

ANÁLISE COMPARATIVA DA CAPACIDADE EM TERMINAIS DE PASSAGEIROS NOS AEROPORTOS BRASILEIROS E ALEMÃES

MARIO CESAR STAMM JUNIOR¹, PAULA CONDE SANTOS BORBA²

¹Dr. Docente no curso de Engenharia Civil, Londrina-PR, mariostamm@gmail.com

²Engenheira Civil, Londrina-PR, paulacsborba@gmail.com

RESUMO : A análise consiste na comparação da capacidade aeroportuária em dois países diferentes, na Alemanha e no Brasil. Os aeroportos foram selecionados de acordo com a movimentação de passageiros no ano de 2014 e divididos em três grupos. Como resultado, foi observada a falta de planejamento para suportar passageiros da projeção de demanda dos anos seguintes no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Aeroportuário, passageiros e capacidade.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PASSENGER TERMINAL CAPACITY IN BRAZILIAN AND GERMAN AIRPORTS

ABSTRACT: The analysis includes the comparison of airport capacity in two different countries, Germany and Brazil. The airports were selected according to the movement of passengers in 2014 and divided into three groups. As a result, there was not a planning to support demand projection of passengers the following years in Brazil.

KEYWORDS: Airport, Passengers and Capacity

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da aviação civil não representa um fim em si mesmo, mas sim, um meio de desenvolver aspectos globais da sociedade, desempenhando um papel catalisador de abertura de novos mercados ao produtor e serviços à comunidade (DA SILVA, 1991).

A tendência para o desenvolvimento no século XXI é a consideração do modal aéreo como um fator decisivo, que atende as necessidades de conectividade, confiabilidade e velocidade que o mercado exige (VASCONCELOS, 2007).

Segundo Balter (2012), *benchmarking* é a compreensão da operação de uma organização visando estabelecer padrões de desempenho em adaptar ou reproduzir ideias e práticas que provoquem a melhoria do desempenho analisado.

A definição de capacidade operação pode se estabelecida como sendo o máximo nível de atividade de valor adicionado em determinado período de tempo que o processo pode realizar sob condições normais de operação (SLACK *et al*, 2007 *apud* BALTER, 2012).

Em aeroportos grandes e industrializados é comum o número de pistas de pouso e decolagem ser o ponto crítico de capacidade, pois a implementação das mesmas é demorada, exige alto investimento e encontra elevada resistência política (KÖSTERS, 2010).

METODOLOGIA

Em uma análise a nível internacional deve-se levar em consideração que os diversos aeroportos estudados encontram-se em contextos diferentes entre si. Nesta etapa os aeroportos serão classificados conforme seu nível de operação no quesito movimentação de passageiros. Serão criadas três faixas para a classificação dos aeroportos, conforme a movimentação de passageiros no ano de 2014. Os aeroportos serão classificados em tipo 1 (grande porte), tipo 2 (grande-médio porte) e tipo 3 (médio porte) de acordo com o número de pax por ano, especificados na Tabela 01.

Tabela 01: Classificação dos aeroportos conforme a movimentação de PAX.

Tipo de aeroporto	Movimentação de pax/ano
1	acima de 15.000.000
2	15.000.000 – 5.000.000
3	5.000.000 – 1.000.000

Será analisada a capacidade do aeroporto em relação ao número de passageiros transportados anualmente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o melhor desenvolvimento da análise comparativa, foi feita a separação dos grupos de aeroportos de acordo com a movimentação de PAX em 2014. Os aeroportos selecionados para a análise estão dispostos na Quadro 1.

Quadro 1: Grupo de aeroportos.

Aeroporto	Cidade	Pax/ano (2014)	Aeroporto	Cidade	Pax/ano (2014)	
Alemanha			Brasil			
1	Frankfurt	Frankfurt am Main	59.429.368	Guarulhos	São Paulo	39.537.000
	München	Munique	39.593.015	Brasília	Brasília	18.146.405
	Düsseldorf	Düsseldorf	21.828.297	Congonhas	São Paulo	18.134.071
	Berlin Tegel	Berlim	20.675.371	Galeão	Rio de Janeiro	17.261.876
2	Hamburg	Hamburgo	14.743.285	Confins	Belo Horizonte	10.842.000
	Stuttgart	Stuttgart	9.697.762	Viracopos	Campinas	9.846.000
	Köln/Bonn	Colônia	9.429.642	Santos Dumont	Rio de Janeiro	9.741.219
	Hannover	Hannover	5.270.979	Afonso Pena	Curitiba	7.377.205
3	Nürnberg	Nurembergue	3.239.159	Val de Cans	Belém	3.886.914
	Leipzig	Leipzig	2.331.339	Eduardo Gomes	Manaus	3.358.041
	Dortmund	Dortmund	1.964.625	Campo Grande	Campo Grande	1.594.801
	Weeze	Weeze	1.806.964	Gov. José Richa	Londrina	1.131.994

As Figuras 1, 2 e 3 mostram a relação da capacidade anual do aeroporto e a movimentação de passageiros no ano de 2014.

