONTES DE

EMBARQUE, ESTACIONAMENTO DE AERONAVES - AVIAÇÃO COMERCIAL - MÉDIO PORTE com 27 posições - 12 com fingers e 17 em posições remotas, 25 Posições de ESTACIONAMENTO DE AERONAVES - AVIAÇÃO GERAL, a dimensão da pista – PRINCIPAL é de 1.940m x 45m - 17R/35L, a dimensão da pista – AUXILIAR é de 1.345m x 45m – 17L/35R, um TERMINAL DE PASSAGEIROS de 64.579 metros² e uma possibilidade de PASSAGEIROS CAPACIDADE/ANO de 17,1 Milhões.

3.1.3 Como é a Gestão do GRU Airport - Aeroporto Internacional de Guarulhos/Cumbica

No quesito segurança, o aeroporto de Guarulhos dispõem de áreas de armazenagem de combustível, as quais permitem a continuidade das operações durante determinado período em caso de falha na distribuição do querosene de aviação (QAV).

O site Verde Ghaia (2019) destaca que “apenas dois terminais no Brasil realizam o abastecimento das aeronaves, exclusivamente, por meio de dutos subterrâneos (o aeroporto de Guarulhos, em São Paulo, e o aeroporto do Galeão, no Rio de Janeiro)”. Logo, os cuidados com armazenamento, abastecimentos e transporte do QAV, por ser autamente inflamável, são essenciais para a segurança nos aeroportos brasileiros e o aeroporto de Guarulhos se atenta muito a esse fato.

O Aeroporto de Guarulhos foi apontado, em 2017, pela Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC), como sendo o melhor aeroporto do Brasil na categoria acima de 15 milhões de passageiros por ano. E, nos últimos cinco anos, foram realizadas melhorias para aumentar o conforto e a agilidade do embarque e do desembarque dos usuários.

Em 2018, a repórter do site Agência Brasil, Camila Boehm, destacou o Aeroproto de Gaurulhos como o melhor do país em sua categoria, falou, também sobre a construção do Centro de Controle de Operações (CCO) com o Diretor de Operações do Aeroporto:

O diretor de operações da GRU Airport, Miguel Dau, destacou a construção do Centro de Controle de Operações (CCO) como uma ferramenta importante para que o aeroporto – que recebe 40 milhões de passageiros por ano e 250 mil por dia – alcançasse a posição de destaque no ranking. “Isso aqui é quase uma cidade, dentro de um espaço de 14 quilômetros. Eu tenho que ter um centro de controle que consolida todas as informações a respeito do que acontece dentro desse aeroporto e que dali sejam emanadas informações para manutenção da operação, que vai desde as aeronaves até acidente de passageiro, atropelamento na via, trânsito na Rodovia Hélio Smidt, trânsito na [rodovia Presidente] Dutra [vias de acesso ao aeroporto] que vai afetar aqui o aeroporto, tudo isso é tratado lá dentro”. (AGENCIA BRASIL, 2018).

Há também um centro de operações de emergência, que é acionado quando o CCO identifica um episódio de crise, conforme Miguel Dau (2018) “[...] o centro de operações de

emergência aciona esse plano em função da emergência que surja: pode ser ameaça de bomba, ameaça de sequestro, uma doença grave a bordo de uma aeronave – como a gente já viveu durante o ebola”.

Por trás de tudo, há uma vasta tecnologia em funcionamento com o amparo ao bom funcionamento de quesitos de segurança, comodidade e eficiência, sendo que o aeroporto conta com cerca de duas mil câmeras que monitoram a operação das aeronaves e a segurança dos diversos espaços.

A jornalista, Camila Boehm (2018), destaca que para o diretor de operações, Miguel Dau, a tendência é que o sistema de informações ao passageiro seja cada vez mais automatizado:

Dau admitiu que o o sistema de informação ao passageiro, chamado de way finding, é um processo muito dinâmico, que envolve por exemplo a informação de placa sinalizando para onde ele deve ir e os painéis de TV apresentando as informações de voo. (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

Outro fator, que demonstra uma gestão de excelência, é a gestão compartilhada no Aeroporto de Guarulhos, apontada como o principal responsável pelas melhorias em suas operações, pois as decisões são tomadas em conjunto, com a participação da concessionária, de empresas aéreas e de varejo (restaurantes e lojas) localizadas dentro dos saguões. Segundo a Administração do aeroporto, usando de sua filosofia colaborativa, a união de ideias são as mais importantes na busca incessante de soluções para os problemas.

As principais entregas do GRU Airport, desde que assumiu a administração do aeroporto de fevereiro de 2013 à janeiro de 2016, foram as seguintes:

1) Panther

GRU Airport recebeu seu primeiro Panther, caminhão de combate a incêndios, utilizado nos maiores aeroportos do mundo. Foi o primeiro aeroporto no Brasil a importar um Panther. Em abril de 2014, recebeu, também, o segundo caminhão 6x6, reforçando ainda mais a cultura de segurança.

2) Edifício Garagem

Foi inaugurado um Edifício Garagem com 8 andares, 84 mil metros m² de área construída e com capacidade para 2.644 veículos. O novo estacionamento chegou para oferecer mais praticidade e agilidade com um moderno sistema de gestão de vagas, caixas automáticos para pagamento, painéis de informação de voos e serviço de manobrista 24 horas. Hoje conta, também, com o serviço de lavagem ecológica e sistema de reserva de vagas pelo site www.gru.com.br. Os estacionamentos dos outros terminais tiveram aumento no número de vagas e receberam diversas melhorias.

3) Data Center

Foi inaugurado um novo Centro de Processamento de Dados (Data Center) e o Centro de Controle para gerenciamento e monitoramento das redes de TI, sendo que foi o primeiro aeroporto do país a contar com uma sala-cofre. Bem como, de sistemas AMS (Airport Management System) e CMS (Cargo Management System), de e-gates (portões eletrônicos de inspeção de passaporte da Polícia Federal), de BCBP (Bar Coded Boarding Pass - portões eletrônicos de controle de acesso de passageiros à área de embarque), dentre muitas outras que colocaram nosso aeroporto em um novo patamar em gerenciamento de Tecnologia da Informação.

4) Maiores free shops do mundo

Foi inaugurada uma nova área de 6 mil m² no Terminal 2. No piso de embarque, foi aberta uma área de 3 mil m², onde está hoje a praça de alimentação. No piso de desembarque, foi inaugurada a ampliação do Duty Free da Dufry, que teve a área praticamente duplicada – de 1.482 m² para 3.142 m². Com essa expansão e a inauguração da loja do Terminal 3, em 2014, os passageiros que desembarcam aqui passaram a encontrar os dois maiores free shops de desembarque do mundo operados pela rede.

5) Pátio 9

Foi inaugurado o Pátio 9 com capacidade para estacionamento de 13 aeronaves de Código E.

6) Boeing 747-8

O GRU Airport recebeu pela primeira vez a aeronave Boeing 747-8, o avião de passageiros mais longo do mundo. O modelo, apelidado de "Superjumbo", passou a fazer diariamente a rota entre GRU e Frankfurt, operada pela Lufthansa.

7) Terminal de Cargas

O TECA passou a operar com duas novas câmaras frias. Outras melhorias foram implantadas no terminal de cargas até essa data, como: 100 novos equipamentos de movimentação de carga, aumento das áreas de saída do transelevador de 4 para 10 pontos, 5 novos equipamentos de raio X, novo armazém dedicado a cargas perigosas na área de exportação com 450 m² e redução no tempo médio de liberação da carga importada de 109 horas úteis (janeiro de 2013) para 78 horas úteis (dezembro de 2013).

8) Terminal 3

No dia 11 de maio de 2014, iniciou-se as operações do Terminal 3. Construído em apenas 18 meses, com uma área de 192 mil m², capacidade para receber 12 milhões de passageiros por ano, com o que há de mais moderno em aviação para o Brasil. Foi inaugurado

o novo Pátio 6, com aproximadamente 224 mil m² e 5 posições de aeronaves com pontes de embarque e 7 remotas (configuração Código F) ou 10 posições com pontes de embarque e 14 remotas (Configuração Código C). No Pátio 5, incluiu-se 5 cinco novas posições com ponte de embarque (configuração Código E) ou 10 posições na configuração Código C.

9) Centro de Controle Operacional (CCO)

Além do Terminal 3, nesse mês realizou-se outra importante entrega: o mais moderno Centro de Controle Operacional (CCO) da América Latina. Concebido dentro do modelo de trabalho conhecido como A-CDM (Airport Collaborative Decision Making – Tomada de Decisão Colaborativa), o CCO está localizado no 5º andar do Edifício Administrativo, junto com o Complexo de Crise, que é composto pelo COE (Centro de Operações de Emergência), a sala de crise e a sala do negociador. Um grande avanço para nossas operações.

10) Na Copa do Mundo

Todos os brasileiros esperaram tanto por esse momento. No GRU foi recebido pessoas de diferentes países, culturas e raças com excelência, respeito, alegria e muita eficiência. Foram aproximadamente 3,8 milhões de pessoas embarcando e desembarcando em nosso aeroporto durante o Mundial. Teve a Fan Zone, lounge para receber as delegações no T1, transmissão dos jogos do Brasil para nossos empregados, camisetas personalizadas para receber as delegações, entre diversas outras ações que fizeram da Copa do Mundo em GRU tão inesquecível.

