AEROPORTO DE ARACATI

ANÁLISE DE GESTÃO AEROPORTUÁRIA

CATEGORIA I







UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA - LABTRANS MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL

PESQUISAS E ESTUDOS PARA APOIO TÉCNICO À SECRETARIA DE AVIAÇÃO CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - SAC/PR NO PLANEJAMENTO DO SETOR AFROPORTUÁRIO BRASILEIRO

OBJETO 1 - APOIO AO PLANEJAMENTO DO SISTEMA AEROPORTUÁRIO DO PAÍS

FASE 4 - ANÁLISE DE GESTÃO AEROPORTUÁRIA

Aeroporto de Aracati (SNAT)

FLORIANÓPOLIS, FEVEREIRO/2017 Versão 1.0

HISTÓRICO DE VERSÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
02/03/2018	1.0	Entrega da primeira versão do Relatório de Análise de Gestão do Aeroporto de Aracati (SNAT)	LabTrans

Apresentação

O presente trabalho é resultado da cooperação entre a Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (SAC/PR) — atual Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (SAC/MTPA) — e o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC), que atua no desenvolvimento do projeto "Pesquisas e Estudos para Apoio Técnico à Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República — SAC/PR no Planejamento do Setor Aeroportuário Brasileiro".

Nesse sentido, o objetivo da cooperação é a realização de estudos e pesquisas para apoiar o MTPA no planejamento do sistema aeroportuário do País, com vistas a promover a ordenação e a racionalização dos investimentos públicos federais, garantindo a observância dos princípios da eficiência e da economicidade que regem a administração pública.

As análises aqui apresentadas contemplam a Fase 4 (intitulada Análise de Gestão Aeroportuária) do Objeto 1 (denominado Apoio ao Planejamento do Sistema Aeroportuário do País). Essa fase tem como finalidade o diagnóstico da atual gestão dos aeroportos regionais brasileiros.

Dessa forma, este documento compreende as análises do Aeroporto de Aracati, as quais abordam os seguintes temas: descrição do aeroporto, estrutura organizacional aeroportuária, e análise SWOT (do inglês – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*)¹.

Análise de Gestão Aeroportuária – Aeroporto de Aracati 5

¹ Em português – Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. A Matriz SWOT é uma ferramenta utilizada na gestão e no planejamento estratégico de uma organização.

Sumário

Introdução9
Estrutura do relatório
1. Descrição do aeroporto
2. Análise organizacional
2.1. Modalidade de exploração do aeródromo
2.2. Estrutura organizacional
2.2.1. Gestão do aeroporto
2.2.2. Estrutura de proteção e emergência
2.2.3. Estrutura de telecomunicação e de tráfego aéreo
2.3. Avaliação do desempenho organizacional
2.4. Considerações sobre a estrutura organizacional
3. Análise SWOT
3.1. Diagnóstico para a Matriz SWOT25
3.1.1. Forças
3.1.2. Fraquezas
3.1.3. Oportunidades
3.1.4. Ameaças
3.2. Matriz SWOT
Considerações finais
Referências
Lista de abreviaturas e siglas
Lista de figuras
Lista de tabelas35

Introdução

O sistema brasileiro de transporte aéreo exerce um papel fundamental para o desenvolvimento e a integração do Brasil, uma vez que possibilita conectar, de modo ágil, diferentes regiões geográficas. Além de desempenhar importante função quanto ao transporte de pessoas, insumos e produtos, também viabiliza a logística internacional de passageiros e de cargas em menor tempo se comparado a outros modais de transportes.

A procura pelo transporte aéreo intensificou-se ao longo dos últimos anos no país, entre outros fatores, acompanhando a continuidade de um movimento de maior integração mundial e o aumento da renda per capita no Brasil na última década. Assim, a fim de atender plenamente a essa crescente demanda, são necessários esforços para o planejamento e a adaptação do setor à nova realidade, com vistas a evitar gargalos e a ofertar serviços adequados.

Para democratizar e desenvolver o transporte aéreo no país, o Governo Federal lançou, em 2012, o Programa de Aviação Regional. Entre os objetivos desse programa estão a maior conectividade aérea e o desenvolvimento da economia no interior do país por meio da aproximação dos municípios de cadeias produtivas nacionais e globais e do estímulo ao turismo. Para isso, o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA) visa ampliar, reformar e/ou construir 270 aeroportos em todo o território nacional, idealizando que 96% da população nacional esteja, no máximo, a 100 quilômetros de distância de um aeroporto que apresente condições de operar voos regulares (BRASIL, 2015a).

Com a finalidade de auxiliar no processo de desenvolvimento do transporte aéreo nacional, a Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (SAC/PR) – atual SAC/MTPA – firmou um termo de cooperação com o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC) para a realização de estudos e pesquisas para apoio ao planejamento desse setor, tendo como objeto de estudo 270 aeroportos regionais.

Nesse contexto, entendeu-se a necessidade de se categorizar os aeroportos regionais anteriormente às análises que irão subsidiar o planejamento do setor aéreo, permitindo, assim, obter diferentes perspectivas para aeroportos de tamanhos e características distintas, bem como examinar o desempenho de aeroportos similares dentro de uma mesma categoria. O resultado dessa categorização é apresentado na Tabela 1. Cabe ressaltar que 19 aeroportos estão em fase de estudo para futura implantação e, portanto, foram alocados em uma categoria própria: aeroportos novos.

Tabela 1 – Distribuição dos 270 aeroportos regionais em categorias

Quantidade
9
12
22
39
169
19
270

Elaboração: LabTrans/UFSC (2018)

Com base nas categorias definidas, a análise individual de cada aeroporto regional é delineada considerando suas características específicas, as particularidades de sua categoria e a realidade do setor. Para isso utilizaram-se como inputs informações levantadas por meio de um

questionário on-line aplicado aos operadores aeroportuários. Na Figura 1 podem ser visualizadas as principais etapas realizadas até a elaboração do relatório de análise de gestão de cada aeroporto.