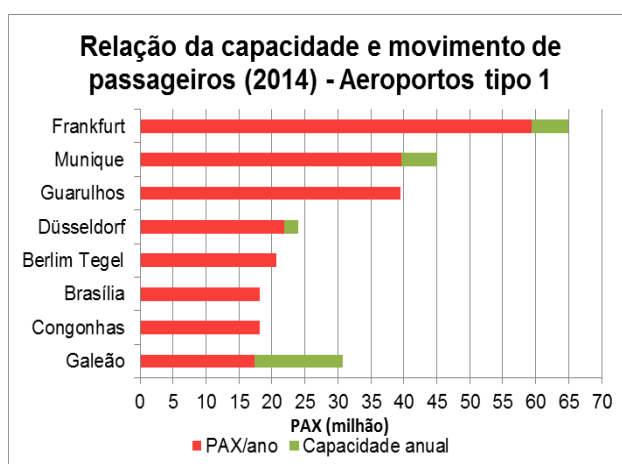


Figura 1: Capacidade e movimento de PAX - Aeroportos tipo 01.

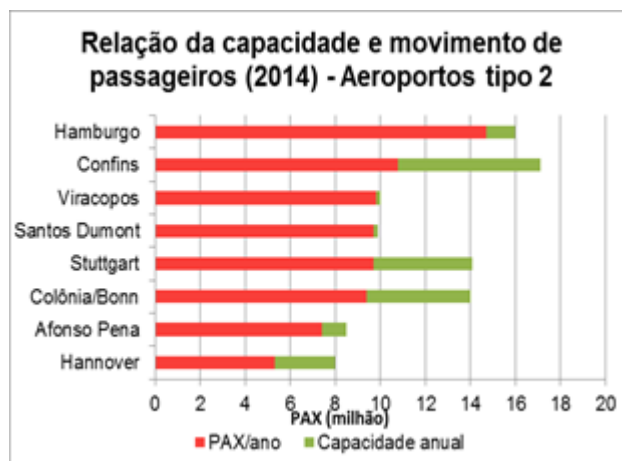


Figura 2: Capacidade e movimento de PAX - Aeroportos tipo 02.

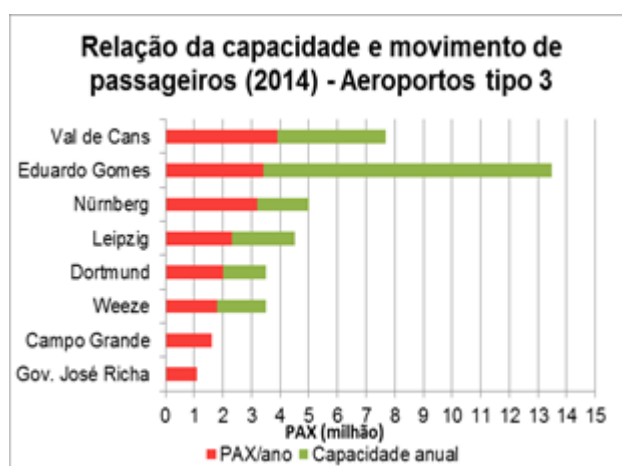


Figura 3: Capacidade e movimento de PAX - Aeroportos tipo 03.

Os aeroportos alemães do grupo referente à Figura 1 estão operando em níveis abaixo da capacidade suportada, exceto Berlim Tegel, enquanto os brasileiros com exceção do Galeão, operam acima dos limites suportados. Berlim Tegel está em processo de desativação, por estas razões não sofreu mudanças na infraestrutura para suportar maior quantidade de passageiros.

