


RELATÓRIO TÉCNICO - PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO

FEVEREIRO 2024





	ANEXO DA GESTÃO DA TÉCNICA	IDENTIFICAÇÃO:	SBJR-RT-ETE-OPR-104-0004
		ÁREA:	ENGENHARIA
	TEMPLATE DE RELATÓRIO	DATA:	01/03/2024
"É proibido reproduzir ou ceder a terceiros sem autorização da PAX"			

RELATÓRIO | PEZR-SBJR

PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO

FEVEREIRO 2024

Revisão	Data	Modificação	Elaborador	Verificador	Aprovador
06	11/05/2025	Revisão Tabelas de aeronaves	JMFG	JMFG	JMFG
05	10/04/2025	Revisão Geral Solicitada pela ANAC	JMFG	JMFG	JMFG
04	12/02/2025	Revisão Geral Solicitada pela ANAC	JMFG	JMFG	JMFG
03	05/12/2024	Revisão Geral Solicitada pela ANAC	JMFG	JMFG	JMFG
02	26/09/2024	Revisão Geral Solicitada pela ANAC	JMFG	JMFG	JMFG
01	16/07/2024	Revisão Geral Solicitada pela ANAC	JMFG	JMFG	JMFG
00	01/03/2024	Emissão Inicial	JMFG	JMFG	JMFG

Elaborador José Mauro de F. Garcia CREA 0601041340		AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO - SBJR		
		Tipo de documento RELATÓRIO TÉCNICO		
Projeto PEZR AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ		Título do Documento RELATÓRIO TÉCNICO - PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO		
Assinatura	ART/RRT 2620240416681	Aprovação José Mauro de F. Garcia		
Verificador JOSÉ MAURO DE F. GARCIA	Revisão 06	Codificação SBJR-RT-ETE-OPR-104-0004		

ESCOPO

O presente relatório contém o estudo realizado para a determinação das curvas de ruído de 65, 70, 75, 80 e 85 decibéis, considerando os dados operacionais atuais do aeródromo, fornecidos pela PAX AEROPORTOS, e os de projeção futura para 2052. Ademais, apresenta os dados de entrada considerados na elaboração do PEZR, quanto a movimentações de aeronaves, teste de motores, utilização de cabeceiras, tabela de usos do solo compatíveis e incompatíveis com o ruído aeronáutico.

ÍNDICE

ÍNDICE	4
LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE TABELAS	5
LISTA DE SIGLAS E DEFINIÇÕES	6
LISTA DE ANEXOS	7
1. INTRODUÇÃO	9
1.1 METODOLOGIA	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.3 NORMAS UTILIZADAS	10
1.4 LOCALIZAÇÃO	11
1.5 ESTRUTURA DO RELATÓRIO	12
2. DETERMINAÇÃO DAS CURVAS DE RUÍDO DO PEZR	14
2.1 PARÂMETROS DA SITUAÇÃO ATUAL	14
2.2 COMPOSIÇÃO DO MIX DE AERONAVES ATUAL	21
2.3 SITUAÇÃO FUTURA E PARÂMETROS	22
2.4 COMPOSIÇÃO DO MIX DE AERONAVES FUTURA	24
3. RESULTADOS OBTIDOS	25
	28
4. ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	29
4.1 REPORT INM ATUAL – 2024	33
4.2 REPORT INM FUTURO 2052	46

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1-1 Aeroporto Jacarepaguá – SBJR</i>	11
<i>Figura 2 - Carta de Aproximação Visual – VAC:</i>	16
<i>Figura 3 - Carta Complementar</i>	17
<i>Figura 4 - Carta Complementar– VAC:</i>	18
<i>Figura 5 - Carta de Aproximação por Instrumento – IAC:</i>	19
<i>Figura 6 - Carta complementar – IAC</i>	20
<i>Figura 7 - Curvas de Ruído do PEZR atual do Aeroporto de Jacarepaguá (SBJR)</i>	25
<i>Figura 8 - Curvas de Ruído conforme o Projeção de 2052 do Aeroporto de Jacarepaguá (SBJR)</i>	26
<i>Figura 9 - Curvas de Ruído sobrepostas da projeção futura (2052) com movimentação atual (2019) do Aeroporto de Jacarepaguá (SBJR) Fonte: Próprio Autor, 2024.</i>	27
<i>Figura 10 - CURVAS ATUAIS</i>	30
<i>Figura 11 - Curvas Futuras 2052 CAB 03</i>	31
<i>Figura 12- FUTURA CABECEIRA 21</i>	32

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 2-1: Mix de Aeronaves</i>	19
<i>Tabela 2-2: Mix de Aeronaves</i>	21

LISTA DE SIGLAS E DEFINIÇÕES

ANAC	<i>Agência Nacional de Aviação Civil</i>
RBAC	<i>Regulamento Brasileiro de Aviação Civil</i>
PZRA	Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo
PBZR	Plano Básico de Zoneamento de Ruído
PEZR	Plano Específico de Zoneamento de Ruído
FAA	Federal Aviation Administration
SBJR	Aeroporto de Jacarepaguá
ARP	Ponto de referência de Aeródromo
INM	Integrated Noise Model

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – SBJR-DE-ETE-OPR-104-0001 – Plano Específico de Zona de Ruído – SBJR Cenário Atual

ANEXO B – SBJR-DE-ETE-OPR-104-0002 – Plano Específico de Zona de Ruído – SBJR Cenário Futuro

ANEXO C – SBJR-DE-ETE-OPR-104-0003 – Plano Específico de Zona de Ruído – SBJR Cenário Sobreposto atual e futuro.

1. INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) estabelece através do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 161 – “Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZRA” a obrigação dos operadores de aeródromo em apresentarem um Plano de Zoneamento de Ruído (PZR), além da adequação do uso do solo conforme os municípios que forem impactados pelo ruído aeronáutico. O regulamento também classifica os PZRs em: Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR), caso a média anual de movimentos de aeronaves dos três últimos anos supere 7.000 movimentos; e Plano Básico de Zoneamento de Ruído (PBZR) caso a média de movimentos seja inferior a este patamar.

O ruído aeronáutico é gerado pela circulação, aproximação, pouso, decolagem, subida, taxiamento e teste de motores de aeronaves, e podem causar inúmeros efeitos sobre a população que é submetida a esse tipo de ruído com frequência. Dessa forma, o PZR é o documento que descreve geograficamente a área impactada pelo ruído aeronáutico decorrente dos aeródromos, além de ordenar as atividades que são desenvolvidas nessas áreas, a fim de que o aeródromo possa se desenvolver em harmonia com a cidade em seu entorno.

1.1 METODOLOGIA

Conforme exposto pelo Regulamento Brasileiro de Aviação Civil, RBAC nº 161, Emenda nº 04, de 26 de fevereiro de 2021, publicado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a determinação das cinco curvas de ruído aeroportuário (65, 70, 75, 80 e 85dB (DNL)) devem ser realizadas por meio do software computacional que utilize a metodologia matemática apropriada para geração de curvas, na métrica DLN. Nesse relatório foi utilizado o software INM versão 7.0d, disponibilizado pela FAA (Federal Aviation Administration), conforme as características físicas e operacionais do aeródromo.

Foram consideradas as curvas de ruído existentes com os dados de operação atuais do aeródromo para o ano 2024 e os dados de movimentação previstos no planejamento da infraestrutura aeroportuária para 2052.

Neste relatório estão todos os critérios expostos pela RBAC nº 161, Emenda nº 04, sendo eles:

- i. Características físicas do aeródromo
- ii. Dimensão das pistas existentes e planejadas;
- iii. Coordenadas geográficas das cabeceiras das pistas de pouso e decolagem;
- iv. Coordenadas geográficas do ponto de teste de motores e orientação da aeronave.

- Características operacionais do aeródromo

- i. Previsão do número de movimentos por cabeceira;

- ii. Tipos de aeronaves que serão utilizadas na geração de curvas de ruído;
- iii. Trajetórias de pouso e decolagem específicas para o aeródromo, conforme cartas de navegação;
- iv. Previsão de movimentos por tipo de aeronave em cada rota, segregadas em períodos diurnos e noturno;
- v. Definição dos modelos das aeronaves envolvidas nos testes de motores, sua orientação durante os testes, horários, duração e frequência diária;

Todas as coordenadas nesse relatório estão em formato geográfico, contendo grau, minuto, segundo e estão no sistema geodésico de referência SIRGAS 2000.

Este relatório técnico cumpre a exigência da RBAC nº 161, Emenda nº 04: “Relatório Técnico assinado pelo profissional responsável pelo cálculo da curva de ruído e aprovado, em caráter administrativo, pelo gestor do aeródromo, contendo a memória de cálculo das cinco curvas de ruído e as justificativas que couberem para os dados de entrada;”

As plantas em escala, contendo as representações das curvas de ruído atual, futura e sobreposição das curvas estão em anexo nesse relatório.

1.2 OBJETIVOS

Este documento tem por objetivo apresentar à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) o relatório de determinação das respectivas curvas de ruído da pista do Aeroporto Jacarepaguá, localizado na cidade do Rio de Janeiro-RJ, calculadas através do software INM c7.0d, com ponderação de ruído DNL, em substituição das curvas do PEZR em vigor.

1.3 NORMAS UTILIZADAS

Apresenta-se, a seguir, a lista de regulamentos que fundamentaram o presente estudo para o Aeroporto de Jacarepaguá – SBJR: Lei Nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 - Código Brasileiro de Aeronáutica - CBA; Lei Nº 11.182, de 27 de setembro de 2005 – que cria a Agência Nacional de Aviação Civil e dá outras providências; Lei Complementar Nº 97, de 9 de junho de 1999, que estabelece que cabe ao COMAER prover a segurança da navegação aérea no Brasil; Resolução ANAC nº 153, de 18 de junho de 2010, que dispõe sobre a aprovação de Planos Diretores Aeroportuários, alterada pela Resolução nº 270, de 09 de abril de 2013; Resolução ANAC nº 206, de 16 de novembro de 2011, que delega à Superintendência de Infraestrutura – SIE/ANAC a competência para aprovação de Planos de Zoneamento de Ruído – PZR; Portaria ANAC nº 3352/SIA, que aprova a relação de documentos e prazos de análise dos processos que envolvem aprovação de planos e programas, cadastro e certificação de aeródromos e autorização de operações, obras e serviços, de 30 de outubro de 2018; Portaria ANAC nº 3.676/SIA, de 03.12.2018, Portaria nº 65/SIA, de 08.01.2019, Portaria nº 653/SIA, de 06.03.2020, Portaria nº 1.523/SIA, de 10.06.2020, e Portaria nº 1.860/SIA, de 22.07.2020, que alteram a Portaria ANAC nº 3352/SIA e aprova a relação de documentos e prazos de análise dos processos que envolvem aprovação de planos e programas, cadastro e certificação de aeródromos e autorização de operações, obras e serviços; RBAC 153 –

Aeródromos – Operação, manutenção e resposta à emergência, Emenda 06, de 09 de março de 2021; RBAC 154 – Projeto de Aeródromos, Emenda 06, de 12 de setembro de 2019; RBAC 155 – Helipontos, Emenda 00, de 16 de maio de 2018; RBAC 161 – Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR, Emenda 03, de 26 de fevereiro de 2021; ICA 11-3/COMAER – Processos da Área de Aeródromos (AGA) no Âmbito do Comando da Aeronáutica, de 14 de dezembro de 2020; ICA 100-37 – Serviços de Tráfego Aéreo, de 19 de novembro de 2020; NBR 10.151 da ABNT, Acústica – Medição e Avaliação de Níveis de Pressão Sonora em Áreas Habitadas – Aplicação de Uso Geral – Procedimento, 31 de maio de 2019; e NBR 10.152 da ABNT, Acústica – Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações – Aplicação de Uso Geral – Procedimento, 24 de novembro de 2017 (com incorporação da errata de 31/03/2020).

1.4 LOCALIZAÇÃO

O Aeroporto Jacarepaguá – (SBJR) está localizado no Município do Rio de Janeiro, RJ. As coordenadas geográficas da pista de pouso e decolagem são: Latitude 22° 59' 15" S; e Longitude 43° 22' 12" W. A Figura 1-1 mostra uma visão geral da pista de pouso e das imediações do aeródromo.

Figura 1-1 Aeroporto Jacarepaguá – SBJR



Fonte: Google Earth Pro.

