

# Relatório de Caracterização Patrimonial do Aeroporto de Florianópolis/SC

AÇÃO 5 - APOIO NA AVALIAÇÃO DE ÁREAS PATRIMONIAIS DE AERÓDROMOS E DESENVOLVIMENTO DE MÓDULO DE GESTÃO PATRIMONIAL NA PLATAFORMA HÓRUS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)  
LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA (LABTRANS)  
SECRETARIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)  
MINISTÉRIO DE PORTOS E AEROPORTOS (MPOR)

---

# APOIO TÉCNICO NO PLANEJAMENTO DO SETOR DE AVIAÇÃO CIVIL

AÇÃO 5 - APOIO NA AVALIAÇÃO DE ÁREAS PATRIMONIAIS DE AERÓDROMOS E  
DESENVOLVIMENTO DE MÓDULO DE GESTÃO PATRIMONIAL NA PLATAFORMA HÓRUS

RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO PATRIMONIAL

AEROPORTO INTERNACIONAL DE FLORIANÓPOLIS (SC) - SBFL

---

## SOBRE O DOCUMENTO

Este documento é um subproduto das entregas previstas na Ação 5, denominada “Apoio na avaliação de áreas patrimoniais de aeródromos e desenvolvimento de módulo de gestão patrimonial na Plataforma Hórus”, do *Plano de Trabalho* intitulado “Apoio técnico no planejamento do setor de aviação civil”, referente à cooperação entre a Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério de Portos e Aeroportos (SAC/MPor) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) por meio do Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC).

---

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução</b> .....	<b>4</b>
1.1	Estrutura das atividades .....	5
<b>2</b>	<b>Análise da área de estudo</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Área patrimonial atual</b> .....	<b>9</b>
3.1	Documentação da área patrimonial .....	9
3.2	Documentação legal.....	10
3.3	Avaliação e discussão da documentação .....	13
3.3.1	Decretos .....	14
<b>4</b>	<b>Documentos complementares</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Área patrimonial mapeada e área documentada</b> .....	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Critérios para análises dos elementos geográficos</b> .....	<b>25</b>
6.1	Análise geográfica .....	25
6.1.1	Análise Zoneamento Urbano .....	26
6.1.2	Análise Ambiental .....	27
6.1.3	Resumo das Análises dos Elementos Geográficos .....	31
6.2	Infraestrutura e uso do solo no entorno do aeródromo .....	31
6.2.1	Infraestrutura Aeroportuária Planejada .....	32
6.2.2	Plano de Zoneamento de Ruído (PZR) .....	33
6.2.3	Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo (PBZPA).....	34
6.2.4	Resumo de Infraestruturas e uso do Solo no Entorno do Aeródromo .....	36
<b>7</b>	<b>Visita técnica</b> .....	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Área patrimonial após coleta de dados georreferenciados</b> .....	<b>40</b>
8.1	Área levantada.....	40
<b>9</b>	<b>Considerações finais</b> .....	<b>42</b>
	<b>Referências</b> .....	<b>43</b>
	<b>Lista de abreviaturas e siglas</b> .....	<b>45</b>
	<b>Lista de figuras</b> .....	<b>47</b>
	<b>Lista de tabelas</b> .....	<b>49</b>
	<b>Lista de quadros</b> .....	<b>50</b>
	<b>Apêndice – Mapa de localização do Aeroporto Internacional Hercílio Luz</b> .....	<b>51</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) tem apoiado a Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério de Portos e Aeroportos (SAC/MPor) em estudos referentes às áreas patrimoniais dos sítios aeroportuários brasileiros, desenvolvendo documentos técnicos fundamentados em documentos legais e cartográficos, entre outros, que visam a subsidiar a adequação da área patrimonial.

Para efetivação dessa atividade de análise documental, o LabTrans/UFSC recebe dados oficiais, bem como levanta e produz dados, principalmente geoespaciais, os quais dão consistência ao processo de adequação patrimonial dos sítios aeroportuários, cujo produto final é materializado em relatórios técnicos e produtos cartográficos para cada aeródromo analisado, com a elaboração de uma base atualizada de dados georreferenciados.

O presente documento insere-se como parte de um projeto maior, intitulado “Apoio técnico no planejamento do setor de aviação civil”, resultado da parceria formalizada entre a SAC/MPor e a UFSC por meio do LabTrans. No contexto do projeto supracitado, este relatório faz parte da “Meta 5.1 – caracterização patrimonial dos aeródromos”, inserida na “Ação 5 – Apoio na avaliação de áreas patrimoniais de aeródromos e desenvolvimento de módulo de gestão patrimonial na Plataforma Hórus”. Portanto, as atividades consistem na análise temporal da documentação disponível sobre os aeroportos, seja registral e/ou cartográfica, entre outras, e, quando necessário, na (re)adequação física referente aos limites do aeroporto e sua área patrimonial.

Desse modo, este relatório foi elaborado com o principal objetivo de apresentar os procedimentos aplicados na análise da documentação patrimonial, resultando em uma documentação cartográfica atualizada e georreferenciada da área patrimonial para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz – Florianópolis (SBFL), além de justificar tecnicamente as premissas adotadas na delimitação da nova área. Sendo assim, de forma específica, o presente documento segue o roteiro a seguir:

- Análise dos elementos geográficos e das áreas de entorno;
- Análise de documentações patrimoniais e de infraestrutura com possíveis impactos na área patrimonial;
- Representação gráfica da área patrimonial atual;
- Levantamento de coordenadas georreferenciadas in loco; e

- Geração de produtos cartográficos atualizados.

Os resultados constantes neste relatório fundamentam-se em diretrizes orientativas e técnicas apresentadas pela SAC/MPor, em conjunto com o LabTrans/UFSC, cabendo a este último a operacionalização dos processos que resultarão nos produtos visados.

## 1.1 ESTRUTURA DAS ATIVIDADES

Como primeira etapa das atividades, iniciou-se a verificação da documentação disponibilizada pela SAC/MPor via FTP<sup>1</sup>, que consiste em um banco de dados on-line do LabTrans/UFSC. Como primeiro ato, a equipe do LabTrans/UFSC realizou as análises das diversas documentações fornecidas para identificar quais delas gera impacto nas análises de interferências na área patrimonial do Aeroporto Hercílio Luz, em Florianópolis.

Em seguida, foi realizado um alinhamento, via videoconferência, no dia 3 de maio de 2024, entre a equipe técnica do LabTrans/UFSC e da SAC/MPor, no qual foram direcionados os estudos a serem realizados para o aeroporto, bem como suas demandas e o contexto atual do sítio aeroportuário, o que caracteriza particularidades em aquisição de dados em determinados órgãos e/ou in loco.

De forma introdutória, realizou-se a caracterização do município em que o Aeroporto está localizado, com uma breve descrição do histórico do sítio aeroportuário.

Na sequência, a área patrimonial é representada por meio de matrículas imobiliárias ou mapas em que elas estejam espacializadas. Essa representação pode ser realizada a partir de vetorização, empregando pontos de amarração entre elementos fisicamente existentes e a documentação, ou de forma analítica, empregando dados legais e as coordenadas georreferenciadas obtidas na visita técnica realizada pela equipe do LabTrans/UFSC. O documento foi estipulado como fonte a partir da análise de critérios de confiabilidade, como apresentação de coordenadas planas e geográficas dos vértices que compõem a área patrimonial e pertencentes a sistemas de projeção confiáveis. Ademais, o documento indica valores de área do perímetro aeroportuário.

Efetivada a análise da documentação legal e configurada a representação espacial, realizou-se o reconhecimento geográfico macro, visando à identificação e à classificação dos elementos patrimoniais ou de interesse que, potencialmente, apresentam sua ocorrência

---

<sup>1</sup> Do inglês “*File Transfer Protocol*”. FTP interno do projeto disponível em: <https://sac2023.labtrans.ufsc.br>

interna ou nas adjacências da área patrimonial atual. Concomitantemente, ocorreram as análises técnicas de infraestrutura e de operação do empreendimento, que verificam o planejamento estratégico de longo prazo para a infraestrutura aeroportuária, de acordo com as projeções de demanda nas atividades aeronáuticas.

As análises geográficas e de infraestrutura planejada e operacional foram realizadas com base na legislação vigente e nos dados oficiais disponibilizados pelos órgãos responsáveis, de acordo com cada item explorado no Figura 5 – Área da Matrícula nº 6.642 - Aeroporto Internacional Hercílio Luz. A representação gráfica obtida por meio do processo de espacialização da área patrimonial atual subsidia as análises supracitadas.

De forma complementar, o trabalho de campo foi realizado objetivando executar o levantamento de coordenadas georreferenciadas da área patrimonial atual do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, conforme detalhamento apresentado na seção Área patrimonial mapeada e área documentada.

Salienta-se que as etapas descritas neste item foram submetidas à homologação e à validação metodológica pela equipe técnica da Secretaria Nacional de Aviação Civil, o que contribuiu para o presente relatório técnico.

---

## 2 ANÁLISE DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Florianópolis está localizado no estado de Santa Catarina, sendo ele a capital do estado. De acordo com o Censo de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município possui área equivalente a 674.844 km<sup>2</sup> e população de 537.211 habitantes, caracterizando uma densidade demográfica de 796,05 hab/km<sup>2</sup>. Considerando o crescimento populacional para o município em 2021, estima-se que o aumento da população foi de 145.046 habitantes. No que tange à economia, segundo o IBGE (2024), o município teve o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de R\$ 45.602,98, ocupando a 137ª posição entre os 295 municípios catarinenses.

Inserido nesse contexto, o Aeroporto Internacional Hercílio Luz (Figura 1), cujo código é SBFL, está localizado na Avenida João Nilson Zunino, nº 6200, Carianos, Florianópolis (SC). As coordenadas geográficas do aeródromo são: 27°40'13''S; 48°33'09''W (DECEA, 2024). A principal via de acesso ao Aeroporto, segundo banco de dados do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT), é a Avenida João Nilson Zunino, continuação da SC 401.

O imóvel é de propriedade da União. Contudo, em janeiro de 2018, o Aeroporto passou a ser administrado pelo Consórcio Flughafen Zürich AG, que venceu o leilão organizado pelo governo federal, com prazo de concessão de 30 anos. A Zurich Airport, atualmente, está envolvida na operação de dez aeroportos, sendo cinco em território nacional.

A Figura 1 ilustra o mapa de localização do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, que pode ser visualizado no Apêndice – Mapa de localização do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.

Figura 1 – Mapa de localização do Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 3 ÁREA PATRIMONIAL ATUAL

O Aeroporto Internacional Hercílio Luz é um aeroporto concedido, com data de assinatura de contrato realizada em 28 de julho de 2017. Diante disso, será realizada uma análise técnica documental cartográfica e legal referente à área patrimonial atual e seu entorno, bem como sobre demais dados complementares, para fins de consultas por parte dos interessados na concessão.

Para tanto, a equipe DOPR/SAC identificou a necessidade dos seguintes itens:

- Verificar, confirmar e/ou confrontar áreas, ocupações, invasões etc. na área patrimonial.
- Elaborar planta georreferenciada e memoriais descritivos atualizados do sítio aeroportuário.

A questão que envolve a área patrimonial do Aeroporto está relacionada com decretos e ações de desapropriação em áreas onde ocorreram invasões. A área com maior destaque nesse contexto é o limite civil do Aeroporto, na região sul, onde foram constatadas invasões de perímetro por casas residenciais, além do limite que confronta a área da Universidade Federal, que já está em processo de regularização pelo Aeroporto. Os limites dos quadrantes abrigam atualmente os bairros Tapera e Carianos.

### 3.1 DOCUMENTAÇÃO DA ÁREA PATRIMONIAL

Para o início da análise da área patrimonial do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, foi disponibilizada pelo MPor, pelo FTP das concessões de aeroportos, a documentação digital descrita no Quadro 1.

Ressalta-se que outros arquivos também foram disponibilizados, porém, a seguir, são citados os que foram considerados mais relevantes para o estudo técnico do Aeroporto. Além disso, foram utilizados outros documentos durante a elaboração deste relatório, conforme referenciado ao final do texto.

