

## ELABORAÇÃO DE ESTUDOS RELACIONADOS A SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO (PEZR) DO AEROPORTO DE PORTO SEGURO



### AEROPORTO DE PORTO SEGURO (SBPS) - PZR - PLANO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO



Documento: SBPS-GRL-005-0001  
Rev.: 0B  
Data de emissão: 23-07-2024

Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

Lista de Assinatura

Elaborado	Verificado	Aprovado
Nathana Alcântara	Eduardo Borges	Thiago Nykiel
Assinatura do Responsável Técnico	Nathana Alcântara <i>Nathana A. Lima</i>	
Aprovação do Representante Legal	Carlos Roberto Reis Rebouças <i>Carlos Roberto Reis Rebouças</i>	

Registro de Alterações

Rev.	Data	Autor	Área alterada	Alteração
0A	12/06/2024	Nathana Alcântara	Emissão inicial	Emissão Inicial
0B	23/07/2024	Nathana Alcântara	Item 6.1	Inclusão da tabela sobre a etapa do par origem-destino



ÍNDICE

1 Objetivo..... 7

2 Introdução ..... 7

3 Referências ..... 8

4 Definições..... 8

5 Localização do Aeródromo ..... 9

6 Plano Específico de Zoneamento de Ruído..... 9

6.1 Metodologia ..... 10

6.2 Parâmetros Utilizados - Situação Atual..... 14

6.3 Parâmetros Utilizados - Horizonte Final de Planejamento ..... 21

6.4 Curvas de Ruído Obtidas..... 26

Anexo 01 - Relatório de Inputs da Situação Atual ..... 29

Anexo 02 - Relatório de Inputs do Horizonte Final de Planejamento ..... 49



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 6-1: Histórico de Movimentação de Aeronaves ..... 10

Tabela 6-2: Etapa definida para cada par origem-destino ..... 11

Tabela 6-3: Usos compatíveis e incompatíveis para áreas abrangidas por PEZR..... 11

Tabela 6-4: Informações do Aeroporto de Porto Seguro (Situação Atual) ..... 15

Tabela 6-5: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 10 (Situação Atual) ..... 15

Tabela 6-6: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 28 (Situação Atual) ..... 16

Tabela 6-7: Parâmetros Físicos - Área de Teste de Motor (Situação Atual) ..... 16

Tabela 6-8: Parâmetros Operacionais - Área de Teste de Motor (Situação Atual)..... 16

Tabela 6-9: Mix Anual por Modelo de Aeronave (Situação Atual) ..... 17

Tabela 6-10: Mix Anual por Código de Aeronave (Situação Atual) ..... 17

Tabela 6-11: Comparativo da Porcentagem de Movimentação por Período (Situação Atual) ..... 18

Tabela 6-12: Operações Diárias de Decolagem (Situação Atual) ..... 19

Tabela 6-13: Operações Diárias de Pouso (Situação Atual) ..... 20

Tabela 6-14: Histórico de Movimentação de Aeronaves Decolagem (Horizonte Final) ..... 21

Tabela 6-15: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 10 Decolagem (Horizonte Final) .... 21

Tabela 6-16: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 28 Decolagem (Horizonte Final) .... 22

Tabela 6-17: Mix Anual por Modelo de Aeronave Decolagem (Horizonte Final) ..... 23

Tabela 6-18: Mix Anual por Código de Aeronave Decolagem (Horizonte Final) ..... 23

Tabela 6-19: Comparativo da Porcentagem de Movimentação por Período Decolagem (Horizonte Final) ..... 24

Tabela 6-20: Operações Diárias de Decolagem (Horizonte Final) ..... 25

Tabela 6-21: Operações Diárias de Pouso (Horizonte Final) ..... 26



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5-1: Localização do Aeroporto de Porto Seguro ..... 9

Figura 6-1: Curvas de Ruído Obtidas - Situação Atual ..... 27

Figura 6-2: Curvas de Ruído Obtida - Horizonte Final de Planejamento ..... 27

Figura 6-3: Curvas de Ruído Obtidas - Situação Sobreposta ..... 28



Documento: SBPS-GRL-005-0001  
Rev.: 0B  
Data de emissão: 23-07-2024

Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

## SIGLAS

ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
DNL	<i>Day-Night Average Sound Level</i>
EVTEA	Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental
FAA	<i>Federal Aviation Administration</i>
ICA	Instituto de Cartografia Aeronáutica
ICEA	Instituto de Controle do Espaço Aéreo
INM	<i>Integrated Noise Model</i>
PBZR	Plano Básico de Zoneamento de Ruído
PEZR	Plano Específico de Zoneamento de Ruído
PZR	Plano de Zoneamento de Ruído
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
REDEMET	Rede de Meteorologia do Comando da Aeronáutica



## 1 Objetivo

Este relatório tem como objetivo apresentar o Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) para o Aeroporto de Porto Seguro (SBPS), para a devida formalização de registro conforme Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 161 (Emenda nº 04), vigente a partir de 1º de março de 2024.