11) Nova Taxiway

Recebeu-se a autorização da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) para operar a nova pista de taxiamento, a taxiway PR-A.

12) CAT III-A

Um importante passo para o seu avanço tecnológico e em eficiência operacional, foi a certificação da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) para operar com a tecnologia ILS (Instrument Landing System) – Sistema de Pousos por Instrumentos – Categoria III-A. Com essa certificação, possibilitou-se a execução de procedimentos de aproximação e pouso por instrumentos em baixas condições de visibilidade e teto, reduzindo a necessidade de alternar voos para outras localidades.

13) Hotel

GRU inaugurou o seu primeiro hotel dentro da área internacional de embarque. O Tryp GRU Airport, localizado no Terminal 3, foi pensado para passageiros que têm de esperar muito tempo entre um voo e outro e precisam de um local para descansar ou trabalhar.

14) Seção Contraincêndio (SCI)

O GRU inaugurou sua nova Seção Contraincêndio, onde ficam lotados os bombeiros que atuam na segurança do aeroporto. A SCI conta com uma torre que possibilita uma visão completa do sistema de pistas e de toda infraestrutura necessária para as atividades dos bombeiros do aeródromo.

15) Aumento da capacidade

Em 7 de outubro de 2015, recebeu-se a autorização do DECEA para aumentar a capacidade de 47 para 52 movimentos/hora de aeronaves (pousos e decolagens). Resultado das melhorias realizadas em infraestrutura em terminais, pátios e pistas, alinhadas aos procedimentos operacionais na gestão do tráfego aéreo com base no conceito de A-CDM (Airport Collaborative Decision Making).

16) A maior aeronave comercial do mundo

O A380, maior aeronave comercial do mundo, pousou em GRU. Para receber o gigante da aviação e garantir a segurança das operações, investiu-se no alargamento das pistas de taxiamento “A”, “Q”, “H” e “G” e no acostamento da Pista 09L/27R, com 7,5 metros de cada lado, totalizando 75 metros.

17) Retrofit

Inaugurou-se a nova área de embarque doméstico do Terminal 2. A entrada única centralizada, parte do projeto Retrofit, veio para facilitar o processo de embarque dos passageiros nesse terminal. Nesse mesmo período, os terminais, Check-in e portões de embarque do GRU Airport foram renomeados. O Terminal 4 passou a se chamar Terminal 1. Os Terminais 1 e 2 foram unificados e passaram a se chamar Terminal 2. Já os portões de embarque e esteiras de bagagem foram renumerados para facilitar a sua localização, sendo que o primeiro número corresponde ao terminal no qual está localizado.

3.1.3.1 Características do aeroporto GRU Airport – Guarulhos/Cumbica

O Aeroporto de Guarulhos (GRU Airport) foi ranqueado pela Official Aviation Guide of the Airways (OAG), maior empresa de banco de dados da indústria da aviação, como o terceiro mais pontual no mundo em pousos e decolagens, dentro da categoria de grandes aeroportos, fica atrás apenas de Haneda (Japão) e Munique (Alemanha). Outro grande resultado, foi o avanço na pesquisa realizada pela Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC). Nos resultados do Relatório de desempenho operacional dos aeroportos do 4º trimestre de 2015, o GRU Airport aparece como o melhor aeroporto brasileiro na categoria de aeroportos que movimentam mais de 41 milhões de passageiros por ano, ou seja, é o 1º melhor aeroporto

brasileiro na classificação geral.

Fotografia 5 – Mapa do aeroporto internacional de São Paulo-Guarulhos.



Fonte: MAP OF SÃO PAULO – Aeroporto internacional de São Paulo-Guarulhos-mapa (2020).

O aeroporto possui ILS (Instrument Landing System): Categoria III-A. Opera 24 horas em todos os terminais. Possui uma área total do aeroporto (cerca patrimonial) de 11.905.056,52 m²; uma área total do aeroporto (cerca operacional) de 5.883.000 m² e uma área total de pátio de 975.513,18 m². Possui pistas de pouso / decolagem: 301.500 m² - 09R/27L com 3.000 m x 45 m e 09L/27R com 3.700 m x 45 m, homologada para operação de aeronaves de Código F (A380), Taxiways com 485.632,1 m², 47 Slots disponíveis por hora, 123 posições de estacionamento para aeronaves, 45 Pontes de embarque (das quais 6 são de código F), Códigos A, B, C, D, E e F para tipos de aeronave (incluindo 747-800 e A380), uma posição de Coordenação ATA level 2 Airport. Possui 362 Balcões de check-in, sendo que 34 no Terminal 1, 185 no Terminal 2/15 T2 (re-check-in), 102 no Terminal 3/26 T3 (re-check-in). Possui 77 Portões de embarque, sendo que 9 no Terminal 1, 42 Terminal 2 e 26 no Terminal 3.

3.2 QUANTO AS AVALIAÇÕES DESSES AEROPORTOS

A Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério da Infraestrutura divulgou, no terceiro trimestre do ano de 2019, uma pesquisa de satisfação dos passageiros, nessa

pesquisa foram avaliados todos os aeroportos brasileiros, numa escala de 1 a 5, entre os meses de julho e setembro, e contou com mais de 25 mil entrevistas. Entre os aeroportos que superaram 15 milhões de passageiros, o mais bem avaliado é o de Brasília.

A jornalista e blogueira, Simone Kafruni, publicou uma matéria, em março de 2020, no site Correio Braziliense, na área econômica, destacando que o aeroporto JK tem sido eleito o melhor do país, sendo que o “Terminal de Brasília é o mais bem-avaliado pelos usuários entre os que movimentam mais de 15 milhões de passageiros”.

3.2.1 Avaliação do GRU Airport – Guarulhos/Cumbica

O aeroporto internacional de São Paulo, localizado na cidade de Guarulhos e administrado pela GRU airport, foi apontado como o melhor aeroporto do Brasil na categoria de 15 milhões de passageiros por ano, de acordo com o relatório de desempenho operacional dos aeroportos, realizado pela SAC, referente ao quarto trimestre de 2017.

Fotografia 6 – Aeroporto de Guarulhos - Embarque e Desembarque



Fonte: CATRACA LIVRE (2020)

De acordo com a Agência Brasil (2018), a diretora de Planejamento e Gestão Aeroportuária da Secretaria Nacional de Aviação Civil, Fabiana Todesco, crê que a pesquisa de satisfação gera uma concorrência benéfica entre os aeroportos, estimulando a prestação de serviços de qualidade.

Em uma escala de 1 a 5, o aeroporto ficou com a nota de 4,43, com base em 37 indicadores que medem qual é o nível de satisfação dos passageiros. Os itens apontam desde a qualidade nas informações dos painéis e a oferta de estrutura comercial para os usuários até como quesitos do tempo de fila para check-in e de cordialidade dos funcionários. (BOEHM, AGÊNCIA BRASIL, 2018).

Embora o GRU tenha avaliações positivas, muitos funcionários e usuários reclamam sobre alguns aspectos:

A reportagem da Agência Brasil conversou com usuários e pessoas que trabalham nas lojas e restaurantes do aeroporto. O brasileiro Douglas William, 29 anos, mora atualmente na Nova Zelândia e utiliza normalmente o aeroporto de Guarulhos e o de Porto Alegre quando vem ao País visitar a família. Para ele, faltam funcionários para dar informações no saguão da GRU Airport, para facilitar a vida do usuário, já que o local é muito grande. (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

As reclamações vão desde falta de organização, pouca informação e deficiência no auxílio por parte de funcionários. Em comparação com o aeroporto da Nova Zelândia, que possui um menor, verifica-se uma maior qualidade no atendimento.

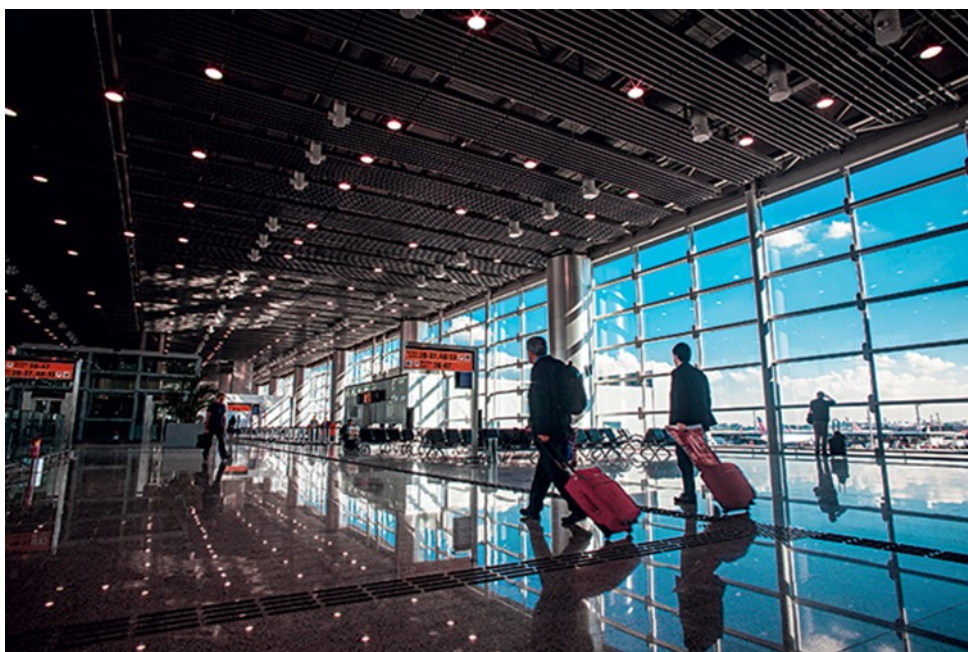
Ainda segundo informações prestadas pelo usuário Douglas William à Agência Brasil (2018), o aeroporoto de Porto Alegre, é menor e muito mais fácil de encontrar informações, por possuir muitos guichês e pessoas, que trabalham no aeroporto, serem prestativas. Já o Aeroporto de Guarulhos, embora possua muitas placas indicativas, suas informações são confusas para ele.