Quadro 1 – Relação da documentação disponibilizada

Tipo de documento	Especificação	Observação
Documentos cartorários	Certidões e Matrículas	Matrículas nº 17.190, nº 1.588, nº 1.589, nº 1.590, nº 5.962, nº 6.641, nº 6.642, nº 14.706, nº 22.104, nº 22.105, nº 22.142, nº 22.143, nº 22.144, nº 22.145, nº 22.146, nº 22.147 e nº 22.148
Decretos	nº 14.031, nº 18.985, nº 15.378, nº 15.503, nº 16.302, nº 17.185 e S/N (21 nov. 2011)	
Relatório	Portaria nº 02-2016 - Zoneamento Civil-Militar do Sítio Aeroportuário de Florianópolis-SC.	Elaborado por Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, Plano de Zoneamento para definição da área civil aeroportuária, definida em 4.796.332,01 m2.
Ofício	nº SEDE-OFI-2020/06975	Documento em que a SAC/MPor solicita informações atualizadas acerca dos processos de desapropriações no Aeroporto Internacional Hercílio Luz
Parecer	PZCM- nº 02-2016	Documento que sintetiza informações sobre zoneamento e áreas civis-militares do Aeroporto Internacional Hercílio Luz
Tabela	Memorial Descritivo Sintético	Planilha contendo coordenadas planas e geográficas dos vértices que compõem a área patrimonial
Planta	SBFL - PDIR - Situação Patrimonial Atual	Planta em formato PDF e DWG, a qual especializa toda a área que já pertence ao Aeroporto, contando com a inclusão de uma área em status de negociação
Imagem	Rezoneamento Civil – Militar	Imagem em formato PDF desenvolvida pela SAC/MPor em 2016, que demonstra uma proposta de área patrimonial

Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 3.2 DOCUMENTAÇÃO LEGAL

Para entendimento dos limites patrimoniais do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, foram considerados os registros das certidões e o histórico dos documentos apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Relação da documentação disponibilizada

<b>Matrícula nº 1.588</b>	
Transmitente	Nilo José Cardoso
Adquirente	Fazenda do Estado de Santa Catarina
Data de Transferência	19 de dezembro de 1974
Observações	Cessão e transferência de direitos hereditários com desapropriação. Gledi Palma Ribeiro Melo, Oficial do 2º Ofício do registro de imóveis da comarca de Florianópolis/SC. Área: 2.687,38 m².
<b>Matrícula nº 1.589</b>	
Transmitente	Palmira de Souza Leal
Adquirente	Fazenda do Estado de Santa Catarina
Data de Transferência	19 de dezembro de 1974
Observações	Cessão e transferência de direitos hereditários com desapropriação amigável. Vanda de Souza Salles, Tabeliã do 4º Ofício do registro de imóveis da comarca de Florianópolis/SC. Área: 3.406,19 m².
<b>Matrícula nº 5.962</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	7 de junho de 1979
Observações	Escritura pública de doação pelo 2º Ofício de notas de Florianópolis/SC. Área: 310.444,31 m².
<b>Matrícula nº 6.641</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	7 de junho de 1979
Observações	Escritura pública de doação pelo 2º Ofício de notas de Florianópolis/SC. Área: 310.444,31 m².
<b>Matrícula nº 6.642</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	7 de junho de 1979
Observações	Escritura pública de doação pelo 2º Ofício de notas de Florianópolis/SC. Área: 436.800,00 m².
<b>Matrícula nº 14.706</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	11 de dezembro de 1981
Observações	Escritura pública de doação, lavrada pelo 2º Ofício de notas de Florianópolis/SC. Área: 5.828,10 m².
<b>Matrícula nº 22.104</b>	

Transmitente	João Tavares
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	8 de março de 1985
Observações	Mandato de imissão de posse “Initio Litis”, Paulo de Mora Ferro, escrivão da vara dos feitos da fazenda pública e acidentes do trabalho.
<b>Matrícula nº 22.105</b>	
Transmitente	Lourenço C. de Azevedo Coelho
Adquirente	Governo do Estado de Santa Catarina
Data de Transferência	8 de março de 1985
Observações	Mandato de imissão de posse “Initio Litis”, Paulo de Mora Ferro, escrivão da vara dos feitos da fazenda pública e acidentes do trabalho. Área: 14.840,28 m <sup>2</sup> .
<b>Matrícula nº 22.142</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	19 de março de 1985
Observações	Escritura pública de doação lavrada pelo 2º Ofício de notas da cidade de Florianópolis/SC. Área: 2.407,91 m <sup>2</sup> .
<b>Matrícula nº 22.143</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	19 de março de 1985
Observações	Escritura pública de doação lavrada pelo 2º Ofício de notas da cidade de Florianópolis/SC. Área: 319,76 m <sup>2</sup> .
<b>Matrícula nº 22.144</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	19 de março de 1985
Observações	Escritura pública de doação lavrada pelo 2º Ofício de notas da cidade de Florianópolis/SC. Área: 714,54 m <sup>2</sup> .
<b>Matrícula nº 22.145</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	19 de março de 1985

Observações	Escritura pública de doação lavrada pelo 2º Ofício de notas da cidade de Florianópolis/SC. Área: 1.340,28 m².
<b>Matrícula nº 22.146</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	19 de março de 1985
Observações	Escritura pública de doação lavrada pelo 2º Ofício de notas da cidade de Florianópolis/SC. Área: 8.524,67 m².
<b>Matrícula nº 22.147</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	19 de março de 1985
Observações	Escritura pública de doação lavrada pelo 2º Ofício de notas da cidade de Florianópolis/SC. Área: 53.629,00 m².
<b>Matrícula nº 22.148</b>	
Transmitente	Governo do Estado de Santa Catarina
Adquirente	Governo Federal – Ministério da Aeronáutica
Data de Transferência	19 de março de 1985
Observações	Escritura pública de doação lavrada pelo 2º Ofício de notas da cidade de Florianópolis/SC. Área: 86.260,20 m².

Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

As informações geográficas dispostas nos documentos cartoriais não apresentaram dados cartográficos que permitissem a espacialização dos imóveis. Assim, a análise foi realizada considerando os dados disponíveis em portarias, leis, decretos, dentre outros documentos operacionais, nos quais constam elementos que podem auxiliar na fundamentação da atividade de georreferenciamento ou se relacionar com elementos existentes no local.

### 3.3 AVALIAÇÃO E DISCUSSÃO DA DOCUMENTAÇÃO

Para a área patrimonial do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, foi realizada uma análise detalhada dos decretos e demais documentações que descrevem áreas do entorno e do

próprio sítio aeroportuário. Tal análise apoiou uma série de alinhamentos iniciais entre as equipes do LabTrans/UFSC e do DOPR/SAC, sendo resumidamente descrita a seguir.

### 3.3.1 DECRETOS

A análise dos decretos se deu a partir dos documentos indicados no relatório Zoneamento Civil-militar do Aeroporto de Florianópolis, de pesquisas no conjunto de páginas da internet dos órgãos públicos envolvidos com a questão do sítio aeroportuário, bem como do recebimento de documentação da equipe do DOPR/SAC via FTP interno do projeto, apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Descritivo dos decretos analisados – Aeroporto Internacional Hercílio Luz

Nº do decreto	Data	Especificação
1.588	19 de dezembro de 1974	Declara a compra de áreas pertencentes a terceiros, necessárias para obras de ampliação do Aeroporto.
1.589	19 de dezembro de 1974	Declara a compra de áreas pertencentes a terceiros, com área de 3.406,16m <sup>2</sup> , necessárias para obras de ampliação do Aeroporto.
1.590	23 de dezembro de 1974	Declara cessão e transferência de direitos hereditários com desapropriação amigável. Área necessária para obras de ampliação do Aeroporto.
82.717	23 de novembro de 1978	Registro oficial de área da base aérea de Florianópolis com área total de 7.571.959,00 m <sup>2</sup> .
6.641	7 de junho de 1979	Declara a doação de áreas públicas, com transferência para a instância Federal de 310.444,31 m <sup>2</sup> .
6.642	7 de junho de 1979	Declara a doação de áreas públicas, com transferência para a instância Federal de 346.800,00 m <sup>2</sup> .
17.190	19 de fevereiro de 2014	Declara de utilidade pública para o fim de doação de áreas da Universidade Federal de Santa Catarina, para obras de acesso e expansão do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.

Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Dos documentos descritos no Quadro 3, aqueles cuja espacialização foi realizada a partir dos dados pertinentes, constam, em ordem cronológica, na Figura 2 e serão detalhados a seguir.

Figura 2 – Linha do tempo dos decretos espacializados - Aeroporto Internacional Hercílio Luz

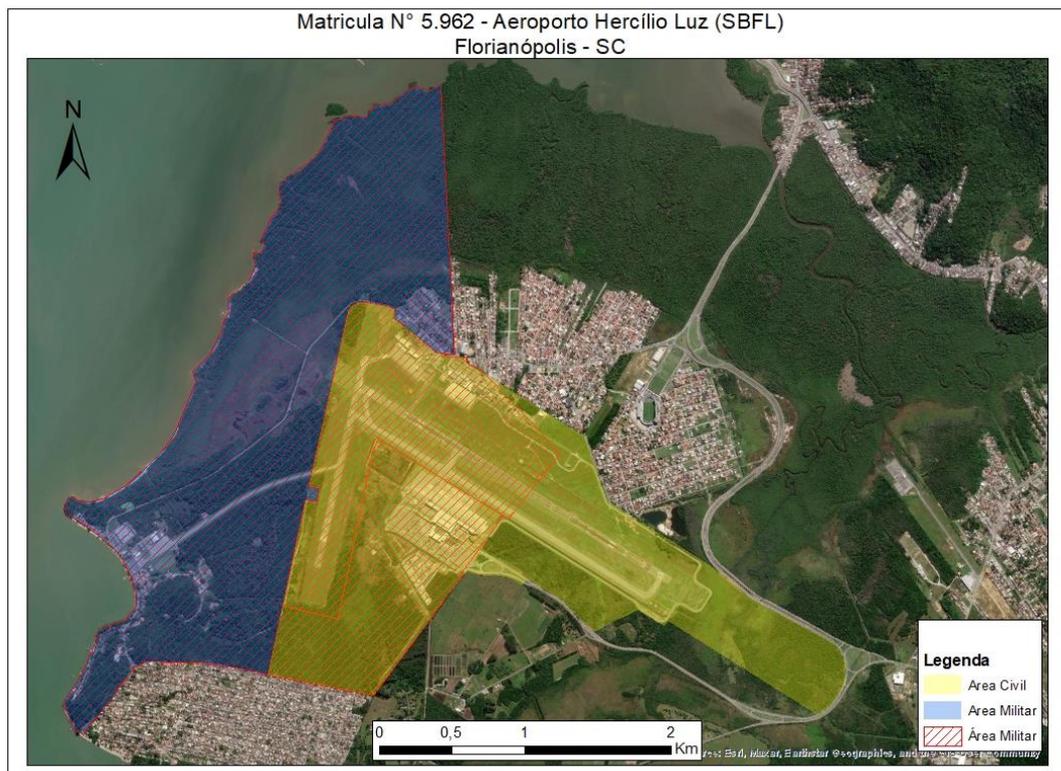


Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Em 19 de dezembro de 1974, a área sob matrículas de nº 1.588, nº 1.589 e nº 1.590 com respectivamente 2.687,38m<sup>2</sup>, 3.406,16 m<sup>2</sup>, 6.647,50 m<sup>2</sup>, a princípio com o título de transmissão de cessão e transferência de direitos hereditários com desapropriação do cedente Nilo José Cardoso, Palmeira de Souza Leal e Malvina M. dos Reis, foi repassada para o Governo do Estado de Santa Catarina para início das obras do Aeroporto de Florianópolis.

Além das áreas das matrículas citadas anteriormente, em 23 de novembro de 1978, o Ofício nº 14/79, da procuradoria da Fazenda Nacional em Santa Catarina, com matrícula nº 5.962, certifica na abertura da matrícula de um terreno situado na localidade de Caiacanga Mirim, no distrito de Ribeirão da Ilha, no município de Florianópolis, com área total de 7.571.959,00 m<sup>2</sup>. Sobre esse terreno, pertencente à Base Aérea de Florianópolis, após levantamento, apurou-se que ele possui uma área de 4.563.030,93 m<sup>2</sup>, sendo de tamanho inferior ao registrado em documento. O imóvel desta matrícula tem origem nos registros anteriores das atuais matrículas nºs 12.117, 12.147, 12.210 a 12.230, 12.345, 12.346, 12.355 a 12.371, 12.373, 12.446 a 12.449, 12.451, 12.452, 12.450, 12.464, 12.783, 12.785, 12.836 a 12.839, 12.841 a 12.843, 12.8633 a 12.873, 12.890 a 12.893.