## 2 Introdução

Conforme o RBAC nº 161, o Plano de Zoneamento de Ruído (PZR) é um documento que objetiva representar geograficamente a área de impacto do ruído aeronáutico gerado a partir das operações em aeródromos, possibilitando o desenvolvimento e adequação das áreas localizadas no entorno do sítio aeroportuário concomitante ao desenvolvimento do aeroporto.

O PZR considera a movimentação de aeronaves tanto para o horizonte atual de movimentações quanto o horizonte final de planejamento das movimentações do aeroporto para a análise de uso e ocupação do solo de acordo com o impacto gerado pelo ruído aeronáutico no entorno do aeroporto.

As informações contidas a seguir indicam as premissas, critérios e dados de entrada para a geração das curvas de ruído por meio de *software* computacional INM (versão 7.0d), as quais embasam a análise de compatibilização do uso do solo de acordo com os critérios contidos no RBAC nº 161.

Atualmente, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) não disponibiliza Plano de Zoneamento de Ruído registrado para o Aeroporto de Porto Seguro em sua base de dados.

Além do presente relatório, serão encaminhados à ANAC os arquivos gerados pelo *software* utilizado na elaboração das curvas de ruído, uma planta contendo as curvas de ruído para a movimentação atual de aeronaves (ano base de 2023) e outra planta para o horizonte final de planejamento da movimentação em 2033 (ano base de 2033).

Este documento é composto, além do capítulo Objetivo (Capítulo 1) e do capítulo de Introdução (Capítulo 2), pelos seguintes capítulos:

- **Capítulo 3 - Referências:** detalha os documentos utilizados como fonte de informações e parâmetros para o estudo;
- **Capítulo 4 - Definições:** explicita as principais definições dos termos presentes neste estudo;
- **Capítulo 5 - Localização do Aeródromo:** apresenta um panorama geral da localização do aeródromo, da infraestrutura presente e das edificações no entorno do sítio aeroportuário;
- **Capítulo 6-Plano Específico de Zoneamento de Ruído:** apresenta a metodologia utilizada para a elaboração das curvas de ruído, a descrição do *software* utilizado para a geração das curvas, os parâmetros considerados para a situação atual e para o horizonte final de planejamento das movimentações de aeronaves e as curvas de ruído obtidas;

Além disso, o documento também é composto pelos seguintes anexos:





- **Anexo 01** - Relatório de Inputs da Situação Atual;
- **Anexo 02** - Relatório de Inputs do Horizonte Final de Planejamento;

### 3 Referências

- Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - RBAC nº 161 (Emenda nº 04), de 1º de março de 2024 - este documento aborda a metodologia e premissas a serem adotadas para a elaboração das curvas de ruído e para a análise de compatibilização do uso do solo.
- AISWEB Disponível em <<https://aisweb.decea.mil.br/?i=aerodromos&codigo=SBPS>>. Este site forneceu alguns dados físicos do Aeroporto de Porto Seguro.
- Plano Diretor Aeroportuário de SBPS;
- Informações disponibilizadas pelo operador.

### 4 Definições

A seguir, apresenta-se as principais definições pertinentes ao presente estudo:

- DNL: *Day-Night Average Sound Level* - metodologia para cálculo do nível de ruído médio de um período de 24 horas;
- INM: *Integrated Noise Model* - programa computacional utilizado para elaboração das curvas de ruído, desenvolvido pela FAA;
- PZR: Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo - documento elaborado nos termos do RBAC nº161 com o objetivo de delimitar a área de impacto do ruído aeronáutico gerado pelas movimentações de aeronaves em aeródromos e permitir a análise e planejamento da compatibilização do uso do solo nas áreas impactadas;
- PBRZ: Plano Básico de Zoneamento de Ruído - tipo de PZR utilizado para a determinação de curvas de ruído, composto pelas curvas de 75 e 65 dB, elaborado de acordo com a premissas do RBAC nº 161;
- PEZR: Plano Específico de Zoneamento de Ruído - tipo de PZR utilizado para a determinação de curvas de ruído, composto pelas curvas de 85, 80, 75, 70 e 65 dB, elaborado de acordo com a premissas do RBAC nº 161;
- RR: Redução do Nível de Ruído - diferença entre medidas simultâneas de nível de ruído externo e interno à ambientes, considerando uma fonte sonora constante.



