



## **GESTÃO E INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA DE ARAÇATUBA - SP**

## **AIRPORT MANAGEMENT AND INFRASTRUCTURE OF ARAÇATUBA - SP**

*Bruno Heitor de Oliveira<sup>1</sup>*

*Gustavo Henrique Carvalho<sup>2</sup>*

**RESUMO:** Conhecendo-se a atual demanda de utilização dos meios de transportes aéreos e sua crescente importância aos usuários, além do impulsionamento ao desenvolvimento do país, resulta a necessidade de aprimoramento das técnicas de gestão aeroportuária. Proporcional a este crescimento estão as melhorias e expansões de infraestrutura. Ante tal cenário, este artigo visa apresentar um estudo de caso, realizado em importante aeroporto da região noroeste paulista, situado na cidade de Araçatuba – SP. Embasado em dados sobre gestão e infraestrutura disponíveis para pousos e decolagens, juntamente aos aspectos socioeconômicos existentes na região, analisa-se a efetiva situação e estabelecem-se conclusões a respeito da viabilidade de melhorias no sistema examinado.

**Palavras-chave:** Aeroportos; Gestão; Infraestrutura

**ABSTRACT:** Knowing the current demand for the use of air transport means and its increasing importance to users, in addition to boosting the development of the country, it is necessary to improve the techniques of airport management. Proportional to this growth are the improvements and expansions of infrastructure. Given this scenario, this article aims to present a case study, carried out in an important airport in the northwestern region of São Paulo, located in the city of Araçatuba - SP. Based on data on management and

<sup>1</sup> Centro Universitário Toledo Araçatuba, 2017

<sup>2</sup> Centro Universitário Toledo Araçatuba, 2017

infrastructure available for landings and take-offs, along with the socio-economic aspects of the region, the situation is analyzed and conclusions are drawn regarding the feasibility of improvements in the system under review.

**Keywords:** Airports; Management; Infrastructure

## 1 Introdução

O início operacional dos transportes aéreos no Brasil deu-se em 07 de janeiro de 1910, precedido por Dimitri Sensaud de Lavaud, com voo realizado na cidade de Osasco – SP. Este também foi o primeiro contato da América Latina com os recém-inventados aviões (RODRIGUES, 2009).

Entretanto, Lucena (2015) relata que, somente em 30 de novembro de 1936 inaugurou-se o primeiro aeroporto civil do país, o Santos Dumont no Rio de Janeiro – RJ. Fatores como a expansão territorial do Brasil e a precariedade em outros meios de locomoção, impulsionaram os transportes aéreos nacionais.

Desde a década de 1950, o país é detentor do 2º maior sistema aéreo comercial do mundo (atrás apenas dos Estados Unidos). Conforme dados da Agência Nacional de Aviação Civil (2016), há 2.423 aeródromos registrados, sendo: 1.835 privados e 588 públicos que somaram 201,22 milhões de embarques e desembarques (indicados na figura 01).

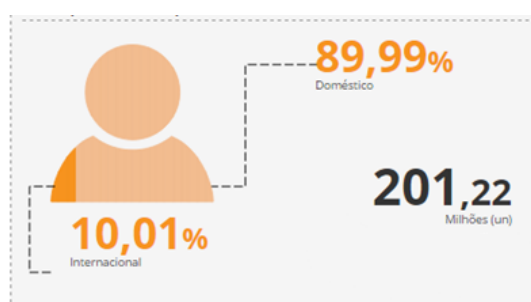


Figura 01 – Movimentação de passageiros (embarque e desembarque) – Janeiro a Dezembro de 2016.

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017)

Todavia, ressalta-se que 98% dos embarques e desembarques estão concentrados em 65 aeroportos (aproximadamente 9,9% do total). Tal desproporção é item fomentador à expansão do sistema aéreo regional, que através das novas conexões incentiva o crescimento do país a partir de seu interior (SECRETARIA DE AVIAÇÃO CIVIL, 2017).

## 1.1 Gestão

Para Ashford et al. (2015), os aeroportos tem como funcionalidade ser o ponto intermediário e final de viagens aéreas. São utilizados, principalmente, para o carregamento e descarregamento da carga paga (também conhecida como *payload*, composta por: passageiros + bagagens + cargas + materiais da companhia) e da tripulação, além dos serviços de manutenção.

De modo geral, Ashford, et al. (2015) classificam o terminal de passageiros e cargas em três principais funcionalidades:

- Mudança de modal: Conectar fisicamente os veículos aéreos com os de superfície, de modo a acomodar suas operações;
- Processamento: Guarnecer a instalação com a estrutura e os equipamentos necessários para a emissão de passagens, documentos e controle de passageiros/cargas;
- Mudança do tipo de movimentos: continuamente embarcar cargas (através de caminhões) e passageiros (através de veículos adequados às aeronaves).