1.5 ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Com base nas informações acerca do aeroporto e em outros dados relevantes obtidos por meio de estudo detalhado do sítio, os próximos capítulos apresentam a avaliação estrutural e funcional do pavimento da Pista de Pouso e Decolagem, além da avaliação da resistência e das inclinações das áreas da Faixa de Pista e das RESAs. Neste sentido, o relatório está dividido nos seguintes capítulos:

- **CAPÍTULO 1:** Introdução;
- **CAPÍTULO 2:** Determinação das Curvas de Ruído do PEZR;
- **CAPÍTULO 3:** Resultados Obtidos;
- **CAPÍTULO 4:** Considerações Finais;

Sendo complementado pelos seguintes ANEXOS:

- **ANEXO A** – SBJR-DE-ETE-OPR-104-0001 – Plano Específico de Zona de Ruído – SBJR Cenário Atual
- **ANEXO B** – SBJR-DE-ETE-OPR-104-0002– Plano Específico de Zona de Ruído – SBJR Cenário Futuro
- **ANEXO C** – SBJR-DE-ETE-OPR-104-0003 – Plano Específico de Zona de Ruído – SBJR Cenário Sobreposto Atual e Futuro.

2.

**DETERMINAÇÃO DAS
CURVAS DE RUÍDO DO PEZR**



2. DETERMINAÇÃO DAS CURVAS DE RUÍDO DO PEZR

Para a obtenção das Curvas de Ruído do Aeroporto Jacarepaguá (SBJR) foi necessário a definição do mix de aeronaves, volume de tráfego de aeronaves e as características físicas e de operação da situação atual e futura da pista. Para isso foram utilizados documentos disponibilizados pela Pax Aeroportos.

Conforme documentos fornecidos pela Pax Aeroportos, foi definido o ano de 2024 para movimentação atual do aeroporto.

2.1 PARÂMETROS DA SITUAÇÃO ATUAL

- i. Os seguintes parâmetros foram considerados como dados de entrada seguindo o horário de operação aeroportuária Day: 07:00 às 18:00h, e Evening: 18:00 às 22:00h NIGHT: 22,00 às 07:00h.
 - Número de movimentos (Pousos + Decolagens) em 2024: 27.307 movimentos de aviões, 69.683 movimentos de helicópteros, com total 96.991 movimentos totais .
 - Justificativa – levantamento atual das operações no aeroporto;
 - Velocidade média dos ventos: 14,8 km/h
 - Utilização DIURNA – Operações de pouso e decolagem:
 - ii. Day: 94,00%
 - iii. Evening: 6,00%
 - iv. Night: 0,00%
 - Utilização das cabeceiras
 - i. Cabeceira 03: 22,5 %
 - coordenadas: 22° 59' 27" S / 43° 22' 21" W
 - ii. Cabeceira 21: 77,5 %
 - Coordenadas: 22° 58' 58" S / 43° 22' 19" W
- Caracterização do Aeródromo Atual:
 - i. Sigla OACI: SBJR
 - ii. Ponto de referência do Aeródromo (ARP): 22° 59' 15" S / 43° 22' 12" W
 - iii. Dimensões da Pista – (900x30) m
 - iv. Elevação do Aeródromo: 3m (10)
 - v. Temperatura de Referência do Aeródromo: 27° C
 - vi. Declividade Magnética / Variação Anual: 23° 1' W / 0° 4'W (2024)
- Teste de Motores:
 - COORDENADAS UTM: 22°59'05,21" S; 043°22'14,94" W;
 - Orientação: 185 graus
 - i. Aeronave C208:
 - Thrust (lb) (3300);
 - Duração: 180 s (3 min);
 - ii. Aeronave C441:
 - Thrust 200 %;
 - Duração: 180 s (3 min);
 - iii. Aeronave C680:
 - Thrust (5000 lb);
 - Duração: 120 s (2 min);

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

Tabela 1 Utilização do Runup

Acft	Day	Evening	Night
CNA208	3	1	0
CNA441	3	1	0
CNA680	2	1	0

- Cartas de Aproximação em vigor**

- Procedimentos de acordo com cartas de navegação – DECEA em Vigor:**

Observando os procedimentos atuais na VAC e IAC, verifica-se que tanto na aproximação como na decolagem a distância da primeira curva do procedimento está a mais de 1 quilometro das cabeceiras 03 / 21. Já as curvas de ruído, tanto da situação atual como da situação futura, as distâncias mais afastadas das cabeceiras (65 dB) estão a 260m e 570m, respectivamente. Isso significa que a geração das curvas de ruído não é afetada pelos procedimentos em curvas que as aeronaves utilizam. As gerações das curvas são exclusivamente definidas pelas utilizações das cabeceiras durante os pousos e as decolagens, conforme indicado pelas porcentagens de utilização indicadas no item 2.1 “Utilizações das cabeceiras”. Além disso os procedimentos de pousos e decolagens efetuados pelas aeronaves sejam em linha reta ou em curva não são registrados. Procedimentos em curvas poderiam ser necessários nos casos de abatimentos de ruído.

AERONAVES

MOVIMENTO MÉDIO DIÁRIO EM 2024 NO AEROPORTO SBJR

ROTA	PISTA 03/21						TOTAL
	CAB 03			CAB 21			
	Day	Evening	Night	Day	Evening	Night	
Pouso	26	2	0	100	7	0	135
Decolagem	30	2	0	92	7	0	131
TOTAL	56	4	0	192	14	0	265

Obs.: Considerando as rotas de pouso e decolagem retilíneas nos últimos 2 km de afastamento das cabeceiras tanto de pouso como de decolagem

AERONAVES

MOVIMENTO MÉDIO DIÁRIO EM 2052 NO AEROPORTO SBJR

ROTA	PISTA 03/21						TOTAL
	CAB 03			CAB 21			
	Day	Evening	Night	Day	Evening	Night	
Pouso	40	4	0	155	17	0	216
Decolagem	46	5	0	143	15	0	209
TOTAL	86	9	0	298	32	0	425

Obs.: Considerando as rotas de pouso e decolagem retilíneas nos últimos 2 km de afastamento das cabeceiras tanto de pouso como de decolagem

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

- Carta de Aproximação Visual – VAC:

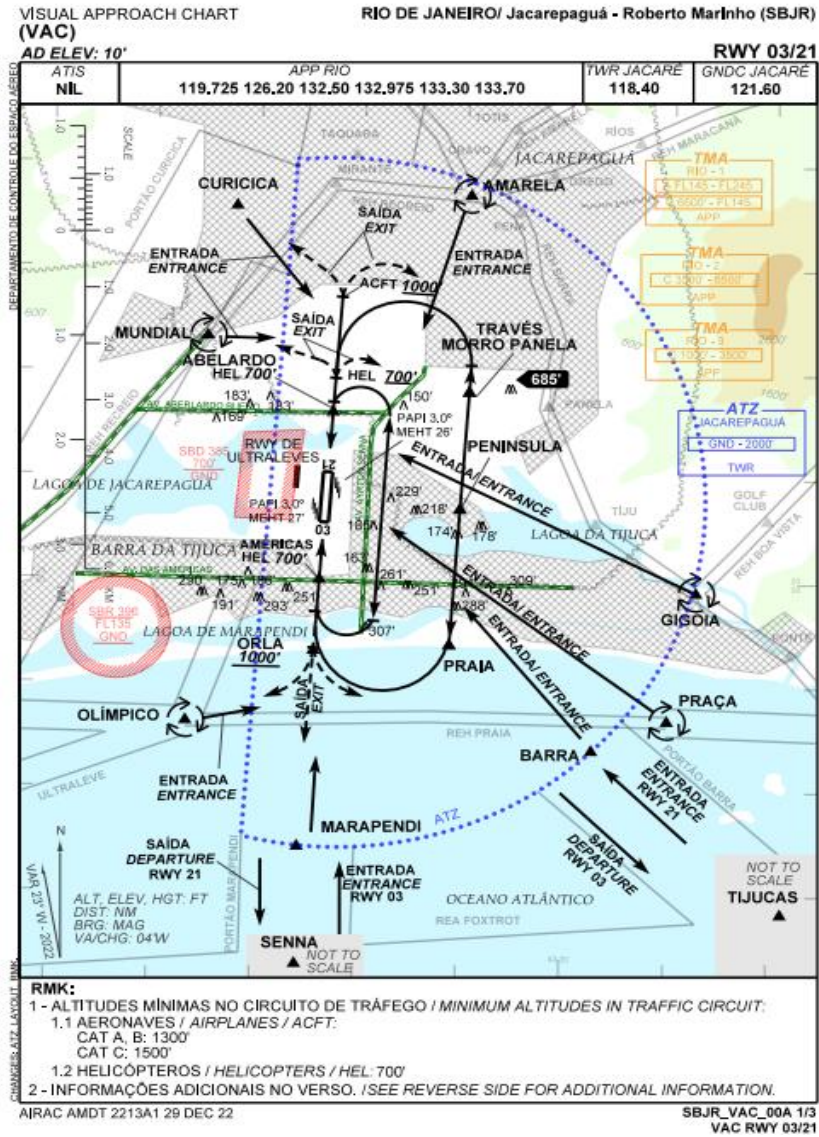


Figura 2 - Carta de Aproximação Visual – VAC:

Fonte: rotaer.

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

**VISUAL APPROACH CHART
(VAC)**

RIO DE JANEIRO/ Jacarepaguá - Roberto Marinho (SBJR)

AD ELEV: 10'

RWY 03/21

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

CHANGES ATZ LAYOUT: RMK

RMK

3 - OBSERVAR PUBLICAÇÕES SOBRE CIRCULAÇÃO AÉREA VISUAL NA TERMINAL RIO;
 SEE PUBLICATIONS ABOUT VISUAL FLIGHTS IN RIO TERMINAL AREA;

4 - CIRCUITO DE TRÁFEGO SOMENTE SETOR LESTE;
 TRAFFIC CIRCUIT ONLY EAST SECTOR (E);

5 - VFR ESPECIAL /VFR SPECIAL: TETO MÍNIMO / MINIMUM CEILING: 1300';

6 - VFR HEL: TETO MÍNIMO/MINIMUM CEILING: 700';

7 - HELICÓPTERO/HELICOPTER:

7.1 - DEP RWY 03: CURVAR APÓS CRUZAR 700' PARA HEL MONOMOTOR OU 1000' PARA HEL BIMOTOR;
 DEP RWY 03: TURN AFTER CROSSING 700' FOR SINGLE ENGINE HEL OR 1000' FOR TWO-ENGINE HELICOPTER;

7.2 - DEP RWY 21: CRUZAR A POSIÇÃO AMÉRICAS NA ALTITUDE RECOMENDADA DE 700' E CURVAR SOMENTE APÓS POSIÇÃO ORLA; OU HEL MONOMOTOR CURVAR À ESQUERDA LIMITADO PELA AVENIDA DAS AMÉRICAS PARA O SETOR NORDESTE;
 DEP RWY 21: CROSSING AMERICAS POSITION ON RECOMMENDED ALTITUDE OF 700' AND TURN ONLY AFTER ORLA POSITION; OR SINGLE ENGINE HEL TURN LEFT LIMITED BY DAS AMERICAS AVENUE TO NORTHEAST SECTOR;

7.3 - HELICÓPTERO MONOMOTOR: CIRCUITO DE TRÁFEGO SOMENTE VIA AVENIDA AYRTON SENNA, LIMITADO PELA AVENIDA ABERLARDO BUENO (RWY 21) E AVENIDA DAS AMÉRICAS (RWY 03); PERNA BASE NA ALTITUDE MÍNIMA DE 700'; CRUZAR A POSIÇÃO ABERLARDO NA ALTITUDE RECOMENDADA DE 700';
 SINGLE ENGINE HELICOPTER: TRAFFIC PATTERN ONLY VIA AYRTON SENNA AVENUE, LIMITED BY ABERLARDO BUENO AVENUE (RWY 21) AND DAS AMERICAS AVENUE (RWY 03); 700' BASE LEG MINIMUM ALTITUDE; CROSSING THE ABERLADO AND AMERICAS POSITIONS ON RECOMMENDED ALTITUDE OF 700';