## 5 Localização do Aeródromo

O Aeroporto de Porto Seguro encontra-se inserido no perímetro urbano do município de Porto Seguro, a 3 km do centro da cidade, e seu entorno é ocupado por casas e estabelecimentos comerciais, excetuando-se a direção sudoeste do sítio, onde há a presença de extensa área de vegetação e o Rio Buranhém, conforme apresentado na Figura 5-1. A área do sítio aeroportuário é de aproximadamente 75,5 há.

Figura 5-1: Localização do Aeroporto de Porto Seguro



Fonte: INFRAWAY Engenharia.

## 6 Plano Específico de Zoneamento de Ruído

O Plano de Zoneamento de Ruído é composto pelas curvas de ruído geradas por software e pela análise da compatibilidade ao uso do solo de acordo com a áreas delimitadas pelas curvas.

Conforme o RBAC nº 161, o tipo de PZR deve ser definido de acordo com a média anual de movimentos (pousos e decolagens) de aeronaves dos últimos três (03) anos. Se a média for superior a sete mil (7.000) movimentos, deve ser aplicado o Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) e, caso contrário, faculta-se ao operador do aeródromo pela escolha entre o Plano Básico de Zoneamento de Ruído (PBZR) e o PEZR.

A Tabela 6-1 apresenta o histórico de movimentação de aeronaves para os anos de 2021, 2022 e 2023 para o aeroporto de Porto Seguro. Os dados foram obtidos a partir do setor de operações do aeroporto.



Tabela 6-1: Histórico de Movimentação de Aeronaves

Ano	Movimentos (mov/ano)
2021	18.238
2022	21.270
2023	20.115
Média	19.875

Fonte: SINART.

De acordo com o RBAC nº 161, a média de 19.875 movimentos anuais torna necessária a aplicação do Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) por ser superior ao limite de sete mil (7.000) movimentos.

6.1 Metodologia

O PEZR é composto por 5 curvas de ruído, calculadas através da métrica DNL, que exibem as intensidades de ruído médio dia-noite de 65, 70, 75, 80 e 85 dB, além da análise de compatibilidade de uso do solo.

Para a elaboração das curvas, foi utilizado o *software* INM (*Integrated Noise Model*), versão 7.0d, desenvolvido pela FAA (*Federal Aviation Administration*). Além de características físicas do aeródromo, o INM considera aspectos operacionais exigidos pelo RBAC nº 161, como o número de movimentos por cabeceira, o mix de aeronaves, as trajetórias de pouso e decolagem, as previsões de movimentos por tipo de aeronave em cada rota e a definição dos parâmetros de testes de motores e helipontos. Ressalta-se, ademais, a definição do RBAC nº 161 para consideração de período noturno o intervalo compreendido entre 22h00 e 07h00 do horário local.

A movimentação do dia-médio é definida como sendo o volume total de movimentos de uma dada aeronave dividido pelo número de dias do ano. No caso de operações de pouso, separa-se o número de movimentos de um dia-médio para cada aeronave nos períodos definidos como dia e noite. Já para as decolagens, além da separação nos períodos definidos como dia e noite, há a necessidade de se definir a etapa percorrida por cada aeronave através da análise de seu par origem-destino. Nesse ponto, o *software* considera que quanto mais longa a etapa, mais combustível a aeronave leva e, portanto, maior sua contribuição ao ruído. A Tabela 6-2 a seguir resume a definição das etapas quanto às distâncias percorridas.

**Tabela 6-2: Etapa definida para cada par origem-destino**

Etapa	Distância do par origem-destino
1	0 a 500 MN
2	501 a 1000 MN
3	1001 a 1500 MN
4	1501 a 2500 MN
5	2501 a 3500 MN
6	3501 a 4500 MN
7	4501 a 5500 MN
8	5501 a 6500 MN
9	mais de 6500 MN

Fonte: INM - Manual do Usuário.

De posse das curvas de ruído, é possível que seja realizada a análise de usos do solo compatíveis e incompatíveis para as áreas abrangidas pelas curvas do PEZR, de acordo com as classificações de uso do solo e regiões entre as curvas, conforme o RBAC nº 161, apresentadas na Tabela 6-3.