Entretanto, aeroportos de médio e grande porte exigem organização proporcional ao tamanho de sua complexidade, seguindo os parâmetros de uma organização empresarial. O sistema em si é grande gerador de empregos à comunidade local, direta e indiretamente. Portanto, é indispensável a funcionalidade das seguintes instalações:

- Processamento de passageiros;
- Manutenção e engenharia de aeronaves;
- Operações de empresa aérea (tripulação de voo e solo);
- Estabelecimentos prestadores de serviços (bancos, estacionamentos, lanchonetes, táxis, etc);
- Instalações de apoio à aviação (controle de tráfego aéreo, meteorologia, etc);
- Funções governamentais (aduana, imigração, inspeção agrícola, saúde, etc).

Ainda para Ashford et al. (2015), de modo geral, os aeroportos cumprem papéis de extrema importância na sociedade, economia e meio ambiente. Mais do que simples locais de embarque e desembarque, são sistemas com capacidade de alterar as características da comunidade onde estão inseridos. Seus gestores devem ter total consciência destes fatos, de modo a promover interação entre qualidade do atendimento, rentabilidade econômica, segurança e proteção ambiental.

## 1.2 Infraestrutura

Para Young e Wells (2014), os aeródromos são seccionados em componentes do lado terra e componentes do lado ar, tendo como objetivo, assegurar a execução das respectivas atividades, em concordância às indicações da figura 02. Seus componentes são planejados de modo a permitir o fluxo apropriado, de acordo com o tipo de aeronave e quantidade de passageiros/cargas que o utilizam.

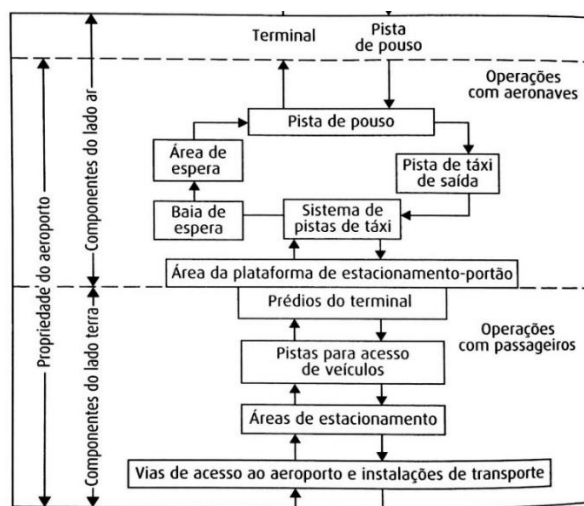


Figura 02 – Componentes de um aeroporto.

Fonte: YOUNG e WELLS (2014).

A seguir, apresentam-se alguns dos itens existentes na infraestrutura do aeroporto.

### 1.2.1 Pista de Pouso

A instalação mais importante na área de movimentação do aeródromo, afinal, sem seu devido planejamento e administração o sistema entraria em colapso. As pistas principais de um aeroporto são construídas no sentido dos ventos predominantes e designadas conforme sua orientação com relação ao norte magnético.

Em relação às dimensões, seguem-se as instruções estabelecidas pelas aeronaves a serem atendidas, levando em consideração o peso bruto máximo de decolagem, taxa de aceleração e velocidade segura para decolagem, altitude acima do nível do mar em que se encontra o aeroporto e temperatura média externa do ar. Em sua maioria, as aeronaves solicitam pistas com comprimento entre 1.800 m a 3.000 m e largura de 15 m a 60 m (YOUNG e WELLS, 2014).

### 1.2.2 Pista de Táxi

Sua principal função é fornecer acesso para o deslocamento das aeronaves entre as pistas de pouso e outras áreas do aeroporto de forma ágil.

São planejadas objetivando o fluxo perfeito entre aeronaves que pousaram e aquelas taxiando, de modo a oferecer também a menor distância até os pátios de estacionamento. Se possível, planeja-se não cruzar uma pista de pouso ativa (YOUNG e WELLS, 2014).

### **1.2.3 Iluminação do aeródromo**

Young e Wells (2014) inferem que o objetivo da iluminação no aeródromo é permitir que as aeronaves pousem, decolem e se movimentem nos aeroportos em períodos noturnos ou em condições de baixa visibilidade meteorológica. O sistema, usualmente, é composto por iluminação da pista de pouso pista de táxi e de aproximação, além de faróis do aeroporto, iluminação de pátio e perímetro. Cores e intensidades são fatores de distinção aos sistemas.