7.4 - HELICÓPTERO BIMOTOR/TWO-ENGINE HELICOPTER:

a) ARR RWY 21: PERNA DO VENTO DE 1500' DE ALTITUDE ENTRE AS POSIÇÕES PRAIA E PENNSULA QUANDO O TETO FOR IGUAL OU SUPERIOR A 1500', PERNA BASE NO MÍNIMO A 700' DE ALTITUDE E CRUZAR A POSIÇÃO ABERLARDO NA ALTITUDE RECOMENDADA DE 700';
 ARR RWY 21: WIND LEG OF 1500' ALTITUDE BETWEEN PRAIA AND PENNSULA POSITIONS WHEN CEILING IS EQUAL TO OR ABOVE 1500'. BASE LEG AT LEAST 700' ALTITUDE, CROSSING THE ABERLADO POSITION ON RECOMMENDED ALTITUDE OF 700';

b) ARR RWY 03: PERNA DO VENTO DE 1500' DE ALTITUDE ENTRE AS POSIÇÕES TRAVÉS MORRO PANELA E PRAIA QUANDO O TETO FOR IGUAL OU SUPERIOR A 1500', INGRESSAR NA RETA FINAL PELA POSIÇÃO ORLA A 1000' OU ACIMA, CRUZAR A POSIÇÃO AMÉRICAS NA ALTITUDE RECOMENDADA DE 700';
 ARR RWY 03: WIND LEG OF 1500' ALTITUDE BETWEEN THE TRAVÉS MORRO PANELA AND PRAIA POSITIONS WHEN THE CEILING IS EQUAL TO OR ABOVE 1500'. ENTER THE FINAL STRAIGHT THROUGH THE ORLA POSITION AT 1000' OR ABOVE, CROSSING THE AMERICAS POSITION ON RECOMMENDED ALTITUDE OF 700';

c) ARR EM CASO DE TETO ENTRE 700' E 1500': CUMPRIR ITEM 7.3;
 ARR IN CASE OF A CEILING BETWEEN 700' AND 1500': PERFORM ITEM 7.3;

d) COMPULSÓRIO A DECOLAGEM A PARTIR DA CABECEIRA EM USO;
 COMPULSORY TAKEOFF FROM THE THRESHOLD OF RWY IN USE;

8 - AVIÃO (AIRPLANE):

8.1 - DEP:

a) RWY 03: CURVAR APÓS CRUZAR 1000';
 RWY 03: TURN AFTER PASSING 1000';

b) RWY 21: VOAR DIRETO PARA A POSIÇÃO MARAPENDI;
 RWY 03: FLY DIRECT MARAPENDI POSITION;

8.2 - ARR:

a) RWY 03: INGRESSAR NO PORTÃO MARAPENDI PELA POSIÇÃO SENNA E CRUZAR A REH PRAIA ACIMA DE 750';
 RWY 03: ENTER ON MARAPENDI GATE BY SENNA POSITION AND CROSS THE REH PRAIA ABOVE 750';

b) RWY 21: INGRESSAR NO PORTÃO BARRA PELA POSIÇÃO TIJUCAS;
 RWY 21: ENTER ON BARRA GATE BY TIJUCAS POSITION;

c) RWY 21: INGRESSAR NO PORTÃO CURICICA PELA POSIÇÃO PONTAL;
 RWY 21: ENTER ON CURICICA GATE BY PONTAL POSITION;

9 - ATENÇÃO / BE AWARE:

a) OPERAÇÕES DE ULTRALEVES NO SETOR OESTE (W) DO AD (SBD 385);
 ULTRALIGHT OPERATIONS IN THE WEST (W) SECTOR OF AD (SBD 385);

b) OPERAÇÕES DE PARAQUEDISMO NO SETOR SUDOESTE (SW) DO AD (SBR 396);
 PARACHUTING OPERATIONS IN THE SOUTHWEST (SW) SECTOR OF AD (SBR 396);

c) VOO DE INSTRUÇÃO E REBOQUE DE FAIXA;
 INSTRUCTION FLIGHT AND BAND TOWING;

d) CONCENTRAÇÃO DE PASSAROS NAS PROXIMIDADES DO AERÓDROMO;
 BIRD CONCENTRATION NEAR THE AERODROME;

10 - A TÍTULO INFORMATIVO, AS COORDENADAS GEGRÁFICAS DOS PONTOS DE NOTIFICAÇÃO SÃO INCLUIDAS;
 FOR INFORMATION PURPOSE, THE GEOGRAFIC COORDINATES OF THE REPORTING POINTS ARE INCLUDED:

ABERLARDO: 22° 58' 23,39" S / 43° 22' 16,58" W	ORLA: 23° 00' 40,98" S / 43° 22' 26,07" W
AMÉRICAS: 22° 59' 59,97" S / 43° 22' 23,18" W	PANELA: 22° 58' 20,00" S / 43° 20' 13,00" W
BARRA: 23° 01' 37,53" S / 43° 19' 43,62" W	PRAÇA: 23° 01' 20,11" S / 43° 18' 59,88" W
CURICICA: 22° 56' 25,00" S / 43° 23' 14,00" W	PRAIA: 23° 00' 37,26" S / 43° 21' 07,07" W
MARAPENDI: 23° 02' 34,00" S / 43° 22' 34,00" W	SENNA: 23° 05' 04,00" S / 43° 22' 36,00" W
MUNDIAL: 22° 57' 40,00" S / 43° 23' 30,00" W	TIJUCAS: 23° 04' 42,00" S / 43° 16' 03,00" W
OLÍMPICO: 23° 01' 22,00" S / 43° 23' 40,00" W	TRAVÉS MORRO PANELA: 22° 58' 11,48" S / 43° 20' 57,55" W
PENNSULA: 22° 59' 19,08" S / 43° 21' 01,98" W	

AIRAC AMDT 2213A1 29 DEC 22

SBJR_VAC_00A 2/3
 VAC RWY 03/21

Figura 3 - Carta Complementar

Fonte: rotaer.

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

VISUAL APPROACH CHART
(VAC)
AD ELEV: 10'

RIO DE JANEIRO/ Jacarepaguá - Roberto Marinho (SBJR)

RWY 03/21

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AEREO

- R M K —
- 11 - PROCEDIMENTO DE ABATIMENTO DE RUIDO ESPECÍFICO PARA HELICÓPTERO BIMOTOR:
ARR RWY 21: INGRESSO OBRIGATÓRIO NA PERNA DO VENTO PELA POSIÇÃO PRAIA NA ALTITUDE MÍNIMA DE 2000' (QUANDO O TETO FOR IGUAL OU SUPERIOR A 2000'). PARA TETO MENOR QUE 2000' CUMPRIR O PREVISTO NO RMK DA VAC-JR, ITEM 7.4 LETRAS "A" E "C".
*NOISE ABATEMENT PROCEDURE SPECIFIC FOR TWO-ENGINE HELICOPTERS:
ARR RWY 21: MANDATORY ENTRY INTO DOWNWIND LEG THROUGH PRAIA POSITION AT MINIMUM ALTITUDE 2000' (WHEN CEILING IS 2000' OR ABOVE). FOR A CEILING BELOW 2000' FOLLOW THE PRESCRIBED IN RMK ON VAC-JR, ITEM 7.4, SUBITEMS "A" AND "C".*
 - 12 - PROCEDIMENTO DE ABATIMENTO DE RUIDO PARA TODOS HELICÓPTEROS:
CRUZAR AS POSIÇÕES AMERICAS E ABELARDO NAS ALTITUDES MÍNIMAS DE 500' (REPORTAR À TWR-JR NO INGRESSO DA ATZ-JR PARA POUSO, OU ANTES DO AÇIONAMENTO PARA DECOLAGEM, CASO NÃO SEJA POSSÍVEL CUMPRIR A RESPECTIVA ALTITUDE INFORMANDO O MOTIVO)
*NOISE ABATEMENT PROCEDURE SPECIFIC FOR TWO-ENGINE HELICOPTERS:
MANDATORY APPROACH FOR TOUCHDOWN FROM MID-POINT OF RUNWAY IN USE.*
 - 13 - PROCEDIMENTO DE ABATIMENTO DE RUIDO ESPECÍFICO PARA HELICÓPTERO BIMOTOR:
COMPULSÓRIA APROXIMAÇÃO PARA O TOQUE A PARTIR DO PONTO MÉDIO DA PISTA EM USO.
*NOISE ABATEMENT PROCEDURE SPECIFIC FOR TWO-ENGINE HELICOPTERS:
MANDATORY APPROACH FOR TOUCHDOWN FROM MID-POINT OF RUNWAY IN USE.*

CHANGES: ATZ LAYOUT: RMK

AIRAC AMDT 2213A1 29 DEC 22

SBJR_VAC_00A 3/3
VAC RWY 03/21

Figura 4 - Carta Complementar– VAC:

RELATÓRIO | PEZR-SBJR

SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

- Carta de Aproximação por Instrumento – IAC:

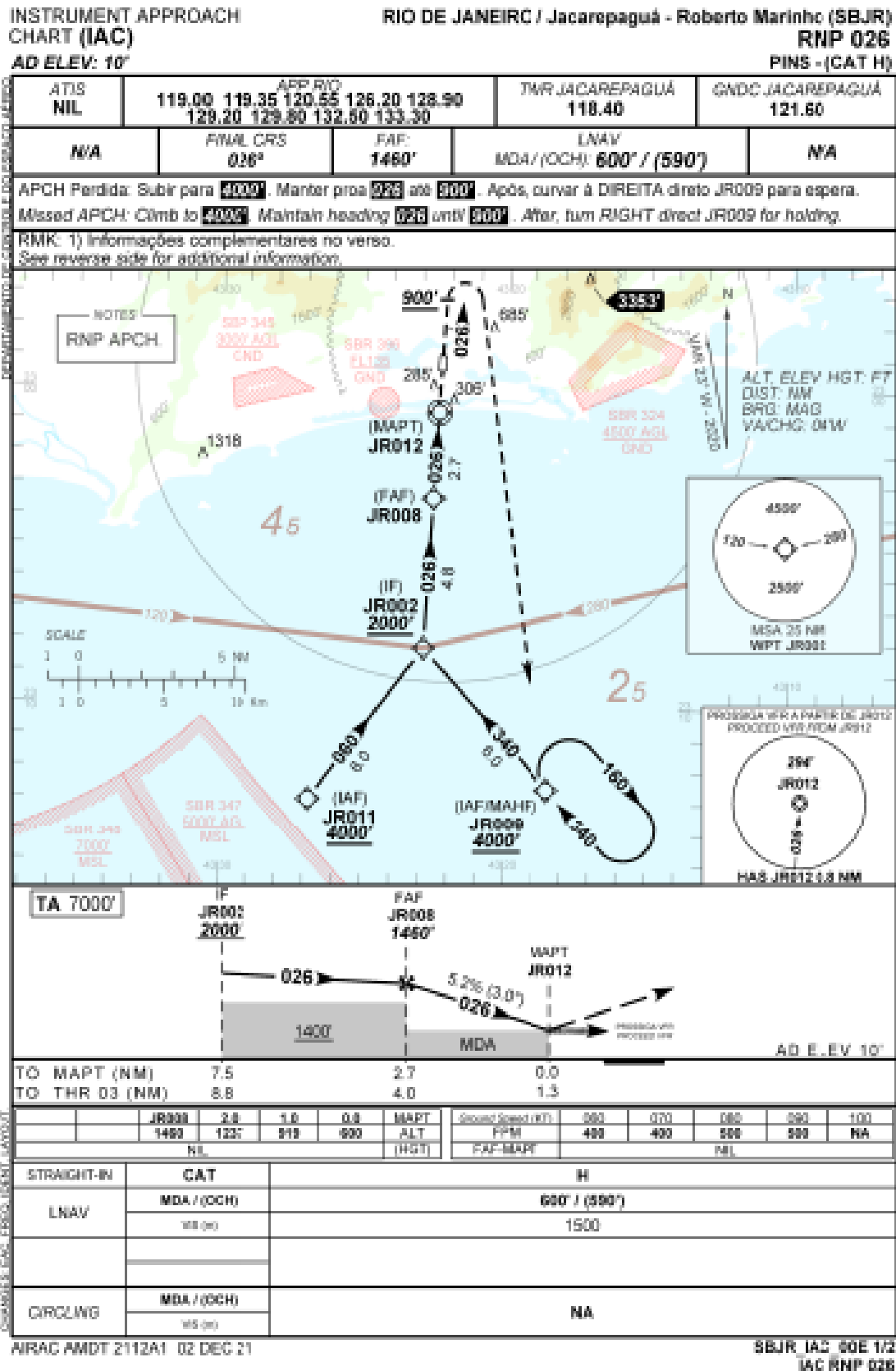


Figura 5 - Carta de Aproximação por Instrumento – IAC:

INSTRUMENT APPROACH-
CHART (IAC)

RIO DE JANEIRO / Jacarepaguá - Roberto Marinho (SBJR)
RNP 026
PINS - (CAT H)

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE ESPAÇO AEREO

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE ESPAÇO AEREO

- R M K —
- 2 - Requerida autorização do APP-RIO para início do procedimento.
Authorization required from APP-RIO to initiate the procedure.
 - 3 - Requerido FPL "Y" com mudança de regras de voo para VFR em JRD12.
FPL "Y" required with flight rules change to VFR at JRD12.
 - 4 - Procedimento exclusivo para helicópteros e utilizável somente quando as condições meteorológicas estejam abaixo de VFR para asa fixa.
Exclusive procedure for helicopters and usable only when weather conditions are below VFR for fixed wing.

AIRAC AMDT 2112A1 02 DEC 11

SBJR_IAC_00E 2/2
IAC RNP 026

Figura 6 - Carta omplementar – IAC

2.2 COMPOSIÇÃO DO MIX DE AERONAVES ATUAL

A composição do mix de aeronaves atual, considerou todas as movimentações das principais aeronaves e suas respectivas características no aeroporto de Jacarepaguá no ano de 2024, conforme documentação cedida pela Pax Aeroportos.