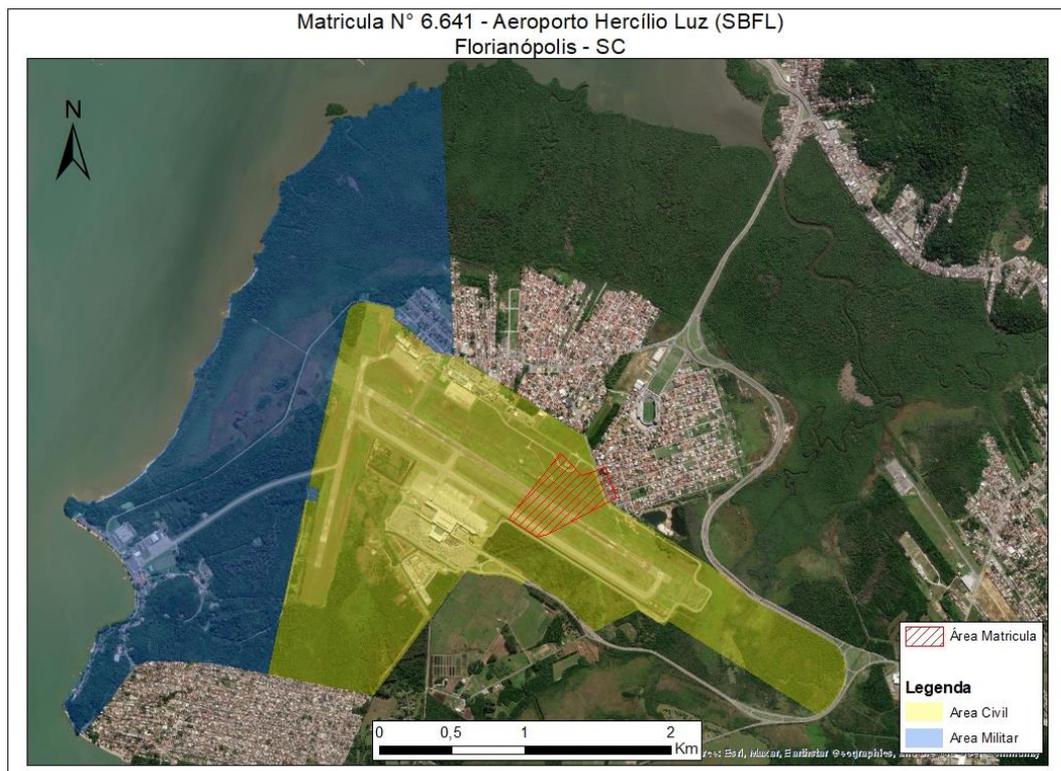
Figura 3 – Área da Matrícula nº 5.962 - Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Em 7 de julho de 1979, foram repassadas, por meio de doação de escritura pública, sobre a matrícula nº6.641, áreas com respectivos 310.444,31 m<sup>2</sup>, de posse do Governo Estadual de Santa Catarina, para o Governo Federal - Ministério da Aeronáutica, com o objetivo de expansão da área do aeroporto (Figura 4).

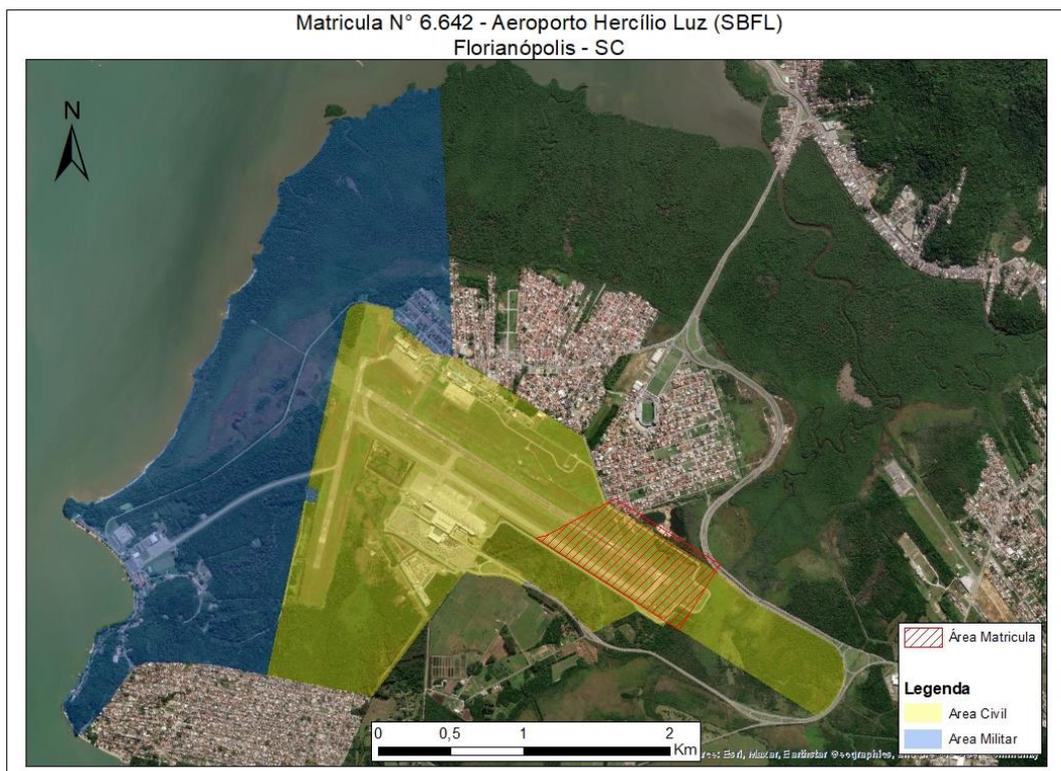
Figura 4 – Área da Matrícula nº 6.641 - Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Em 13 de julho de 1979, foram repassadas, por meio de doação de escritura pública, sobre a matrícula nº 6.642, áreas com respectivos 346.800,00 m<sup>2</sup>, de posse do Governo Estadual de Santa Catarina, para o Governo Federal - Ministério da Aeronáutica, com o objetivo de expansão da área do Aeroporto (Figura 5).

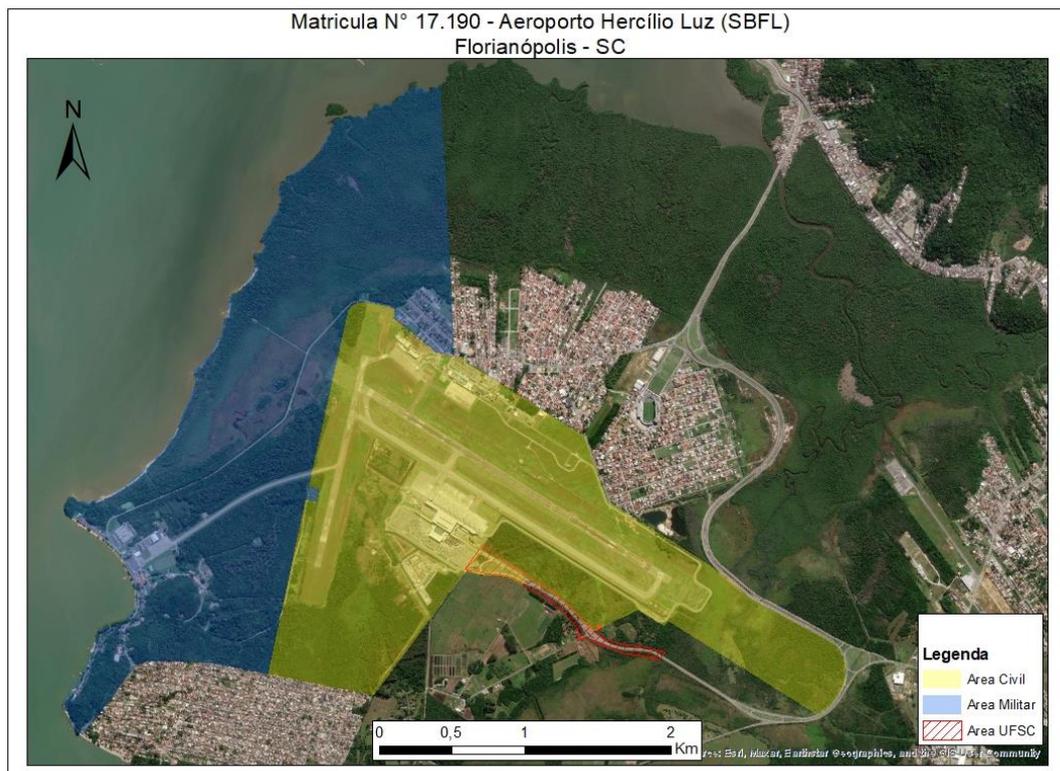
Figura 5 – Área da Matrícula nº 6.642 - Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Em 19 de fevereiro de 2014, foi assinado o Termo de Cessão Provisória de uso a título oneroso de bem público. As áreas para expansão do Aeroporto Internacional Hercílio Luz foram designadas pelas Leis nº 8.666/1993 e nº 6.120/1974, estando em consonância com a proposta do cessionário respaldado pela Lei Estadual nº 15.461, de 18 de abril de 2011, bem como pela Resolução nº 163/CC, de 29 de setembro de 2011, do Conselho de Curadores da Universidade Federal de Santa Catarina. O objetivo desse Termo é a cessão de uso de uma área total de 449.346,05 m<sup>2</sup>, sendo 129.260,74 m<sup>2</sup> para viabilizar as obras de acesso e 320.085,31 m<sup>2</sup> que serão transferidos para a União/Infraero para construção do novo Aeroporto Internacional Hercílio Luz, como demonstrado na Figura 6.

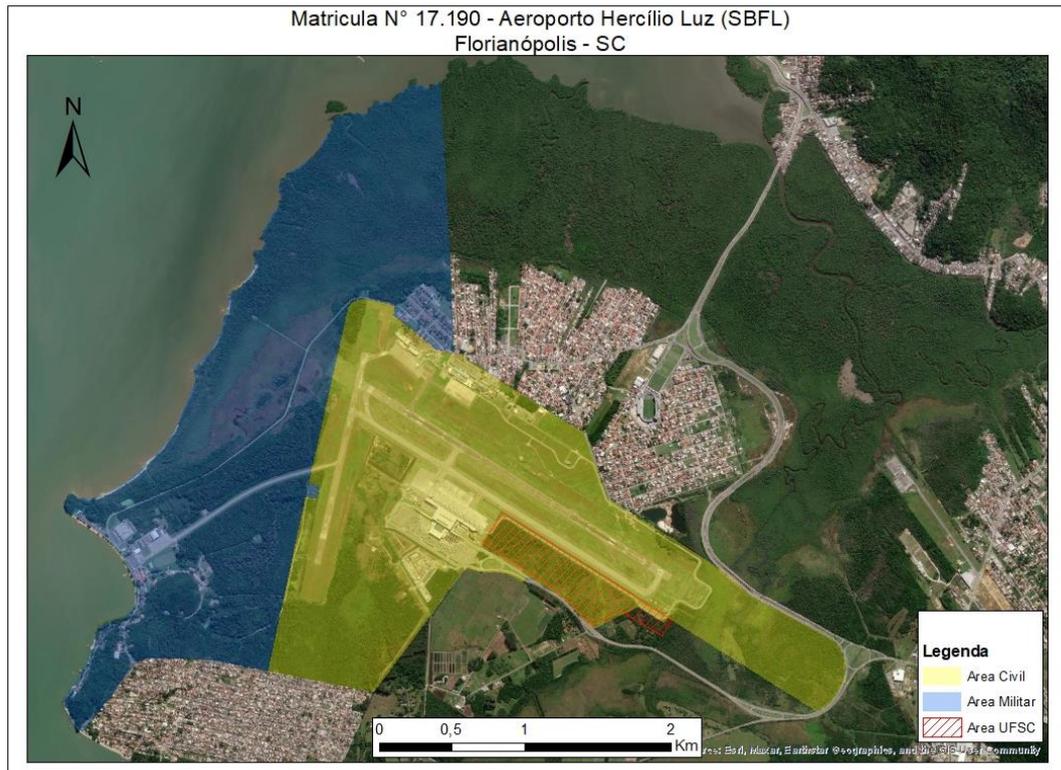
Figura 6 – Área da Universidade repassada para obras de acesso - Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Por fim, a área da matrícula nº 17.190, no 2º Ofício do Registro de Imóveis da Comarca da Capital, localizada na Fazenda Ressacada, Florianópolis-SC, consta representada na Figura 7, bem como no Plano de Expansão de Aeroportuária para a concessão realizada para o Aeroporto aqui enfocado. Essa área, atualmente repassada para a União/Infraero, para expansão aeroportuária, constava como proprietário anterior a Universidade Federal de Santa Catarina.