### **1.2.4 Auxílios à navegação**

Diversos dispositivos de auxílio à navegação são utilizados atualmente, para que as aeronaves sigam seu trajeto e realizem a aproximação às pistas com maior segurança. Muitos se situam nos aeroportos, sendo fundamental aos gestores ter ciência de suas operações e locais de instalação (YOUNG e WELLS, 2014).

### **1.2.5 Indicadores de vento**

Este sistema é definido por Young e Wells (2014) como o mais simples para avaliações meteorológicas e fornecem informações vitais aos pilotos. Ainda que possuam sistemas mais avançados de análise climática, este item os suplementa. São constantemente utilizados: biruta, *wind tee* (cata-vento) e o tetraedro.

### **1.2.6 Segurança do aeródromo**

As instalações aeroportuárias necessitam de proteção contra atos de vandalismo, furto e ataques terroristas, sendo altamente recomendado cercar-se todo o perímetro para evitar a circulação de pessoas não autorizadas em áreas onde ocorrem o controle do tráfego aéreo, iluminação, sistemas de aproximação e outros.

Os sistemas de segurança restringem-se de cadeados que tranquem portões de acesso ao uso dos cartões identificadores ou combinações numéricas (YOUNG e WELLS, 2014).

## **2 Objetivos**

Por meio do estudo de caso realizado, objetiva-se evidenciar as atuais características aeroportuárias da cidade de Araçatuba-SP, no Aeroporto Estadual Dario Guarita.

Este estudo de caso possibilitará também, justificativas para a angariação de investimentos e novas rotas aéreas ao mesmo.

## **3 Metodologia**

A obtenção de resultados deste estudo deu-se através de indicadores - qualitativos e quantitativos - que influenciam as capacidades relacionadas à infraestrutura e gestão do aeroporto analisado.

Os parâmetros foram selecionados a partir de levantamento da literatura e reuniões com o engenheiro Eduardo Henn Bernardi, diretor do Departamento de Investimentos em Aeroportos Regionais da Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República, em Brasília -DF.

## **4 Resultados**

Foi realizado estudo de caso no município de Araçatuba, situado à região noroeste do estado de São Paulo, para levantamento de elementos indicativos referentes ao Aeroporto Estadual Dario Guarita, que viabilizem tecer conclusões pertinentes a possíveis investimentos e ampliação das rotas atendidas pelo mesmo.

### **4.1 Município**

Conforme dados do IBGE (2017), Araçatuba, figura 03, é o 151º município mais populoso do Brasil e um dos maiores do estado de São Paulo, com 194.874 habitantes. A maior faixa etária da população possui entre 25 e 39 anos (25,43%).

Possui 1.167,127 km<sup>2</sup> de área territorial, e sua população distribuída em 98,1% na zona urbana e 1,9% na zona rural. Está a 523km de São Paulo e a 852km da capital federal.

Sua economia está pautada no setor sucroalcooleiro, na pecuária e no comércio, sendo que a População Economicamente Ativa corresponde a 33% do total (63.560

habitantes). Tendo como média de renda mensal 2,6 salários mínimos e PIB per capita de R\$34.552,62, acima da média nacional de R\$30.407,00 (IBGE, 2017).

A movimentação de transportes da cidade é realizada por sua frota de 163.705 veículos, sendo segregados em: 47,5% automóveis, 26,6% motocicletas e 25,9% outros. Possui estação ferroviária (exclusiva para cargas), além de terminal para armazenamento e transbordo de açúcar e etanol. A cidade conta com 2 instituições estaduais de ensino superior e mais de uma dezena de instituições particulares.



Figura 03 – Fotografia panorâmica da cidade de Araçatuba-SP.

Fonte: Sky Scrapper City (2017).

## 4.2 Aeroporto

### 4.2.1 Descrição

O Aeroporto Estadual Dario Guarita localiza-se no noroeste do estado de São Paulo, a 7 km de distância do centro da cidade que o intitula, com acesso realizado por meio de pista pavimentada (figura 04).

As operações ocorrem 24 horas por dia e são geridas pelo Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo (DAESP), também responsável por outros 26 aeródromos estaduais.

Está situado a 415 metros de altitude, sendo 33,1°C sua temperatura de referência e pode ser caracterizado como de categoria I-B (conforme Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº153 – Emenda 01 (2016) é conferida a aeroportos que possuam voos regulares e processamento anual de até 200.000 passageiros).