De acordo com as estatísticas de 2024, o aeroporto teve uma média apenas um movimento diário de voos da aviação militar. No entanto, como os tipos de aeronaves militares brasileiras não estão incluídos no programa INM da FAA (Integrated Noise Model; Federal Aviation Administration), esses movimentos foram registrados como parte dos movimentos das aeronaves civis. Isso significa que os voos militares foram contabilizados junto com os voos comerciais.

Apesar dessa inclusão conjunta, é importante destacar que a presença dos voos militares não afeta o resultado das análises de tráfego aéreo e operações do aeroporto. As análises de ruído e impacto ambiental e gestão de recursos são realizadas com base em metodologias que acomodam a inclusão desses movimentos, garantindo que os dados refletem adequadamente a realidade operacional.

O movimento de aeronaves Militares da Força área, Polícia Civil, Bombeiros e Polícia Militar, somou 679 no ano de 2024. Esses Movimento são constituídos de helicópteros cujos movimentos estão incluídos no movimento de helicópteros Civis.

A Tabela 02 apresenta o mix de aeronaves utilizado.

Tabela 2 - mix de aeronaves

AERONAVE - MOVIMENTO ATUAL 2024									
ICAO	INM	CAT	ENG	N. ENG	DAY	EVENING	NIGHT	TOTAL	PERCENTUAL
BE58	BEC58P	LP	Turboprop	2	3.0	0.7	0	3.61	1.4%
C441	CNA441	LP	Piston	1	3.3	0.6	0	3.96	1.5%
C172	CNA172	LP	Piston	1	37.6	4.3	0	41.88	15.8%
C208	CNA208	LP	Turboprop	2	10.3	2.4	0	12.73	4.8%
C525	CNA525C	LP	Jet	2	1.2	0.3	0	1.52	0.6%
C500	CNA500	LP	Jet	2	0.5	0.2	0	0.65	0.2%
C680	CNA680	LP	Jet	2	2.0	0.5	0	2.43	0.9%
PA31	PA31	LP	Piston	1	1.8	0.3	0	2.19	0.8%
SR22	GASEPV	LP	Piston	1	5.5	0.4	0	5.85	2.2%
A109	A109	H	Turboshaft	2	3.9	0.5	0	4.38	1.6%
B407	B407	H	Turboshaft	2	1.5	0.2	0	1.70	0.6%
B429	B429	H	Turboshaft	2	2.8	0.5	0	3.26	1.2%
EC130	EC130	H	Turboshaft	1	3.4	0.2	0	3.58	1.3%
R22	R22	H	Piston	1	16.7	1.9	0	18.55	7.0%
R44	R44	H	Piston	1	55.6	1.9	0	57.51	21.6%
S92	S70	H	Turboshaft	2	32.1	0.8	0	32.89	12.4%
SA330	SA330J	H	Turboshaft	2	42.2	1.5	0	43.72	16.5%
SA350	SA350D	H	Turboshaft	1	24.5	0.8	0	25.31	9.5%
TOTAL					247.8	17.9	0	265.7	100%

Fonte: Autoria Pax Aeroportos, 2024.

2.3 SITUAÇÃO FUTURA E PARÂMETROS

Os seguintes parâmetros foram considerados como dados de entrada, para situação futura o comprimento de (1200x30) m.

- Número de movimentos (Pousos + Decolagens) em 2052 será de 61.320 para aviões e 91.615 movimentações de helicópteros, totalizando 153.300¹
- Justificativa – levantamento atual das operações no aeroporto;
- Velocidade média dos ventos: 14,8 km/h
- Utilização das cabeceiras
 - i. Cabeceira 03: 22,5 %
 - coordenadas: 22° 59' 27" S / 43° 22' 21" W
 - ii. Cabeceira 21: 77,5 %
 - Coordenadas: 22° 58' 58" S / 43° 22' 19" W
- Caracterização do Aeródromo:

Sigla OACI: SBJR

Ponto de referência do Aeródromo (ARP): 22° 59' 15" S / 43° 22' 12" W

- Dimensões da Pista – (1200x30) m
- Elevação do Aeródromo: 3 m (10 ft)
- Temperatura de Referência do Aeródromo: 27 °C
- Teste de Motores:
COORDENADAS Geográfica: 22°58' 58,25" S; 043°22'13,96" W;
Orientação: 185 graus
- i. Aeronave C208:
 - Thrust (lb) (2300);
Duração: 180 s (3 min);
- ii. Aeronave C500:
 - Thrust 2226 lb;
 - Duração: 120 s (2 min);
- iii. Aeronave C680:
 - Thrust (6176 lb);
 - Duração: 120 s (2 min);
- iv. Aeronave PA31:
 - Thrust (1481 lb);

¹ Para o cálculo do volume diário médio da Tabela 4 foi utilizado ano de ~360 dias. (a favor da segurança)

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

- Duração: 120 s (2 min);
Frequência diária do teste de motores

Tabela 3 - Utilização da área de Runup

Acft	Day	Evening	Night
CNA208	4	1	0
CNA500	1	1	0
CNA525C	1	1	0
CNA680	3	1	0
PA31	3	1	0

2.4 COMPOSIÇÃO DO MIX DE AERONAVES FUTURA

A composição do mix de aeronaves futura, considerou todas as movimentações das principais aeronaves e suas respectivas características no aeroporto no ano de 2052. A Tabela 02 apresenta o mix de aeronaves utilizado.

Tabela 4 - Mix de Aeronaves Futura

AERONAVE - MOVIMENTO FUTURO 2052										
ICAO	INM	CAT	ENG	N. ENG	DAY	EVENING	NIGHT	TOTAL	TOTAL	
C172	CNA172	LP	Piston	1	53	6	0	59.4	14.0%	
C208	CNA208	LP	Turboprop	2	31	7	0	37.9	8.9%	
C525	CNA525C	LP	Jet	2	12	3	0	14.4	3.4%	
C550	CNA550	LP	Jet	2	5	1	0	6.2	1.5%	
C680	CNA680	LP	Jet	2	19	5	0	23.1	5.4%	
PA31	PA31	LP	Piston	1	3	0	0	2.8	0.7%	
PA34	PA34	LP	Piston	1	4	0	0	4.6	1.1%	
PA46	GASEPV	LP	Piston	1	8	1	0	8.3	1.9%	
PC12	PC12	LP	Turboprop	2	10	2	0	11.4	2.7%	
A109	R44	H	Piston	1	16	1	0	16.7	3.9%	
B407	B407	H	Turboshaft	2	105	4	0	108.9	25.6%	
B429	B429	H	Turboshaft	2	29	4	0	32.9	7.7%	
SA330	SA330J	H	Turboshaft	1	3	0	0	3.3	0.8%	
S92	S70	H	Turboshaft	2	48	6	0	54.2	12.7%	
s65	S65	H	Turboshaft	2	40	1	0	41.2	9.7%	
						384.0	41.4	0	425.4	1

Fonte: Autoria Própria, 2024.

3. RESULTADOS OBTIDOS

As Curvas de Ruído de 65, 70, 75, 85 dB (DNL) do Aeroporto Jacarepaguá (SBJR) para a situação atual e futura estão representadas nas Figura 7 e 8 abaixo, a sobreposição das duas é mostrada na Figura 9:

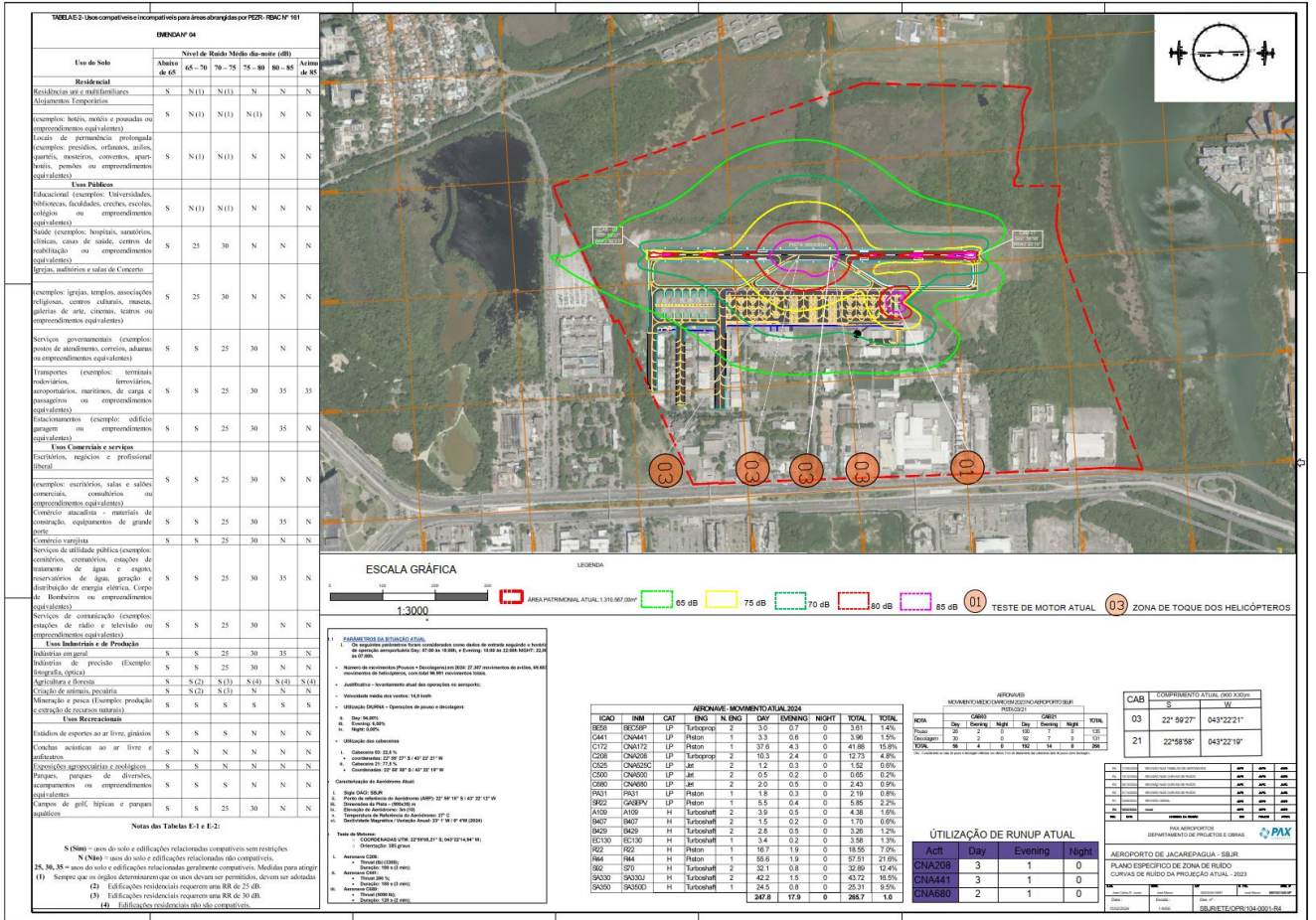


Figura 7 - Curvas de Ruído do PEZR atual do Aeroporto de Jacarepaguá (SBJR)
 Fonte: Próprio Autor, 2024.