Figura 7 – Área da Universidade repassada para expansão - Aeroporto Internacional Hercílio Luz



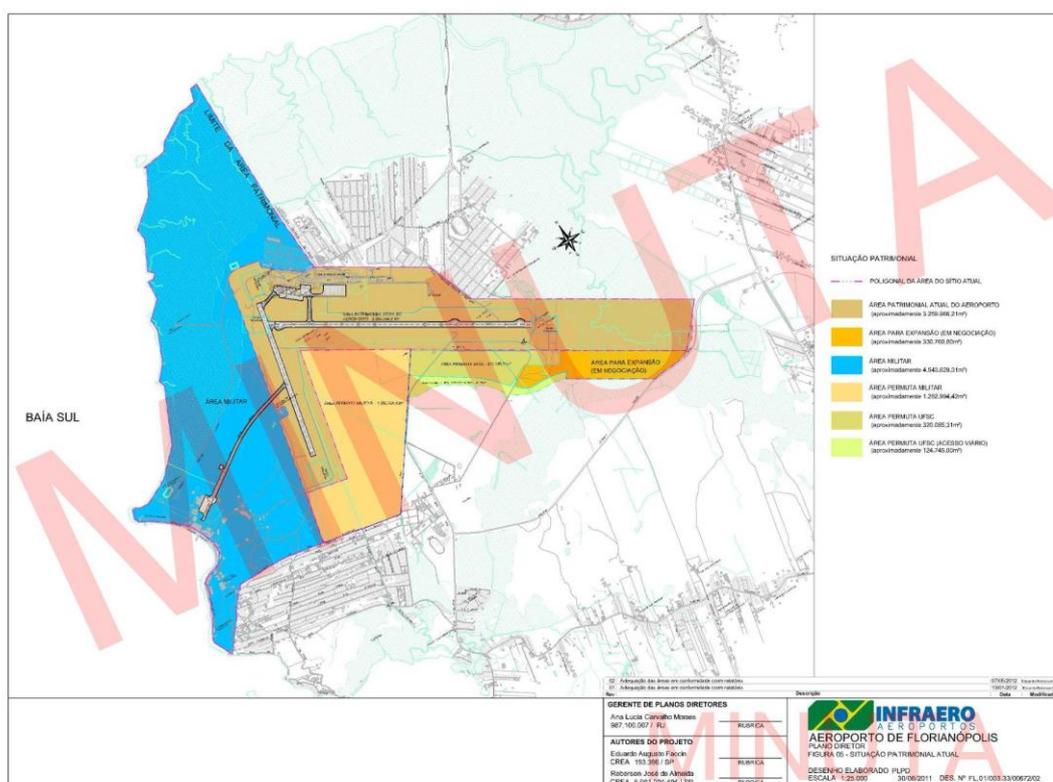
Fonte: Dados fornecidos pela SAC/MPor (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 4 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para a análise do sítio aeroportuário de Florianópolis, há uma área fundiária específica que é mais complexa, a qual corresponde a uma região de confronto com a Universidade Federal que ainda está em trâmites de negociação. Além dos documentos mencionados, há uma extensa documentação correspondente a documentos cartoriais, decretos, processos de desapropriação, entre outros materiais. Parte dos documentos complementares que serviram de apoio para a proposta de área para a concessão seguem descritos no presente nesta seção.

A análise das matrículas e dos documentos cartorários foi apoiada pelo Plano Diretor do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, instituído pela Portaria EMAER nº 002/1SC4, de maio de 1989. O documento apresentou um levantamento da situação dos bens imóveis pertencentes ao Aeroporto Internacional Hercílio Luz, bem como as áreas do entorno previstas para expansão, além da apresentação de decretos e de uma planta de Levantamento Planimétrico/Demonstrativo das Áreas Rurais a serem apropriadas pelo Aeroporto (Figura 8).

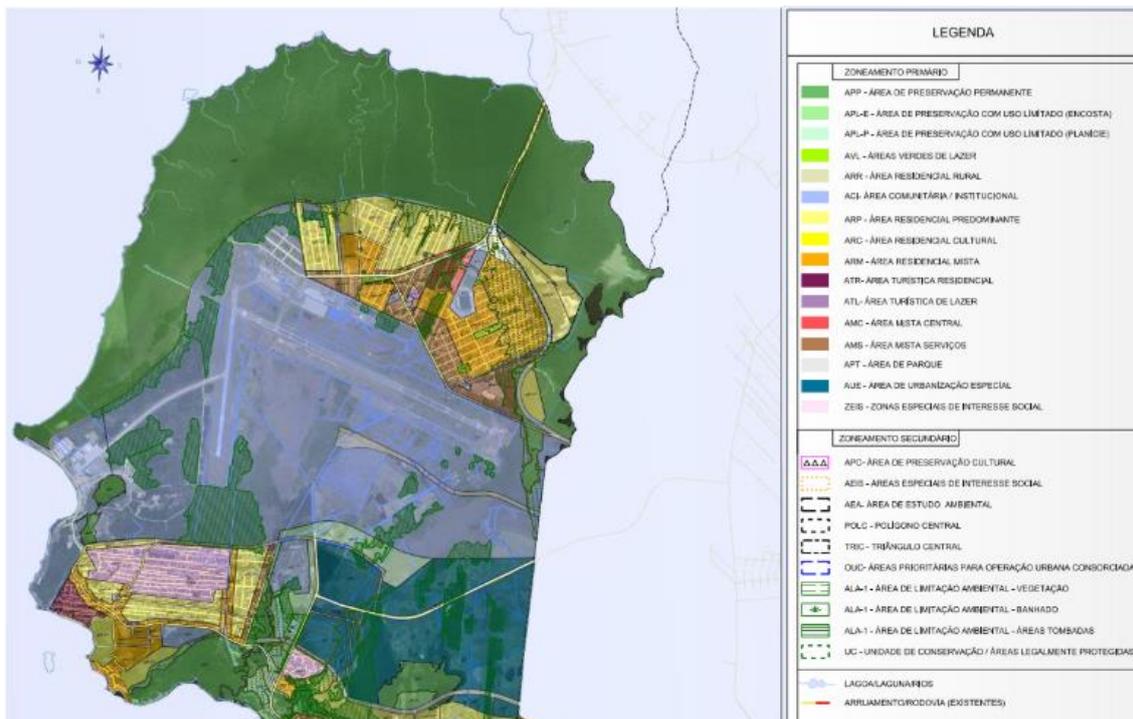
Figura 8 – Mapa das áreas a serem apropriadas - Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Fonte: Infraero (2016).

A planta da Infraero, denominada Mapa de microzoneamento (PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS, 2015) (Figura 9), é uma das elaboradas com informações da situação fundiária dos arredores do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, na qual pode-se observar as situações das áreas de expansão do limite patrimonial do Aeroporto.

Figura 9 – Mapa microzoneamento - Aeroporto Internacional Hercílio Luz

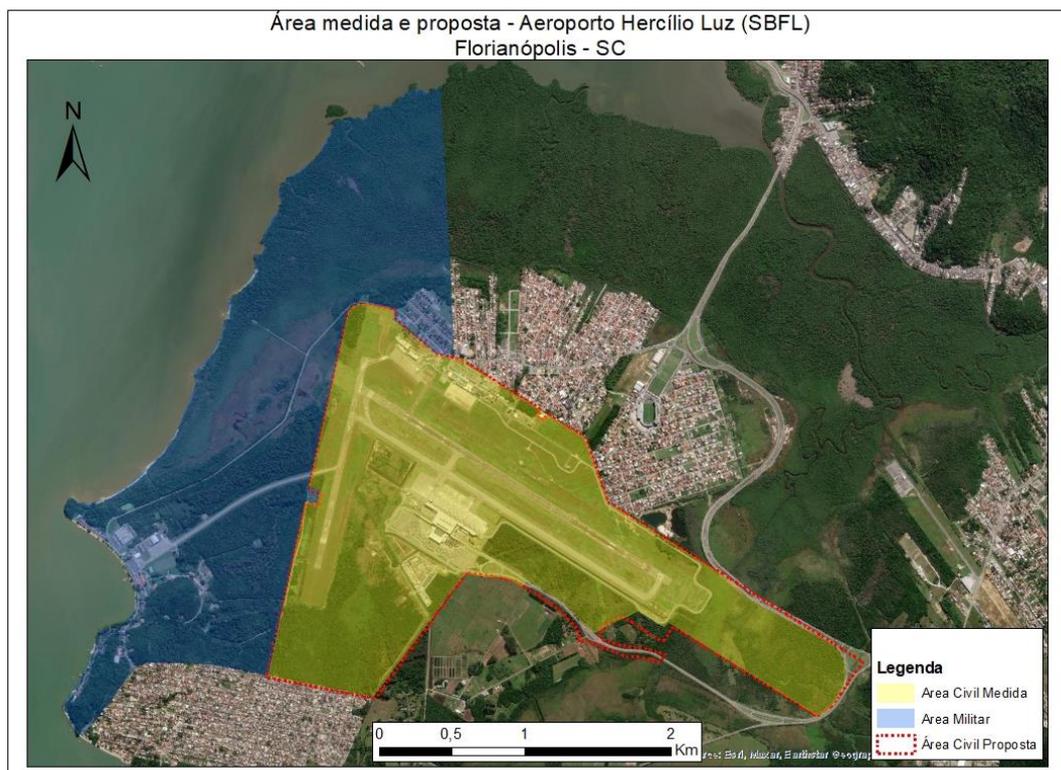


Fonte: Prefeitura de Florianópolis (2015).

## 5 ÁREA PATRIMONIAL MAPEADA E ÁREA DOCUMENTADA

Após a realização da visita técnica, na qual foi realizado o mapeamento topográfico georreferenciado, foi obtida a localização de delimitações físicas para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz, em Florianópolis. A partir da geometria resultante do processamento dos dados obtidos em campo, foi possível sobrepor a área em uso do Aeroporto e confrontar as áreas de diferentes documentações com o que existe no local. A partir disso, foi desenvolvido um mapa temático, no qual é possível distinguir as áreas documentadas e a área mapeada a partir da visita técnica da equipe do LabTrans/UFSC. Este mapa é apresentado na Figura 10.

Figura 10 – Comparativo entre áreas - Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Por meio da Figura 10, é possível identificar que, em comparação com a área documentada, a área ocupada pelo Aeródromo exclui uma parcela da geometria no acesso viário principal e uma parte da área atualmente empregada pela Universidade Federal de Santa Catarina, também próxima ao acesso viário. De acordo com a operadora do Aeroporto, Zurich

Airports, não existe interesse da concessionária em dar uso a essas áreas, por enquanto, como relatado à equipe técnica do LabTrans/UFSC na reunião que ocorreu no dia 2 de maio de 2024.

## 6 CRITÉRIOS PARA ANÁLISES DOS ELEMENTOS GEOGRÁFICOS

Para adequação da área patrimonial, a verificação e a atualização do perímetro tiveram como premissa a não extrapolação da área patrimonial atual, salvo quando necessário. Além disso, buscou-se evitar a incorporação de áreas já ocupadas, uma vez que essa ação conduziria a processos de desapropriações com caráter oneroso à administração pública. Observaram-se, ainda, para definição geométrica da área patrimonial de interesse, as normas técnicas relativas às áreas de segurança para as operações aeroportuárias, assim como o zoneamento de ruído e proteção ambiental, conforme a regulamentação brasileira vigente. Sendo assim, a partir desses parâmetros, foram elaborados critérios de análise espacial da área patrimonial.

Considerando o cenário previamente apresentado, ressalta-se que foram incorporados ao processo os dados governamentais referentes às delimitações físicas de Unidades de Conservação (UCs), de Comunidades Quilombolas e de Terras Indígenas (TIs), de sítios arqueológicos e de bens imóveis públicos e privados próximos ou sobrepostos à área do sítio aeroportuário.

Nesse contexto, de modo especial, foram avaliados e utilizados dados em diferentes formatos/padrões e níveis de detalhamento, provenientes de órgãos oficiais. Consultaram-se os dados governamentais disponibilizados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), pela Fundação Nacional do Índio (Funai) e pelo IBGE. Da mesma forma, foram utilizados como material de apoio os arquivos enviados pela SAC/MPor, bem como documentos preexistentes sobre o aeródromo e publicados pela equipe do DEOUP/SAC no FTP interno do projeto. As análises da área patrimonial atual, a partir das fontes mencionadas, seguem descritas nas seções a seguir.

### 6.1 ANÁLISE GEOGRÁFICA

Com o objetivo de realizar a análise geográfica da área patrimonial, foram considerados os seguintes níveis temáticos: Planejamento Urbano Municipal, Impacto Social e Econômico, UCs, Arqueologia, TIs e Comunidades Quilombolas, pontos esses que apresentam

certa influência direta e/ou indireta na definição do perímetro que descreve a área do Aeroporto. Decorrente disso, na sequência, segue o detalhamento de cada nível temático.

### 6.1.1 ANÁLISE ZONEAMENTO URBANO

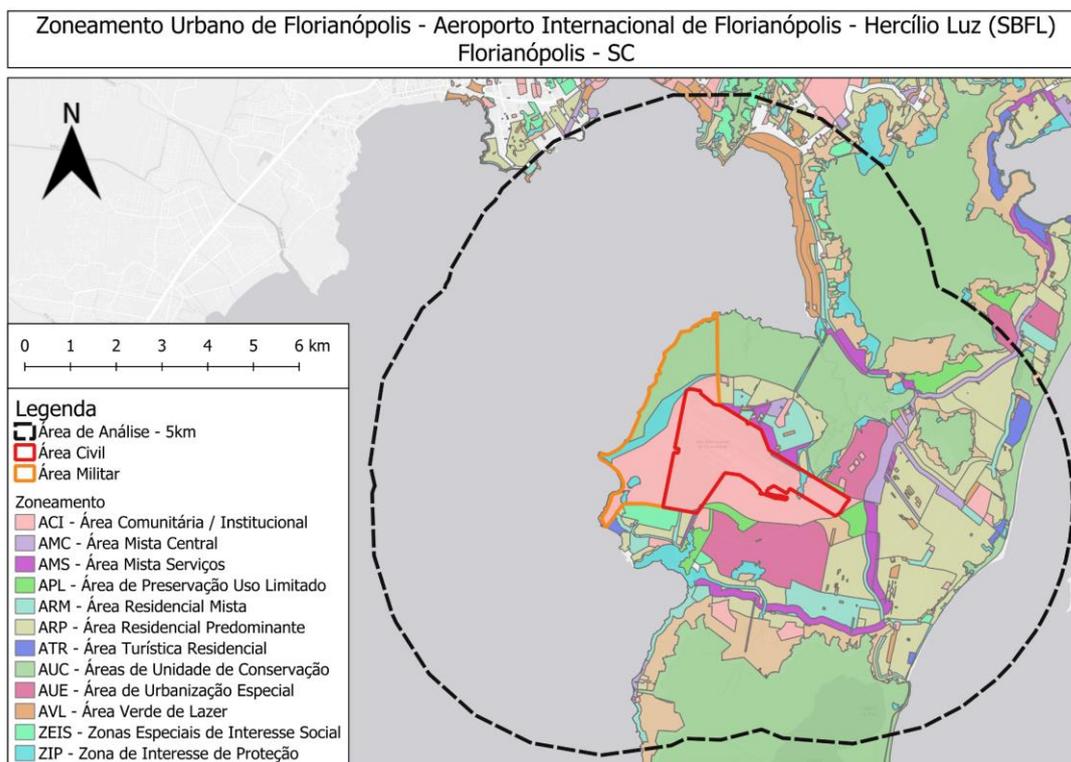
De acordo com o Plano Diretor de Urbanismo do Município de Florianópolis, instituído pela Lei Complementar Municipal nº 482/2014, que teve a sua revisão aprovada em maio de 2023 pela Lei Complementar nº 739/2023, na qual fica estabelecido o Plano de Uso e Ocupação, não há informações de áreas diretas sobre o Aeroporto.