A expansão quanto a estrutura do aerorpoto é elogiada, pelo crescimento em terminais e também pela variedade de restaurantes, porém, segundo um vendedor (Gabriel de tal), a parte de informação e comunicação precisa ser melhorada, conforme ele disse “O que ainda falta? Eu acredito que seja a parte da administradora mesmo, que é de informações, não de comunicação, de placas, mas de pessoas. A gente sente bastante carência nisso, principalmente quando nós, que trabalhamos aqui no aeroporto, somos abordados diretamente por pessoas perguntando 'onde fica o embarque?' ou 'onde eu despacho?'”, publicada na Empresa Brasileira de Comunicação. (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

Ou seja, o que se pode notar é que, em meio a muitos avanços em setores como tecnologia e crescimento estrutural, o aeroporoto de Guarulhos ainda carece no tangente a comunicação e prestação de informações, conforme a opinião pública.

Apesar das dificuldades, conforme o relatório anual da consultoria OAG (2020), divulgado pela Veja de São Paulo, o Aeroporto de Guarulhos está dentre os mais pontuais do mundo, sendo que, entre os terminais brasileiros, o aeroporto de Guarulhos (SP) apresentou o melhor desempenho, ficando em quarto lugar na categoria mega (selo de excelência de Franchising 2019), atrás apenas dos aeroportos de Detroit (EUA), Minneapolis/St Paul (EUA) e Istanbul Sabiha Gokcen (Turquia), listados como os mais pontuais do planeta.

Fotografia 7 – Passageiros em Aeroporto



Fonte: ANDRÉ LESSA/VEJA SP (2020)

Além de Guarulhos, destacaram-se os aeroportos de Brasília, listado em quarto, e o de Congonhas, em 12º, entre os aeroportos de grande volume de partidas (entre 10 milhões e 20 milhões).

3.2.2 Avaliação do Aeroporto Internacional de Brasília-DF

Segundo o Jornal de Brasília (2018), “os usuários do Aeroporto de Brasília estão sensíveis a preços — tanto no estacionamento quanto nas lanchonetes. Para eles, o custo-benefício dos serviços está abaixo do desejável” e isso piora no terminal 2 pois para os usuários da aviação geral, particular e de taxi aéreo, tem que usar esse terminal para embarque e nele não há segurança nos estacionamentos.

A matéria divulgada pelo Jornal de Brasília, em 26 de abril de 2018, levou o título

de melhor do País “Aeroporto JK é avaliado como o melhor do País, mas usuários reclamam”. Segundo o Jornal os preços elevados e serviços oferecidos nas dependências do aeroporto é o maior alvo de críticas e reclamações por parte de todos os que deles utilizam.

Em uma escala de zero a cinco, o estacionamento recebeu nota de 2,82, enquanto a de categoria alimentação recebeu a nota de 2,84. A insatisfação pode ser vista no último levantamento trimestral da Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério dos Transportes, divulgado em 2018. A pesquisa entrevistou 1.121 pessoas entre janeiro e março de 2018. (JORNAL DE BRASÍLIA, 2018).

Eleito o melhor do País, em um páreo com outros 19 terminais – os maiores do Brasil, o JK, apesar de tais reclamações, como a falta de sinalização em alguns portões de desembarque por alguns usuários, é considerado o melhor com relação a sua infraestrutura, facilidades ao passageiro, companhias aéreas e transporte público. Segundo o Jornal de Brasília (2018), “o tempo de espera nas filas da imigração e do raio-X foi campeão de elogios em Brasília. Na imigração, os passageiros aguardam, em média, nove minutos. Para ter as bagagens analisadas, esperam por dois minutos.” Logo, de acordo com a pesquisa apontada, os serviços são os mais rápidos de todo o País.

Em comparação com os mesmos estudos em 2017, o terminal de Brasília melhorou o seu desempenho. No ano de 2016, houve queda na nota, entre o segundo e o terceiro trimestre. Os números regrediram de 4,58 para 4,35. No quarto trimestre, não mudou muita coisa: 4,34. Já em 2018, subiu para 4,40. (JORNAL DE BRASÍLIA, 2018).

É alertado, porém, pelo Jornal, que o resultado pode ter sido influenciado pelas novas regras de transporte aéreo, elaboradas pela Agência Nacional de Aviação Civil em 2016.

De acordo com a diretora de Planejamento e Gestão Aeroportuária da Secretaria Nacional de Aviação Civil, Fabiana Todesco, ao Jornal de Brasília, os passageiros ficam descontentes com as mudanças, mas após se adaptarem a elas a pesquisa de satisfação passa a alcançar 90%.

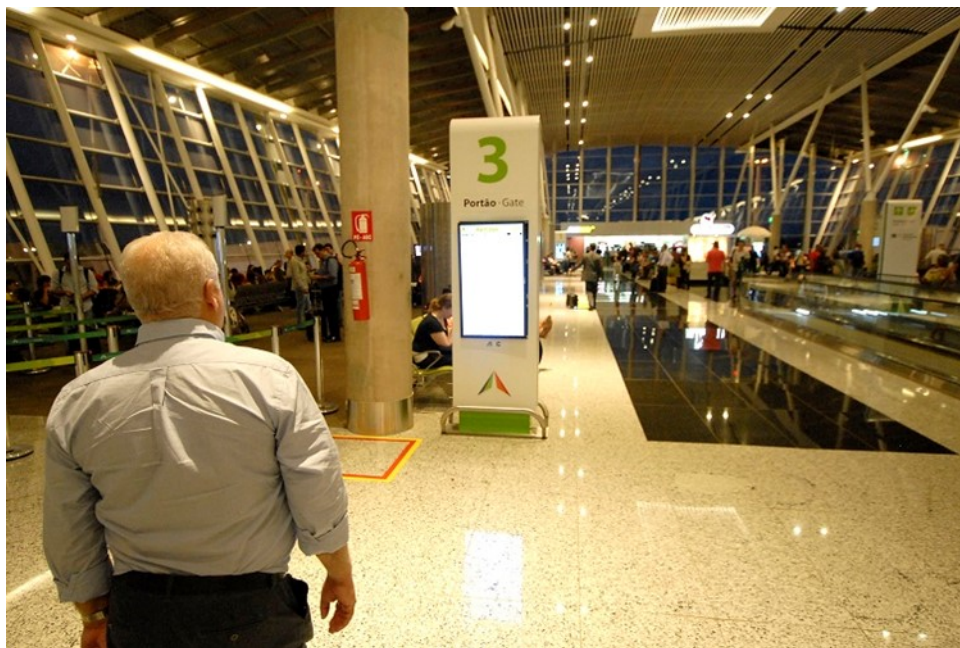
Estacionamento e praça de alimentação são os maiores alvos em insatisfação, no Aeroporto JK, segundo a pesquisa apresentada pelo Jornal (2018):

[...] Na opinião da engenheira agrônoma Jucéia Camilo, 41, que acabava de chegar de São Paulo (SP), “mais caro que o aeroporto de Brasília, só o aeroporto de Brasília”. Ela pagou R\$ 30 por uma salada com frango [...]. Para estacionar no aeroporto, os motoristas têm de desembolsar o valor mínimo de R\$ 15, que cobre o período de uma hora. Quem fica por menos tempo reclama. A analista financeira Aline Bitencourt, 33, deixou o carro na vaga descoberta por 45 minutos, enquanto esperava pelos pais. “É muito caro. Em 2017, paguei metade do preço pelo mesmo tempo. Não temos alternativas, porque parar em outros locais pode gerar multa”, lamenta. (JORNAL DE

BRASÍLIA, 2018).

Nota-se que ao mesmo tempo em que um aeroporto é extremamente elogiado em suas principais funções, quanto aos seus serviços adjacentes, mas não menos importantes, acabam por serem um grande desconforto aos seus usuários.

Fotografia 8 – Aeroporto Internacional de Brasília



Fonte: MINISTÉRIO DO TURISMO (2020)

O Ministério do Turismo publicou uma matéria em fevereiro de 2020, com informações do Ministério da Infraestrutura, por Victor Maciel, que o Aeroporto Internacional de Brasília foi um dos mais bem avaliados no levantamento.