RELATÓRIO | PEZR-SBJR

SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO

FEVEREIRO/2024

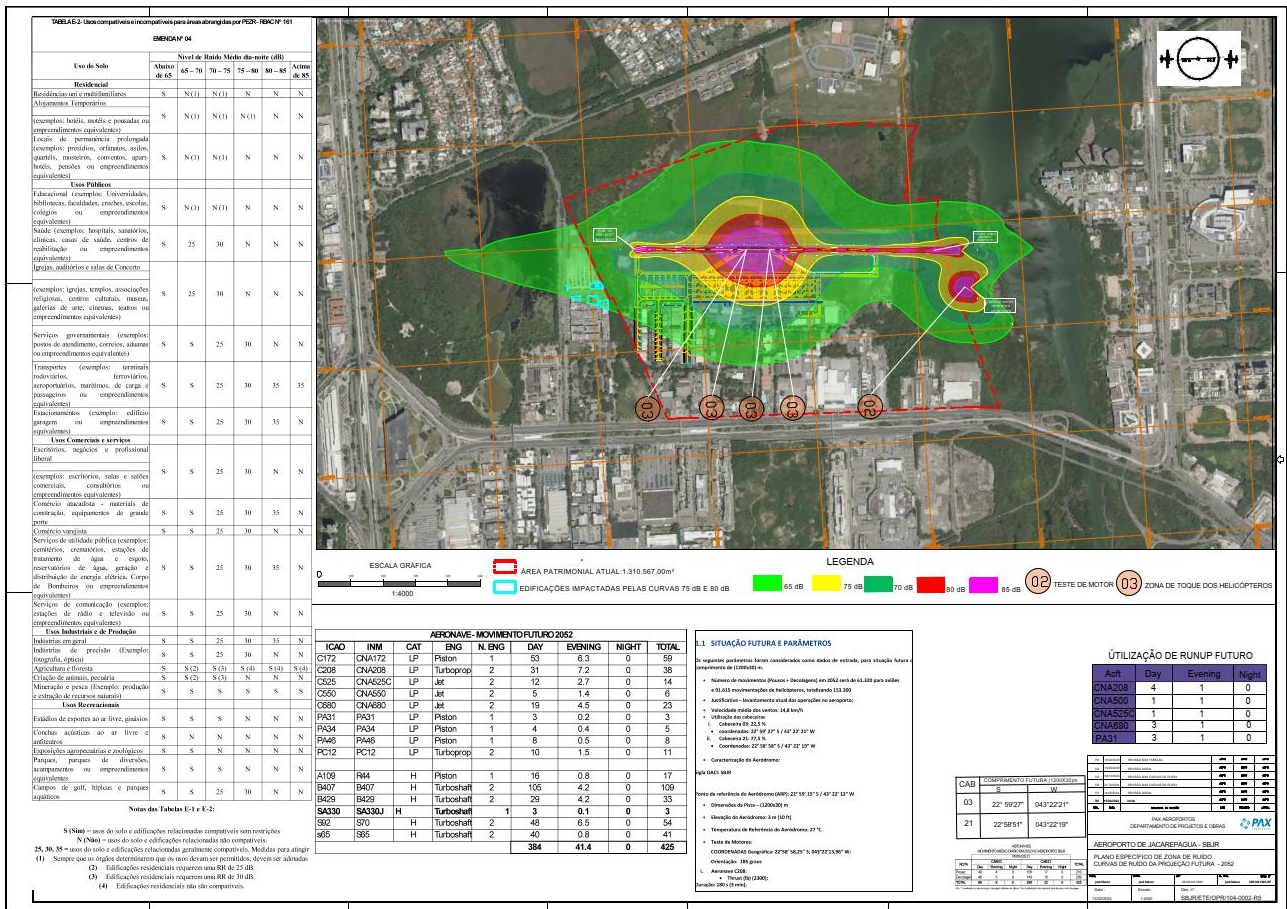


Figura 8 - Curvas de Ruído conforme o Projeção de 2052 do Aeroporto de Jacarepaguá (SBJR)

Fonte: Próprio Autor, 2024.

4.

**ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES
FINAIS**



4. ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Curvas de Ruído para o SBJR foram simuladas através do programa de computador Integrated Noise Model – INM, versão 7.0d, desenvolvido pela Federal Aviation Administration (FAA) dos Estados Unidos da América e reconhecido pela ANAC, conforme os dados da situação atual (2024) e futura do aeroporto (2052).

Por meio do PEZR é possível identificar as áreas mais impactadas pelo ruído aeronáutico, servindo de referência para que as gestões municipais das áreas afetadas possam tomar as decisões necessárias em relação ao uso do solo no entorno do aeródromo.

As curvas ficam praticamente apenas no sítio aeroportuário, com poucas áreas invadindo as áreas de residências ou comércio próximo ao aeroporto, sendo a área sobreposta pelas curvas composta basicamente por vegetação.

A legislação relacionada ao zoneamento de ruído no Rio de Janeiro tem como objetivo controlar e gerenciar os níveis de ruído em diferentes áreas da cidade para proteger a saúde e o bem-estar dos cidadãos.

Zonas de Uso e Níveis de Ruído: A lei estabelece diferentes zonas de uso urbano (residencial, comercial, industrial, misto, entre outros) e determina os níveis máximos de ruído permitidos em cada zona durante diferentes períodos do dia (diurno, vespertino, noturno).

Fontes de Ruído: Identifica e classifica as principais fontes de ruído na cidade, como tráfego rodoviário, ferroviário, aeroportos, atividades industriais, entre outras, e estabelece limites específicos de ruído para cada tipo de fonte.

Medições e Controle: Define os métodos e procedimentos para medição e controle de ruído, incluindo padrões técnicos para equipamentos de medição, locais de monitoramento, horários de medição, entre outros aspectos técnicos.

Planejamento Urbano: Integra o controle de ruído ao planejamento urbano da cidade, considerando a localização de novos empreendimentos, zoneamento de atividades de Ruídos causados por operação aeronáuticas, criação de áreas de proteção acústica, incentivos para tecnologias de redução de ruído, entre outras medidas. A PAX AEROPORTOS através do Ofício: CT.PAX.SBJR.MO.0079.2024 em anexo a este relatório, já notificou a prefeitura sobre as curvas de ruído e assim que as curvas de ruído forem aprovadas montaremos a comissão de Ruído para discussão de medidas mitigadora para minimizar o impacto nas edificações vizinhas, as figuras abaixo mostram as edificações impactadas pelo ruído aeronáutico nas curvas de ruído atual.

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

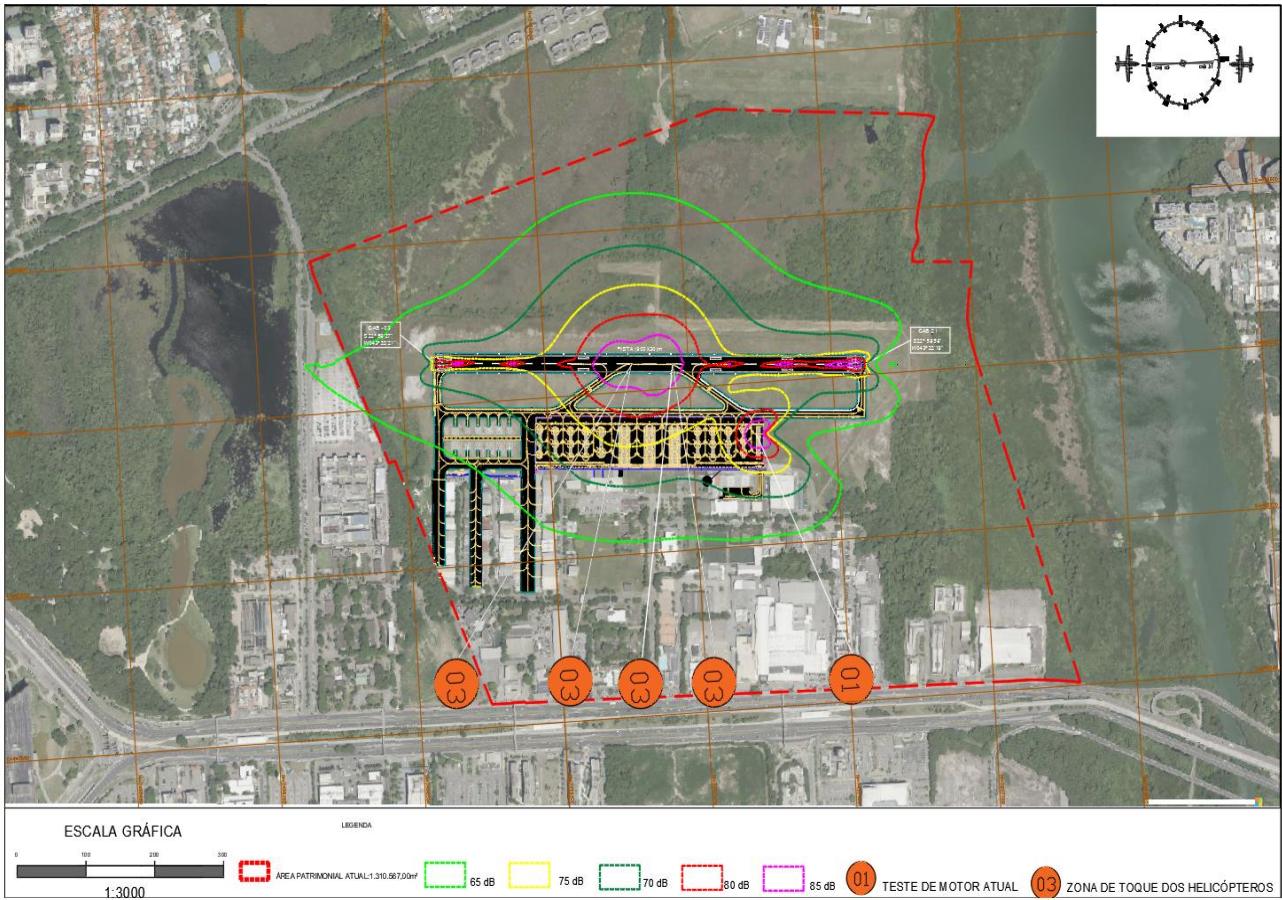


Figura 10 - CURVAS ATUAIS

Observa-se na Figura acima, o prolongamento da cabeceira 03 e 21, não existem residências ou áreas comerciais dentro das áreas das curvas de ruídos.

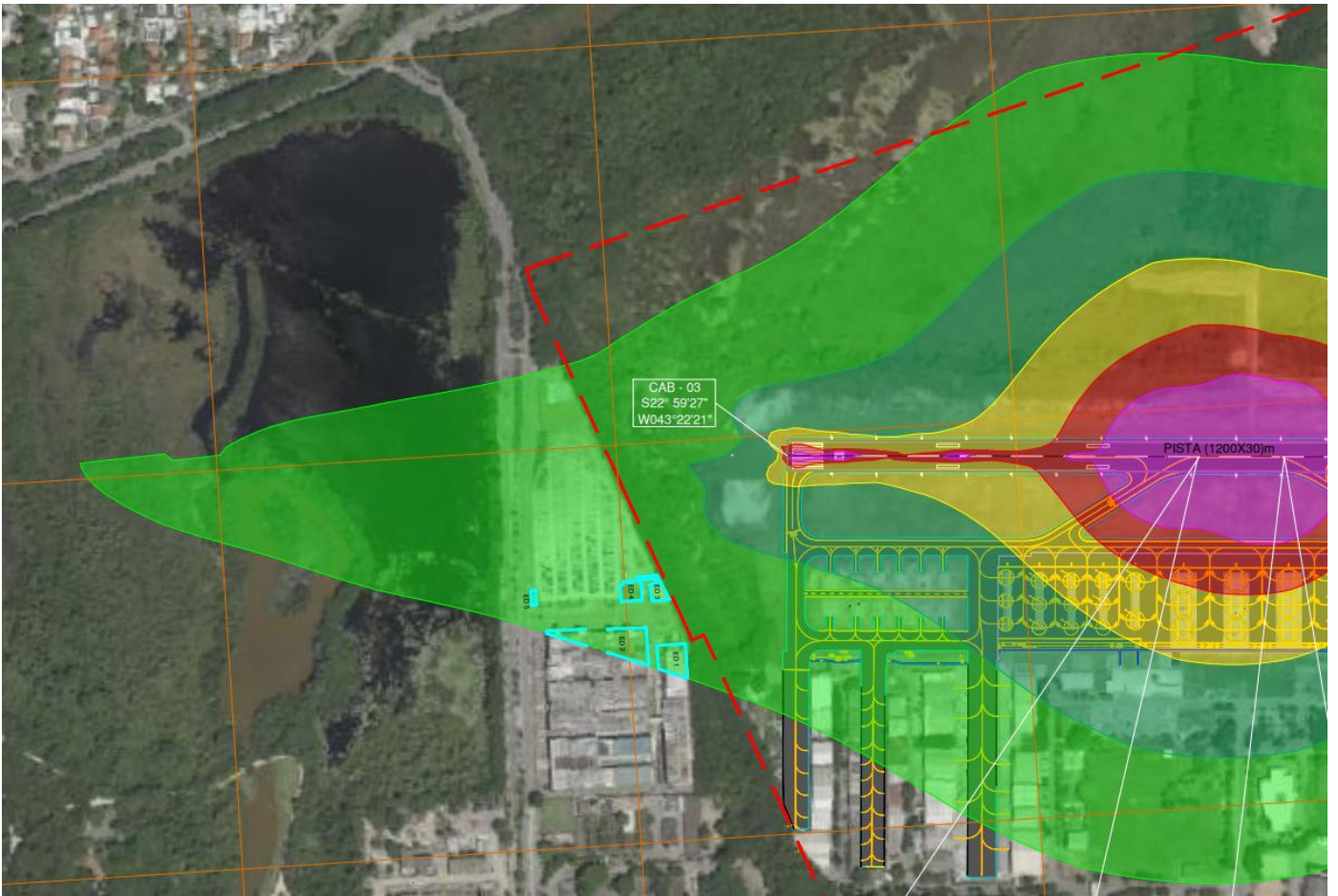


Figura 11 - Curvas Futuras 2052 CAB 03

Observa-se na Figura acima, referente a configuração futura 2052, mais precisamente no prolongamento da cabeceira 03 as curvas impactada em uma parte, temos a linha verde clara que representa a Curva de Ruído (65 dB) As áreas de linhas tracejadas azuis em destaques ED 1 ATÉ A ED 05 são áreas de hospitais.