Figura 04 – Fotografia aérea do Aeroporto de Araçatuba.

Fonte: Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo - DAESP (2013).

Pertencente à Região Aeroviária 12, que também abrange São José do Rio Preto, o Aeroporto de Araçatuba compreende outros 29 municípios que se localizam a até 60 minutos de distância (por via aérea). Conforme se observa na figura 05, sofre influência das Regiões Aeroviárias de São Paulo - SP (incluindo Campinas - SP), Ribeirão Preto - SP, Bauru - SP, Uberlândia - MG e Campo Grande – MS.

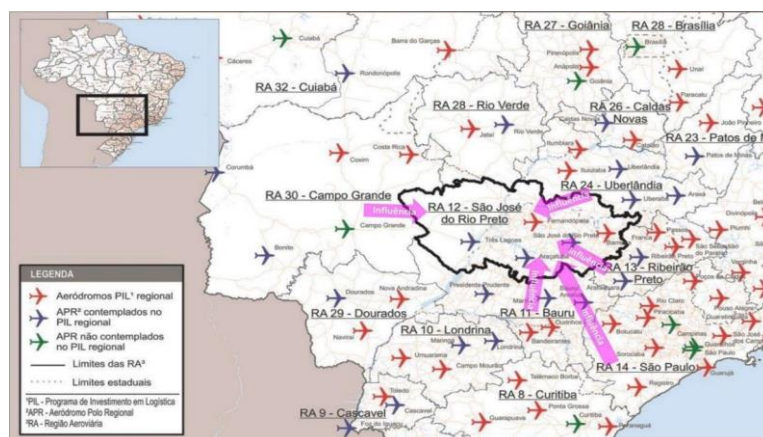


Figura 05 – Região Aeroviária 12 e influências.

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

Por meio dos gráficos 01 e 02, é possível verificar o detalhamento dos deslocamentos aéreos ocorridos na região.



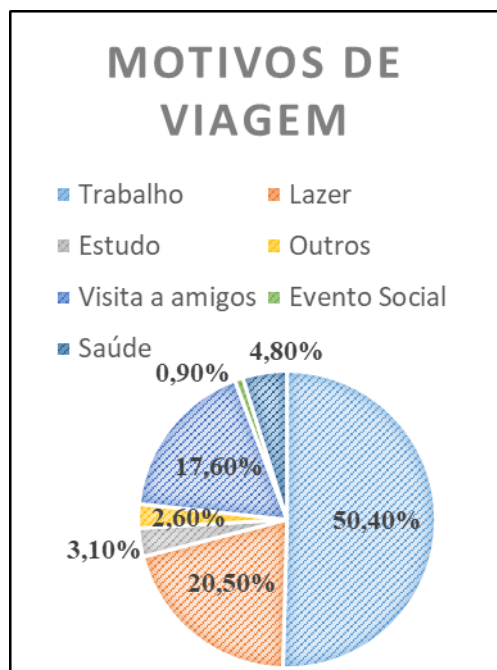


Gráfico 01: Motivos de viagem Região Aérea 12.

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017)

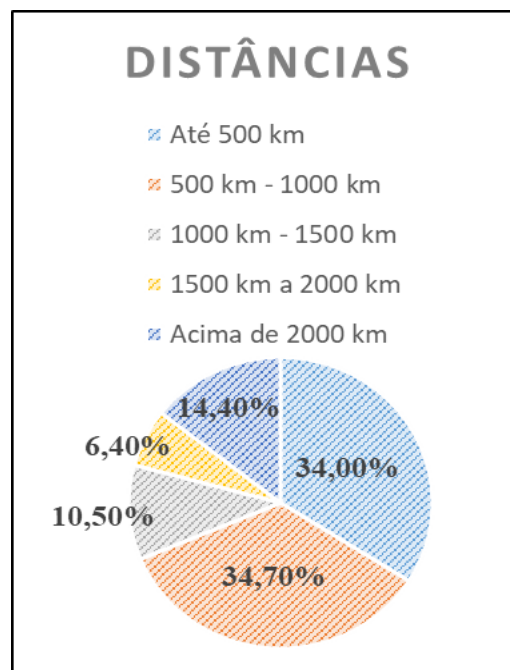


Gráfico 02: Distâncias de viagem Região Aérea 12.

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017)

#### 4.2.2 Infraestrutura

Os resultados apresentados a seguir, denotam os componentes operacionais do Aeroporto de Araçatuba, compreendendo os setores destinados ao processamento de passageiros, bagagens e cargas (categorizando os ambientes pertinentes aos componentes aéreos e terrestres, conforme ilustrado na figura 02).