Guarulhos movimentou cerca de 39,5 milhões de passageiros anualmente. O aeroporto vem sofrendo constantes melhorias e reformas devido à sua concessão e tem previsão para os próximos anos, suportar a movimentação de 53,8 milhões de passageiros ao ano. O aeroporto de Brasília também foi concedido e previsto o aumento da infraestrutura para atender 50,7 milhões de passageiros nos anos seguintes. Congonhas está operando além da sua capacidade, que é de 17,1 milhões de passageiros por ano.

Os aeroportos de médio grande porte operam dentro da margem de suas capacidades. Entre os aeroportos brasileiros, o de Confins diante dos processos de melhorias, apresenta estrutura para atender mais passageiros nos anos seguintes, seguido pelo aeroporto Afonso Pena. Os aeroportos Santos Dumont e Viracopos, apesar de funcionarem abaixo do limite de capacidade estão próximos de atingirem a margem. Os aeroportos alemães, em especial o de Stuttgart e de Colônia/Bonn tem infraestrutura para atender demandas futuras.

No grupo 3, o aeroporto Eduardo Gomes se destaca na capacidade suportada pelo mesmo. O aeroporto sofreu diversas reformas e melhorias para atender à demanda da Copa do Mundo 2014. O aeroporto Val de Cans também apresenta limites de operação superiores em relação ao operado atualmente. Estão funcionando além da capacidade suportada, os aeroportos Campo Grande e Governador José Richa, com capacidade de 1,6 milhões e 800 mil passageiros por ano, respectivamente.

Os aeroportos alemães do tipo 3 apresentam capacidades parecidas entre si, operando com margem de segurança para os anos futuros.

Na análise geral dos grupos, pode-se observar que os aeroportos brasileiros que são concessionados apresentam atualmente, com exceção do de Guarulhos, Brasília e Viracopos, níveis superiores de capacidade de operação, se comparado com os aeroportos administrados pela União. A margem extra de capacidade é importante para atender à projeção de demanda futura, reduzindo gastos não planejados e a possibilidade de atender eventos internacionais.

Os aeroportos destaques em termos de capacidade de operação que são administrados pela Infraero é o de Manaus, Eduardo Gomes e o de Curitiba, Afonso Pena.

Feita a análise dos Gráficos 01, 02 e 03 pode verificar que a capacidade dos aeroportos alemães são mais semelhantes entre seus aeroportos de acordo com a movimentação, enquanto nos aeroportos brasileiros há disparidade nestes níveis. Como exemplo claro, os aeroportos do tipo 3 (Nürnberg, Leipzig, Dortmund e Weeze), apresentam número de passageiros suportados parecidos, enquanto os aeroportos brasileiros deste mesmo grupo, apresentam números discrepantes entre si. O aeroporto Eduardo Gomes tem capacidade bem elevada enquanto os outros aeroportos, capacidade reduzida.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que apesar do alto investimento feito atualmente nos aeroportos no Brasil, existe uma larga diferença entre os avanços tecnológicos e o planejamento para o suporte da projeção de demanda futura entre os aeroportos brasileiros e alemães.

A capacidade dos aeroportos alemães está prevista para suprir a projeção da demanda nos próximos anos, sendo que, nenhum deles está operando acima do seu limite. Alguns aeroportos brasileiros do grupo 1 e 3 trabalham acima de sua capacidade.

O principal e primeiro ponto a ser implementado nos aeroportos do Brasil é a ênfase no planejamento, com fins de obter investimentos em infraestrutura de maneira mais econômica e eficiente.

BIBLIOGRAFIA

- Balter, T. S. Análise Comparativa Dos Aeroportos Brasileiros De Grande Porte A Nível Internacional. Dissertação De Mestrado. Rio De Janeiro: Ufrj, 2012.
- Da Silva, Adyr. Aeroportos E Desenvolvimento. 1ª Edição. Instituto Histórico-Cultural Da Aeronáutica. Rio De Janeiro, 1991.
- Kösters, Daniel. Planmäßige Verspätungen Im Luftverkehr. Definition Und Nutzung Eines Qualitätsmaßes Für Die Flughafenkoordination. Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Aachen, 2010. Tradução De:.
- Vasconcelos, L. F. S. O Aeroporto Como Integrante De Um Projeto De Desenvolvimento Regional: A Experiência Brasileira. Dissertação de Mestrado em Transportes, Publicação T.DM – 008ª/2007. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília. Brasília, 2007. www.aviacao.gov.br/aceso-a-informacao/investimentos/dados-estatisticos>. Acesso em 16 de dezembro de 2015.