Os 20 principais aeroportos brasileiros tiveram 94% de aprovação, entre outubro e dezembro de 2019. A constatação é da Pesquisa de Satisfação do Passageiro, divulgada [...] pela Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC) do Ministério da Infraestrutura. Em uma escala de 1 (muito ruim) a 5 (muito bom), os locais receberam uma nota média de 4,49, o melhor índice desde 2013, quando foi iniciado o levantamento. (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2020).

Relativamente ao número de visitantes, Brasília (DF) foi o mais bem avaliado dos que recebem mais de 15 milhões de passageiros/ano, os quesitos foram: facilidades ao passageiro, infraestrutura aeroportuária, transporte público, qualidade de internet/wi-fi, cordialidade e prestatividade dos funcionários do check-in, até o custo-benefício dos produtos de lanchonetes/restaurantes. Sobre os resultados dessas avaliações (24.948 entrevistas) o Ministro do Turismo, Marcelo Álvaro Antônio, destacou que “ter aeroportos de qualidade é a porta de entrada para uma boa experiência turística no país”.

A editora Cecília Melo, deu destaque às novas concessões, de acordo com a pesquisa e com informações prestadas pela Secretaria de Aviação Civil (SAC): de acordo com a Secretaria de Aviação Civil (SAC), em 2020, serão concedidos 22 aeroportos ao setor privado, incluindo os de capitais como Curitiba (PR), Manaus (AM) e Goiânia (GO). Em 2022, outros 19 serão concedidos, com destaque para Congonhas (SP) e Santos Dumont (RJ). (MELO, Cecília, 2020).

Brasília segue sendo um modelo de infraestrutura e de administração a ser seguido por outros aeroportos do país, considerando que ocupa a primeira colocação no ranking de acima de 15 milhões de passageiros, seguido pela sequência dos aeroportos, Rio-Galeão, SP-Congonhas e SP-Guarulhos.

3.2.3 Avaliação do Aeroporto Internacional de São Paulo/Congonhas

Com localização central e muita história, o Aeroporto de Congonhas é um dos três grandes aeroportos que servem a metrópole de São Paulo e região e o segundo mais movimentado do País em volume de passageiros.

Devido a problemas com sua infraestrutura e de sinalização, o aeroproto de Congonhas, em 2008, foi incluído pela ANAC no rol de Aeroportos Internacionais e, no mesmo ano, a Resolução/ANAC nº 55 estabeleceu critérios de utilização, dentre eles a proibição de operações de determinadas aeronaves em horários entre 06h e 10h, 18h e 21h e 22h e 23h (ANAC, 2017).

Após o acidente com o voo da TAM 3054 e apesar das restrições operacionais e das constantes discussões jurídicas entre a comunidade e aeroporto, Congonhas possui capacidade de atender 17,1 milhões de passageiros ao ano (embarque e desembarque) e, segundo pesquisa de satisfação do cliente, realizada pela Secretaria de Aviação Civil – SAC, está entre os quinze melhores aeroportos do País.

Com a sua localização e expansão urbana, são os maiores problemas enfrentados a anos pelo aeroporto, consiste em entraves para sua expansão, o que ocasiona restrições operacionais pela ausência da compatibilização entre os planos urbano e aeroporto, fazendo com que seja recorrentemente para o Aeroporto de Cogonhas a necessidade de transferência de voos para outros aeroportos.

Fotografia 9 – Aeroporto de Congonhas, o segundo mais movimentado do Brasil



Fonte: VEM VOAR (2020)

Apesar das ressalvas supramencionadas, o aeroporto de Congonhas, em São Paulo - SP, foi bem avaliado pelos passageiros durante o último trimestre de 2018. Conforme divulgado pela Infraero em 14/02/2019, em uma avaliação feita pelo Ministério da Infraestrutura, em 2018:

[...] numa escala de 1 a 5, onde a meta de qualidade é 4, o terminal, inserido na categoria de aeroportos que movimentam acima de 15 milhões de viajantes por ano, ficou com nota 4,34. Congonhas foi avaliado em 32 indicadores. Destes, 23 (71,87%) estão acima da meta de 4 pontos. (INFRAERO, 2019).

O aeroporto de Congonhas ainda foi destacado pela Infraero (2019) como sendo o aeroporto que teve o maior percentual de pontualidade nas partidas e chegadas durante a Operação Fim de Ano 2018-2019, com 91,62% de chegadas e partidas no horário programado. Sendo confirmado pelo relatório final do Ministério da Infraestrutura, que monitorou 13 aeroportos, e cinco deles da Infraero, no período de 17 de dezembro a 6 de janeiro do mesmo ano.

O site da Tripadvisor mantém atualizado sempre uma pesquisa de satisfação dos aeroportos, e o de Congonhas, consultado no site em abril de 2020, é apontado como sendo: 45% razoável, 37% muito bom e 29% ruim, conforme pontuação avaliativa descrita no quadro abaixo:

Gráfico 2 – Avaliação do Aeroporto de Congonhas – 356 Deli, 2020



Fonte: TRIPADVISOR (2020)

De acordo com a Secretaria de Aviação Civil – SAC (2020), novas concessões serão dadas a 22 aeroportos no Brasil em 2022, e com destaque está o aeroporto de Congonhas.

Atualmente, conforme divulgação da pesquisa de satisfação dos passageiros, realizada pela SAC no quarto trimestre de 2019, o Aeroporto de Congonhas ocupa a terceira posição no ranking da categoria de mais de 15 milhões de passageiros, sendo precedido pelos Aeroportos do Rio-Galeão (segundo colocado) e JK de Brasília (primeiro colocado).

Fotografia 10 – História do Aeroporto de Congonhas



Fonte: VEM VOAR (2020)

O movimento do aeroporto, segundo a Infraero, é de 63.745 passageiros por dia, distribuídos em 4.340 voos que levam também 134.878 kg de carga aérea. Por ano, são mais de 20 milhões de passageiros e quase 50 milhões de quilos de carga movimentada.

O complexo aeroportuário tem 1.647 milhões de metros quadrados e 77.321 metros quadrados destinados ao pátio de aeronaves. São 12 pontos de embarque no terminal de passageiros e 24 posições para estacionamento de aeronaves comerciais. A pista principal de Congonhas tem 1.640m x 45m, enquanto a auxiliar é de 1.345m x 45m. Atualmente, quatro companhias aéreas voam em Congonhas, dentre elas a Azul Linhas Aéreas Brasileiras.

Apesar de não realizar mais voos internacionais, Congonhas é um dos principais aeroportos do Brasil e sua avaliação é de extrema importância para um contínuo crescimento e melhorias.

3.2.4 Quais os recursos e medidas necessários para as melhorias

Com base no que já foi anteriormente mencionado, observa-se que, para o País atingir a excelência nos serviços de transportes aeroportuários, são necessários, além da construção de novos aeroportos – para desafogar a demanda, um investimento e aprimoramento contínuo em estruturas físicas, capacitação de pessoal para operacionalidade e, também, no setor responsável pela segurança dos aeroportos. Dessa forma, todos os setores referentes a logística dos aeroportos precisam atingir um certo estado de equilíbrio.

O atraso em obras também tem sido um fator de destaque e de reclamações, fazendo com que a conclusão dessas obras sejam o mais rápido possível e de extrema importância:

Um outro ponto que merece destaque refere-se à execução de obras de infraestrutura aeroportuária no Brasil, cuja média nos prazos para realizações públicas estão atrasadas ou paradas, envolvendo desde a elaboração de projetos até trâmites legais. Também, o gerenciamento de recursos e verbas, irregularidades e falta de medidas que melhorem a gestão dos aeroportos, adequação do nível e direção adequada dos investimentos, bem como atribuições dos órgãos responsáveis pela administração pública. (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

De acordo com a concessionária GRU Airport (Guarulhos), nos últimos cinco anos foram realizadas melhorias para aumentar o conforto e a agilidade no embarque e desembarque dos usuários, como a construção de um terceiro terminal de passageiros; a modernização do Terminal 2, que acrescentou 23 mil metros quadrados (m²) de área operacional (check-in, raio-X, controle de passaporte e restituição de bagagem); e ampliação da quantidade de lojas e restaurantes, passando de 100 opções em 2013 para cerca de 270 em 2017.

A empresa concessionária tem como meta realizar novas obras para atingir, até o final da concessão em 2032, a capacidade para receber mais de 60 milhões de passageiros por ano e melhorar na avaliação feita por usuários e passageiros. Entre as obras previstas estão um novo pátio de aeronaves, com planejamento para 2019, e o novo píer – onde ficam os portões de embarque – no Terminal 3, para 2021.

O diretor de operações da GRU Airport, Miguel Dau, afirmou para a Agência Brasil (2018), que “a construção do Centro de Controle de Operações (CCO) é uma ferramenta importante para que o aeroporto – que recebe 40 milhões de passageiros por ano e 250 mil por dia – alcançasse a posição de destaque no ranking [...]”.

Sobre a insatisfação com o preço dos alimentos e do estacionamento do Aeroporto JK de Brasília, identificada neste último trimestre, a Inframerica informou, em nota ao Jornal de Brasília (2018), que acompanha e registra os feedbacks dos passageiros e os resultados da pesquisa, afirmou que “a concessionária trabalha em conjunto com o Governo do Distrito Federal e com as empresas parceiras presentes no sítio aeroportuário para oferecer uma experiência de qualidade”.