Já no prolongamento da Cab 21, não existem residências ou áreas comerciais dentro das áreas das curvas de ruídos, conforme mostra a Figura, abaixo.

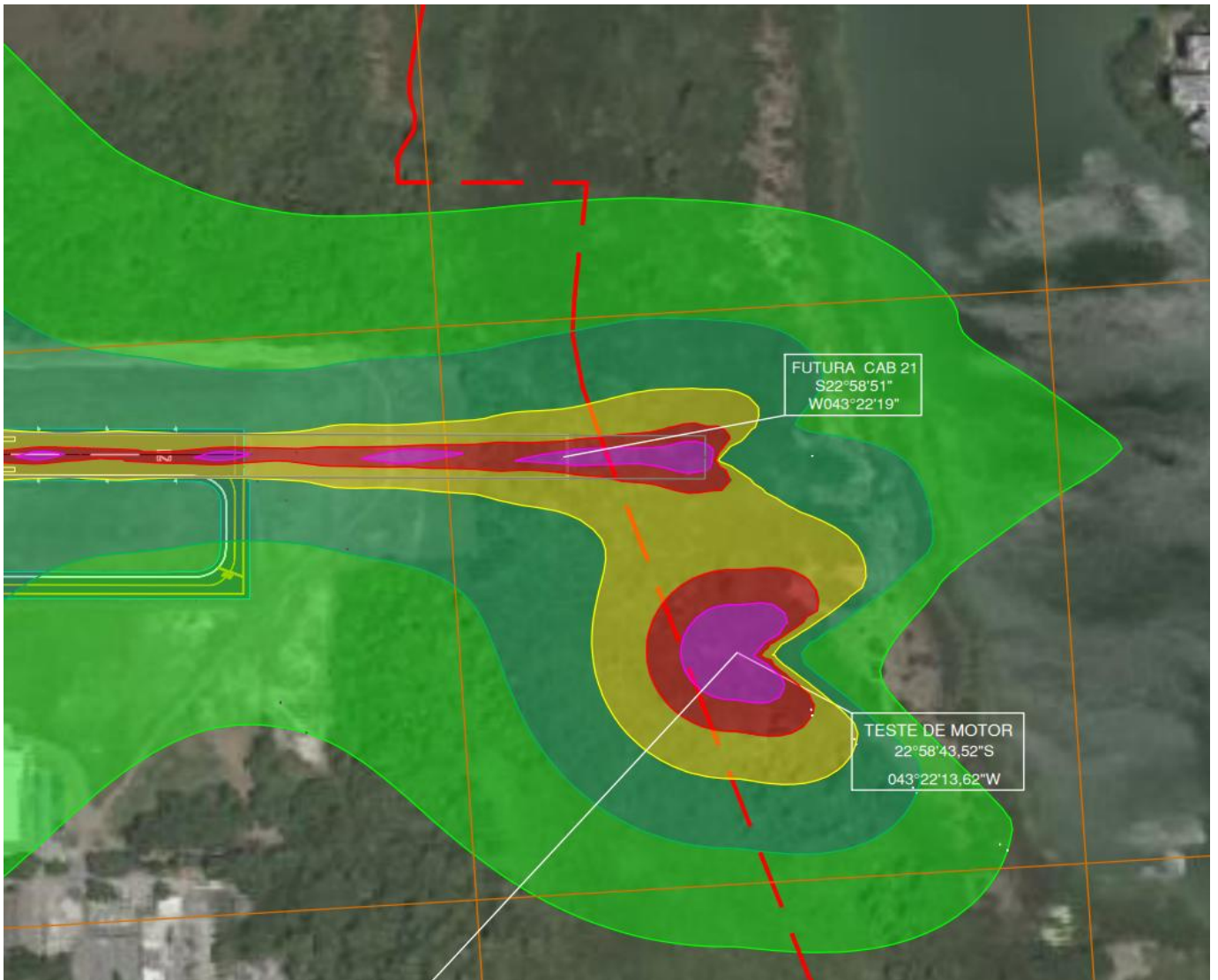


Figura 12- FUTURA CABECEIRA 21

4.1 REPORT INM ATUAL – 2024

INM 7.0d SCENARIO RUN INPUT REPORT 12-Oct-24 15:48

STUDY: C:\USERS\JOSÉMAURODEFIGUEIREDO\ONEDRIVE - PAX
AEROPORTOS\DOCUMENTOS\C\AWORK\SBJR\RUÍDO\SBJR - RUÍDO 2024\

Created : 09-Jan-24 10:51

Units : Metric

Airport : SBJR

Description :

ESTUDO DE RUÍDO ATUAL

SCENARIO: SBJR - SIMULAÇÃO 2024

Created : 09-Jan-24 10:56

Description : Estudo de ruído em SBJR com base no ano de 2024

Last Run : 12-Oct-24 12:38

Run Duration : 000:00:39

STUDY AIRPORT

Latitude : -22.987500 deg

Longitude : -43.370000 deg

Elevation : 3.0 m

CASES RUN:

CASENAME: SBJR - RUIDO ATUAL 2024

Temperature : 27.0 C

Pressure : 759.97 mm-Hg

AverageWind : 14.8 km/h

ChangeNPD : No

STUDY RUNWAYS

03

Latitude : -22.990833 deg

Longitude : -43.372500 deg

Xcoord : -0.2563 km

Ycoord : -0.3691 km

Elevation : 3.0 m

OtherEnd : 21

Length : 1111 m

Gradient : -0.00 %

TkoThresh : 0 m

AppThresh : 0 m

CASENAME: SBJR - RUIDO ATUAL 2024

RwyWind : 14.8 km/h

21

Latitude : -22.980821 deg

Longitude : -43.371848 deg

Xcoord : -0.1895 km

Ycoord : 0.7397 km

Elevation : 3.0 m

OtherEnd : 03

Length : 1111 m

Gradient : 0.00 %

TkoThresh : 0 m

AppThresh : 90 m

CASENAME: SBJR - RUIDO ATUAL 2024

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO ATUAL 2024

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO ATUAL 2024

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO ATUAL 2024

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO ATUAL 2024

RwyWind : 14.8 km/h

STUDY HELIPADS

H1

Latitude : -21.015805 deg

Longitude : -42.628258 deg

Xcoord : 77.1562 km

Ycoord : 218.1552 km

H2

Latitude : -21.015805 deg

Longitude : -42.628258 deg

Xcoord : 77.1562 km

Ycoord : 218.1552 km

H3

Latitude : -21.010711 deg

Longitude : -42.627647 deg

Xcoord : 77.2227 km

Ycoord : 218.7190 km

H4

Latitude : -21.010711 deg

Longitude : -42.627647 deg

Xcoord : 77.2227 km

Ycoord : 218.7190 km

STUDY TRACKS

Rwyld-OpType-Trkld

Sub PctSub TrkType Delta(m)

03-APP-03

0 80.00 Vectors 0.0

1 20.00 Vectors 0.0

03-DEP-03

0 100.00 Vectors 0.0

21-APP-21

0 80.00 Vectors 0.0

1 20.00 Vectors 0.0

21-DEP-21

0 100.00 Vectors 0.0

H1-APP-H1 03

0 100.00 Vectors 28.5

H1-APP-H1 21

0 100.00 Vectors 28.5

H1-DEP-41 03

0 100.00 Vectors -26.4

H1-DEP-H1 21

0 100.00 Vectors -26.4

H2-APP-H2 03

0 100.00 Vectors 28.5

H2-APP-H2 21

0 100.00 Vectors 28.5

H2-DEP-H2 03

0 100.00 Vectors -26.4

H2-DEP-H2 21

0 100.00 Vectors -26.4

H3-APP-H3 03

0 100.00 Vectors 28.5

H3-APP-H3 21

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

0	100.00	Vectors	28.5
H3-DEP-H3 03			
0	100.00	Vectors	-26.4
H3-DEP-H3 21			
0	100.00	Vectors	-26.4
H4-APP-H4 03			
0	100.00	Vectors	28.5
H4-APP-H4 21			
0	100.00	Vectors	28.5
H4-DEP-H4 03			
0	100.00	Vectors	-26.4
H4-DEP-H4 21			
0	100.00	Vectors	-26.4

STUDY TRACK DETAIL

Rwyld-OpType-Trkld-SubTrk

#	SegType	Dist/Angle	Radius(km)
03-APP-03-0			
1	Straight	15.0001 km	
03-APP-03-1			
1	Straight	15.0001 km	
2	Left-Turn	15.0000 deg	1.4999
3	Straight	6.5000 km	
4	Right-Turn	180.0000 deg	1.0001
5	Straight	2.9000 km	
03-DEP-03-0			
1	Straight	3.0001 km	
2	Right-Turn	15.0000 deg	1.4999
3	Straight	10.0001 km	
21-APP-21-0			
1	Straight	15.0001 km	
21-APP-21-1			

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

1 Straight	10.0001 km	
2 Left-Turn	15.0000 deg	1.0001
3 Straight	6.5000 km	
4 Left-Turn	180.0000 deg	1.0001
5 Straight	2.9000 km	
21-DEP-21-0		
1 Straight	15.0001 km	
H1-APP-H1 03-0		
1 Straight	5.0000 km	
2 Left-Turn	15.0000 deg	0.3000
3 Straight	2.3000 km	
H1-APP-H1 21-0		
1 Straight	5.0000 km	
2 Left-Turn	30.0000 deg	0.1000
3 Straight	2.0000 km	
H1-DEP-41 03-0		
1 Straight	3.0001 km	
H1-DEP-H1 21-0		
1 Straight	3.0001 km	
H2-APP-H2 03-0		
1 Straight	10.0001 km	
2 Left-Turn	15.0000 deg	0.3000
3 Straight	2.3000 km	
H2-APP-H2 21-0		
1 Straight	5.0000 km	
H2-DEP-H2 03-0		
1 Straight	5.0000 km	
H2-DEP-H2 21-0		
1 Straight	5.0000 km	
H3-APP-H3 03-0		
1 Straight	5.0000 km	
H3-APP-H3 21-0		

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

1	Straight	10.0001 km	
2	Left-Turn	30.0000 deg	0.1000
3	Straight	3.0001 km	
H3-DEP-H3 03-0			
1	Straight	5.0000 km	
H3-DEP-H3 21-0			
1	Straight	5.0000 km	
H4-APP-H4 03-0			
1	Straight	10.0001 km	
2	Left-Turn	15.0000 deg	0.3000
3	Straight	2.3000 km	
4	Right-Turn	150.0000 deg	0.0100
5	Straight	0.0400 km	
H4-APP-H4 21-0			
1	Straight	10.0001 km	
2	Left-Turn	150.0000 deg	0.0100
3	Straight	0.1200 km	
4	Right-Turn	150.0000 deg	0.0100
5	Straight	0.0100 km	
6	Left-Turn	90.0000 deg	0.0100
7	Straight	0.0500 km	
H4-DEP-H4 03-0			
1	Straight	0.0500 km	
2	Left-Turn	90.0000 deg	0.0100
3	Straight	0.5900 km	
4	Right-Turn	90.0000 deg	0.0100
5	Straight	0.0800 km	
6	Right-Turn	90.0000 deg	0.0100
7	Straight	15.0001 km	
H4-DEP-H4 21-0			
1	Straight	0.0500 km	
2	Right-Turn	90.0000 deg	0.0100

3 Straight	0.2500 km	
4 Left-Turn	90.0000 deg	0.0100
5 Straight	0.0800 km	
6 Left-Turn	90.0000 deg	0.0100
7 Straight	15.0001 km	

AIRCRAFT GROUP ASSIGNMENTS

STUDY AIRPLANES

BEC58P	Standard data
CNA172	Standard data
CNA208	Standard data
CNA441	Standard data
CNA500	Standard data
CNA525C	Standard data
CNA680	Standard data
GASEPV	Standard data
PA31	Standard data

STUDY SUBSTITUTION AIRPLANES

BEC200	Standard data
BEC90	Standard data
CNA150	Standard data
CNA550	Standard data
PA34	Standard data
PA46	Standard data
PC12	Standard data
SR22	Standard data

USER-DEFINED NOISE CURVES

USER-DEFINED METRICS

USER-DEFINED PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED PROCEDURAL PROFILES