Figura 1 – Macroetapas do estudo de análise dos 270 aeroportos regionais Elaboração: LabTrans/UFSC (2018)

Este relatório objetiva colaborar para o desenvolvimento do sistema de transporte aéreo brasileiro e agregar conhecimento ao planejamento estratégico do setor, sobretudo em relação à aviação regional. Vale destacar, no entanto, que em razão da dificuldade de obtenção de dados por parte dos operadores nos aeroportos das Categorias II e I, alguns capítulos poderão apresentar análises mais sucintas quando comparadas com aeroportos de categorias maiores.

Ainda sobre a particularidade dos aeroportos regionais menos, pertencentes a Categoria I, a SAC/PR - atual SAC/MTPA, junto com o Labtrans/UFSC, dividiu a Categoria em Cat I-A (com 74 aeroportos) e Cat I-B (com 102 aeroportos), sendo que nos aeroportos de Categoria I-B foi elaborado um relatório reduzido, com as principais informações solicitadas pela Secretaria.

Nesse sentido, com o intuito de abordar de maneira mais específica as temáticas aqui apresentadas, o presente relatório descreve os resultados das análises realizadas sobre o Aeroporto de Aracati (SNAT).

Estrutura do relatório

Este relatório é composto por seis capítulos de análises, os quais abordam os seguintes temas: descrição do aeroporto, análise organizacional e Análise SWOT (do inglês - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)².

No capítulo de descrição do aeroporto são apresentadas informações referentes à localização, à administração e à estrutura do aeroporto. Além disso, o capítulo consiste em uma análise das séries históricas de movimentação de passageiros, cargas aéreas e aeronaves, incluindo, também, a projeção de demanda de passageiros até o ano de 2035, entre outras informações pertinentes ao planejamento do aeroporto em análise.

O capítulo de análise organizacional expõe a composição e as características da gestão e operacionalização do aeroporto, além de apresentar a estrutura mínima exigida por regulamentos do setor aeroportuário. Além disso, é realizada uma avaliação do desempenho organizacional do aeroporto por meio de indicadores que visam medir a eficiência e a produtividade dos processos organizacionais.

Após todas as análises apresentadas (descrição do aeroporto e organizacional), uma Matriz SWOT é desenvolvida. Nessa análise, os pontos mais críticos do aeroporto são identificados, e os aspectos positivos são destacados, possibilitando minimizar as ameaças e aproveitar as oportunidades do ambiente externo.

² Em português – Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. A Matriz SWOT é uma ferramenta utilizada na gestão e no planejamento estratégico de uma organização.

Descrição do aeroporto

O Aeroporto de Aracati (SNAT) está localizado no estado do Ceará, a aproximadamente 3,7 km do centro da cidade. A Figura 2 representa a imagem de satélite do aeroporto e sua região de entorno.



Figura 2 – Localização geográfica do Aeroporto de Aracati Fonte: Google Earth (2016). Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

Para ligação da cidade ao aeroporto, são oferecidos serviços de transporte, como: táxi comum e moto-táxi. O acesso ao aeroporto é realizado por meio de rodovia pavimentada de pista simples.

A gestão do aeródromo é realizada pelo Governo Estadual, mediante contrato de prestação de serviços/terceirização. Atualmente, o aeroporto opera movimentando apenas aeronaves de aviação geral doméstica.

No sítio aeroportuário está instalado um terminal de passageiros (TPS), bem como um estacionamento gratuito com capacidade para 70 veículos. Já a pista de pouso e decolagem (PPD) tem 1.800 m de comprimento e 30 m de largura, com pavimentação asfáltica (PCN - 24/F/A/X/T) que, com base no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) n.º 154 - Emenda n.º 01 (ANAC, 2012b), é classificada como 3C.

A Figura 3 apresenta uma imagem via satélite do Aeroporto de Aracati.



Figura 3 – Imagem via satélite do Aeroporto de Aracati Fonte: Google Earth (2017). Elaboração: LabTrans/UFSC (2018)

As unidades territoriais de planejamento (UTPs) delimitam uma área de captação direta e próxima ao aeródromo da região. O aeródromo de Aracati está localizado dentro da UTP de Aracati, a qual compreende os municípios de Icapuí, Aracati, Itaiçaba, Fortim e Beberibe, conforme mostra a Figura 4.

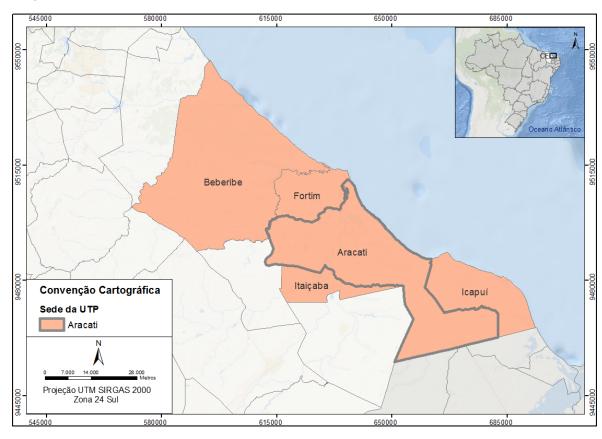


Figura 4 - Mapa UTP de Aracati Fonte: MTPA (2017). Elaboração: LabTrans/UFSC (2018)

Tabela 2 - PIB 2010-2014 por UTP e por UF

PIB (milhões de R\$)	2010	2011	2012	2013	2014
UTP	R\$ 1.709	R\$ 1.990	R\$ 2.114	R\$ 2.299	R\$ 2.454
Estado (CE)	R\$ 116.535	R\$ 125.361	R\$ 125.713	R\$ 133.949	R\$ 149.366

Fonte: Dados brutos: IBGE. Elaboração: LabTrans/UFSC (2018)

O PIB total da UTP de Aracati foi de R\$ 2.454 milhões em 2014, representando um percentual de 1,64% em relação ao PIB do estado em que está inserido. A taxa de crescimento acumulado é de 43,58%.