##### 4.2.2.1 Componentes do lado terra

Os itens avaliados foram selecionados conforme os padrões estipulados pela metodologia IATA (International Air Transport Association) no ano de 2014. Ressalta-se que a referida norma, faz jus a parâmetros internacionais de terminais aéreos. Sendo assim, adaptaram-se alguns critérios à realidade brasileira, conforme tabela 01.

Tabela 01: Informações sobre os componentes do terminal de passageiros do Aeroporto Estadual Dario Guarita.

Informações sobre os componentes do terminal de passageiros do Aeroporto de Araçatuba			
Componente	Indicador	Dado solicitado ao operador aeroportuário	Dado do aeroporto
Salão de embarque de passageiros	Área por passageiro	Área total do saguão de embarque (TPS*)	528,00 m <sup>2</sup>
		Número de passageiros no saguão de embarque (HP**)	90 PAX***

<b>Check-in convencional</b>	Área por passageiro em fila	Área total destinada a filas no check-in convencional	16,64 m <sup>2</sup>
		Número de passageiros no check-in convencional na HP	10 PAX
	Tempo em fila	Tempo médio em fila no check-in convencional na HP	5 min
<b>Inspeção de segurança</b>	Área por passageiro em fila	Área total destinada a filas na inspeção de segurança	32,5 m <sup>2</sup>
		Número de passageiros na inspeção de segurança na HP	7 PAX
	Tempo em fila	Tempo médio em fila na inspeção de segurança na HP	3 min
<b>Sala de embarque</b>	Área por passageiro acomodado em pé	Área total da sala de embarque	191,40 m <sup>2</sup>
		Número de passageiros na sala de embarque na HP	72 PAX
<b>Sala de embarque – número de passageiros sentados</b>	Proporção de assentos disponíveis em relação ao número de passageiros	Número de assentos disponíveis na sala de embarque	108 assentos
		Número de passageiros na sala de embarque na HP	72 PAX
<b>Salão de desembarque (restituição de bagagens)</b>	Área por passageiro	Área total da sala de desembarque	126,00 m <sup>2</sup>
		Número de passageiros na sala de desembarque na HP	60 PAX
	Tempo em fila	Tempo médio de espera para restituição de bagagens na HP	8 min

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

Para a composição da análise do nível de serviço oferecido no Aeroporto de Araçatuba, consideraram-se as relações entre a área disponível por componente e suas respectivas movimentações (m<sup>2</sup>/PAX), além da proporção de assentos por passageiro na sala de embarque e indicadores referentes ao tempo de espera, verificados na tabela 02.

Tabela 02: Componentes operacionais e indicadores de serviço oferecido no Aeroporto Dario Guarita.

Componente	Indicadores		
	Espaço	Tempo	Proporção
<b>Saguão do terminal de passageiros</b>	5,87 m <sup>2</sup> /PAX	-	-
<b>Check-in convencional</b>	8,32 m <sup>2</sup> /PAX	5,0 min	-
<b>Inspeção de segurança</b>	32,5 m <sup>2</sup> /PAX	3,0 min	-
<b>Sala de embarque</b>	2,66 m <sup>2</sup> /PAX	-	-
<b>Sala de embarque (assentos por passageiros)</b>	-	-	150%
<b>Sala de desembarque (restituição de bagagens)</b>	2,10 m <sup>2</sup> /PAX	8,0 min	-

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

Como referência às comparações, utilizaram-se os fatores apresentados na tabela 03, baseados na metodologia IATA, com adaptações ao cenário aeroportuário brasileiro.

Tabela 03: Padrões e indicadores para análise do serviço oferecido em um terminal aeroportuário.

COMPONENTES	UNIDADES DE INDICADORES	NÍVEL DE SERVIÇO		
		SUPERDIM.	ÓTIMO	SUBÓTIMO
<b>Saguão de embarque (TPS)</b>	Espaço (m <sup>3</sup> /PAX)	>2,3	2,3	<2,3