USER-DEFINED FIXED-POINT PROFILES

USER-DEFINED FLAP COEFFICIENTS

USER-DEFINED JET THRUST COEFFICIENTS

USER-DEFINED PROP THRUST COEFFICIENTS

USER-DEFINED GENERAL THRUST COEFFICIENTS

STUDY MILITARY AIRPLANES

USER-DEFINED MILITARY NOISE CURVES

USER-DEFINED MILITARY PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED MILITARY FIXED-POINT PROFILES

STUDY HELICOPTERS

A109 Standard data

B407 Standard data

B429 Standard data

EC130 Standard data

R22 Standard data

R44 Standard data

S65 Standard data

S70 Standard data

SA330J Standard data

SA350D Standard data

USER-DEFINED HELICOPTER PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED HELICOPTER PROCEDURAL PROFILES

USER-DEFINED HELICOPTER NOISE CURVES

USER-DEFINED HELICOPTER DIRECTIVITY

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

CASE FLIGHT OPERATIONS - [SBJR - RUIDO ATUAL 2024]

Acft	Op	Profile	Stg	Rwy	Track	Sub	Group	Day	Evening	Night
A109	APP	STANDARD	1	H1	H1 03	0	---	0.4551	0.0743	0.0000
A109	APP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	1.6285	0.3375	0.0000
A109	DEP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	1.7709	0.1176	0.0000
B407	APP	STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.1022	0.0248	0.0000
B407	APP	STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.6316	0.1022	0.0000
B407	DEP	STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.2322	0.0062	0.0000
B407	DEP	STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.5666	0.0372	0.0000
B429	APP	STANDARD	1	H1	H1 03	0	---	0.2570	0.0588	0.0000
B429	APP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	1.2477	0.2755	0.0000
B429	DEP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	1.2817	0.1393	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	03	03	0	---	0.2180	0.0223	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	03	03	1	---	0.0545	0.0056	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	21	21	0	---	0.9214	0.1412	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	21	21	1	---	0.2303	0.0353	0.0000
BEC58P	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.3591	0.3591	0.0000
BEC58P	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	1.1734	0.0867	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	03	03	0	---	3.6012	0.1263	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	03	03	1	---	0.9003	0.0316	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	21	21	0	---	11.3313	1.7288	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	21	21	1	---	2.8328	0.4322	0.0000
CNA172	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	4.9350	0.0000	0.0000
CNA172	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	13.9783	1.9783	0.0000
CNA208	APP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.9040	0.3195	0.0000
CNA208	APP	STANDARD	1	03	03	1	---	0.2260	0.0799	0.0000
CNA208	APP	STANDARD	1	21	21	0	---	2.9771	0.8867	0.0000
CNA208	APP	STANDARD	1	21	21	1	---	0.7443	0.2217	0.0000
CNA208	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	1.2601	0.1393	0.0000
CNA208	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	4.2136	0.7554	0.0000
CNA441	APP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.2774	0.1337	0.0000
CNA441	APP	STANDARD	1	03	03	1	---	0.0693	0.0334	0.0000
CNA441	APP	STANDARD	1	21	21	0	---	1.0526	0.1833	0.0000
CNA441	APP	STANDARD	1	21	21	1	---	0.2632	0.0458	0.0000
CNA441	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.3622	0.0310	0.0000
CNA441	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	1.3003	0.2074	0.0000
CNA500	APP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.0347	0.0124	0.0000
CNA500	APP	STANDARD	1	03	03	1	---	0.0087	0.0031	0.0000
CNA500	APP	STANDARD	1	21	21	0	---	0.1362	0.0768	0.0000
CNA500	APP	STANDARD	1	21	21	1	---	0.0341	0.0192	0.0000
CNA500	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.0836	0.0093	0.0000
CNA500	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	0.2043	0.0310	0.0000
CNA525C	APP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.1040	0.0124	0.0000
CNA525C	APP	STANDARD	1	03	03	1	---	0.0260	0.0031	0.0000
CNA525C	APP	STANDARD	1	21	21	0	---	0.3789	0.1189	0.0000
CNA525C	APP	STANDARD	1	21	21	1	---	0.0947	0.0297	0.0000
CNA525C	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.1517	0.0124	0.0000
CNA525C	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	0.4799	0.1053	0.0000
CNA680	APP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.1164	0.0793	0.0000
CNA680	APP	STANDARD	1	03	03	1	---	0.0291	0.0198	0.0000
CNA680	APP	STANDARD	1	21	21	0	---	0.6489	0.1833	0.0000
CNA680	APP	STANDARD	1	21	21	1	---	0.1622	0.0458	0.0000
CNA680	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.2570	0.0279	0.0000
CNA680	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	0.7430	0.1207	0.0000

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

EC130	APP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.2477	0.0217	0.0000
EC130	APP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	1.4056	0.1300	0.0000
EC130	DEP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.3808	0.0031	0.0000
EC130	DEP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	1.3529	0.0372	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	03	03	0	---	0.3542	0.0396	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	03	03	1	---	0.0885	0.0099	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	21	21	0	---	1.7858	0.1981	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	21	21	1	---	0.4464	0.0495	0.0000
GASEPV	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	0.7307	0.0062	0.0000
GASEPV	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	2.0681	0.0774	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	03	03	0	---	0.1610	0.1610	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	03	03	1	---	0.0402	0.0402	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	21	21	0	---	0.5598	0.0718	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	21	21	1	---	0.1399	0.0180	0.0000
PA31	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	0.2229	0.0031	0.0000
PA31	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	0.7152	0.0526	0.0000
R22	APP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	1.8824	0.0557	0.0000
R22	APP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	6.4334	0.9071	0.0000
R22	DEP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	1.9257	0.0526	0.0000
R22	DEP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	6.4241	0.8669	0.0000
R44	APP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	5.9690	0.1827	0.0000
R44	APP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	23.2074	1.3560	0.0000
R44	DEP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	6.8824	0.0402	0.0000
R44	DEP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	19.5139	0.3622	0.0000
S70	APP STANDARD	1	H1	H1 03	0	---	4.3127	0.1022	0.0000
S70	APP STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	13.7585	0.5944	0.0000
S70	DEP STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	14.0681	0.0557	0.0000
SA330J	APP STANDARD	1	H2	H2 03	0	---	4.3406	0.1889	0.0000
SA330J	APP STANDARD	1	H2	H2 21	0	---	16.3870	0.9814	0.0000
SA330J	DEP STANDARD	1	H2	H2 03	0	---	5.3034	0.0526	0.0000
SA330J	DEP STANDARD	1	H2	H2 21	0	---	16.1950	0.2755	0.0000
SA350D	APP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	2.0867	0.0805	0.0000
SA350D	APP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	10.0186	0.5418	0.0000
SA350D	DEP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	3.0681	0.0248	0.0000
SA350D	DEP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	9.3158	0.1734	0.0000

CASE RUNUP OPERATIONS - [SBJR - RUIDO ATUAL 2024]

Acft	RunupId	X(nmi)	Y(nmi)	Head	Thrust	Dur(sec)	Day	Evening	Night
CNA208	RUNUP A	-0.0837	0.3011	180.0	3300.0 lb	180.0	3.0000	1.0000	0.0000
CNA441	RUNUP A	-0.0837	0.3011	180.0	200.0 %	180.0	3.0000	1.0000	0.0000
CNA680	RUNUP A	-0.0837	0.3011	180.0	5000.0 lb	120.0	2.0000	1.0000	0.0000

SCENARIO RUN OPTIONS

Run Type : Single-Metric
NoiseMetric : DNL
Do Terrain : No Terrain
Do Contour : Recursive Grid
Refinement : 12
Tolerance : 0.01
Low Cutoff : 55.0
High Cutoff : 85.0
Ground Type : All-Soft-Ground
Do Population : No
Do Locations : No
Do Standard : Yes
Do Detailed : No
Compute System Metrics:
DNL : No
CNEL : No
LAEQ : No
LAEQD : No
LAEQN : No
SEL : No
LAMAX : No
TALA : No
NEF : No
WECPNL : No
EPNL : No
PNLTM : No
TAPNL : No
CEXP : No
LCMAX : No
TALC : No

RELATÓRIO | PEZR-SBJR

SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO

FEVEREIRO/2024

SCENARIO GRID DEFINITIONS

Name	Type	X(km)	Y(km)	Ang(deg)	DisI(km)	DisJ(km)	NI	NJ	Thrsh	dAmb	(hr)
CONTOUR	Contour	-14.8160	-14.8160	0.0	29.6320	29.6320	2	2	85.0	0.0	0.00
STANDARD	Standard	-14.8160	-14.8160	0.0	29.6320	29.6320	2	2	85.0	0.0	0.00

4.2 REPORT INM FUTURO 2052

SCENARIO: SBJR - SIMULAÇÃO 2052

INM 7.0d SCENARIO RUN INPUT REPORT 27-Nov-24 16:28

STUDY: C:\USERS\JOSÉMAURODEFIGUEIRED\ONEDRIVE - PAX
AEROPORTOS\DOCUMENTOS\C\AWORK\SBJR\RUÍDO\SBJR - RUÍDO 2024 - COPIA\

Created : 09-Jan-24 10:51

Units : Metric

Airport : SBJR

Description :

ESTUDO DE RUÍDO ATUAL E FUTURO DE SBJR 2024

SCENARIO: SBJR - SIMULAÇÃO 2052

Created : 07-Feb-24 08:51

Description :

Last Run : 27-Nov-24 16:24

Run Duration : 000:00:55

STUDY AIRPORT

Latitude : -22.987500 deg

Longitude : -43.370000 deg

Elevation : 3.0 m

CASES RUN:

CASENAME: SBJR - RUIDO FUTURO - 2052

Temperature : 27.0 C

Pressure : 759.97 mm-Hg

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

AverageWind : 14.8 km/h

ChangeNPD : No

STUDY RUNWAYS

03

Latitude : -22.990833 deg

Longitude : -43.372500 deg

Xcoord : -0.2563 km

Ycoord : -0.3691 km

Elevation : 3.0 m

OtherEnd : 21

Length : 1201 m

Gradient : 0.00 %

TkoThresh : 0 m

AppThresh : 0 m

CASENAME: SBJR - RUIDO FUTURO - 2052

RwyWind : 14.8 km/h

21

Latitude : -22.980008 deg

Longitude : -43.371789 deg

Xcoord : -0.1834 km

Ycoord : 0.8297 km

Elevation : 3.0 m

OtherEnd : 03

Length : 1201 m

Gradient : -0.00 %

TkoThresh : 0 m

AppThresh : 0 m

CASENAME: SBJR - RUIDO FUTURO - 2052

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO FUTURO - 2052

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO FUTURO - 2052

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO FUTURO - 2052

RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: SBJR - RUIDO FUTURO - 2052

RwyWind : 14.8 km/h

STUDY HELIPADS

H1

Latitude : -22.987413 deg

Longitude : -43.372261 deg

Xcoord : -0.2319 km

Ycoord : 0.0096 km

H2

Latitude : -22.987413 deg

Longitude : -43.372261 deg

Xcoord : -0.2319 km

Ycoord : 0.0096 km

H3

Latitude : -22.986376 deg

Longitude : -43.372198 deg

Xcoord : -0.2254 km

Ycoord : 0.1245 km

H4

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

Latitude : -22.986376 deg

Longitude : -43.372198 deg

Xcoord : -0.2254 km

Ycoord : 0.1245 km

STUDY TRACKS

Rwyld-OpType-Trkid

Sub PctSub TrkType Delta(m)

03-APP-03

0 80.00 Vectors 0.0

1 20.00 Vectors 0.0

03-DEP-03

0 100.00 Vectors 0.0

21-APP-21

0 80.00 Vectors 0.0

1 20.00 Vectors 0.0

21-DEP-21

0 100.00 Vectors 0.0

H1-APP-H1 03

0 100.00 Vectors 1.0

H1-APP-H1 21

0 100.00 Vectors 1.0

H1-DEP-41 03

0 100.00 Vectors 1.0

H1-DEP-H1 21

0 100.00 Vectors 1.0

H2-APP-H2 03

0 100.00 Vectors 1.0

H2-APP-H2 21

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

0	100.00	Vectors	1.0
H2-DEP-H2 03			
0	100.00	Vectors	1.0
H2-DEP-H2 21			
0	100.00	Vectors	1.0
H3-APP-H3 03			
0	100.00	Vectors	1.0
H3-APP-H3 21			
0	100.00	Vectors	1.0
H3-DEP-H3 03			
0	100.00	Vectors	1.0
H3-DEP-H3 21			
0	100.00	Vectors	1.0
H4-APP-H4 03			
0	100.00	Vectors	1.0
H4-APP-H4 21			
0	100.00	Vectors	1.0
H4-DEP-H4 03			
0	100.00	Vectors	1.0
H4-DEP-H4 21			
0	100.00	Vectors	1.0