Caracterização da área em estudo

			Unidade Territorial de Planej	amento - UTP de
4	Aeroportos públicos	146	Aracati	
4	Aeroportos privados	212	Código da UTP	388
Estado	do Ceará		População estimada - 2016	169.274 hab.
	Capital	Fortaleza	PIB - 2014 (milhões)	R\$ 2.454
+	Aeroportos públicos	13	Área territorial	3.786,6 km²
4	Aeroportos privados	11	Instituições de ensino superior	1 unid.
			Quantidade de municípios	5
Munici	ípio de Aracati		★ Quantidade de aeroportos públicos	1
雌	Microrregião	Litoral de Aracati		
	Área territorial	1.247,3 km²		
8	PIB - 2014 (milhões)	R\$ 1.283	Aeroporto de	Aracati
***	População estimada - 2016	73.188 hab.	ICAO	SNAT
•	Unidades de saúde	69 unid.	Homologado	Sim
	Instituições de ensino superior	1	Modelo de exploração	Convênio
*	Categoria de turismo	В	Delegatário	Governo do Estado
+	Aeroportos públicos	1		
1	Aeroportos privados	Não possui		

Figura 5 - Dados socioeconômicos Aeroporto de Aracati Fonte: Fonte: ANAC (2017), IBGE (2018), Brasil (2016) e Brasil (2015b). Elaboração: LabTrans/UFSC (2018)

Conforme observado na Figura 5, a região Nordeste do Brasil possui 358 aeroportos, sendo 13 públicos e 11 privados. O estado do Ceará, por sua vez, apresenta 13 aeródromos públicos e 11 privados. O aeródromo de Aracati é o único da UTP de Aracati, sendo bastante representativo na unidade territorial de planejamento, que compreende um total de cinco municípios.

O município de Aracati possui área de 1.247,3 km² e apresentou, em 2014, um PIB de 1.282.724,6. Com uma população estimada para o ano de 2016 de 73.188 habitantes, há disponível no município 69 unidades de saúde, uma unidade de ensino superior e um aeroporto público.

Segundo o registro da ANAC (2017), a Região Nordeste concentra 24% dos aeródromos públicos brasileiros. A região geográfica com maior participação é o sudeste brasileiro, que registra 28,7% dos aeroportos públicos homologados pela ANAC, assim como os maiores aeroportos em termos de movimentação de passageiros.

Cabe destacar que, durante o ano de 2014, a SAC/PR- em parceria com a Empresa de Planejamento e Logística (EPL)- realizou uma pesquisa em 65 aeroportos brasileiros, compreendendo 150 mil entrevistas com passageiros. Por meio dessa análise, em especial na Região Nordeste, constatou-se que 52,3% dos motivos de viagens estão relacionados a lazer, família e amigos, assim como a eventos culturais, sociais e esportivos. Os motivos referentes a trabalho e estudo corresponderam 42,0%, enquanto que 2,2% das viagens foram justificadas por razões associadas à saúde (BRASIL, 2015b).

Em relação ao potencial turístico do Município de Aracati considerou-se a categorização desenvolvida pelo Ministério do Turismo (BRASIL, 2015b), que classifica um município em uma escala de A a E, sendo que a categoria A compreende os municípios com maior fluxo turístico e maior número de empregos e estabelecimentos no setor de hospedagem. Dessa forma, o potencial turístico do município em análise foi categorizado como B. Segundo o Ministério do Turismo (BRASIL, 2015b), o grupo B compreende 167 municípios, o equivalente a 5% dos municiípios categorizados. Juntos, os grupos A e B, representam 218 municípios e respondem por 68% do fluxo doméstico brasileiro e por 97% do internacional.

A Tabela 3 apresenta o registro aviação geral de passageiros de voos domésticos no Aeroporto de Aracati, entre os anos de 2012 e 2016.

Tabela 3 – Movimentação geral de passageiros no Aeroporto de Aracati (2012-2016)

rabela b Movimentagao Berar de passagen os no Aeroporto de Aradan (2012 2010)						
Pass	Passageiros		2013	2014	2015	2016
8	Aviação geral – embarcados	612	452	700	1.295	1.282
Doméstico	Aviação geral – desembarcados	609	461	674	813	1.159
	Total doméstico	1.221	913	1.374	2.108	2.441
	Total de movimentação	1.221	913	1.374	2.108	2.441

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado ao operador aeroportuário. Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

No ano de 2016 foi registrado um processamento de 2.441 passageiros, aproximadamente 16% maior que a movimentação do ano anterior. Já no ano de 2014, a movimentação foi de 1.374 passageiros. Ademais, durante o período observado, o aeroporto registrou um crescimento médio de 23,6% a.a. na sua movimentação de passageiros em voos de aviação geral doméstica.

Esse volume classifica o aeroporto, de acordo com o RBAC n.o 153 – Emenda n.o 01, como Classe I-A, atribuída a aeroportos que apresentam processamento de passageiros inferior a 200 mil ao ano e que não possuem voos regulares.

Em termos de configuração e dimensionamento da infraestrutura aeroportuária no Aeroporto de Aracati, o comprimento e o tipo de pavimento da PPD foram dimensionados considerando como aeronave crítica de projeto o EMBRAER 195.

A Tabela 4 apresenta a movimentação geral de aeronaves no Aeroporto de Aracati entre os anos de 2012 e 2016.