**Tabela 6-3: Usos compatíveis e incompatíveis para áreas abrangidas por PEZR**

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80	80 - 85	Acima de 85
<b>Residencial</b>						
Residências uni e multifamiliares	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Alojamentos Temporários (exemplos: hotéis, motéis e pousadas ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N (1)	N	N
Locais de permanência prolongada (exemplos: presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart-hotéis, pensões ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80	80 - 85	Acima de 85
Usos Públicos						
Educacional (exemplos: Universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Saúde (exemplos: hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Igrejas, auditórios e salas de Concerto (exemplos: igrejas, templos, associações religiosas, centros culturais, museus, galerias de arte, cinemas, teatros ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Serviços governamentais (exemplos: postos de atendimento, correios, aduanas ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Transportes (exemplos: terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e passageiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	35
Estacionamentos (exemplo: edifício garagem ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80	80 - 85	Acima de 85
Usos Comerciais e serviços						
Escritórios, negócios e profissional liberal (exemplos: escritórios, salas e salões comerciais, consultórios ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Comércio atacadista - materiais de construção, equipamentos de grande porte	S	S	25	30	35	N
Comércio varejista	S	S	25	30	N	N
Serviços de utilidade pública (exemplos: cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios de água, geração e distribuição de energia elétrica, Corpo de Bombeiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Serviços de comunicação (exemplos: estações de rádio e televisão ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Usos Industriais e de Produção						
Indústrias em geral	S	S	25	30	35	N
Indústrias de precisão (Exemplo: fotografia, óptica)	S	S	25	30	N	N
Agricultura e floresta	S	S (2)	S (3)	S (4)	S (4)	S (4)
Criação de animais, pecuária	S	S (2)	S (3)	N	N	N
Mineração e pesca (Exemplo: produção e extração de recursos naturais)	S	S	S	S	S	S



Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80	80 - 85	Acima de 85
Usos Recreacionais						
Estádios de esportes ao ar livre, ginásios	S	S	S	N	N	N
Conchas acústicas ao ar livre e anfiteatros	S	N	N	N	N	N
Exposições agropecuárias e zoológicos	S	S	N	N	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos ou empreendimentos equivalentes	S	S	S	N	N	N
Campos de golfe, hípicas e parques aquáticos	S	S	25	30	N	N

Notas:

- **S (Sim)** = usos do solo e edificações relacionadas compatíveis sem restrições;
- **N (Não)** = usos do solo e edificações relacionadas não compatíveis;
- **25, 30, 35** = usos do solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Medidas para atingir uma redução de nível de ruído - RR de 25, 30 ou 35 dB devem ser incorporadas no projeto/construção das edificações onde houver permanência prolongada de pessoas;
- **(1)** Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB;
- **(2)** Edificações residenciais requerem uma RR de 25 dB;
- **(3)** Edificações residenciais requerem uma RR de 30 dB;
- **(4)** Edificações residenciais não são compatíveis.

Fonte: RBAC nº 161.

6.2 Parâmetros Utilizados - Situação Atual

A Tabela 6-4 a seguir apresenta as informações gerais do Aeroporto de Porto Seguro. A Tabela 6-5 e a Tabela 6-6 a seguir apresentam os parâmetros físicos e operacionais das cabeceiras do aeródromo de Porto Seguro. Todas as coordenadas do presente relatório estão apresentadas de acordo com o Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000.



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

Tabela 6-4: Informações do Aeroporto de Porto Seguro (Situação Atual)

Parâmetro	Valor	Fonte
Coordenadas ARP (Lat/Long)	16° 26'17,000"S / 39° 04'40,000"W	AIP
Temperatura de Referência do Aeródromo (°C)	25,00	AIP
Elevação do Aeródromo (m)	51,66	AIP
Pressão (mm-Hg)	759,97	Padrão INM
Velocidade do Vento Frontal (km/h)	14,80	Padrão INM

Fonte: INFRAWAY Engenharia.

Tabela 6-5: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 10 (Situação Atual)

Parâmetro	Valor	Fonte
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Pouso	16° 26'26,340"S / 39° 05'19,720"W	AIP
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Decolagem	16° 26'27,490"S / 39° 05'23,900"W	AIP
TORA (m)	1.930,00	AIP
LDA (m)	1.800,00	AIP
Largura da Pista de Pouso e Decolagem (m)	45,00	AIP
Elevação (m)	52,00	AIP
Percentual de Utilização (%)	0,90	SINART
Ângulo de Aproximação (graus)	3,00	Carta IAC
Altura de Cruzamento da Cabeceira (m)	15,24	Carta IAC

Fonte: INFRAWAY Engenharia.