STUDY TRACK DETAIL

RwyId-OpType-TrkId-SubTrk

#	SegType	Dist/Angle	Radius(km)
03-APP-03-0			
1	Straight	15.0001 km	
03-APP-03-1			
1	Straight	15.0001 km	
2	Left-Turn	15.0000 deg	1.4999
3	Straight	6.5000 km	

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

4 Right-Turn	180.0000 deg	1.0001
5 Straight	2.9000 km	
03-DEP-03-0		
1 Straight	3.0001 km	
2 Right-Turn	15.0000 deg	1.4999
3 Straight	10.0001 km	
21-APP-21-0		
1 Straight	15.0001 km	
21-APP-21-1		
1 Straight	10.0001 km	
2 Left-Turn	15.0000 deg	1.0001
3 Straight	6.5000 km	
4 Left-Turn	180.0000 deg	1.0001
5 Straight	2.9000 km	
21-DEP-21-0		
1 Straight	5.0000 km	
H1-APP-H1 03-0		
1 Straight	2.0000 km	
H1-APP-H1 21-0		
1 Straight	5.0000 km	
H1-DEP-41 03-0		
1 Straight	3.0001 km	
H1-DEP-H1 21-0		
1 Straight	3.0001 km	
H2-APP-H2 03-0		
1 Straight	5.0000 km	
H2-APP-H2 21-0		
1 Straight	5.0000 km	
H2-DEP-H2 03-0		
1 Straight	5.0000 km	
H2-DEP-H2 21-0		

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

1 Straight 5.0000 km
H3-APP-H3 03-0
1 Straight 5.0000 km
H3-APP-H3 21-0
1 Straight 5.0000 km
H3-DEP-H3 03-0
1 Straight 5.0000 km
H3-DEP-H3 21-0
1 Straight 5.0000 km
H4-APP-H4 03-0
1 Straight 5.0000 km
H4-APP-H4 21-0
1 Straight 5.0000 km
H4-DEP-H4 03-0
1 Straight 5.0000 km
H4-DEP-H4 21-0
1 Straight 5.0000 km

AIRCRAFT GROUP ASSIGNMENTS

STUDY AIRPLANES

BEC58P Standard data
CNA172 Standard data
CNA208 Standard data
CNA441 Standard data
CNA500 Standard data
CNA525C Standard data
CNA680 Standard data
GASEPV Standard data

PA31 Standard data

STUDY SUBSTITUTION AIRPLANES

BEC200 Standard data

BEC90 Standard data

CNA150 Standard data

CNA550 Standard data

PA34 Standard data

PA46 Standard data

PC12 Standard data

SR22 Standard data

USER-DEFINED NOISE CURVES

USER-DEFINED METRICS

USER-DEFINED PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED PROCEDURAL PROFILES

USER-DEFINED FIXED-POINT PROFILES

USER-DEFINED FLAP COEFFICIENTS

USER-DEFINED JET THRUST COEFFICIENTS

USER-DEFINED PROP THRUST COEFFICIENTS

USER-DEFINED GENERAL THRUST COEFFICIENTS

STUDY MILITARY AIRPLANES

USER-DEFINED MILITARY NOISE CURVES

USER-DEFINED MILITARY PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED MILITARY FIXED-POINT PROFILES

STUDY HELICOPTERS

A109 Standard data

B407 Standard data

B429 Standard data

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

EC130 Standard data
R22 Standard data
R44 Standard data
S65 Standard data
S70 Standard data
SA330J Standard data
SA350D Standard data

USER-DEFINED HELICOPTER PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED HELICOPTER PROCEDURAL PROFILES

USER-DEFINED HELICOPTER NOISE CURVES

USER-DEFINED HELICOPTER DIRECTIVITY

CASE FLIGHT OPERATIONS - [SBJR - RUIDO FUTURO - 2052]

Acft	Op	Profile	Stg	Rwy	Track	Sub	Group	Day	Evening	Night
A109	APP	STANDARD	1	H1	H1 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
A109	APP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
A109	DEP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
B407	APP	STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	8.6772	0.4521	0.0000
B407	APP	STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	42.9342	2.7564	0.0000
B407	APP	STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
B407	APP	STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
B407	DEP	STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	13.1096	0.1213	0.0000
B407	DEP	STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	40.0123	0.8821	0.0000
B407	DEP	STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
B407	DEP	STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
B429	APP	STANDARD	1	H1	H1 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
B429	APP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	0.0000	0.2755	0.0000
B429	APP	STANDARD	1	H2	H2 03	0	---	2.6839	0.5018	0.0000
B429	APP	STANDARD	1	H2	H2 21	0	---	10.8406	2.3105	0.0000
B429	DEP	STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
B429	DEP	STANDARD	1	H2	H2 03	0	---	3.7108	0.1050	0.0000
B429	DEP	STANDARD	1	H2	H2 21	0	---	11.5057	0.9685	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	03	03	0	---	0.3083	0.0315	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	03	03	1	---	0.0771	0.0079	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	21	21	0	---	1.3033	0.1997	0.0000
BEC58P	APP	STANDARD	2	21	21	1	---	0.3258	0.0499	0.0000
BEC58P	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	0.5080	0.0175	0.0000
BEC58P	DEP	STANDARD	1	21	21	0	---	1.6598	0.1226	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	03	03	0	---	5.0942	0.1787	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	03	03	1	---	1.2736	0.0447	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	21	21	0	---	16.0289	2.4455	0.0000
CNA172	APP	STANDARD	1	21	21	1	---	4.0072	0.6114	0.0000
CNA172	DEP	STANDARD	1	03	03	0	---	6.9809	0.1752	0.0000

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

CNA172	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	19.7734	2.7985	0.0000
CNA208	APP STANDARD	1	03	03	0	---	2.6933	0.9519	0.0000
CNA208	APP STANDARD	1	03	03	1	---	0.6733	0.2380	0.0000
CNA208	APP STANDARD	1	21	21	0	---	8.8693	2.6416	0.0000
CNA208	APP STANDARD	1	21	21	1	---	2.2173	0.6604	0.0000
CNA208	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	3.7540	0.4151	0.0000
CNA208	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	12.5532	2.2505	0.0000
CNA441	APP STANDARD	1	03	03	0	---	0.8264	0.0959	0.0000
CNA441	APP STANDARD	1	03	03	1	---	0.2066	0.0240	0.0000
CNA441	APP STANDARD	1	21	21	0	---	3.1360	0.5460	0.0000
CNA441	APP STANDARD	1	21	21	1	---	0.7840	0.1365	0.0000
CNA441	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	1.0792	0.0922	0.0000
CNA441	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	3.8739	0.6180	0.0000
CNA500	APP STANDARD	1	03	03	0	---	0.3293	0.1176	0.0000
CNA500	APP STANDARD	1	03	03	1	---	0.0823	0.0294	0.0000
CNA500	APP STANDARD	1	21	21	0	---	1.2938	0.7292	0.0000
CNA500	APP STANDARD	1	21	21	1	---	0.3235	0.1823	0.0000
CNA500	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	0.7939	0.0882	0.0000
CNA500	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	1.9407	0.2941	0.0000
CNA525C	APP STANDARD	1	03	03	0	---	0.9880	0.1176	0.0000
CNA525C	APP STANDARD	1	03	03	1	---	0.2470	0.0294	0.0000
CNA525C	APP STANDARD	1	21	21	0	---	3.5992	1.1292	0.0000
CNA525C	APP STANDARD	1	21	21	1	---	0.8998	0.2823	0.0000
CNA525C	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	1.4408	0.1176	0.0000
CNA525C	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	4.5578	0.9998	0.0000
CNA680	APP STANDARD	1	03	03	0	---	1.1056	0.7528	0.0000
CNA680	APP STANDARD	1	03	03	1	---	0.2764	0.1882	0.0000
CNA680	APP STANDARD	1	21	21	0	---	6.1633	1.7408	0.0000
CNA680	APP STANDARD	1	21	21	1	---	1.5408	0.4352	0.0000
CNA680	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	2.4406	0.2646	0.0000
CNA680	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	7.0572	1.1468	0.0000
EC130	APP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
EC130	APP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
EC130	DEP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
EC130	DEP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	03	03	0	---	0.5010	0.0561	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	03	03	1	---	0.1253	0.0140	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	21	21	0	---	2.5261	0.2803	0.0000
GASEPV	APP STANDARD	2	21	21	1	---	0.6315	0.0701	0.0000
GASEPV	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	1.0336	0.0088	0.0000
GASEPV	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	2.9255	0.1095	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	03	03	0	---	0.2277	0.0175	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	03	03	1	---	0.0569	0.0044	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	21	21	0	---	0.7918	0.1016	0.0000
PA31	APP STANDARD	1	21	21	1	---	0.1980	0.0254	0.0000
PA31	DEP STANDARD	1	03	03	0	---	0.3153	0.0044	0.0000
PA31	DEP STANDARD	1	21	21	0	---	1.0117	0.0745	0.0000
R22	APP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
R22	APP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
R22	DEP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
R22	DEP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
R44	APP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

R44	APP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
R44	APP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	1.7272	0.0524	0.0000
R44	APP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	6.5204	0.4979	0.0000
R44	DEP STANDARD	1	H3	H3 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
R44	DEP STANDARD	1	H3	H3 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
R44	DEP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	1.9376	0.0204	0.0000
R44	DEP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	5.7059	0.2704	0.0000
S65	APP STANDARD	1	H1	H1 03	0	---	4.7303	0.1121	0.0000
S65	APP STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	15.0909	0.6520	0.0000
S65	DEP STANDARD	1	H1	41 03	0	---	5.0869	0.0102	0.0000
S65	DEP STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	15.4305	0.0611	0.0000
S70	APP STANDARD	1	H1	H1 03	0	---	5.5988	5.5988	0.0000
S70	APP STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	17.8615	0.7717	0.0000
S70	DEP STANDARD	1	H1	41 03	0	---	6.0208	0.0121	0.0000
S70	DEP STANDARD	1	H1	H1 21	0	---	18.2634	0.0723	0.0000
SA330J	APP STANDARD	1	H2	H2 03	0	---	0.3252	0.0142	0.0000
SA330J	APP STANDARD	1	H2	H2 21	0	---	1.2279	0.0735	0.0000
SA330J	DEP STANDARD	1	H2	H2 03	0	---	0.3974	0.0039	0.0000
SA330J	DEP STANDARD	1	H2	H2 21	0	---	1.2135	0.0206	0.0000
SA350D	APP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
SA350D	APP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
SA350D	DEP STANDARD	1	H4	H4 03	0	---	0.0000	0.0000	0.0000
SA350D	DEP STANDARD	1	H4	H4 21	0	---	0.0000	0.0000	0.0000

CASE RUNUP OPERATIONS - [SBJR - RUIDO FUTURO - 2052]

Acft	RunupId	X(nmi)	Y(nmi)	Head	Thrust	Dur(sec)	Day	Evening	Night
CNA208	RUNUP F	-0.0463	0.8453	185.0	2300.0 lb	180.0	4.0000	1.0000	0.0000
CNA500	RUNUP F	-0.0463	0.8453	185.0	2226.0 lb	120.0	1.0000	1.0000	0.0000
CNA525C	RUNUP F	-0.0463	0.8453	185.0	3620.0 lb	60.0	1.0000	1.0000	0.0000
CNA680	RUNUP F	-0.0463	0.8453	185.0	6176.0 lb	120.0	3.0000	1.0000	0.0000
PA31	RUNUP F	-0.0463	0.8453	185.0	1481.0	120.0	3.0000	1.0000	0.0000

SCENARIO RUN OPTIONS

Run Type : Single-Metric

NoiseMetric : DNL

Do Terrain : No Terrain

Do Contour : Recursive Grid

Refinement : 12

Tolerance : 0.01

Low Cutoff : 55.0

High Cutoff : 85.0

RELATÓRIO | PEZR-SBJR
SBJR | AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ – ROBERTO MARINHO
FEVEREIRO/2024

Ground Type : All-Soft-Ground

Do Population : No

Do Locations : No

Do Standard : Yes

Do Detailed : No

Compute System Metrics:

DNL : No

CNEL : No

LAEQ : No

LAEQD : No

LAEQN : No

SEL : No

LAMAX : No

TALA : No

NEF : No

WECPNL : No

EPNL : No

PNLTM : No

TAPNL : No

CEXP : No

LCMAX : No

TALC : No

SCENARIO GRID DEFINITIONS

Name	Type	X(km)	Y(km)	Ang(deg)	Disl(km)	DisJ(km)	NI	NJ	Thrsh	dAmb	(hr)
CONTOUR	Contour	-14.8160	-14.8160	0.0	29.6320	29.6320	2	2	85.0	0.0	0.00
STANDARD	Standard	-14.8160	-14.8160	0.0	29.6320	29.6320	2	2	85.0	0.0	0.00