Tabela 4 – Movimentação geral de aeronaves no Aeroporto de Aracati (2012-2016)

Aero	naves	2012	2013	2014	2015	2016
<u>8</u>	Aviação geral – pouso	257	195	321	386	375
Doméstico	Aviação geral – decolagem	257	195	321	385	376
-	Total doméstico	514	390	642	771	751
	Total de movimentação	514	390	642	771	751

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado ao operador aeroportuário. Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

No Aeroporto de Aracati, considerando-se o período de 2012 a 2016, toda a movimentação de aeronaves correspondeu a aeronaves domésticas. Em 2015, registrou-se o maior número, totalizando 771 movimentações – aproximadamente 50% maior que as ocorridas em 2012.

2. Análise organizacional

Este capítulo apresenta uma descrição do modelo de gestão do Aeroporto de Aracati, um diagnóstico de sua estrutura organizacional e uma análise do desempenho organizacional, por meio da aplicação de indicadores que relacionam a quantidade de colaboradores da organização a aspectos operacionais e de gestão, como movimentação de passageiros e cargas e receitas geradas.

2.1. Modalidade de exploração do aeródromo

De acordo com a Portaria n.º 183, de 14 de agosto de 2014, que aprova o Plano Geral de Outorgas, os aeródromos civis públicos serão explorados por meio:

- 1. da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero), ou suas subsidiárias;
- 2. de concessão;
- 3. de autorização;
- 4. do Comando da Aeronáutica (COMAER); ou
- 5. de delegação a estados, Distrito Federal ou municípios (BRASIL, 2014).

A quinta alternativa corresponde à modalidade de exploração do Aeroporto de Aracati: Mediante contrato de prestação de serviços/terceirização o Estado do Ceará opera o aeroporto em questão.

2.2. Estrutura organizacional

O diagnóstico da estrutura organizacional tem como objetivo analisar a atual composição da gestão e operação do aeroporto. Na sequência, é apresentada uma descrição das atividades do aeroporto, cujas estruturas de pessoal são regulamentadas por legislação.

O Aeroporto de Aracati informou possuir 17 funcionários, sendo todos terceirizados.

2.2.1. Gestão do aeroporto

O RBAC nº 153, Emenda nº 01 (Aeródromos - Operação, Manutenção e Resposta à Emergência) prevê as atividades operacionais para as quais o aeroporto deve designar, por ato próprio, um responsável exclusivo. São elas:

- 1. gestão do aeródromo;
- 2. gerenciamento da segurança operacional;
- 3. operações aeroportuárias;
- 4. manutenção do aeródromo;
- 5. resposta à emergência aeroportuária (ANAC, 2016).

O RBAC nº 153, Emenda nº 01 determina, também, a permissão ou não de acúmulo dessas cinco atividades para os profissionais responsáveis por cada aeródromo brasileiro de acordo com a classe atribuída ao aeródromo. Essa classe é obtida a partir da média de movimentação anual dos três anos precedentes (ANAC, 2016). Na Tabela 5, estão representados os requisitos de acordo com a classe do aeródromo.

Tabela 5 - Requisitos de estrutura gerencial de acordo com o RBAC n.º 153 - Emenda n.º 01

		80.0		III. 133 EIIICIIda III			
	Acumu	Acumulação de responsabilidade para as classes de aeródromos					
Possibilidade de acumulação	Classe I-A menor que 200 k PAX/ano sem voo regular	Classe I-B menor que 200 k PAX/ano com voo regular	Classe II 200 k a 1.000 k PAX/ano	Classe III 1.000 k a 5.000 k PAX/ano	Classe IV maior que 5.000 k PAX/ano		
Acumulação de responsabilidades pelas atividades previstas	Não exigido	Livre acumulação	Mínimo de dois profissionais atuando nas atividades previstas	Mínimo de três profissionais atuando nas atividades previstas	Proibida acumulação		
Acumulação de responsabilidades pelas atividades previstas em mais de um aeródromo	Livre acumulação	Livre acumulação	Proibida acumulação	Proibida acumulação	Proibida acumulação		

Fonte: ANAC (2016). Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

O aeroporto é classificado como Classe I-A pelo regulamento e, portanto, não é exigido acumulação das responsabilidades pelas atividades previstas pelo RBAC nº 153 - Emenda nº 01 (ANAC, 2016) no aeroporto, sendo permitida a livre acumulação em mais de um aeródromo. Ademais, o operador do aeródromo pode delegar a terceiros as atividades operacionais dispostas no parágrafo 153.15(a) do RBAC nº 153 – Emenda nº 01, à exceção das atividades de gestão do aeródromo e gerenciamento da segurança operacional.

A Tabela 6 identifica o cargo ocupado por esses profissionais, bem como há quanto tempo eles ocupam o cargo.

Tabela 6 – Lista do cargo e da experiência de cada profissional responsável pelas atividades aeroportuárias do Aeroporto de Aracati, previstas no RBAC n.º 153 - Emenda n.º 01

Profissionais responsáveis pelas atividades aeroportuárias			
Profissional	Ocupa o cargo desde		
Gestão do aeródromo	2012		
Gerenciamento da segurança operacional	2017		
Operações aeroportuárias	-		
Manutenção do aeródromo	-		
Resposta à emergência aeroportuária	-		

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado ao operador aeroportuário. Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

2.2.2. Estrutura de proteção e emergência

A estrutura de proteção e emergência é dividida em duas áreas: o Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndios em Aeródromos Civis (SESCINC3) e a Segurança da Aviação Civil, também conhecida como Aviation Security (AVSEC).

A primeira delas, o SESCINC, é responsável pelo resgate, controle e combate a incêndios. O operador do aeródromo informou que o SESCINC do Aeroporto de Aracati é classificado como Categoria 5. Assim, a Resolução n.º 279/2013 da ANAC determina o efetivo mínimo necessário para

³ Do inglês – *Rescue and Fire Fighting Services* (RFFS).

a operação dos Carros Contraincêndio (CCI), dos Carros de Resgate e Salvamento (CRS) e dos Carros de Apoio ao Chefe de Equipe (CACE). Uma vez que a resolução determina também a quantidade mínima de cada carro por categoria, é possível estimar o efetivo mínimo total de cada turno de trabalho necessário para cada nível, conforme a Tabela 7. A Categoria 5, na qual o SESCINC do Aeroporto de Aracati se enquadra, está destacada.