Tabela 6-6: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 28 (Situação Atual)

Parâmetro	Valor	Fonte
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Pouso	16° 26' 10,560"S / 39° 04' 21,200"W	AIP
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Decolagem	16° 26' 09,970"S / 39° 04' 18,940"W	AIP
TORA (m)	1.870,00	AIP
LDA (m)	1.800,00	AIP
Largura da Pista de Pouso e Decolagem (m)	45,00	AIP
Elevação (m)	48,00	AIP
Percentual de Utilização (%)	0,10	SINART
Ângulo de Aproximação (graus)	3,00	Carta IAC
Altura de Cruzamento da Cabeceira (m)	15,24	Carta IAC

Fonte: INFRAWAY Engenharia.

A Tabela 6-7 a seguir apresenta a área de teste de motor usualmente utilizada para o aeródromo em estudo. A Tabela 6-8 apresenta os parâmetros operacionais para a área de teste de motor. Foi considerada a realização de testes de motores com a aeronave A320, de modo a utilizar 80% da potência de motor disponível com duração estimada de 5 minutos. A direção da aeronave durante o teste de motor é paralela à PPD, de modo que o fluxo produzido pelos jatos não afete as edificações próximas.

Tabela 6-7: Parâmetros Físicos - Área de Teste de Motor (Situação Atual)

Área	Parâmetro	Valor
Teste de Motor	Coordenadas Geográficas (Lat/Long)	16° 26' 26,960"S / 39° 05' 00,160"W

Fonte: INFRAWAY Engenharia.

Tabela 6-8: Parâmetros Operacionais - Área de Teste de Motor (Situação Atual)

Parâmetro	Teste de Motor
Aeronave	A320
Direção (graus)	74
Potência (lb)	15.780
Duração (s)	300,00
Número de testes (diurno)	1,00
Número de testes (noturno)	1,00

Fonte: INFRAWAY Engenharia.



A Tabela 6-9 a seguir apresenta a distribuição do total de 20.115 movimentos de aeronaves por modelo e a Tabela 6-10 apresenta o mix anual por código de aeronave. Apenas para as aeronaves de Aviação Geral código A, B e H, foram consideradas as aeronaves C421, C95AM e EC20, respectivamente, como representantes da movimentação do mix desses códigos levando-se em conta o perfil do mix operante em cada um desses códigos. **Vale ressaltar que o aeroporto não possui FATO, de modo que as operações dos helicópteros ocorrem na PPD com rotas de aproximação e decolagem similares as aeronaves de asa-fixa.**

Tabela 6-9: Mix Anual por Modelo de Aeronave (Situação Atual)

Aeronave	Porcentagem de movimentos (%)
B737	0,95
B38M	18,30
A319	3,30
A20N	25,96
A21N	9,35
AT72	1,75
C421	7,91
EC20	9,05
C95AM	8,38
E195	14,61
FA7X	0,04
G650	0,41
Total	100,00

Fonte: SINART Aeroportos.

Tabela 6-10: Mix Anual por Código de Aeronave (Situação Atual)

Aeronave	Porcentagem de movimentos (%)
A	7,91
B	8,38
C	74,66
H	9,05
Total	100,00

Fonte: SINART Aeroportos.

As aeronaves AT72, C421, C95AM e FA7X foram inseridas por meio de substituição de aeronaves disponíveis no INM, sendo realizada, pelo próprio *software*, a equivalência de tipo,



modelo, quantidade e empuxo nominal de motores, peso máximo de decolagem, capacidade de passageiros e carga e dimensões de fuselagem.

Por meio da movimentação de 2023, foi determinada a porcentagem de movimentos de acordo com o horário analisado. A Tabela 6-11 a seguir apresenta o quadro comparativo das porcentagens de pouso e decolagem para cada período do dia, considerando a definição do RBAC nº 161 para o período diurno e noturno.

**Tabela 6-11: Comparativo da Porcentagem de Movimentação por Período (Situação Atual)**

Operação	Dia	Noite
Pouso	45,9%	4,0%
Decolagem	45,9%	4,1%

Fonte: SINART Aeroportos.

Dadas as considerações definidas para o Aeroporto de Porto Seguro, obtém-se a movimentação de aeronaves por modelo de aeronave e etapa. A Tabela 6-12 a seguir apresenta as operações de decolagens diárias por aeronave e etapa para cada período, e a Tabela 6-13 apresenta as operações de pousos diários por aeronave para cada período.