Todavia, ao analisar o plano diretor da região, é possível ver que o perímetro do Aeroporto está sobre algumas áreas de zoneamento diferentes (Figura 11), começando pela área civil, que se localiza em apenas duas áreas/zonas, sendo elas: Área Comunitária/Institucional (ACI), que, de acordo com a Lei anteriormente mencionada, “são aquelas destinadas a todos os equipamentos comunitários ou aos usos institucionais, necessários à garantia do funcionamento satisfatório dos demais usos urbanos e ao bem estar da população”; e Zona de Interesse de Proteção (ZIP), que consiste em um “espaço reconhecido pelo zoneamento municipal, cobertos ou não por vegetação, que pode ter a função de preservar o meio ambiente, a paisagem, o patrimônio histórico e cultural e assegurar a capacidade de suporte do meio natural e dos riscos decorrentes de alterações climáticas.”.

Já a área militar está situada em três zonas: ACI e ZIP, já citadas, e na zona denominada Área de Unidade de Conservação (AUC), que são

[...] os espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação, sendo dotadas de limites definidos, colocados sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Florianópolis, 2014).

Figura 11 – Mapa do zoneamento - Aeroporto Internacional de Florianópolis



Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Dentro da área de análise, próximo ao sítio aeroportuário, contíguo à área civil e militar ao sul (Figura 12), existe uma área designada pelo IBGE como locais de “Aglomerados Subnormais” ou “Favelas e Comunidade Urbana”, sendo essa localidade reconhecida como Tapera (IBGE, 2010).

De acordo com a análise dos dados geoespaciais de limites de Unidades de Conservação Federal do ICMBio (2024), existe dentro da área de análise uma Unidade de Conservação, a Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé (RESEX Pirajubaé), a qual possui uma parte sobreposta à área militar, enquanto seu restante localiza-se dentro da área de análise ao norte (Figura 12).

### 6.1.2 ANÁLISE AMBIENTAL

Conforme os dados ambientais geoespaciais disponibilizados pela Prefeitura de Florianópolis (2024), o Aeroporto, junto a sua área de análise, está dentro da bacia hidrográfica do Rio Tavares, com diversas nascentes a sua volta e com alguns cursos hídricos que adentram ao perímetro do Aeroporto. Há também diversas áreas de massas de água doce, sendo a Lagoa

do Peri a mais significativa. Além disso, existem diversas Áreas de Preservação Permanente (APP's) no entorno do perímetro da área de análise, assim como um trecho de APP cortando o perímetro civil do Aeroporto (Figura 12). Por meio desses dados, salienta-se que também é possível caracterizar a área de inundação, tendo, assim, uma grande área de inundação no perímetro de análise, a qual sobrepõe o próprio perímetro do Aeroporto, tanto na parte civil quanto militar (Figura 12).

De acordo com os dados de vegetação disponibilizados pela Prefeitura de Florianópolis, é possível atestar os tipos de vegetação que circundam o perímetro do Aeroporto e da área de estudo. Como visto na Figura 13, os tipos de vegetação que sobrepõem o perímetro das áreas do Aeroporto são: Vegetação Antropizada – Arbórea e Herbácea; Restinga Herbácea e/ou Subarbusativa; Restinga Estabilizadora de Mangue; Restinga Arbustiva Arbórea; Manguezal e associações; e Floresta Ombrófila Densa, sendo o único tipo de vegetação que não sobrepõe a área do Aeroporto e está na área de análise a Restinga Fixadora de Dunas.

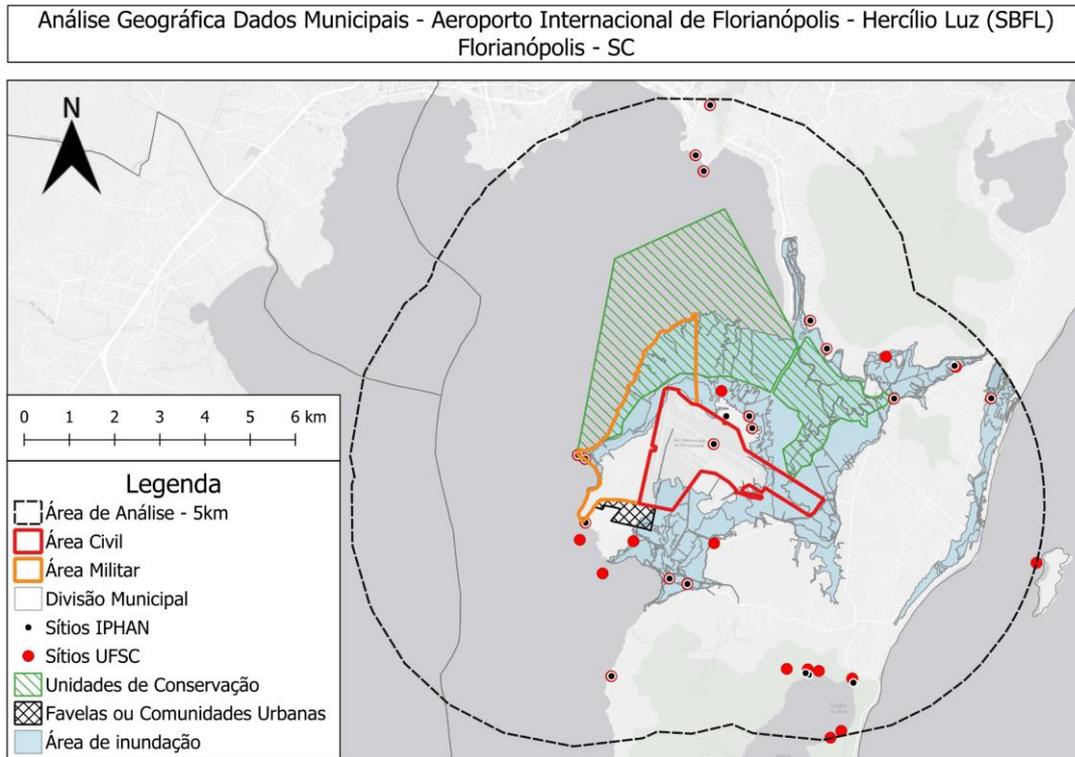
Segundo dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2024), existem aproximadamente 21 sítios arqueológicos dentro da área de análise, sendo eles: Alto Ribeirão, Antigo Cemitério da Irmandade Nosso Senhor Jesus dos Passos, Base Aérea I, Base Aérea II, Carianos II, Carianos III, Carianos IV, Carianos V, Casa da Praia do Saquinho, Costeira de Pirajubaé, Cruzeiro, Engenho do João Idalino, Engenho do Ventura, Igreja Nossa Senhora da Lapa do Ribeirão, Lagoinha do Rio Tavares II Oficina Lítica das Orquídeas, Ponta dos Limões I, Rio Tavares I, Rio Tavares III, Rio Tavares IV e Tapera I. Cabe ressaltar que todos os sítios estão dentro da área de análise, mas apenas três deles situam-se dentro do perímetro do Aeroporto, a saber: Base Aérea I e Base Aérea II, que estão dentro do perímetro militar do Aeroporto, e Carianos III, localizado dentro do perímetro civil (Figura 12).

De acordo com os dados disponibilizados pela Prefeitura de Florianópolis envolvendo pesquisas da UFSC sobre sítio arqueológico, ao todo existem 31 sítios dentro da área de análise, dez a mais, sendo eles: Barra da Lagoinha, Engenho do Ventura, Ibitinga, Ilha das Laranjeiras, Ilha do Campeche III, Ilha Maria Francisca I, Lagoa do Peri I, Lagoinha do Rio Tavares II, Rio Tavares II e Tapera II, não estando nenhum deles dentro do perímetro do Aeroporto. Na Figura 12, é possível visualizar os sítios, os quais são representados por pontos.

Após análise do banco de dados da Funai (2024), verificou-se que não existem TIs concomitantes com a área patrimonial ou nas adjacências, sendo o território indígena mais próximo as 12 km, no Morro dos Cavalos, município de Palhoça.

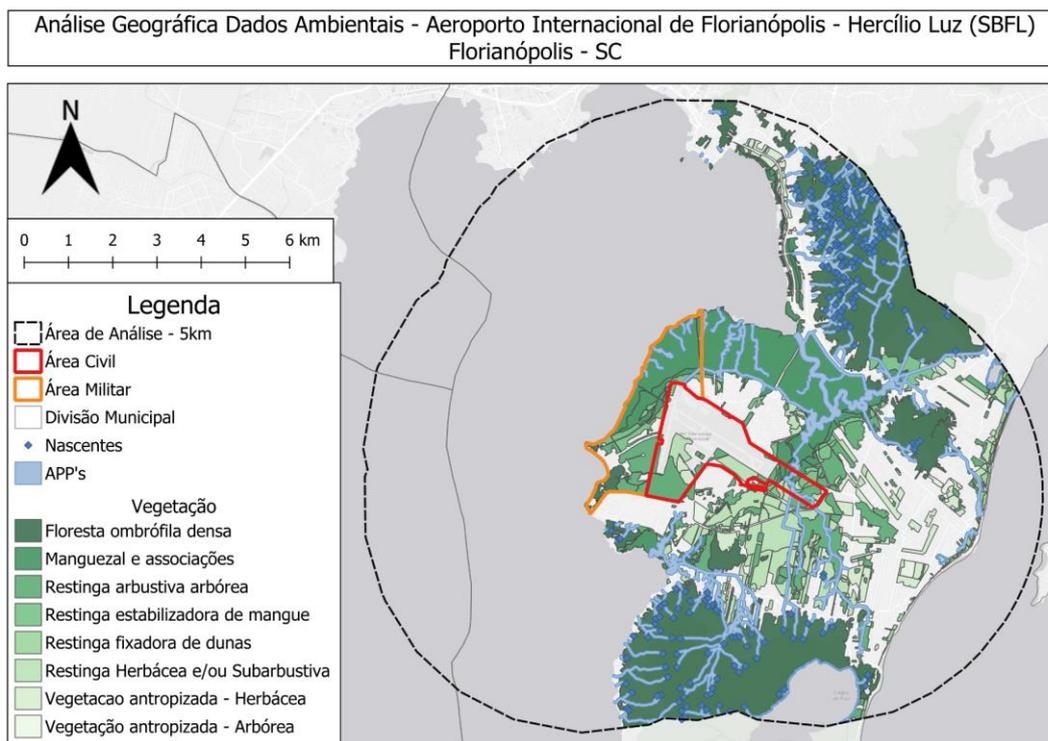
De acordo com dados do Inbra (2022a), não existem Comunidades Quilombolas no interior ou contíguas ao sítio aeroportuário. Ainda com base em informações do Inbra (2022b), não foram localizados assentamentos rurais próximos ao sítio aeroportuário.

Figura 12 – Análise geográfica da área patrimonial do Aeroporto Internacional de Florianópolis



Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Figura 13 – Análise geográfica da área patrimonial do Aeroporto Internacional de Florianópolis



Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Salienta-se que o sítio aeroportuário da parte civil está completamente em perímetro urbano, de acordo com dados da Prefeitura, e a área militar também está com uma parcela na área urbana e outra em área de APP.

O impacto social e econômico foi considerado neste relatório a partir da identificação de ocupação de segmentos não pertencentes às atividades aeroportuárias. Para tanto, foram analisadas imagens aéreas e registros do Sistema Nacional de Certificação de Imóveis (SNCI) e do Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), ambos do Incri, e não se identificou a presença de nenhuma propriedade rural coincidente com a área patrimonial ocupada atualmente, sendo a propriedade mais próxima a entorno de 10 km, no município de Palhoça.