<b>Check-in</b>	Autoatendimento	Espaço (m <sup>2</sup> /PAX)	>1,8	1,3 – 1,8	<1,3
		Tempo (min)	0	0 – 2	>2
	Despacho de bagagens	Espaço (m <sup>2</sup> /PAX)	>1,8	1,3 – 1,8	<1,3
		Tempo (min)	0	0 – 5	>5
	Convencional	Espaço (m <sup>2</sup> /PAX)	>1,8	1,3 – 1,8	<1,3
		Tempo (min)	<10	10 – 20	>20
<b>Inspeção de segurança</b>		Espaço (m <sup>2</sup> /PAX)	>1,2	1,0 – 1,2	<1
		Tempo (min)	<5	5 – 10	>10
<b>Emigração</b>		Espaço (m <sup>2</sup> /PAX)	>1,2	1,0 – 1,2	<1
		Tempo (min)	<5	5 - 10	>10
<b>Sala de embarque</b>	Área por PAX	Espaço (m <sup>2</sup> /pax)	>1,2	1,0 – 1,2	<1
	Assento por PAX	Proporção (%)	>70%	50% - 70%	<50%
<b>Imigração</b>		Espaço (m <sup>2</sup> /pax)	>1,2	1,0 – 1,2	<1
		Tempo (min)	<10	10	>10
<b>Sala de desembarque (restituição de bagagens)</b>		Espaço (m <sup>2</sup> /pax)	>1,7	1,5 – 1,7	<1,5
		Tempo (min)	<0	0 - 15	>15

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

Posteriormente, é efetuada a classificação dos índices obtidos, apresentados na tabela 04, confrontados com os padrões da IATA (2014).

Tabela 04: Componentes operacionais e classificação do nível de serviço oferecido no Aeroporto de Araçatuba

Componente	Nível de serviço oferecido		
	Espaço	Tempo	Proporção
<b>Saguão do terminal de passageiros</b>	Superdimensionado	-	-
<b>Check-in convencional</b>	Superdimensionado	Superdimensionado	-
<b>Inspeção de segurança</b>	Superdimensionado	Superdimensionado	-
<b>Sala de embarque</b>	Superdimensionado	-	-
<b>Sala de embarque (assentos por passageiros)</b>		-	Superdimensionado
<b>Sala de desembarque (restituição de bagagens)</b>	Superdimensionado	Ótimo	-

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

As comparações realizadas entre a infraestrutura dos componentes de lado terra e a os padrões estabelecidos em norma, basearam-se na movimentação de passageiros ocorrida no ano de 2016 que, como é possível observar na figura 06, alcançou a marca de 101,48 mil.



Figura 06: Movimentação de passageiros no Aeroporto Estadual Dario Guarita em 2016.

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

#### 4.2.2.1 Componentes do lado ar

Os itens analisados na tabela 05 foram selecionados conforme alguns dos parâmetros estabelecidos através do Regulamento de Aviação Civil nº154 (Emenda 02), elaborado pela Agência Nacional de Aviação Civil (2017).

Tabela 05: Caracterização de alguns componentes de lado ar do Aeroporto Estadual Dario Guarita

CARACTERÍSTICAS	SITUAÇÃO	OBSERVAÇÃO
<b>Tipo de aeródromo</b>	Público	-
<b>Operador</b>	Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo	-
<b>Pistas de pouso e decolagem</b>	Cabeceiras 05/23, com 2120 metros de comprimento e 35 metros de largura	Cabeceira 05 preferencial, devido aos ventos predominantes
<b>Pavimentação das pistas</b>	Asfalto com presença de "grooving"	-
<b>Pátio</b>	220 x 85 metros	Capacidade para duas aeronaves Boeing 737
<b>Layout</b>	Pista de pouso e decolagem com acesso ao pátio por pista de rolamento paralela parcial	Pátio único em frente ao terminal de passageiros
<b>Auxílios à navegação aérea</b>	Estação meteorológica, rádio farol não direcional (NDB), birutas, sinais e luzes de pista	Birutas iluminadas

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

#### 4.2.3 Gestão

Seguindo determinações do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº153 - Emenda 01 (2016), os aeroportos possuem atividades operacionais pré-estipuladas: gestão do aeródromo, gerenciamento da segurança operacional, operações aeroportuárias, manutenção do aeródromo e resposta à emergência aeroportuária.

#### **4.2.3.1 Análise Organizacional**

De acordo com a Portaria n° 183 da Secretaria de Aviação Civil (2014), os aeródromos civis públicos serão explorados através:

1. da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aérea (Infraero) e suas subsidiárias;
2. de concessão;
3. de autorização;
4. do Comando da Aeronáutica COMAER;
5. da delegação dos estados, Distrito Federal ou municípios.

No aeródromo de Araçatuba – SP aplica-se a última modalidade, o qual é administrado pelo Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo, vinculado à Secretaria de Logística e Transportes, mediante convênio celebrado entre a Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República e o Governo do Estado.