Tabela 7 – Estrutura mínima da equipe de SESCINC por turno

Bombeiro de aeródromo Motorista/operador de CCI Motorista de		F								
Bombeiro de aeródromo Motorista/operador de CCI Motorista de	Estrutura mínima da equipe de SESCINC por categoria									
aeródromo Motorista/operador de CCI Motorista de	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4	Cat. 5	Cat. 6	Cat. 7	Cat. 8	Cat. 9	Cat. 10
de CCI Motorista de	2	2	2	2	2	4	4	6	6	6
	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3
veículo de apoio	Isento	Isento	Isento	Isento	1	1	1	2	2	2
Líder de equipe de resgate	Isento	Isento	Isento	Isento	1	1	1	1	1	1
Resgatista Is	Isento	Isento	Isento	Isento	3	3	3	3	3	3
Chefe de equipe de serviço	Isento	Isento	Isento	Isento	Isento	Isento	Isento	1	1	1
Total	3	3	3	3	8	11	11	16	16	16

Fonte: ANAC (2013). Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

O operador do aeroporto informou um efetivo total de cinco colaboradores, considerandose todos os turnos e o contingente de reserva e/ou folguistas. A Tabela 8 apresenta a quantidade de colaboradores em cada turno de seis horas.

Tabela 8 – Estrutura do SESCINC: efetivo existente no Aeroporto de Aracati

Efetivo do SESCINC por turno				
Profissional	Efetivo informado			
Bombeiro de aeródromo	2			
Motorista/operador de CCI	1			
Motorista de veículo de apoio	-			
Líder de equipe de resgate	1			
Resgatista	-			
Chefe de equipe de serviço	1			
Operador de sistema de comunicação da SCI*	1			

^{*} Seção Contraincêndio

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado ao operador aeroportuário. Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

A segunda área de estrutura de proteção e emergência, a AVSEC, é responsável pela proteção das zonas de segurança do aeroporto. A quantidade de colaboradores em atuação é definida pela capacidade máxima de transporte de passageiros da maior aeronave que opera voos regulares, como pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9 – Estrutura mínima da equipe de AVSEC, por turno, prevista em legislação

	Estrutura mínima para AVSEC por turno				
Profissional	Voo internacional: aeronave com mais de 60 assentos	Voo doméstico: aeronave com mais de 60 assentos	Voo doméstico: aeronave com 31 a 60 assentos	Voo doméstico: aeronave com menos de 31 assentos	
Supervisor	1	1	-	-	
Vigilante de acesso dos passageiros	-	-	1	1	
APAC* de acesso dos funcionários	3	2	-	-	
APAC de acesso dos passageiros	4	3	1	-	
APAC/vigilante de acesso externo (veículos)	2	-	-	-	
Vigilante de acesso externo (veículos)	-	2	1	-	
Total por turno	10	8	3	1	

^{*} Agente de Proteção da Aviação Civil

Fonte: IAC 107-1004A (BRASIL, 2005). Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

A Tabela 10 apresenta a relação de funcionários na AVSEC do aeroporto. Esses funcionários trabalham em um turno de seis horas. Considerando-se todos os turnos e o contingente de reserva e/ou folguistas, há um total de sete funcionários.

Tabela 10 – Estrutura da AVSEC: efetivo existente no Aeroporto de Aracati

Estrutura da AVSEC por turno	
Profissional	Efetivo informado
Supervisor	1
Vigilante de acesso dos passageiros	2
APAC de acesso dos funcionários	-
APAC de acesso dos passageiros	3
APAC/vigilante de acesso externo (veículos)	-
Vigilante de acesso externo (veículos)	2

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado ao operador aeroportuário. Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

2.2.3. Estrutura de telecomunicação e de tráfego aéreo

Segundo a Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 63-10, a Estação Prestadora de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo (EPTA) é definida como:

> [...] uma autorizada de serviço público pertencente a pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, dotada de pessoal, instalações, equipamentos, sistemas e materiais suficientes para prestar, isolada ou cumulativamente, os seguintes serviços: Controle de Tráfego Aéreo (Controle de Aproximação e/ou Controle de Aeródromo), Informação de Voo de Aeródromo (AFIS), Telecomunicações Aeronáuticas, Meteorologia Aeronáutica, Informações Aeronáuticas e de Alerta; apoiar a navegação aérea por meio de auxílios à navegação aérea; apoiar as operações de pouso e decolagem em plataformas marítimas, ou ainda veicular mensagens de caráter geral entre as entidades autorizadas e suas respectivas aeronaves, em complemento à infraestrutura de apoio à navegação aérea provida e operada pela União COMAER-DECEA. (BRASIL, 2016, p. 13).

No entanto, o operador aeroportuário não informou dados relativos a EPTA do aeroporto em questão.

2.3. Avaliação do desempenho organizacional

Os indicadores são definidos como valores quantitativos que permitem obter informações sobre atributos, características e resultados de um serviço, um processo ou um produto específico. Em síntese, indicadores de desempenho representam uma linguagem matemática e servem de parâmetro para medir a eficiência e a produtividade dos processos organizacionais.

O primeiro indicador a ser aplicado ao aeroporto é o grau de terceirização⁴, calculado em função da quantidade de funcionários terceirizados pelo número total de funcionários (orgânicos e terceirizados). As áreas terceirizadas estão listadas na Tabela 11.

A composição e a proporção das quantidades de funcionários orgânicos e terceirizados são arbitradas pelo próprio operador aeroportuário, de acordo com a sua estratégia para gestão de recursos humanos.