A situação se repete quando observados os imóveis cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR<sup>2</sup>). Além dos imóveis, observa-se também a ocorrência de

<sup>2</sup> O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro público eletrônico nacional, sendo obrigatório para imóveis rurais. Sua criação se deu com a Lei nº 12.651/2012 e a regulamentação pela Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 2, de 5 de maio de 2014. O CAR visa à junção de dados ambientais que auxiliem na preservação ambiental e demais políticas públicas. O cadastramento é realizado pelo proprietário do imóvel, sendo deste a responsabilidade dos dados informados e sua atualização. A visualização dos dados se dá por meio do SICAR, instituído pelo Decreto nº 7.830/2012. Salienta-se que o registro no CAR não deve ser considerado para fins de reconhecimento do direito de propriedade/posse ou para o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) (BRASIL, 2012, 2022).

elementos cadastrados no SICAR, como: propostas para reserva legal, vegetação nativa, APP, hidrografia e nascentes/olho d'água, sendo todos já analisados nas Figuras 12 e 13.

### 6.1.3 RESUMO DAS ANÁLISES DOS ELEMENTOS GEOGRÁFICOS

De forma sucinta, o Quadro 4 apresenta o resultado das análises dos elementos geográficos que subsidiaram o desenvolvimento gráfico e analítico, visando à elaboração de uma proposta para adequação dos limites da área patrimonial do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.

Quadro 4 – Resumo dos elementos geográficos do Aeroporto Internacional de Florianópolis

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Planejamento Urbano Municipal	De acordo com o Plano Diretor de Urbanismo do Município de Florianópolis, instituído pela Lei Complementar Municipal nº 482/2014, que teve a sua revisão aprovada em maio de 2023 pela Lei Complementar nº 739/2023, é possível afirmar que o Aeroporto se localiza inteiramente em três zonas: Área Comunitária/Institucional (ACI), Zona de Interesse de Proteção (ZIP) e Área de Unidade de Conservação (AUC)
Impacto Social e Econômico	De acordo com dados do SIGEF e do SICAR, ambos de 2024, não existem imóveis e demais elementos cadastrados na área de expansão do sítio aeroportuário
UCs	De acordo com dados do ICMBio (2007), existe uma Unidade de Conservação, a RESEX Pirajubaé - Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé
Arqueologia	De acordo com dados do IPHAN (2024) e da Prefeitura de Florianópolis junto à UFSC, existem aproximadamente 31 sítios arqueológicos em toda área de análise, sendo três específicos que estão dentro do perímetro do Aeroporto, a saber: Base Aérea I, Base Aérea II e Carianos III.
Terras Indígenas	De acordo com dados da Funai (2024), não existem Terras Indígenas concomitantes com a área patrimonial e nem com a área de análise.
Comunidades Quilombolas	De acordo com dados do Incra (2024a), não existem Comunidades Quilombolas concomitantes com a área patrimonial e nem com a área de análise.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 6.2 INFRAESTRUTURA E USO DO SOLO NO ENTORNO DO AERÓDROMO

A fim de avaliar a área patrimonial necessária para um aeródromo, devem ser considerados o planejamento da infraestrutura aeroportuária para um horizonte de longo prazo – tendo em vista as projeções de demanda de passageiros e de aeronaves – e os aspectos do uso do solo no entorno do aeródromo. As análises desses aspectos são descritas nas seções a seguir.

## 6.2.1 INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA PLANEJADA

Constatou-se no PDIR, em termos de infraestrutura planejada, a previsão de implantação de uma sequência de implementações que estão sendo realizadas em três fases: Primeira Fase (2014); Segunda Fase (2025); e Terceira Fase (Final), as quais são descritas a seguir.

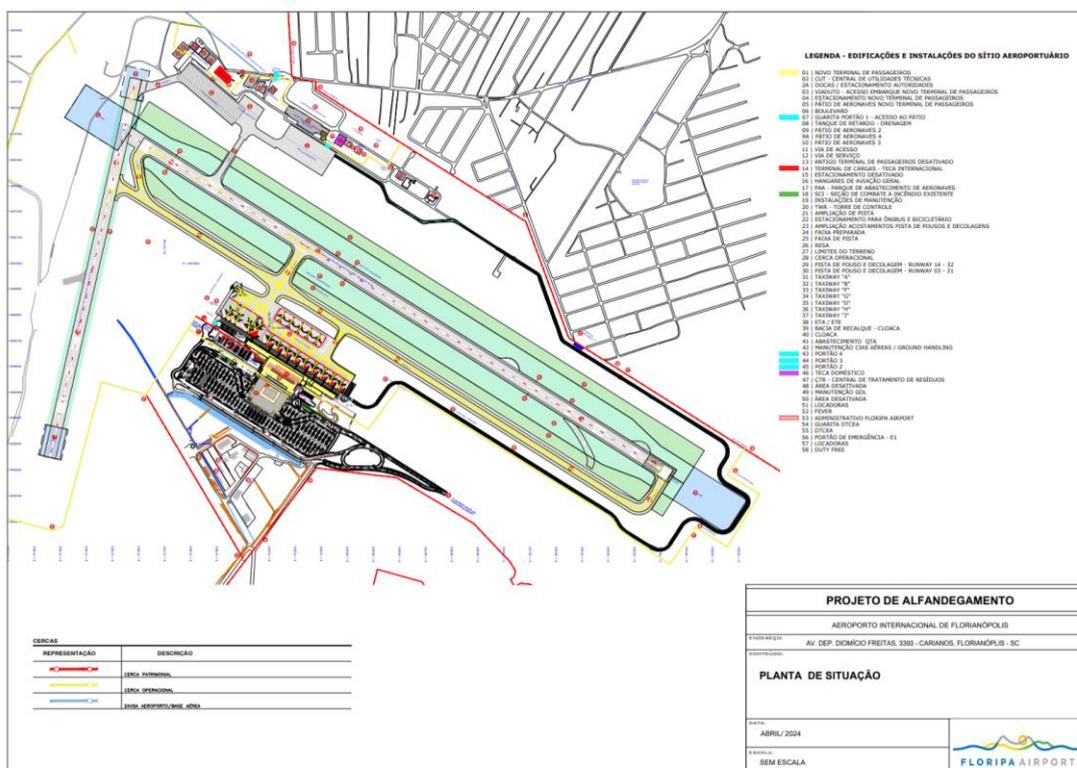
- Curto prazo:
  - Expansão da pista de pouso/decolagem; Implementação das RESAS; Implantação da pista de táxi paralela à pista; Implantação de aproximadamente 182.610 m<sup>2</sup> de pistas de táxi; Construção do novo TPS; Ampliação do atual Pátio de Aeronaves de passageiros (pátios 1 e 2); Implantação de novo pátio de estacionamento de aeronaves da Aviação Regular; Implantação de novo pátio de equipamentos de rampa; Implantação de novo estacionamento de veículos; Implantação do Terminal de Cargas/Infraero; Implantação de Área de Testes de Motores; Implantação de nova Seção Contra-Incêndio (SCI); Implantação da infraestrutura necessária na Área Terminal; Área para o Correio; Implantação do pátio de aeronaves para a aviação geral; Ampliação da infraestrutura necessária para hangares e pátios associados; Implantação de terminal de passageiros da Aviação Geral (TAG); Implantação de redes de infraestrutura básica e urbanização.
- Médio prazo:
  - Ampliação da pista de táxi paralela; Implantação da pista de táxi; Implantação de pistas de táxi de saída rápida e ortogonal; Ampliação do novo TPS; Expansão das áreas de estacionamento de veículos; Implantação de estacionamento para funcionários da Torre de Controle; Ampliação da infraestrutura existente: Ampliação do atual PAA existente e implantação de novo PAA em nova área; Área para Equipamentos de Rampa; Área para Cias.; Aéreas (carga e manutenção); Área de Apoio; Ampliação do pátio de aeronaves de manutenção; Ampliação dos pátios de aeronaves para a Aviação Geral; Implantação de um heliponto no solo para pouso e decolagem de aeronaves de asa rotativa (helicópteros); Implantação de duas áreas para Infraestrutura básica; Ampliação da área de hangaragem; Implantação de nova via de acesso aos Hangares da Aviação Geral; Implantação de Centro de Manutenção (CEMAN); Implantação de Campo de Antenas; Implantação de Área Comercial.
- Longo prazo:
  - Ampliação do atual pátio de aeronaves de passageiros; Implantação de novo pátio para aeronaves cargueiras; Ampliação do Terminal de Passageiros e ampliação do estacionamento de veículos; Ampliação da infraestrutura existente na Área Terminal: PAA; Área para Equipamentos de Rampa do Sistema de Terminal de Passageiros; Ampliação da infraestrutura de Aviação Geral disponível para a implantação de hangares e pátios associados; Implantação de redes de infraestrutura básica e urbanização para as novas áreas implantadas no complexo aeroportuário; Implantação do novo Terminal de Cargas (TECA); Ampliação da Área Comercial existente; Ampliação da Área de Pátio de Aviação Geral (Asa Fixa + Asa Rotativa).

Como descrito no manual de procedimentos da atividade de avaliação de áreas patrimoniais, entregue à SAC/MPOR em 15 de novembro de 2019, considerando a finalidade de

avaliação da área necessária ao Aeroporto, o planejamento de infraestrutura, analisado no presente estudo, deve-se basear na descrição e no layout da fase anterior à de implantação final, preferencialmente com os documentos homologados e aprovados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

O Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), por sua vez, apresentou nos Estudos de Engenharia e Afins o planejamento da infraestrutura aeroportuária de acordo com projeções de demanda atualizadas. Assim, conforme alinhamento com a SAC/MPor, optou-se por considerar a análise da infraestrutura aeroportuária planejada para avaliação da área patrimonial definida no EVTEA. Considerou-se, portanto, o desenvolvimento previsto para a terceira fase de implantação do EVTEA na análise do planejamento da infraestrutura do Aeroporto, representado na Figura 14.

Figura 14 – Infraestrutura planejada para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz - Projeto de Alfandegamento



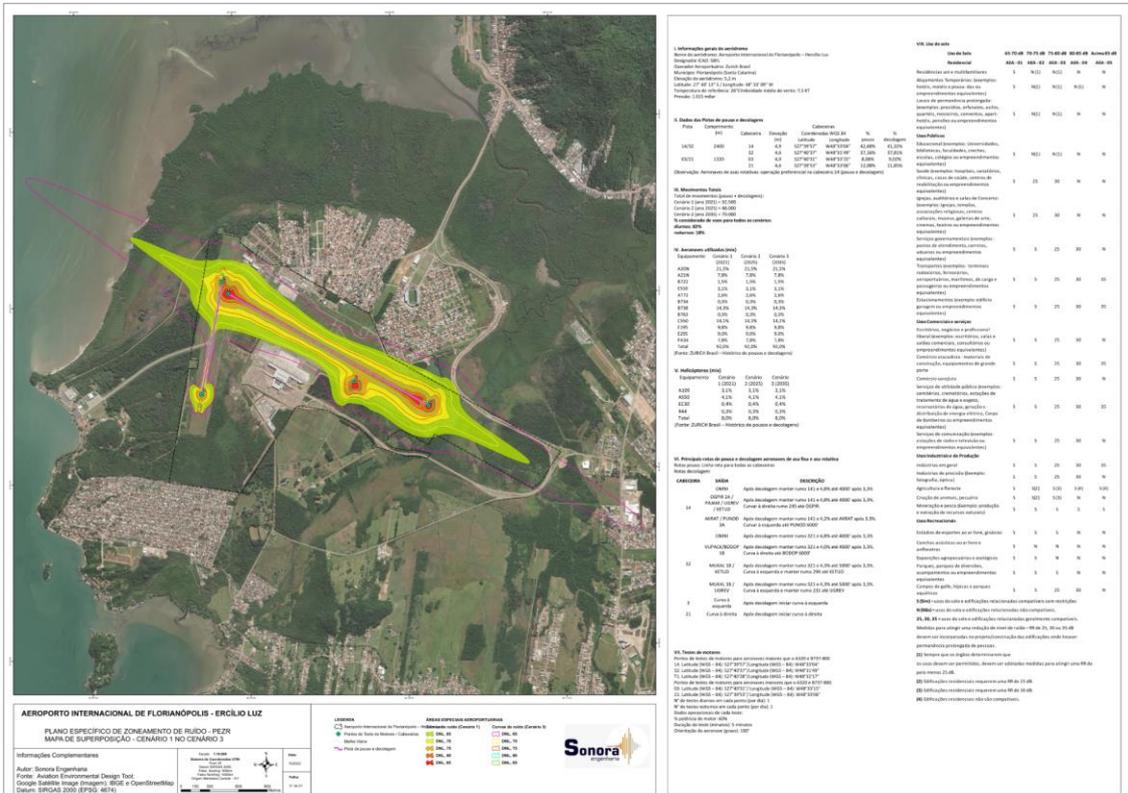
Fonte: Zurich (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 6.2.2 PLANO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO (PZR)

Dentre os documentos do Aeroporto Internacional Hercílio Luz disponibilizados no banco de dados da concessão de aeroportos (BRASIL, 2021) está o Plano Específico de

Zoneamento de Ruído (PEZR), registrado no site da ANAC, elaborado pela Sonora Engenharia em 2022 (Figura 15).