Tabela 6-12: Operações Diárias de Decolagem (Situação Atual)

Aeronave	Categoria	Etapas	Movimentos Diários	Movimentos Noturnos
B737	C	1	0,203	0,000
B737	C	2	0,055	0,003
B38M	C	1	1,844	0,027
B38M	C	2	3,022	0,060
B38M	C	3	0,005	0,014
B38M	C	4	0,058	0,014
A319	C	1	0,564	0,000
A319	C	2	0,293	0,052
A20N	C	1	1,137	0,134
A20N	C	2	4,934	0,814
A20N	C	3	0,123	0,011
A21N	C	1	0,005	0,000
A21N	C	2	2,142	0,425
A21N	C	3	0,000	0,003
AT72	C	1	0,466	0,016
C421	A	1	2,082	0,112
EC20	H	1	2,460	0,041
C95AM	B	1	2,129	0,189
E195	C	1	2,441	0,121
E195	C	2	1,263	0,186
E195	C	3	0,003	0,011
FA7X	C	1	0,000	0,003
FA7X	C	2	0,008	0,000
G650	C	1	0,071	0,041

Fonte: SINART Aeroportos.



Tabela 6-13: Operações Diárias de Pouso (Situação Atual)

Aeronave	Categoria	Movimentos Diários	Movimentos Noturnos
B737	C	0,260	0,000
B38M	C	4,805	0,238
A319	C	0,858	0,052
A20N	C	6,268	0,885
A21N	C	2,145	0,430
AT72	C	0,479	0,003
C421	A	2,079	0,088
EC20	H	2,468	0,019
C95AM	B	2,153	0,145
E195	C	3,718	0,307
FA7X	C	0,008	0,003
G650	C	0,066	0,047

Fonte: SINART Aeroportos.

Para a análise de rotas, foram consideradas as cartas IAC e SID disponibilizadas pelo ROTAER, sendo elas:

- IAC: NDB-RWY-10, NDB-RWY-28, RNP-Y-RWY-28, RNP-Z-RWY-10;
- SID: OMNI-RWY-10-28, RNAV-DAKEN-1A-EDPOX-1A-EDRAG-1A-MUKOS-1A-XUVUD-1A-RWY-10, RNAV-EDPOX-1B-EDRAG-1B-MUKOS-1B-NEMOG-1B-XUVUD-1B-RWY-28.

Através da realização de análise de rotas e procedimentos no *software* INM, pôde-se avaliar que, a partir de certa altitude e distância da cabeceira, trechos curvilíneos na trajetória da aeronave não geram impacto nas curvas de ruído. Portanto, as curvas de ruído resultantes já consideram as rotas de aproximação e decolagem das cartas IAC e SID.

Analisando-se as rotas de aproximação, nota-se que os trechos finais das rotas possuem extensões iguais ou superiores a 10 milhas náuticas, ou seja, superiores a 18,5 km. Desse modo, a análise de sensibilidade realizada no *software* INM permite afirmar que as trajetórias curvilíneas das rotas de aproximação não afetam nas curvas de ruído do aeroporto, dadas as condições apresentadas neste estudo. Portanto, as rotas de aproximação foram consideradas segmentos de reta para ambas as cabeceiras.

Analogamente, as rotas de decolagem possuem trechos iniciais de comprimento iguais ou superiores a 5 milhas náuticas, ou seja, aproximadamente 9,26 km. Desse modo, a análise de sensibilidade realizada no *software* INM permite afirmar que as trajetórias curvilíneas das rotas de decolagem também não afetam nas curvas de ruído do aeroporto, dadas as condições apresentadas neste estudo. Portanto, as rotas de decolagem foram consideradas segmentos de reta para ambas as cabeceiras.



6.3 Parâmetros Utilizados - Horizonte Final de Planejamento

Em relação à demanda do horizonte final de planejamento, considerou-se a projeção de demanda dos anos de 2031, 2032 e 2033 para a verificação da obrigatoriedade da elaboração de PEZR, conforme apresentado na Tabela 6-14.

Tabela 6-14: Histórico de Movimentação de Aeronaves Decolagem (Horizonte Final)

Ano	Movimentos (mov/ano)
2031	22.776
2032	23.331
2033	23.885
Média	23.331

Fonte: SINART.

De acordo com o RBAC nº 161, se a média é superior a 7.000 movimentos anuais, o operador deve elaborar o PEZR.

A Tabela 6-4 apresenta as informações gerais do Aeroporto de Porto Seguro, a qual se mantém para a situação futura. Os parâmetros físicos das cabeceiras não diferem dos parâmetros da situação atual. A Tabela 6-15 a seguir apresenta os parâmetros da cabeceira 10, e a Tabela 6-16 apresenta os parâmetros da cabeceira 28.