#### **4.2.3.2 Estrutura Organizacional**

O Regulamento Brasileiro de Aviação Civil n° 153 – Emenda 01 (2016), para aeroportos classificados como de categoria I-B (com voos regulares e movimentação anual de até 200.000 passageiros), as responsabilidades são de livre acumulação. Portanto, embasado no RBAC n° 153, no Aeroporto Estadual Dario Guarita as atividades pertinentes à gestão do aeródromo, segurança operacional e operações aeroportuárias estão sob a tutela de um único gestor, que ocupa o cargo desde o ano de 2012.

Apesar de não haver organograma bem definido, conforme informado pelo gestor local, a comunidade aeroportuária, formada pela soma de todas as pessoas que trabalham no aeródromo – direta e indiretamente – é composta de 160 funcionários.

#### **4.2.3.3 Gestão Ambiental**

A Resolução n°306/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), define gestão ambiental como: “[...] condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio de um Sistema de Gestão Ambiental” (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2002).

É possível definir como parâmetros básicos para a implantação e funcionamento de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), os itens que seguem: estrutura organizacional de meio ambiente, sistema de armazenamento dos dados ambientais e registro e divulgação de procedimentos de gestão ambiental. Além disso, outras ferramentas podem assessorar a

gestão ambiental aeroportuária: Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR), Programa de Controle de Avifauna, Programa de Monitoramento de Ruídos e certificação ISO 14000.

No gráfico 03, são apresentadas as informações analisadas no Aeroporto Estadual Dario Guarita a respeito do tema.



Gráfico 03: Gestão ambiental: Aeroporto Estadual Dario Guarita.

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

## 5 Discussão

A partir dos resultados encontrados no estudo de caso do Aeroporto Estadual Dario Guarita, onde se analisou aspectos de infraestrutura, organizacionais e ambientais, foi possível desenvolver a matriz SWOT do sítio aeroportuário.

### 5.1 Matriz SWOT

A análise SWOT, através da definição de Bastos (2014), é ferramenta da administração utilizada para avaliar os ambientes internos e externos, criando novas estratégias de negócios, com o intuito de otimizar o desempenho da empresa no mercado. O termo SWOT provém do inglês: “*Strengths*” (forças), “*Weaknesses*” (fraquezas), “*Opportunities*” (oportunidades) e “*Threats*” (ameaças).

Deste modo, descrevem-se as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças identificadas na análise.

#### 5.1.1 “*Strengths*” (Forças)

- Operação de voos regulares: voos regulares são a certeza da entrada de receitas durante a vigência dos voos e a possibilidade de exploração comercial das áreas do terminal de passageiros.

- Indicadores de níveis de serviços com classificação adequada: no que diz respeito aos indicadores de nível de serviço de espaço e tempo, os componentes avaliados tiveram a classificação “superdimensionado” e um “ótimo”, indicando espaço adequado para atender a demanda atual em tempo satisfatório e, inclusive, uma demanda adicional.

### 5.1.2 “Weaknesses” (fraquezas)

- Carência de boas práticas ambientais no aeroporto: considerando-se o total de 7 ferramentas de gestão ambiental analisadas, somente duas (29%) deles foram empregadas, carecendo de alguns dos principais programas/planos de gestão ambiental.

- Desempenho na movimentação de passageiros inferior à categoria sucessora: levando-se em consideração o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 153 – Emenda 01 (2016), o aeroporto analisado teve movimentação não satisfatória para ascensão à categoria superior (II-B, para aeroportos com trânsito anual de passageiros superior a 200.000). O Aeroporto de Araçatuba recebeu pouco mais de 100.000 passageiros em 2016.

### 5.1.3 “Opportunities” (oportunidades)

- Aumento do fluxo aéreo nacional: crescimento na movimentação aérea nacional ocorrida nos últimos anos, e estima-se a continuidade desta tendência.

- Localização econômica favorável: situada no interior do estado, Araçatuba tem como principal acesso a Rodovia SP-300. O município é considerado centro regional estudantil, com diversas instituições de ensino, incluindo dois campus da UNESP.

### 5.1.4 “Threats” (ameaças)

- Redução da atividade econômica brasileira: a redução na atividade econômica do Brasil apresenta impacto direto na demanda por voos domésticos.

- Aumento do preço do querosene de aviação: com a desvalorização do real frente ao dólar, esse custo tende a ser mais elevado, dado que boa parte desses produtos é importado.

## 5.2 Representação gráfica da matriz SWOT

Pode-se melhor visualizar a matriz SWOT traçada no Aeroporto Estadual Dario Guarita através da representação gráfica exibida na figura 07.