Tabela 11 - Atividades terceirizadas no Aeroporto de Aracati

Departamentos/áreas
Limpeza
Jardinagem
Vigilância
Gestão do aeródromo
Segurança patrimonial
Segurança operacional
AVSECE
REA/Bombeiros
Manutenção do aeródromo
Rampa
EPTA

Fonte: Dados obtidos do questionário aplicado ao operador aeroportuário. Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

O Aeroporto de Aracati, delegado para o Governo do Estado, terceiriza a operação para empresa privada. Considerando, assim, todos os serviços no aeroporto como terceirizados.

2.4. Considerações sobre a estrutura organizacional

O aeroporto de Aracati, de acordo com a classificação do RBAC nº 153 – Emenda nº 01 da ANAC (2016), é considerado Classe RBAC I-A, não exigindo acumulação de responsabilidade descrita no parágrafo 153.15(a) para o aeroporto (gestão do aeródromo, gerenciamento da segurança operacional, operações aeroportuárias, manutenção do aeródromo, e resposta à emergência

⁴ O grau de terceirização é relativo ao corpo de funcionários, ou seja, ao percentual de funcionários que não fazem parte da administração direta do aeroporto. Geralmente, esses profissionais executam atividades na área de limpeza, vigilância e operações de rampa.

aeroportuária), sendo de livre acumulação a responsabilidade pelas atividades descritas em mais de um aeródromo.

Ademais, quanto à estrutura de proteção e emergência, o SESCINC do aeroporto é de Categoria 5, devendo ter, no mínimo, oito profissionais por turno de trabalho. O operador do aeroporto informou que seu efetivo total no SESCINC é de cinco profissionais, que trabalham em um turno de seis horas.

A estrutura mínima da AVSEC do aeroporto é de oito profissionais, conforme previsto em legislação. Considerando-se todos os turnos e o contingente de reserva e/ou folguistas, há um total de sete funcionários, que trabalham em um turno de seis horas.

Por fim, cabe enfatizar que não foram disponibilizados, pelo operador aeroportuário, dados referentes a EPTA do Aeroporto de Aracati.

3. Análise SWOT

A Análise SWOT consiste em identificar os pontos fortes (Strengths) e fracos (Weaknesses) no ambiente interno do aeroporto, além das oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats) no seu ambiente externo. Ao passo que o primeiro ambiente é controlável, podendo ser determinado pela gestão, o ambiente externo não pode ser controlado, alterado ou determinado pelo aeroporto. A partir do mapeamento desses itens, é possível elaborar estratégias para aproveitar as oportunidades identificadas e mitigar as ameaças existentes, potencializando as forças e minimizando os efeitos dos pontos fracos sobre o aeroporto.

3.1. Diagnóstico para a Matriz SWOT

Após as análises desenvolvidas neste relatório, relacionadas às características gerais, , aos aspectos organizacionais do Aeroporto de Aracati, foi possível desenvolver sua Matriz SWOT. Dessa forma, a seguir estão descritas as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças identificadas na análise.

3.1.1. Forças

As forças identificadas no aeroporto são:

Taxa de crescimento positivas para a movimentação de passageiros

Em relação à movimentação de passageiros no Aeroporto de Aracati durante o período de 2012 a 2016, houve um registro de taxa de crecimento acumulado da ordem de 99,9%, e um médio de 23,6% ao ano. Esta é considerada uma força para o aeródromo uma vez que, apesar de ser relativo à avição geral, representa uma tendência a entrada de receitas no mesmo.

Taxa de crescimento positivas para a movimentação de aeronaves

Em relação à movimentação de aeronaves no Aeroporto de Aracati durante o período de 2012 a 2016, houve um registro de taxa de crecimento acumulado da ordem de 46%, e um médio de 14,5% ao ano. Esta é considerada uma força para o aeródromo uma vez que, apesar de ser relativo à avição geral, representa uma tendência a entrada de receitas no mesmo.

3.1.2. Fraquezas

As seguintes fraquezas são identificadas nas análises sobre o aeroporto:

Escassez de dados sobre o aeródromo

O Aeroporto de Aracati, no que diz respeito ao fornecimento de dados através do questionário aplicado, não apresentou informações necessárias para a elaboração de relatórios tais como o de Nível de Serviço, e de análise financeira e ambiental, o que acaba por prejudicar o nível de produtividade do aeródromo como um todo.

3.1.3. Oportunidades

Analisando os fatores externos ao aeroporto, as seguintes oportunidades são identificadas:

• Ampliação da movimentação aérea nacional:

A oferta de mais voos, a ampliação da concorrência entre as empresas aéreas que atuam no País e a redução dos preços das passagens são fatores de impulsionamento para a manutenção do aumento do transporte deste setor.

• Contexto de recuperação da atividade econômica:

Uma possível retomada da atividade econômica apresenta-se como um contexto de oportunidade ao aeroporto, uma vez que a demanda por voos domésticos possui relação com o nível de atividade econômica no País.

Potencial turístico:

O município de Aracati localiza-se no estado do Ceará. De acordo com a Portaria nº 205/2015 do Ministério do Turismo (MTur) (BRASIL, 2015a), que estabelece a categorização dos municípios pertencentes às regiões turísticas do Mapa do Turismo Brasileiro, a região turística do Litoral Leste, onde está situado o aeroporto analisado neste estudo, é classificada como categoria Turística B.

De acordo com dados da Portaria nº 144, do MTur, a Categorização do Mimistério se dá a partir de quatro variáveis de desempenho econômico: número de empregos, de estabelecimentos formais no setor de hospedagem, estimativas de fluxo de turistas domésticos e internacionais. Os 2.175 municípios que compõem o Mapa do Turismo Brasileiro foram agrupados em cinco categorias, de A até E.