Tabela 6-15: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 10 Decolagem (Horizonte Final)

Parâmetro	Valor	Fonte
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Pouso	16° 26' 26,340"S / 39° 05' 19,720"W	AIP
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Decolagem	16° 26' 27,490"S / 39° 05' 23,900"W	AIP
TORA (m)	1.930,00	AIP
LDA (m)	1.800,00	AIP
Largura da Pista de Pouso e Decolagem (m)	45,00	AIP
Elevação (m)	52,00	AIP
Percentual de Utilização (%)	0,90	SINART
Ângulo de Aproximação (graus)	3,00	Carta IAC
Altura de Cruzamento da Cabeceira (m)	15,24	Carta IAC

Fonte: INFRAWAY Engenharia.



Tabela 6-16: Parâmetros Físicos e Operacionais - Cabeceira 28 Decolagem (Horizonte Final)

Parâmetro	Valor	Fonte
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Pouso	16° 26' 10,560"S / 39° 04' 21,200"W	AIP
Coordenadas Geográficas (Lat/Long) - Decolagem	16° 26' 09,970"S / 39° 04' 18,940"W	AIP
TORA (m)	1.870,00	AIP
LDA (m)	1.800,00	AIP
Largura da Pista de Pouso e Decolagem (m)	45,00	AIP
Elevação (m)	48,00	AIP
Percentual de Utilização (%)	0,10	SINART
Ângulo de Aproximação (graus)	3,00	Carta IAC
Altura de Cruzamento da Cabeceira (m)	15,24	Carta IAC

Fonte: INFRAWAY Engenharia.

A área para teste de motor e a operação de teste de motor foi considerada a mesma da situação atual, bem como as características operacionais.

A Tabela 6-17 a seguir apresenta a distribuição do total de 23.885 movimentos de aeronaves por modelo e a Tabela 6-18 apresenta o mix anual por código de aeronave. Apenas para as aeronaves de Aviação Geral código A, B e H, foram consideradas as aeronaves C421, C95AM e EC20, respectivamente, como representantes da movimentação do mix desses códigos levando-se em conta o horizonte final de planejamento. **Vale ressaltar que o aeroporto não possuirá FATO na situação final, de modo que as operações dos helicópteros ocorrerão na PPD com rotas de aproximação e decolagem similares as aeronaves de asa-fixa.**





Tabela 6-17: Mix Anual por Modelo de Aeronave Decolagem (Horizonte Final)

Aeronave	Porcentagem de movimentos (%)
B737	0,94
B38M	18,30
A319	3,30
A20N	25,96
A21N	9,35
AT72	1,75
C421	7,91
EC20	9,05
C95AM	8,38
E195	14,61
FA7X	0,04
G650	0,41
Total	100,00

Fonte: SINART Aeroportos.

Tabela 6-18: Mix Anual por Código de Aeronave Decolagem (Horizonte Final)

Aeronave	Porcentagem de movimentos (%)
A	7,91
B	8,38
C	74,66
H	9,05
Total	100,00

Fonte: SINART Aeroportos.

As aeronaves AT72, C421, C95AM e FA7X foram inseridas por meio de substituição de aeronaves disponíveis no INM, sendo realizada, pelo próprio *software*, a equivalência de tipo, modelo, quantidade e empuxo nominal de motores, peso máximo de decolagem, capacidade de passageiros e carga e dimensões de fuselagem.

A Tabela 6-19 a seguir apresenta o quadro comparativo das porcentagens de pouso e decolagem para cada período do dia, considerando a definição do RBAC nº 161 para o período diurno e noturno.



**Tabela 6-19: Comparativo da Porcentagem de Movimentação por Período Decolagem (Horizonte Final)**

Operação	Dia	Noite
Pouso	45,9%	4,0%
Decolagem	45,9%	4,1%

Fonte: SINART.

Dadas as considerações definidas para o Aeroporto de Porto Seguro, obtém-se a movimentação de aeronaves por modelo de aeronave e etapa. A Tabela 6-20 a seguir apresenta as operações de decolagens diárias por aeronave e etapa para cada período, e a Tabela 6-21 apresenta as operações de pousos diários por aeronave para cada período. Com relação as rotas de aproximação e decolagem, seguiu-se o mesmo cenário da situação atual.



Tabela 6-20: Operações Diárias de Decolagem (Horizonte Final)

Aeronave	Categoria	Etapas	Movimentos Diários	Movimentos Noturnos
B737	C	1	0,221	0,020
B737	C	2	0,063	0,006
B38M	C	1	2,038	0,183
B38M	C	2	3,358	0,302
B38M	C	3	0,021	0,002
B38M	C	4	0,078	0,007
A319	C	1	0,615	0,055
A319	C	2	0,376	0,034
A20N	C	1	1,385	0,125
A20N	C	2	6,262	0,563
A20N	C	3	0,146	0,013
A21N	C	1	0,006	0,001
A21N	C	2	2,797	0,252
A21N	C	3	0,003	0,000
AT72	C	1	0,525	0,047
C421	A	1	2,391	0,215
EC20	H	1	2,725	0,245
C95AM	B	1	2,525	0,227
E195	C	1	2,791	0,251
E195	C	2	1,579	0,142
E195	C	3	0,015	0,001
FA7X	C	1	0,003	0,000
FA7X	C	2	0,009	0,001
G650	C	1	0,122	0,011

Fonte: SINART.