<b>Forças</b>	<b>Fraquezas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operação de voos regulares</li> <li>• Indicadores de níveis de serviços com classificação adequada (ótimo e superdimensionado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carência de boas práticas ambientais no aeroporto</li> <li>• Desempenho na movimentação de passageiros inferior à média da categoria</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização econômica favorável</li> <li>• Ampliação da movimentação aérea nacional observada nos últimos anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução da atividade econômica brasileira</li> <li>• Aumento do preço do querosene de aviação</li> </ul>

Figura 07: Matriz SWOT – Aeroporto Estadual Dario Guarita.

Fonte: Secretaria de Aviação Civil (2017).

## 6 Conclusão

O estudo percorrido informa e analisa a real situação do Aeroporto Estadual Dario Guarita em aspectos referentes à gestão e infraestrutura aeroportuária, complementadas a partir de informações da cidade onde o mesmo está inserido.

À luz da norma IATA, infere-se que com a atual demanda de passageiros, oito dos itens analisados, pertinentes ao terminal de passageiros, estão superdimensionados e um deles é ótimo. A infraestrutura da pista permite movimentação de aeronaves Boeing 737.

O município onde se situa o sítio aeroportuário possui PIB per capita superior à média nacional e, também, é polo para diversas esferas econômicas e governamentais da região noroeste do Estado de São Paulo. O município atua também em conjunto ao setor da educação, sendo detentor de dois campus da UNESP, além de diversas universidades particulares e da expansão constante na área.

Assim, conclui-se que o Aeroporto Estadual Dario Guarita, está apto para atender a crescente demanda aeroportuária brasileira, sem necessitar de grandes investimentos em sua infraestrutura. Quanto à gestão, é necessário contratar novos colaboradores para cumprir as normas vigentes, sendo fundamental investir nos programas de administração ambiental para que o crescimento do sítio aeroportuário ocorra sem maiores prejuízos à fauna e flora locais.

## 7 Referências

ASHFORD, Norman J. et al. Operações Aeroportuárias: As melhores práticas. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 426 p. Tradução de: Christiane de Brito Andrei e Patrícia Helena Freitag.

BASTOS, Marcelo. Análise SWOT (matriz): Conceito e Aplicação. 2014. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html>>. Acesso em: 09 out. 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). RBAC 154: PROJETO DE AERÓDROMOS. 3 ed. Brasília, 2017. 245 p. Disponível em: < [http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-erbac/rbac/rbac-154-emd-01/@@display-file/arquivo\\_norma/RBAC154EMD02.pdf](http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-erbac/rbac/rbac-154-emd-01/@@display-file/arquivo_norma/RBAC154EMD02.pdf)>. Acesso em: 07 out. 2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Panorama de Araçatuba-SP. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/sp/aracatuba/panorama>>. Acesso em 10 jul. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Resolução Conama n. 306, de 5 de julho de 2002. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 jul. 2002. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=306>>. Acesso em: 08 out. 2017.



BRASIL. Secretaria de Aviação Civil (Ministério dos Transportes, Portos e Aeroportos), Aeroportos. Disponível em: <<http://www.aviacao.gov.br/assuntos/aeroportos>>. Acesso em 5 mai. 2017.

BRASIL. Secretaria de Aviação Civil (Ministério dos Transportes, Portos e Aeroportos). Portaria n. 183, de 14 de agosto de 2014. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 out. 2014. Disponível em: <[http://www.lex.com.br/legis\\_25845227\\_PORTARIA\\_N\\_183\\_DE\\_14\\_DE\\_AGOSTO\\_DE\\_2014.aspx](http://www.lex.com.br/legis_25845227_PORTARIA_N_183_DE_14_DE_AGOSTO_DE_2014.aspx)>. Acesso em: 08 out. 2017.

BRASIL. Secretaria de Aviação Civil (Ministério dos Transportes, Portos e Aeroportos). Sistema Hórus. Disponível em: <<https://horus.labtrans.ufsc.br/gerencial/#Movimentacao/Desempenho>>. Acesso em 5 mai. 2017.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). Airport Development Reference Manual. 10. ed. Montreal-Geneva: [s.n.], 2014

SÃO PAULO. Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo. Aeroporto Estadual Dario Guarita - Araçatuba. 2013. Disponível em: <<http://www.daesp.sp.gov.br/aeroporto-detalle/?id=841>>. Acesso em: 02 ago. 2017.

SKY SCRAPER CITY. Foto panorâmica da cidade de Araçatuba - SP. 2017. Publicação: Sky Scrapper City. Disponível em: <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1952753>>. Acesso em: 07 out. 2017.

YOUNG, Seth B.; WELLS, Alexander T. Aeroportos: Planejamento e Gestão. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 539 p. Tradução de: Ronald Saraiva de Menezes.