Além do mais, em pesquisa realizada pelo Ministério da Infraestrutura em 2018, bem como conforme divulgado pela Infraero, em fevereiro de 2019 mostrado abaixo:

A premiação do melhor aeroporto com fluxo entre 5 e 15 milhões foi para Viracopos, em Campinas (SP), e o melhor aeroporto com fluxo acima de 15 milhões de passageiros ficou com o Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek, em Brasília (DF). (INFRAERO, 2019).

Com relação ao aeroporto de Congonhas faltou o adequado uso dos instrumentos e ferramentas de planejamento urbano, ou seja, do Plano Diretor e Zoneamento Urbano, que deveria ter sido feito pensando-se a médio e longo prazo, considerando os impactos urbanos e setoriais com o decorrer do tempo. Isso não foi feito, e nesse sentido não há muito o que fazer, além de medidas de remanejamento de funcionamento.

Entretanto, Congonhas foi bem avaliado na pesquisa do Ministério de Infraestrutura em 2018 e o Presidente do Aeroporto, Antônio Filipe Barcellos, deu ênfase no sentido que manteria os esforços para estar sempre elevando o grau de satisfação dos usuários, disse ele que: “a avaliação geral é muito positiva e demonstra que todas as ações implantadas em prol da melhoria na qualidade dos serviços têm refletido na percepção do nosso cliente”.

3.3 QUANTO AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Para melhorar as condições de infraestrutura aeroportuária e também legais, é preciso se pensar a longo prazo em criar políticas públicas e regras que se adequem às evoluções

de mercado internacional e doméstico, bem como na infraestrutura, em conjunto com uma boa política de urbanização, pois ambos devem evoluir como um todo.

Um bom planejamento se faz necessário, e um deles é o Plano de Zoneamento de Ruído – PZR – o único instrumento formal de zoneamento urbano legalmente exigido pela ANAC, para o estudo de interface entre o uso do solo e as necessidades dos aeroportos, já que este é um dos maiores problemas encontrados devido a expansão urbana nas grandes cidades, como a de São Paulo e a de Brasília.

3.3.1 Qual o maior desafio para a gestão dos três maiores aeroportos do país

O Brasil é um país atraente para investidores nessa área, pois abrange o transporte aéreo em todos os seus níveis, ou seja, internacional, doméstico, regional, taxi aéreo, bem como nas aviações geral e executiva, porém, muito ainda tem que se fazer, para que não haja um colapso e um congestionamento futuro.

Os instrumentos legais, sejam eles federais ou municipais, no tocante a infraestrutura aeroportuária, possuem o condão de orientar e devem prever o planejamento urbano e aeroportuário no tocante aos seus espaços e funcionamento com relação a população. No decorrer do estudo, foi possível observar a incompatibilidade entre o crescimento urbano e as atividades aeroportuárias.

Na visão de Rolnik e Klink (2011) mostrado abaixo, o Estatuto das Cidades (E.C.) - Lei Federal 10.257/2001, apesar de importante marco para o planejamento urbano brasileiro enfrenta ainda um modelo de desenvolvimento urbano excludente e predatório:

Não obstante os logros da política econômica que incluem um aumento espetacular do gasto público no setor de desenvolvimento urbano e as promessas da descentralização e do Estatuto das Cidades, as marcas de um modelo de desenvolvimento urbano excludente e predatório continuam presentes em várias dimensões do processo de urbanização no Brasil. (ROLNIK e FLINK, 2011).

Ainda segundo Rolnik e Klink (2011), São Paulo é uma cidade que foi construída para pessoas de classes mais favorecidas, sendo que para a expansão do território urbano paulista, o desenvolvimento foi ambíguo, sem condições básicas de como saneamento adequado e vulneráveis a expulsões e remoções, o que é o caso das periferias urbanas que estão justamente localizadas onde estão os aeroportos. Em virtude da proximidade, as infraestruturas básicas oferecidas pelos aeroportos e seus espaços são de extrema importância.

3.3.2 As Políticas Públicas brasileiras sobre Gestão e Infraestrutura Aeroportuária

A caracterização da palavra aeroporto é como sendo todo equipamento público dotado de instalações e facilidades para apoio a aeronaves e ao embarque e desembarque de pessoas e cargas. Neles estão incluídas todas as construções de apoio às pistas de pouso e decolagens, pátios, terminais de passageiros e de cargas e todas as suas áreas para processamento de passageiros e bagagens. Sendo que a exploração comercial é exclusiva para os aeródromos públicos.

Os aeroportos brasileiros se consolidaram na década de 1940 quando foi criado o Ministério da Aeronáutica (1941), mas, o início dos investimentos e das transformações do setor aéreo brasileiro datam de 1927 com o voo inaugural da primeira empresa de aviação civil no Brasil: VARIG e o Sindicato Condor, a então Cruzeiro do Sul.

Para uma boa infraestrutura aeroportuária se faz necessário um Planejamento Diretor adequado e Políticas Públicas que pensem a longo prazo. O artigo 41 do Estatuto das Cidades indica as obrigаторiedades do Plano Diretor:

“Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades: I – com mais de vinte mil habitantes;
 II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;
 III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;
 IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;
 V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.”

Para a organização da Aviação Civil Internacional, o planejamento aeroportuário deve ser reconhecido como parte integrante de um programa de planejamento abrangente, que envolva toda uma área, inclusive seu entorno, de onde se pretende construir um novo sítio. A avaliação do local, tamanho e configuração deve levar em consideração o uso do solo, não somente no local de implementação da infraestrutura, mas devendo ultrapassar os limites patrimoniais do aeroporto, uma vez que, esta nova estrutura trará efeitos, favoráveis ou não, as pessoas, ao meio ambiente, à economia e a outros aspectos daquelas localidades (ICAO 2002).

Segundo Wells (2000), junto com a grande quantidade de obrigações e tarefas diárias, associadas à exploração de um aeroporto e a administração aeroportuária, possui-se uma grande responsabilidade no fornecimento de uma visão de futuro para o aeroporto, em uma

escala maior da administração. Portanto, aos municípios que são servidos por mais de um aeroporto, bem como, aos estados e até mesmo no Governo Federal como um todo, é entregue a responsabilidade de planejar estrategicamente um sistema coordenado de aeroportos, para melhor atender às necessidades futuras dos usuários desse meio de transporte. Sendo que, para alcançar esse êxito, vários estudos ou planejamentos devem ser realizados durante um projeto aeroportuário, dentre eles são os seguintes:

a. O planejamento da infraestrutura concentra-se nas necessidades futuras de infraestrutura do aeródromo, tais como: pistas, taxiways, pátios de estacionamento e estadia de aeronaves, iluminação, comunicação e sistemas de navegação, terminais de passageiros, estacionamentos de veículos, infraestrutura de acesso, estruturas de apoio, pontos de abastecimento de combustíveis e fonte secundária de energia elétrica, bem como, ainda, áreas que não estão no lado ar de um aeroporto, mas que são essenciais a sua atividade, tais como; escritórios, hotéis e locadoras de veículos.

b. O planejamento financeiro preocupa-se com a previsão de receitas e despesas futuras, os recursos orçamentários e de planejamento para assistência financeira, por meio de programas de subvenção ou investimento privado.

c. O planejamento econômico considera que o futuro da atividade econômica, comércio e a atividade industrial, existente no aeroporto ou fora da área do aeroporto, produza um resultado direto ou indireto nas operações aeroportuárias.

d. O planejamento ambiental consiste na manutenção ou na melhoria das condições ambientais existentes, em face das mudanças no futuro da atividade aeroportuária. Isso inclui, também, o planejamento do uso do solo, atenuação do ruído, preservação da vida selvagem e gerenciamento dos resíduos sólidos, buscando, assim, uma maior manutenção de uma integração entre a natureza e a operação do aeroporto.

e. O planejamento organizacional implica na gestão dos requisitos trabalhistas futuros e nas estruturas organizacionais para a administração do aeroporto. Envolve identificar, documentar e designar as funções, responsabilidades e relacionamentos de subordinação dentro da organização, visando à busca pela eficiência, bem como o desperdício entre a natureza e a operação do aeroporto.

f. O planejamento estratégico engloba todas as outras atividades de planejamento, em um esforço coordenado para maximizar o potencial futuro do aeroporto para a comunidade e o sistema de aviação como um todo.

Para o Instituto de Aviação Civil (IAC, 2003), cujas competências foram absorvidas pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), após a criação do órgão, a necessidade de implantação de um novo complexo aeroportuário é o resultado, na maioria das vezes, das necessidades de desenvolvimento econômico de uma região. É nesse ponto que nascem as primeiras ações do planejamento da estrutura, que podem surgir por duas situações distintas.

A primeira, quando a infraestrutura aeroportuária atual, sem possibilidade de expansão, não atende mais às necessidades da região, a exemplo do aeroporto de Congonhas, quando, na década de 50, registrou um imenso aumento no movimento de passageiros em relação aos anos anteriores, superando sua capacidade, e como já não possuía área para desenvolvimento, optou-se pela construção de um novo aeroporto.

A segunda, em localidades que não dispõem de nenhum aeródromo. Pois muitas regiões têm apresentado altos índices de desenvolvimento econômico e uma enorme necessidade de ligação por meio do modal aéreo ou seja a necessidade de implantação de um aeroporto.