Os 51 municípios da categoria A apresentam maior fluxo turístico e maior número de empregos e estabelecimentos no setor de hospedagem e correspondem a 54,95% da estimativa de fluxo turístico doméstico do Brasil e a 82,81% do fluxo internacional, englobando todos os estados da federação. O grupo B abrange 155 municípios em 20 estados, correspondendo a 22,65% da estimativa de fluxo turístico doméstico do Brasil e a 13,98% do fluxo internacional. Juntos, os 206 municípios dos grupos A e B respondem por 77,60% do fluxo doméstico brasileiro e por 96,78% do internacional.

3.1.4. Ameaças

As ameaças identificadas no aeroporto são:

Baixo crescimento da economia por período prolongado:

A demanda por voos domésticos no Brasil apresenta relação com o nível de atividade econômica observado, de tal maneira que um baixo crescimento por período prolongado, aliado ao cenário de incertezas, podem afetar diretamente o desempenho dos aeroportos no curto prazo.

Aumento do preço do querosene de aviação:

De acordo com Silva (2015), os gastos com combustíveis representam aproximadamente 40% dos custos do transporte aéreo, uma vez que cerca de 20% do querosene de aviação utilizado no mercado brasileiro é importado. Com a desvalorização do real frente ao dólar, esse custo tende a ser relativamente mais elevado, dado que grande parte desses produtos são provenientes do comércio exterior nacional, encarecendo assim o transporte aéreo nacional como um todo.

3.2. Matriz SWOT

A Matriz SWOT desenvolvida para o Aeroporto de Aracati pode ser visualizada na Tabela 12.

Tabela 12 – Matriz SWOT do Aeroporto de Aracati

	Forças	Fraquezas
•	Taxa de crescimento positivas para a movimentação de passageiro. Taxa de crescimento positivas para a movimentação de aeronaves.	Escassez de dados sobre o aeródromo
	Oportunidades	Ameaças
•	Ampliação da movimentação aérea nacional. Contexto de recuperação da atividade econômica.	 Baixo crescimento da economia por período prolongado; Aumento do preço do querosene de aviação.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2018)

Considerações finais

As informações e análises apresentadas refletem a situação atual do Aeroporto de Aracati (SNAT), no que diz respeito às suas características gerais e aos aspectos organizacionais.

O quadro de funcionários do Aeroporto de Aracati é composto por 17 colaboradores, sendo estes todos terceirizados.

O aeroporto de Aracati, de acordo com a classificação do RBAC nº 153 – Emenda nº 01 da ANAC (2016), é considerado Classe RBAC I-A, não exigindo acumulação de responsabilidade descrita no parágrafo 153.15(a) para o aeroporto (gestão do aeródromo, gerenciamento da segurança operacional, operações aeroportuárias, manutenção do aeródromo, e resposta à emergência aeroportuária), sendo de livre acumulação a responsabilidade pelas atividades descritas em mais de um aeródromo.

Ademais, quanto à estrutura de proteção e emergência, o SESCINC do aeroporto é de Categoria 5, devendo ter, no mínimo, oito profissionais por turno de trabalho. O operador do aeroporto informou que seu efetivo total no SESCINC é de cinco profissionais, que trabalham em um turno de seis horas.

A estrutura mínima da AVSEC do aeroporto é de oito profissionais, conforme previsto em legislação. Considerando-se todos os turnos e o contingente de reserva e/ou folguistas, há um total de sete funcionários, que trabalham em um turno de seis horas.

As análises apresentadas foram realizadas sob a ótica da gestão aeroportuária, necessitando, para uma análise mais detalhada, que aspectos relacionados à infraestrutura, à capacidade, ao contexto socioeconômico da região, entre outros, sejam aprofundados.

O diagnóstico do Aeroporto de Aracati, portanto, em conjunto com os dos demais aeroportos regionais que constituem o escopo do estudo, pode auxiliar o MTPA nas decisões estratégicas e de investimentos para o setor aéreo nos próximos anos, representando um passo inicial para o planejamento estratégico integrado da aviação civil regional brasileira.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Mapa de Aeródromos do Brasil. 2017. Disponível em: < https://www.anac.gov.br/Anac/assuntos/setor-regulado/aerodromos >. Acesso em: 8 maio 2017. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 153. Emenda nº 01 Aeródromos:

Operação, Manutenção e Resposta à Emergência. Resolução nº 382, de 14 de junho de 2016. Brasília, 2016. Disponível em: http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac-153-emd-01/@@display-file/arquivo_norma/RBAC153EMD01.pdf Acesso em: 2 mar. 2017.
Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 154. Emenda nº 01. Projeto de Aeródromos. Resolução nº 238, de 12 de junho de 2012. Diário Oficial [da] União , nº 122, S/l, de 26 de junho de 2012. p. 20. Disponível em:
https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/RBAC154EMD01.PDF . Acesso em: 1º ago. 2015.
Resolução nº 279, de 10 de janeiro de 2013. Estabelece critérios regulatórios quanto à implantação, operação e manutenção do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndic em Aeródromos Civis (SESCINC). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 16 jan. 2013. Seção 1, p. 11. Disponível em:
http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2013/28s1/anexo-i2013-resolucao-no-279-de-10-07-2013 . Acesso em: 28 jul. 2015.
BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA). ICA 63-10: Estações Prestadoras de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo – EPTA. 2016a Disponível em: http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=4331 . Acesso em: 16 jun. 2016.
Ministério da Educação e Cultura. e-MEC – Sistema de Regulação do Ensino Superior. 2016. Disponível em: < http://emec.mec.gov.br/ >. Acesso em: maio 2017.
Ministério do Turismo. Municípios são agrupados em cinco categorias. 25 ago. 2015. Última atualização em 9 set. 2015b. Disponível em: < http://www.turismo.gov.br/ultimasnoticias/5405-munic%C3%ADpios-tur%C3%ADsticos-brasileiros-s%C3%A3o-agrupados-emincocategorias.html >. Acesso em: 7 maio 2017.
Ministério do Turismo. Portaria nº 205, de 9 de dezembro de 2015. Estabelece critérios para a atualização do Mapa do Turismo Brasileiro, instituído pela Portaria MTur nº 313, de 03 de dezembro de 2013, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União , Brasília, DF, 9 dez. 2015c. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/legislacao/?p=862 . Acesso em: 4 set. 2017.
Ministério do Turismo. Portaria nº 144, de 27 de agosto de 2015. Estabelece critérios para a atualização do Mapa do Turismo Brasileiro, instituído pela Portaria MTur nº 313, de 03 de dezembro de 2013, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União , Brasília, DF, 27 ago. 2015d Disponível em: http://www.turismo.gov.br/legislacao/?p=862 . Acesso em: 4 set. 2017.
Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA). Projeções de Demanda para os Aeroportos Brasileiros 2017-2037. 2017. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2017/12/demanda-por-transporte-aereo-no-pais-deve-