Figura 15 – Curvas de ruído do Aeroporto Internacional Hercílio Luz



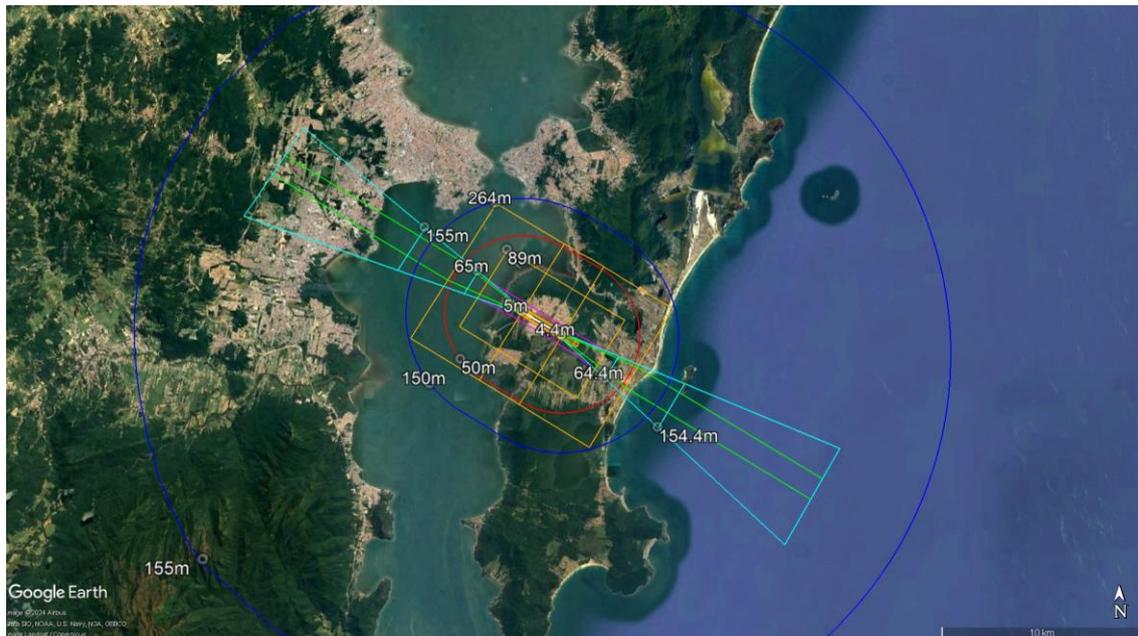
Fonte: ANAC (2024). Elaboração: Sonora Engenharia (2022)

Como pode ser observado na Figura 15, uma parcela significativa da área delimitada pelas curvas de ruído de 65 dB se encontra fora da área patrimonial atual do Aeroporto, quando do Campeche, bairro vizinho. Existe também uma pequena área pega pela curva de 70 dB, fora do perímetro do Aeroporto, mas não pega nenhum loteamento. O uso do solo nas áreas sob essas curvas deve respeitar os usos compatíveis e incompatíveis para cada curva de ruído.

### 6.2.3 PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AERÓDROMO (PBZA)

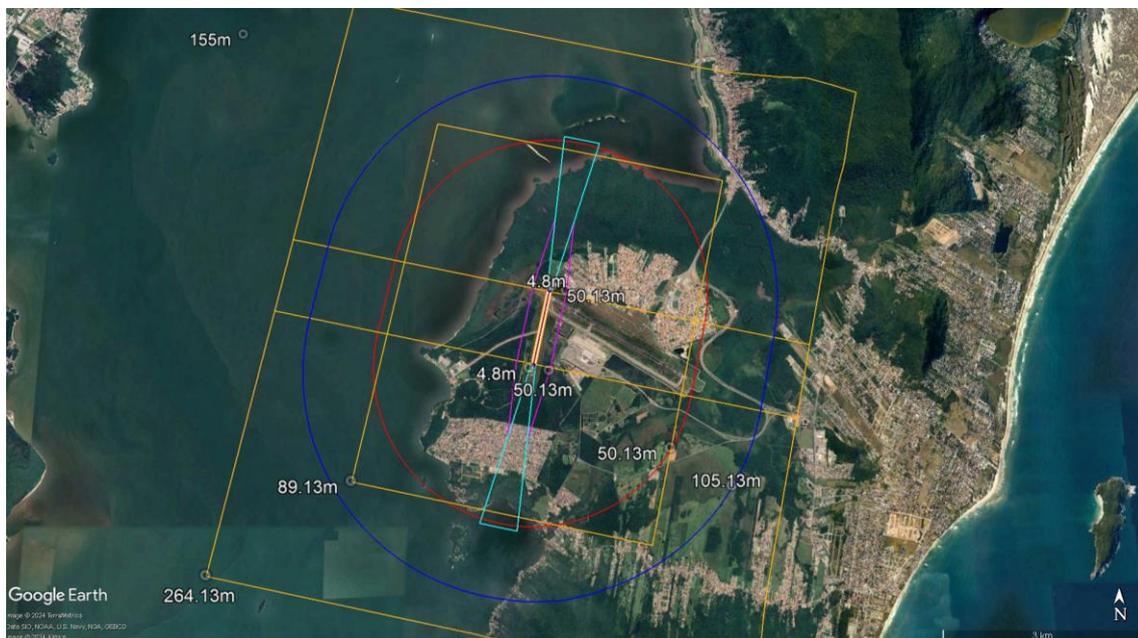
Inicialmente, realizou-se uma consulta ao Portal AGA, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA, 2010), no qual são disponibilizados os planos de zona de proteção aprovados. Nessa busca, averigou-se que, além de constar um PBZA para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz, há, ainda, uma divisão entre duas partes, sendo Pista 1 e Pista 2, cada uma tendo um próprio PBZA (Figura 16 e Figura 17).

Figura 16 – Superfícies de aproximação, de decolagem e de transição do Aeroporto Internacional Hercílio Luz (Pista 1)



Fonte: DECEA (2010).

Figura 17 – Superfícies de aproximação, de decolagem e de transição do Aeroporto Internacional Hercílio Luz (Pista 2)



Fonte: DECEA (2010).

Existem duas pistas no Aeroporto Internacional Hercílio Luz, uma mais antiga, que atualmente é usada para pequenos voos e para a parte militar (Figura 17), e a mais nova, criada a partir da reforma, em 2019, onde ocorre a maioria dos voos (Figura 16).

Observa-se que boa parte das áreas projetadas da superfície de aproximação e da superfície de decolagem se encontram fora da área patrimonial do Aeroporto. Essas superfícies constituem planos inclinados a partir da faixa de pista. Assim, especialmente nas regiões dessas superfícies mais próximas das cabeceiras, deve-se atentar para o uso do solo no entorno aeroportuário, de modo que as instalações nele existentes, ou que venham a ser construídas, não se configurem como obstáculos nessas superfícies de proteção.

#### 6.2.4 RESUMO DE INFRAESTRUTURAS E USO DO SOLO NO ENTORNO DO AERÓDROMO

De forma sucinta, o Quadro 5 apresenta o resultado das análises de infraestrutura e uso do solo no entorno para a avaliação da poligonal da área patrimonial do aeródromo.

Quadro 5 – Síntese da análise de critérios

Critério	Descrição
<b>Infraestrutura planejada</b>	A previsão de implantação de uma sequência de implementações que estão sendo realizadas em três Fases: Primeira Fase (2014); Segunda Fase (2025); e Terceira Fase (Final)
<b>PZR</b>	Tendo em vista o PEZR, as curvas de ruído de 70 dB e, principalmente, de 65 dB excedem os limites da área patrimonial atual. Assim, o uso do solo no entorno do Aeroporto deve respeitar as definições de usos compatíveis e incompatíveis com cada curva
<b>PBZPA</b>	A existência de duas pistas de voo requer um cuidado extra. Além disso, as instalações do entorno do Aeroporto, nas proximidades da faixa de pista, devem observar as limitações de altura para objetos e edificações impostas pela superfície de transição

Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 7 VISITA TÉCNICA

Para a área patrimonial do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, o levantamento em campo ocorreu do dia 2 a 9 de maio de 2024. Entre os objetivos vinculados a esta etapa estão o levantamento das coordenadas georreferenciadas que definem a área patrimonial do sítio aeroportuário e a implantação/materialização de marcos de referência em pontos específicos. Ademais, previamente em escritório, foi realizada a verificação e a reambulação de locais cuja clareza na identificação das feições foi necessária.

Em campo, as coordenadas geodésicas dos pontos de inflexão da área de interesse foram obtidas por meio de levantamento in loco, utilizando um receptor do Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS, do inglês – Global Navigation Satellite System) de dupla frequência L1/L2, modelo Spectra SP60-RTK. A base geodésica do levantamento utilizou como referência o Datum: SIRGAS2000 e as coordenadas levantadas foram processadas tomando como base os dados disponibilizados pela rede geodésica do IBGE (2023). Ressalta-se que o sistema de projeção considerado para a representação das coordenadas planas foi o oficial brasileiro, Projeção UTM, sendo adotado o fuso 22 S, correspondente ao Meridiano Central 45 graus a oeste de Greenwich.

O processo de planejamento em escritório referente à área patrimonial a ser levantada precede as atividades de campo. Para isso, foi gerada a documentação cartográfica de apoio, validada em escritório pela equipe do LabTrans/UFSC, com a anuência da equipe do DEOUP/SAC (Figura 18 e Figura 19).

Após essa etapa, foram realizados os levantamentos em campo, com a leitura de pontos via Posicionamento Cinemático em Tempo Real (RTK, do inglês – Real Time Kinematic), além de pontos criados virtualmente. O método adotado para os levantamentos na área do Aeroporto constitui-se na montagem de bases de rastreamento, com instalação de equipamento e materialização do marco-base.

Na primeira etapa do levantamento, no campo 1, foram determinadas as coordenadas dos vértices que compõem os limites patrimoniais da área civil com base nas informações contidas na documentação oficial, e nas solicitações da equipe do DOPR/SAC. Dessa forma, foi incluída a área do Quadrante A, enquanto a área da ocupação irregular, localizada na direção leste do perímetro aeroportuário, foi excluída (Figura 18).

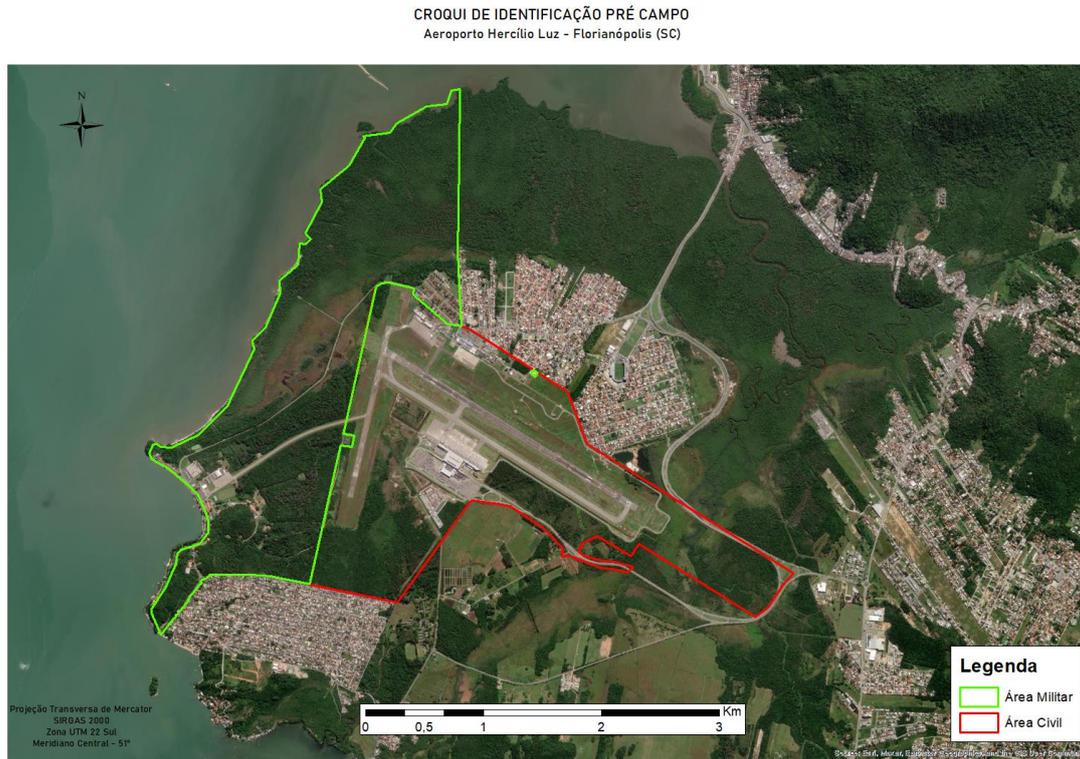
Figura 18 – Croqui de campo do Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Nas atividades posteriores ao levantamento de campo, em reunião realizada por videoconferência, foi solicitada pela equipe do DEOUP/SAC a indicação de um conjunto de áreas, referentes a uma jazida, próxima aos limites patrimoniais. Por essa razão, houve a segunda etapa do levantamento de campo, com o objetivo de determinar os vértices que definem os limites das áreas de jazidas (Figura 19).