Ao planejar-se um novo aeroporto, deve ser assegurado, antes de mais nada, a sua viabilidade, em longo prazo (pois estaria dando, com isso, as garantias legais de sua construção com calma, economicidade e gestão), das instalações individuais e do sistema como um todo. Um planejamento pode incluir uma grande variedade de estudos e de esforços, tais como: instalações do local a ser instalado o aeroporto, o sítio, a acessibilidade, o uso correto do solo, os obstáculos, o planejamento financeiro, o tráfego aéreo, a área comercial, outros estudos econômicos, os estudos ambientais, etc. (HORONJEFF et al. 2010).

Atualmente, um aeroporto é considerado muito mais que apenas um equipamento de transporte aéreo, com o objetivo exclusivo de promover, por meio de sua infraestrutura instalada, o transporte de passageiros e carga aérea.

Um complexo aeroportuário vem assumindo um papel estratégico na rede de infraestrutura de transportes do País, pois, além de ser um equipamento de transporte aéreo, refletem um grande impacto nas economias locais, estaduais e nacional. Dentro do amplo quadro de planejamento, desenvolvimento e operações de um aeroporto, devem ser considerados aspectos relacionados ao local de onde ele será implantado, considerando o planejamento, as políticas e programas do município para tal área.

Dessa forma, o impacto social e econômico, junto com os efeitos ambientais do aeroporto, podem ser avaliados para assegurar que, na medida do possível, o entorno seja

compatível com o aeroporto e, por outro lado, que o desenvolvimento físico e o uso do aeroporto sejam compatíveis com os padrões existentes e as propostas de uso do solo estabelecidas pelo município. Na medida em que as considerações técnicas permitam uma escolha, as decisões sobre as implantações da infraestrutura devem ser levados em conta, também, os seus potenciais efeitos sobre o meio ambiente, a fim de prevenir ou minimizar conflitos futuros.

Conforme preceitua o inciso VIII do art. 30 da Constituição Federal. (IAC, 2003, p. II.2), ressalta-se a importância da atuação das prefeituras no sentido de preservar a segurança operacional dos aeródromos, inserindo em suas leis de parcelamento e uso do solo as restrições impostas pela legislação aeronáutica e de meio ambiente às propriedades vizinhas aos aeródromos, tendo em vista que compete aos municípios promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso do solo, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.

Segundo Horonjeff et al. (2010), o enfoque do planejamento aeroportuário está, normalmente, na expansão e na melhoria da infraestrutura existente. Disse, ainda, se o complexo atual não puder ser ampliado para atender à demanda futura ou se a necessidade de um novo aeroporto for identificada em um plano de desenvolvimento do sistema de aeroportos, deverá surgir uma necessidade de um processo para selecionar um novo sítio aeroportuário. Citou que para o atendimento do escopo de um processo de escolha do local, irá variar de acordo com o perfil do novo aeroporto (tamanho, complexidade etc.), no entanto, em cima de três etapas: identificação, triagem e de seleção.

Segundo Cleo Marcus Garcia, no livro didático da UNISUL (Planejamento e Administração Aeroportuária), disse que em um nível local, o ponto central do planejamento aeroportuário é o Plano Diretor Aeroportuário (PDIR), um documento que traça a evolução proposta para o aeroporto, para atender às necessidades futuras. Para a agência reguladora brasileira de aviação civil, ele é o documento elaborado pelo operador de aeródromo, que estabelece o planejamento para a expansão da infraestrutura aeroportuária, em consonância com a regulamentação de segurança operacional expedida pela ANAC. A magnitude e a sofisticação de um PDIR vão depender do tamanho do aeroporto.

Disse ainda, que em grandes aeroportos, que possuem transporte aéreo comercial, o Plano se caracteriza em processo especializado, formal e complexo, realizado por uma equipe capacitada que evoluiu para coordenar grandes projetos de construção (ou talvez vários desses projetos simultaneamente), os quais podem ser realizados em um período de até 20 anos, sendo estabelecidos em um Plano de Implantação Final, como parte integrante do plano master.

Citou, ainda, que em aeroportos menores, este mesmo Plano pode ser da responsabilidade de alguns membros da equipe, já com outras responsabilidades acumuladas, e que muitas vezes dependem de consultorias externas para análise e apoio, mas que também tem o mesmo propósito.

O autor concluiu que a implementação do Plano Diretor e dos projetos futuros deverão ser feitos em etapas lógicas para corresponder à demanda existente, com monitoramento contínuo, utilizando diversas ferramentas e análises para garantir a entrega em tempo adequado da infraestrutura e outras instalações necessárias e sugere que haja uma revisão do Plano Diretor a cada cinco anos, como forma de o operador do aeródromo reavaliar os prazos do projeto, validar com precisão as previsões e hipóteses do planejamento, incorporar ideias inovadoras e lições do passado e, ainda, aperfeiçoar os cenários do conceito inicial, a fim de que possam ser ajustados às novas realidades e necessidades, haja vista as metas de longo prazo estarem sujeitas a variações que possam ocorrer no contexto econômico, o qual tem grande influência no transporte aéreo.

Conforme Wells (2000), o objetivo geral do Plano Diretor do aeroporto é de fornecer diretrizes para o desenvolvimento futuro, que irão satisfazer a demanda da aviação e ser compatíveis com as questões ambientais, com desenvolvimento do seu entorno, integração com outros modais de transporte e também com outros aeroportos.

Para o WSDOT (2011), o conteúdo de um Plano Diretor do aeroporto varia tanto em nível de detalhes quanto em exigências específicas. No entanto, retratou que o plano deve incluir, pelo menos, os seguintes elementos: um inventário das instalações existentes, prever a demanda futura, analisar a interação entre os diversos parâmetros da demanda e a capacidade das instalações aeroportuárias relevantes, desenvolvimento de conceitos alternativos e soluções para satisfazer razoavelmente a demanda prevista, a determinação da relação custo-benefício dos conceitos alternativos e as soluções recomendadas, análise de viabilidade financeira, o impacto ambiental, a elaboração de calendários de execução e a apresentação gráfica (plantas, planilhas, gráficos) dos elementos existentes e principais propostas do aeroporto em termos de instalações, propriedades, uso do solo / zoneamento, espaço aéreo etc.

Para o IAC (2003), a elaboração e/ou revisão de um PDIR obedece a uma sequência de quatro etapas: coleta e análise de informações básicas, estudos preliminares, estudo de alternativas e planejamento geral do aeroporto.

Para a INFRAERO (2010), o PDIR define a capacidade máxima de aproveitamento de um sítio aeroportuário e apresenta um diagnóstico que indica as intervenções necessárias ao

longo dos horizontes de planejamento admitidos. Estabelece, também, diretrizes e orientações para os projetos e programas de desenvolvimento na primeira fase de implantação das ampliações requeridas.

Na regulação brasileira (ANAC, 2010), a aprovação do Plano Diretor Aeroportuário (PDIR) pela ANAC é um requisito obrigatório para aeródromos que recebam voos de empresas aéreas, prestando serviço de transporte aéreo regular de passageiros ou carga, cujo Plano deve abranger a caracterização atual e futura da área de movimento do aeroporto, assim como a caracterização do plano geral de expansão do aeródromo.

De forma geral, um PDIR deve apresentar a melhor solução para um sítio aeroportuário, otimizando a capacidade operacional e obtendo um desenvolvimento equilibrado de cada componente, sem perder de vista a segurança operacional do conjunto, o valor do investimento e o custo da manutenção.

A fim de evitar os problemas de relacionamento urbano que venham a limitar ou inviabilizar a operação do aeródromo, os Governos Federal e Estadual, assim como os operadores aeroportuários, deverão orientar as Prefeituras Municipais quanto à necessidade de elaboração de legislação específica de uso do solo, respeitando os requisitos vigentes para o assunto e o que dispõe a Constituição Federal, em seu Título III, Capítulo IV, Art. 30, Item VIII, acerca da competência dos municípios em promover o adequado ordenamento territorial, parcelamento e ocupação do solo urbano. (BRASIL, 1988). Devendo, também, ser levado em consideração o Plano de Zoneamento de Ruído, em conformidade com Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 161. (BRASIL, 2013).

3.3.3 Quais são as Melhorias Necessárias em termos de Políticas Públicas

Com relação às políticas públicas no tocante a infraestrutura e logística aeroportuária brasileira, foram muito poucos os avanços que se podem notar, as ações do Ministério da Defesa, conjuntamente com Infraero, Decea, ANAC, tem procurado estabelecer uma linguagem comum de forma a ter melhor interlocução e planejamento estratégico alongo prazo, e o CONAC tem compreendido melhor o seu papel como formulador de políticas públicas.

Os conflitos entre operações aeroportuárias e as ocupações urbanas no entorno dos aeroportos são também um problema e demonstram a grande necessidade do adequado uso e ocupação do solo nas cidades. Essa relação entre urbanização e infraestrutura aeroportuária denota grande importância no desenvolvimento econômico e social, já que ambas estão em constante crescimento.

Ademais, são requisitos básicos necessários para a implantação do sítio aeroportuário, devem compreender a possibilidade de harmonia entre atividade aeroportuária e centros urbanos. Contudo, as condições demandadas para a implantação do equipamento aeroportuário também servem de atração para usos e ocupações incompatíveis com as operações aeroportuárias, como é o caso de ocupações irregulares decorrentes do forte crescimento direcionado às periferias urbanas.