triplicar-em-20-anos>. Acesso em 1 dez 2017.

. Presidência da República. Lei Complementar n.º 140, de 8 de janeiro de 2011. [2011a].
Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do <i>caput</i> e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil , Distrito Federal, DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm . Acesso em: 14 ago. 2015.
Presidência da República. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm . Acesso em: 4 ago. 2015.
Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (SAC/PR). Portaria nº 183, de 14 de agosto de 2014. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 15 out. 2014. Disponível em: http://www.aviacao.gov.br/acesso-a-informacao/outorgas/portaria-no-183-de-14-ago-2014-aprova-o-plano-geral-de-outorgas-pgo.pdf >. Acesso em: 10 ago. 2015.
Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República (SAC/PR). Programa de desenvolvimento da aviação regional vai democratizar o transporte aéreo . Última modificação: 12 mar. 2015a. Disponível em: http://www.aviacao.gov.br/noticias/2015/01/programa-de-desenvolvimento-aviacao-regional-quer-democratizar-o-transporte-aereo-no-brasil-1 . Acesso em: 24 maio 2016.
GOOGLE EARTH. 2017. Disponível em: <https: earth="" www.google.com=""></https:> . Acesso em: 12 jun. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades. Ceará: Aracati. 2018. Disponível em: < https://cidades.ibge.gov.br/ >. Acesso: 29 jan. 2018.

SILVA, R. H. C. Depois do bom resultado do primeiro semestre, o transporte aéreo entra em desaceleração em resposta ao enfraquecimento da economia e à depreciação do real. **Destaque Setorial – Bradesco**: Transporte aéreo. Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos (DEPEC), 26 ago. 2015. Disponível em:

http://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/destaque_setorial_26_08_15v2.pdf. Acesso em: 9 out. 2015.

Lista de abreviaturas e siglas

ADRM Airport Development Reference Manual

AFIS Informação de Voo de Aeródromo

AFTN Aeronautical Fixed Telecommunication Network

Agência Nacional de Aviação Civil ANAC APAC Agente de Proteção da Aviação Civil

AVSEC **Aviation Security**

CACE Carro de Apoio ao Chefe de Equipe

Carro Contraincêndio

CAT-ESP Categoria Especial

CCI

COMAER Comando da Aeronáutica

Carro de Resgate e Salvamento CRS

DECEA Departamento de Controle do Espaço Aéreo

EPTA Estação Prestadora de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo

ICA Instrução do Comando da Aeronáutica ICAO International Civil Aviation Organization

Infraero Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária

LabTrans Laboratório de Transportes e Logística

MTPA Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

MTur Ministério do Turismo

OACI Organização da Aviação Civil Internacional

PCN Pavement Classification Number

Programa de Investimentos em Logística PIL

Política Nacional de Resíduos Sólidos **PNRS**

RBAC Regulamento Brasileiro da Aviação Civil

RFFS Rescue and Fire Fighting Services

SAC/MTPA Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério dos Transportes, Portos e

Aviação Civil

SAC/PR Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República

SCI Seção Contraincêndio

SESCINC Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Aeródromos Civis

SNAT Código ICAO do Aeroporto de Aracati Sisnama Sistema Nacional do Meio Ambiente

Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats **SWOT**

UFSC Universidade Federal de Santa Catarina

Lista de figuras

Figura 1 – Macroetapas do estudo de análise dos 270 aeroportos regionais 10
Figura 2 – Localização geográfica do Aeroporto de Aracati
Figura 3 – Imagem via satélite do Aeroporto de Aracati
Figura 4 - Mapa UTP de Aracati
Figura 5 - Dados socioeconômicos Aeroporto de Aracati
Lista de tabelas
Tabela 1 – Distribuição dos 270 aeroportos regionais em categorias9
Tabela 2 - PIB 2010-2014 por UTP e por UF
Tabela 3 – Movimentação geral de passageiros no Aeroporto de Aracati (2012-2016) 16
Tabela 4 – Movimentação geral de aeronaves no Aeroporto de Aracati (2012-2016) 17
Tabela 5 – Requisitos de estrutura gerencial de acordo com o RBAC n.º 153 – Emenda n.º 01 20
Tabela 6 – Lista do cargo e da experiência de cada profissional responsável pelas atividades
aeroportuárias do Aeroporto de Aracati, previstas no RBAC n.º 153 – Emenda n.º 01 20
Tabela 7 – Estrutura mínima da equipe de SESCINC por turno
Tabela 8 – Estrutura do SESCINC: efetivo existente no Aeroporto de Aracati
Tabela 9 – Estrutura mínima da equipe de AVSEC, por turno, prevista em legislação22
Tabela 10 – Estrutura da AVSEC: efetivo existente no Aeroporto de Aracati
Tabela 11 – Atividades terceirizadas no Aeroporto de Aracati
Tabela 12 – Matriz SWOT do Aeroporto de Aracati