Figura 19 – Croqui de campo do Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Os detalhes dos pontos gerados em cada levantamento de campo seguem descritos na Tabela 1.

Tabela 1 – Pontos levantados em campo - Aeroporto Internacional Hercílio Luz

Descrição	Campo
<b>Pontos RTK</b>	562
<b>Base</b>	06
<b>Total</b>	568

Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 8 ÁREA PATRIMONIAL APÓS COLETA DE DADOS GEORREFERENCIADOS

A partir das análises de infraestrutura e de aspectos futuros do uso do solo no entorno do Aeródromo – zoneamento de ruído e delimitação das superfícies de proteção – para fins de avaliação da área patrimonial, verificou-se que a área civil é suficiente para suas operações de longo prazo, considerando o planejamento da terceira fase de implantação definida no EVTEA do Aeroporto. Assim, para o levantamento, partiu-se da área patrimonial atual.

### 8.1 ÁREA LEVANTADA

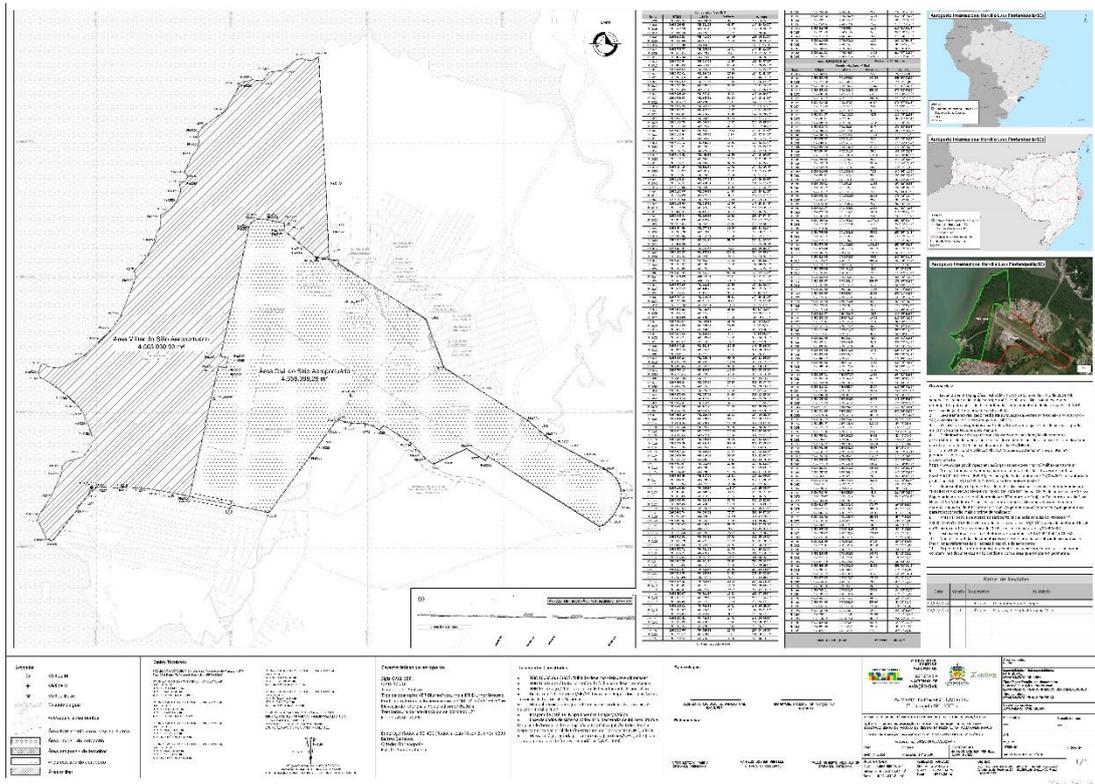
A área levantada nos dois campos, descritas na Tabela 2 e ilustradas na Figura 20, apresenta 9.221.418,78 m<sup>2</sup>.

Tabela 2 – Área levantada - Aeroporto Internacional Hercílio Luz

	Civil	Militar
Área levantada	4.658.388,28 m <sup>2</sup>	4.563.030,93 m <sup>2</sup>
Área total levantada	9.221.418,78 m <sup>2</sup>	

Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Figura 20 – Área levantada do Aeroporto Internacional Hercílio Luz



Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento apresentou as análises geográficas e documentais realizadas acerca da Área Patrimonial do Aeroporto Internacional Hercílio Luz, situado no município de Florianópolis, Santa Catarina. Além disso, descreveu o procedimento metodológico que retrata a compilação e a análise de documentos registrares e cartográficos no que diz respeito à definição da área do Aeroporto.

De forma complementar, realizou-se a identificação e o estudo do uso e da ocupação local do sítio aeroportuário e de seu entorno, verificando aspectos ambientais e de demarcações (arqueológicas, quilombolas e indígenas), também sendo consideradas nas análises as diretrizes dos respectivos planos diretores e zoneamentos municipais.

Dado o cenário exposto, esse reconhecimento do sítio aeroportuário objetiva viabilizar a averiguação da área aeroportuária total e suas características, identificação de possíveis áreas de invasão dos limites patrimoniais e, por fim, a atualização de documentos cartográficos acerca da área de uso do Aeródromo, se possível, identificando matrículas imobiliárias de acordo com documentações ou elementos materializados em campo.

Conforme apresentado neste relatório, considerando os campos realizados, a área patrimonial levantada representa uma área atual total de 9.221.419,21 m<sup>2</sup>, sendo 4.658.388,28 m<sup>2</sup> da área civil e os restantes 4.563.030,93 m<sup>2</sup> da área militar.

Ressalta-se que as análises de aspecto ambiental e socioeconômico foram realizadas dentro de um polígono com distância de 5 km a partir dos limites da área patrimonial atual. E os aspectos relacionados à infraestrutura e ao operacional foram considerados sob a ótica da delimitação da área patrimonial.

Por fim, consideram-se os objetivos solicitados pela Secretaria Nacional de Aviação Civil, para o presente Aeroporto, concluídos com sucesso, assim como os produtos planejados para o atendimento do presente Plano de Trabalho componente do referente Termo de Execução Descentralizada.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária (SIA). **Planos Específicos de Zoneamento de Ruído (PEZR) registrados para aeródromos públicos**. Brasília, DF: SIA, 01 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/planejamento-aeroportuario/PZRREGISTRADOS.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Infraestrutura (MIInfra). **Banco de Dados – concessão de aeroportos**. Brasília, DF, 11 maio 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/conteudo/banco-de-dados>. Acesso em: 11 jul. 2022.
- BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 out. 2012. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=5&data=18/10/2012>. Acesso em: 29 out. 2020.
- BRASIL. Serviços e Informações do Brasil: Agricultura e Pecuária. Inscrever Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR). **O que é?** Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.car.gov.br/#/>. Acesso em: 2 fev. 2022.
- DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (DECEA). Portal AGA. **Planos de Zona de Proteção**. Brasília, DF: DECEA, 2010. Disponível em: <https://aga.decea.mil.br/>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- FLORIANÓPOLIS. **Lei Complementar nº 482, de 17 de janeiro de 2014**. Institui o plano diretor de urbanismo do município de Florianópolis que dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano, o plano de uso e ocupação, os instrumentos urbanísticos e o sistema de gestão. Leis Municipais, Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-florianopolis-sc>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO (Funai). **Geoprocessamento e Mapas: Shape**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas/geoprocessamento-e-mapas>. Acesso em: 20 ago. 2024.

---

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Favelas e Comunidades Urbanas:** classificações e identidades. Brasília, DF: IBGE, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-favelas-e-comunidades-urbanas.html?=&t=downloads>. Acesso em: 20 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE-PPP:** Serviço online para pós-processamento de dados GNSS. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/servicos-para-posicionamento-geodesico/16334-servico-online-para-pos-processamento-de-dados-gnss-ibge-ppp.html?=&t=processar-os-dados>. Acesso em: 19 agosto 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades.** Florianópolis. 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>. Acesso em: 19 ago. 2024.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Mapa Temático e Dados Geoestatísticos das Unidades de Conservação Federais.** Brasília/DF, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Exportar shapefiles – Áreas de Quilombolas.** Brasília, DF, 2022a. Disponível em: [http://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](http://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py). Acesso em: 19 ago. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Exportar shapefiles – Assentamentos rurais.** Brasília, DF, 2022b. Disponível em: [http://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](http://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py). Acesso em: 9 maio 2022.

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. SAC-PR. **Relatório de Estudo de Mercado:** Aeroporto Hercílio Luz. Secretaria de Aviação Civil – SAC. 2015.

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. **Camadas em SIG do mapa.** 2024. Disponível em: <https://geoportal.pmf.sc.gov.br/downloads/camadas-em-sig-do-mapa>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SONORA ENGENHARIA. **Curvas de ruído do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.** 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/planejamento-aeroportuario/plantas/sbfl\\_pezr.pdf](https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/planejamento-aeroportuario/plantas/sbfl_pezr.pdf). Acesso em: 20 ago. 2024.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI	Área Comunitária/Institucional
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
APP	Área de Preservação Permanente
AUC	Área de Unidade de Conservação
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CEMAN	Centro de Manutenção
CNIR	Cadastro Nacional de Imóveis Rurais
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DOPR	Departamento de Outorgas, Patrimônio e Políticas Regulatórias Aeroportuárias
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EMAER	Estado-Maior da Aeronáutica
EVTEA	Estudos de Viabilidade Técnica, Econômico e Ambiental
Funai	Fundação Nacional do Índio
FTP	File Transfer Protocol
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
Infraero	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISA	Instituto Socioambiental
GNSS	Global Navigation Satellite System
LabTrans	Laboratório de Transportes e Logística
MIInfra	Ministério de Infraestrutura

---

MPOR	Ministério de Portos e Aeroportos
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PBZPA	Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo
PDIR	Plano Diretor Aeroportuário
PEZR	Plano Específico de Zoneamento de Ruído
PIB	Produto Interno Bruto
PPP	Precise Point Positioning
PZR	Plano de Zoneamento de Ruído
RESEX	Reserva Extrativista Marinha
RTK	Real Time Kinematic
SAC	Secretaria Nacional de Aviação Civil
SBFL	Aeroporto Internacional Hercílio Luz
SCI	Seção Contra-Incêndio
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
SIGEF	Sistema de Gestão Fundiária
SNCI	Sistema Nacional de Certificação de Imóveis
TAG	Terminal de Passageiros da Aviação Geral
TECA	Terminal de Cargas
TI	Terra Indígena
TPS	Terminal de Passageiros
UC	Unidade de Conservação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UTM	Universal Transversa de Mercator
ZIP	Zona de Interesse de Proteção

---

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....	8
Figura 2 – Linha do tempo dos decretos especializados - Aeroporto Internacional Hercílio Luz 15	
Figura 3 – Área da Matrícula nº 5.962 - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	16
Figura 4 – Área da Matrícula nº 6.641 - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	17
Figura 5 – Área da Matrícula nº 6.642 - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	18
Figura 6 – Área da Universidade repassada para obras de acesso - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	19
Figura 7 – Área da Universidade repassada para expansão - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	20
Figura 8 – Mapa das áreas a serem apropriadas - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	21
Figura 9 – Mapa microzoneamento - Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....	22
Figura 10 – Comparativo entre áreas - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	23
Figura 11 – Mapa do zoneamento - Aeroporto Internacional de Florianópolis.....	27
Figura 12 – Análise geográfica da área patrimonial do Aeroporto Internacional de Florianópolis.....	29
Figura 13 – Análise geográfica da área patrimonial do Aeroporto Internacional de Florianópolis.....	30
Figura 14 – Infraestrutura planejada para o Aeroporto Internacional Hercílio Luz - Projeto de Alfandegamento .....	33
Figura 15 – Curvas de ruído do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....	34
Figura 16 – Superfícies de aproximação, de decolagem e de transição do Aeroporto Internacional Hercílio Luz (Pista 1).....	35
Figura 17 – Superfícies de aproximação, de decolagem e de transição do Aeroporto Internacional Hercílio Luz (Pista 2).....	35
Figura 18 – Croqui de campo do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....	38

Figura 19 – Croqui de campo do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....39

Figura 20 – Área levantada do Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....41

---

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Pontos levantados em campo - Aeroporto Internacional Hercílio Luz .....	39
Tabela 2 – Área levantada - Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....	40

---

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação da documentação disponibilizada .....	10
Quadro 2 – Relação da documentação disponibilizada .....	10
Quadro 3 – Descritivo dos decretos analisados – Aeroporto Internacional Hercílio Luz.....	14
Quadro 4 – Resumo dos elementos geográficos dhahahao Aeroporto Internacional de Florianópolis.....	31
Quadro 5 – Síntese da análise de critérios.....	36

## APÊNDICE – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO AEROPORTO INTERNACIONAL HERCÍLIO LUZ





MINISTÉRIO DE  
**PORTOS E  
AEROPORTOS**  
Secretaria Nacional de Aviação Civil



**AGOSTO/2024**