Infelizmente, a ausência de planejamento urbano durante o período de implantações dos aeroportos, e sua possível aplicação por parte das autoridades, como o caso do aeroporto de Congonhas, agravou os conflitos, e com o decorrer do desenvolvimento urbano o que se podia realizar para reduzir foi esquecido em virtude da ausência de uma política urbana eficiente e é justamente esse cenário que deve ser evitado e previsto na elaboração de futuras políticas públicas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aviação civil tornou-se, a partir do século 20, uma das indústrias mais importantes e rentáveis do mundo, influenciando, assim, diretamente a economia, pois a infraestrutura aeroportuária, tem sido uma peça fundamental para o mundo dos negócios, comércio e turismo. Logo, destaca-se o setor aéreo como sendo de extrema importância para a transposição de barreiras culturais e geográficas.

Ao analisar a realidade do sistema de transporte aéreo brasileiro, nota-se que ele é completamente capaz de suprir as necessidades de seus usuários no tocante a infraestrutura, portanto, uma boa gestão faz-se necessária.

Por isso, durante este trabalho, procurou-se mostrar as políticas públicas brasileiras, verificando-se que há muita burocracia para construções de novos terminais, sem falar no pouco incentivo financeiro por parte do governo ou nos atrasos das obras, mas o mais importante de tudo está na ênfase que se dá ao plano diretor, conforme destaca o art. 41 do Estatuto das Cidades, onde destaca a sua obrigatoriedade, pois é nele que o gestor define a capacidade máxima de aproveitamento de um sítio aéreo portuário e apresenta o plano geral de expansão do aeródromo, o que é importante para o aeroporto, evitando que a cidade cresça em demasia em volta do aeroporto e impeça o desenvolvimento do mesmo.

Ainda nas políticas públicas, tem que se ter uma consideração especial no seu processo de planejamento, tanto pela sua complexidade operacional quanto aos seus efeitos provocados ao meio ambiente, onde no Brasil esses aspectos foram colocados ao esquecimento devido a ineficientes políticas públicas urbanas, impedindo, com isso, a expansão dos aeroportos brasileiros, portanto é necessário que haja uma previsão futura nas próximas políticas de Estado a consideração de preservação ambiental.

Neste trabalho, foi buscado destacar os três aeroportos mais movimentados do Brasil, conforme foi mostrado durante o desenvolvimento, pois neles temos grandes exemplos a serem seguidos pelos outros aeroportos brasileiros e o que podemos observar é a transparência administrativa de que os três citados têm para seus usuários e neles encontramos grandes investimentos no desenvolvimento tecnológico, para acompanhar a indústria da aviação, promovendo a segurança nos aeroportos e recebendo a certificação da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) para operar com a tecnologia ILS (Instrument Landing System) – Sistema de Pousos por Instrumentos – Categoria III-A. Com essa certificação, possibilitou-se a execução de procedimentos de aproximação e de pouso por instrumentos em baixas condições de visibilidade e de teto, reduzindo a necessidade de alternar voos para outras localidades. Nos

três aeroportos também podemos observar que os mesmos mantêm obras em suas instalações para manter sempre adequado ao seus usuários, buscando, em sua essencialidade, a pontualidade em seus serviços.

Mas também esses mesmos aeroportos possuem pontos a melhorar em suas gestões, separadamente como mostrado no trabalho, como um ponto a melhorar no aeroporto Presidente Juscelino Kubitschek é o dos preços nos serviços, citando o exemplo do estacionamento de carros, o do aluguel para comerciantes, o dos serviços aeroportuários, bem como o problema com a aviação geral e particular, pois não se tem segurança no estacionamento do terminal dois, no caso do aeroporto de Congonhas seu maior problema e sua limitação está no espaço e nos atrasos em obras de suas instalações, mas a administração compensa bastante esses problemas, com sua pontualidade e serviços excelentes. Por fim, no aeroporto de Garulhos podemos observar a falta de organização, pouca informação e deficiência no auxílio por parte de funcionários, contribuindo com falhas na administração. Mas pode-se observar uma falha comum nos três aeroportos, tornando-se uma reclamação recorrente pelos seus usuários, que é o fato dos mesmos se perderem muito nesses aeroportos, por não possuir pessoas para orientá-los, pois os aeroportos possuem construções confusas, com vários corredores e divisórias. É plausível que pessoas se percam, mas durante o desenvolvimento desse trabalho, percebeu-se a importância de desenvolver-se uma atividade administrativa com a finalidade de acabar com esse problema. A criação de um sistema para ajudar nos aeroportos, uma solução com o fim de orientar seus usuários a não se perderem e conseguirem informações sobre seu voo ou sua localidade. Airport Information Desk é uma inovação necessária como um sistema novo e interativo para ajudar nos aeroportos com o seu maior problema em questão de reclamações, impedindo com que os seus usuários se percam, obtenham as informações sobre seus voos e possuam exatamente as suas localizações, bem como de lojas, restaurantes, caixas eletrônicos, atendimento ao cliente e cabines de câmbio nos aeroportos.

Esse será um sistema que possibilitará ser inserido em um celular por intermédio de um aplicativo com a principal função de informar os voos existentes, bem como, a grade de voos que ocorrem no dia e um mapa interativo de ajuda para identificar o voo dos usuários e, ainda, guiá-los pelo aeroporto. Como por exemplo, o usuário vai identificar o seu voo Tam 3634 no aplicativo e colocar todas as informações, tais como: horários, portão e etc.... possuindo um mapa interativo que vai guiá-lo pelo aeroporto, expondo onde o passageiro deve ir, além disso, esse mesmo Aplicativo (APP) vai possuir outras funções para informar a seus usuários como por exemplo; onde fica o banheiro mais próximo, as lojas, onde se despacha as malas e etc... A outra função secundária é quando o passageiro sai de seu voo e não sabe onde

fica a saída ou o local que fica a retirada das bagagens, assim esse APP, vai guiá-lo pelo aeroporto. Esse sistema vai usar as planilhas de voo do dia do aeroporto e poderá se encontrado nos sistemas IOS e Android.

Concluo que se o Brasil seguir todos esses exemplos teremos no setor da aviação uma evolução considerável, assim podemos ver a necessidade de se fazer uma gestão aeroportuária competente e também ver como é necessário os planejadores de aeroportos busquem proteger a viabilidade do sistema de hoje para se obter as necessidades da aviação do amanhã.

REFERÊNCIAS

- AEROPORTOS, **Infraero**. Aeroporto de São Paulo/Congonhas. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20150924035538/http://www.infraero.gov.br/index.php/aeroportos/sao-paulo/aeroporto-de-sao-paulo-congonhas.html>>. Acesso em: 02 de outubro de 2019.
- BRASÍLIA, Aeroporto Internacional. **O Aeroporto – Dados e Informações**. Disponível em: <<https://www.bsb.aero/br/o-aeroporto/sobre-o-aeroporto/dados-e-informacoes/>>. Acesso em: 28 de setembro de 2019.
- DICAS DA CAPITAL, **Daqui e Dali**. Aeroporto Internacional de Brasília está entre os 15 melhores do mundo. Disponível em: <<https://dicasdacapital.com.br/aeroporto-internacional-de-brasilia-esta-entre-os-15-melhores-do-mundo/>>. Acesso em: 30 de setembro de 2019.
- RELEASES, Comunicação. **Odebrecht**. Rio Galeão assume operação do Aeroporto Internacional Tom Jobim. Disponível em: <<https://www.odebrecht.com/pt-br/comunicacao/releases/rio-galeao-assume-operacao-do-aeroporto-internacional-tom-jobim>>. Acesso em: 02 de outubro de 2019.
- GUARULHOS, Aeroporto. **Informações do Aeroporto de Guarulhos**. Disponível em: <<http://www.aeroporto guarulhos.net/informacoes-aeroporto-guarulhos>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.
- GUARULHOS, Aeroporto. **História do Aeroporto de Guarulhos**. Disponível em: <<http://www.aeroporto guarulhos.net/historia-do-aeroporto-guarulhos>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.
- ITUVERAVA, Tribuna de. **Terminais do aeroporto de Guarulhos operam sem Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros**. Disponível em: <<http://www.tribunadeituverava.com.br/terminais-do-aeroporto-de-guarulhos-operam-sem-auto-de-vistoria-do-corpo-de-bombeiros/>>. Acesso em: 24 de janeiro de 2020.
- O GLOBO, Boa Viagem. **Entre os maiores do mundo, aeroporto de Guarulhos é o segundo mais pontual**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/boa-viagem/entre-os-maiores-do-mundo-aeroporto-de-guarulhos-o-segundo-mais-pontual-20728827>>. Acesso em: 24 de janeiro de 2020.
- MACHLINE, Claude. SCIELO. **Planejamento e controle de produção na indústria nacional de bens de equipamento**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-75901985000200001&script=sci_arttext>. Acesso em 15 de fevereiro de 2020.
- LIMA, Marcelo. NFPA – Journal Latinoamericano. **Vôo 3054: Uma Tragédia Anunciada**. Disponível em: <<https://www.nfpajla.org/pt/arquivos/bomberos-socorristas/679-vuelo-3054-una-tragedia-anunciada>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2020.
- VIANA, Pedro. AEROFLAP. **Conheça os 7 aeroportos mais movimentados do Brasil**. Disponível em: <<https://www.aeroflap.com.br/conheca-os-7-aeroportos-mais-movimentados-do-brasil/>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2020.
- AEROPORTO DE BRASÍLIA. **O Aeroporto – Conselho Administrativo**. Disponível em: <<https://www.bsb.aero/br/o-aeroporto/governanca-corporativa/conselho-administrativo/>>. Acesso em: 22 de março de 2020.
- INFRAMERICA. **Código de Ética e Conduta**. Disponível em: <<https://www.bsb.aero/pdf/codigoeticacondutainframerica.pdf>>. Acesso em: 22 de março de 2020.

2020.

AEROPORTO DE BRASÍLIA. **O Aeroporto – Valores e Ética**. Disponível em:

<<https://www.bsb.aero.br/o-aeroporto/governanca-corporativa/valores-eticos/>>. Acesso em: 23 de março de 2020.

PANCERI, Rafaella. Jornal de Brasília. **O Aeroporto JK é avaliado como um dos melhores do País, mas usuários reclamam**. Disponível em:

<<https://jornaldebrasil.com.br/cidades/aeroporto-jk-e-avaliado-como-o-melhor-pais-mas-usuarios-reclamam/>>. Acesso em: 23 de março de 2020.

VERDE GHAIA. **Por que adotar um Sistema de Gestão Aeroportuária?**. Disponível em:

<<https://www.verdeghaia.com.br/blog/sistema-de-gestao-aeroportuaria/>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

GRU *AIRPORT*. Aeroporto Internacional de São Paulo. **GRU Airport**. Disponível em:

<http://ri.gru.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=54584>. Acesso em: 25 de março de 2020.

BOEHM, Camila. EBC – Agência Brasil. **Aeroporto de Guarulhos é considerado o melhor do país em sua categoria**. Disponível em:

<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-02/aeroporto-internacional-de-sp-e-considerado-o-melhor-do-pais-em-sua-categoria>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

POSSAS, Paulo Henrique. Ministério da Infraestrutura. **Cinco anos de melhoria da gestão aeroportuária**. Disponível em: <<https://www.infraestrutura.gov.br/artigos/7065-cinco-anos-de-melhoria-da-gest%C3%A3o-aeroporto%C3%A1ria.html>>. Acesso em: 25 de março de 2020.

TAGLIAPIETRA, Isabella. Panrotas. **Saiba o que mudará na gestão de aeroportos daqui pra frente**. Disponível em: <https://www.panrotas.com.br/mercado/opinio/2019/01/saiba-o-que-mudara-na-gestao-de-aeroportos-daqui-pra-frente_161644.html>. Acesso em: 26 de março de 2020.

MORENO, Caroline Vargas de Araújo. Brasil Escola. **A gestão de recursos humanos de um aeroporto internacional: um estudo de caso no aeroporto de cabo frio**. Disponível em:

<<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/administracao-financas/a-gestao-recursos-humanos-um-aeroporto-internacionalum-estudo-caso-aeroporto.htm>>. Acesso em: 26 de março de 2020.

KAFRUNI, Simone. Correio Braziliense - Economia. **Ponto positivo para a capital: aeroporto JK é eleito o melhor do país**. Disponível em :

<https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2020/03/04/internas_economia,831906/ponto-positivo-para-a-capital-aeroporto-jk-e-eleito-o-melhor-do-pais.shtml>. Acesso em: 28 de março de 2020.

REDAÇÃO. Catraca Live. **Brasil tem dois aeroportos entre os 10 melhores do mundo**.

Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/viagem-livre/brasil-tem-dois-aeroportos-entre-os->>

10-melhores-do-mundo/>. Acesso em: 28 de março de 2020.

MARTINS, Marcos. Panrotas – Corporativo. **Conheça os aeroportos mais bem avaliados do Brasil.** Disponível em: <https://www.panrotas.com.br/mercado/pesquisas-e-estatisticas/2018/10/conheca-os-aeroportos-mais-bem-avaliados-do-brasil_159800.html>. Acesso em: 29 de março de 2020.

ANEAA – Associação Nacional das Empresas Administradoras de Aeroportos. **A eficiência operacional ainda é desafio para o setor aeroportuário.** Disponível em: <<http://aneaa.aero/eficiencia-operacional-ainda-e-desafio-para-o-setor-aeroportuario/>>. Acesso em: 31 de março de 2020.

ROLNIK, Raquel; Klinkm, Jeroen. SCIELO. **Crescimento econômico e desenvolvimento urbano:** por que nossas cidades continuam tão precárias?. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002011000100006>. Acesso em: 10 de abril de 2020.

MAP OF SAO PAULO. **Mapa do aeroporto internacional de São Paulo-Guarulhos.** Disponível em: <<https://pt.map-of-sao-paulo.com/aeroportos-mapas/aeroporto-internacional-de-s%C3%A3o-paulo-guarulhos-mapa>>. Acesso em: 21 de maio de 2020.

MAP OF SAO PAULO. **Mapa do aeroporto de Congonhas – Terminal.** Disponível em: <<https://pt.map-of-sao-paulo.com/aeroportos-mapas/aeroporto-de-congonhas---terminal-mapa>>. Acesso em: 21 de maio de 2020.

AEROPORTO DE BRASÍLIA. **O Aeroporto – Antes de viajar.** Disponível em: <<https://www.bsb.aero/br/antes-de-viajar/planeje-seu-caminho/mapa-aeroporto/>>. Acesso em: 21 de maio de 2020.

RECLAME AQUI. **Sinalização.** Disponível em: <https://www.reclameaqui.com.br/inframerica-concessionaria-do-aeroporto-de-brasilia/sinalizacao_8628114/>. Acesso em: 22 de maio 2020.

Bibliografia Consultada

GARCIA, Cleo marcus. **Planejamento e Administração Aeroportuária:** livro didático/Cléo Marcus Garcia; design instrucional Marina Cabeda Egger Moellwald. Palhoça: InisulVirtual, 2014.

ROTAER, Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Instituto de Cartografia.** Aeronautica. Rio de Janeiro, 2016.

SILVA, Edson Santos da. **Dinâmicas Urbanas e Operações Aeroportuárias: Estudo do Aeroporto de Congonhas/SP.** 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Projeto e Planejamento Urbano) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, 2018.

SANTOS, Bruno César de Brito; SILVA, João Paulo V. Ferreira da; MENEZES, Marlene dos Santos; FREITAS, Rafael Azevedo; QUEIROZ, Thaís Batista; SOUZA, Waldek Rangel de. **Melhoria na eficiência operacional no processo de embarque e desembarque dos**

aeroportos brasileiros. 2018. 107 f. Programa de Especialização em Gestão de Negócios. Fundação Dom Cabral, Salvador, Bahia, 2018.

SEMINÁRIO OS DESAFIOS DA AVIAÇÃO CIVIL NO BRASIL. 37., 2014, Brasília: Comissão de Turismo e Câmara dos Deputados de Brasília, Distrito Federal, Centro de Documentação e Informação, 2013-2014. 156 p.

_____, 2001a. **Lei n.º 10.527, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade.** Diário Oficial da União, Brasília.

MARTINS, Marcos. Panrotas. Conheça os aeroportos mais bem avaliados do Brasil no 3T19. Disponível em: <https://www.panrotas.com.br/aviacao/pesquisas-e-estatisticas/2019/11/conheca-os-aeroportos-mais-bem-avaliados-do-brasil-no-3t19_169031.html>. Acessado em: 22 de abril de 2020.

MELO, Cecília. Ministério do Turismo. Aeroporto do país tem a melhor avaliação desde 2013, aponta pesquisa. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/13327-aeroportos-do-pa%C3%ADs-tem-a-melhor-avalia%C3%A7%C3%A3o-desde-2013,-aponta-pesquisa.html>>. Acessado em: 22 de abril de 2020.

NASCIMWNTO, Luciano. Agência Brasil. Florianópolis, Viracopos e Brasília são os melhores aeroportos do país. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-02/florianopolis-viracopos-e-brasilia-sao-os-melhores-aeroportos-do-pais>>. Acessado em: 22 de abril de 2020.

VEM VOAR. Aeroporto de Congonhas: o segundo mais movimentado do Brasil. Disponível em: <<https://vemvoar.voeazul.com.br/aeroportos-do-brasil/pista-de-pouso/aeroporto-de-congonhas/>>. Acessado em: 23 de abril de 2020.

REDAÇÃO. Catraca Livre. Aeroporto de Guarulhos suspende temporariamente operações no terminal 1. Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/viagem-livre/aeroporto-de-guarulhos-suspende-temporariamente-operacoes-no-terminal-1/>>. Acessado em: 23 de abril de 2020.

GOMES, Ministro Tarcílio. Ministério da Infraestrutura. Ministério da Infraestrutura entrega prêmio aos melhores aeroportos do país. Disponível em: <<http://transportes.gov.br/ultimas-noticias/9542-minist%C3%A9rio-da-infraestrutura-entrega-pr%C3%AAmio-aos-melhores-aeroportos-do-pa%C3%ADs.html>>. Acessado em: 23 de abril de 2020.