Tabela 6-21: Operações Diárias de Pouso (Horizonte Final)

Aeronave	Categoria	Movimentos Diários	Movimentos Noturnos
B737	C	0,284	0,025
B38M	C	5,507	0,482
A319	C	0,993	0,087
A20N	C	7,810	0,684
A21N	C	2,812	0,246
AT72	C	0,526	0,046
C421	A	2,366	0,207
EC20	H	2,716	0,238
C95AM	B	2,510	0,220
E195	C	4,394	0,385
FA7X	C	0,012	0,001
G650	C	0,123	0,011

Fonte: SINART.

6.4 Curvas de Ruído Obtidas

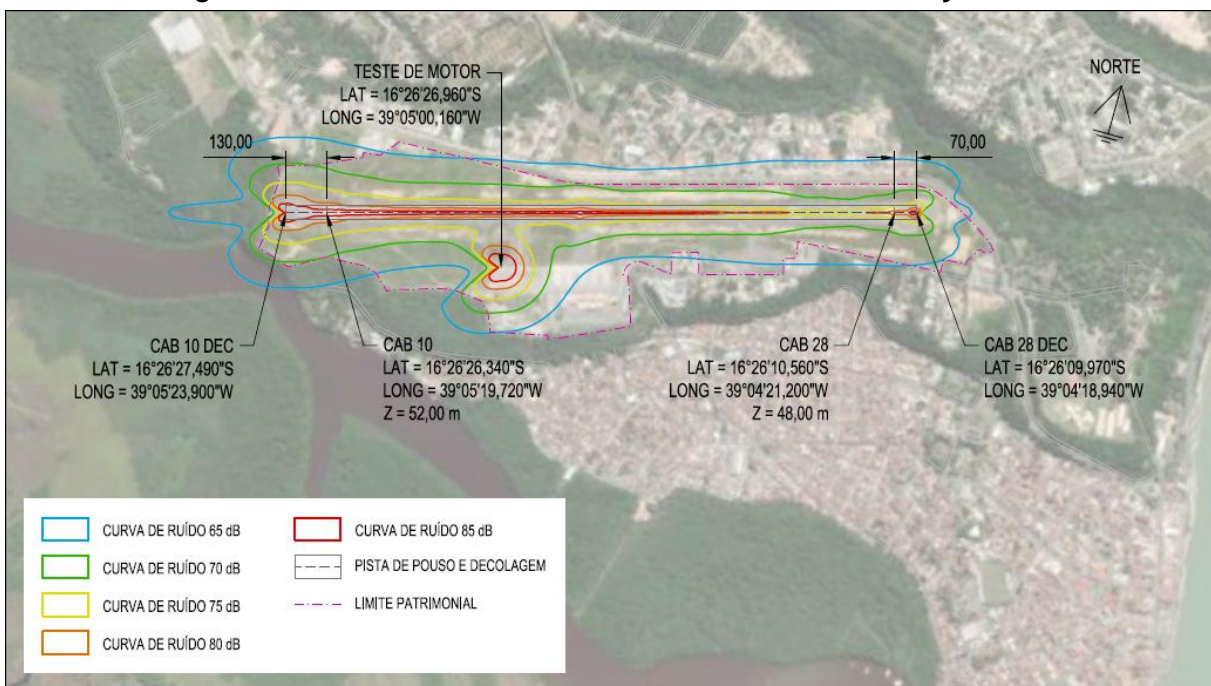
A Figura 6-1 apresenta as curvas de ruído obtidas para a situação atual do aeroporto (vide planta SBPS-GRL-005-0002-0A), e a Figura 6-2 apresenta as curvas de ruído obtidas para o horizonte final de planejamento do aeroporto (vide planta SBPS-GRL-005-0003-0A). Por fim, a Figura 6-3 apresenta a representação final do PEZR proposto, a qual abrange a composição das situações atual e futura, com enfoque nas áreas delimitadas pelas curvas de ruído mais abrangentes (vide planta SBPS-GRL-005-0004-0A).

**Figura 6-1: Curvas de Ruído Obtidas - Situação Atual**



Fonte: INFRAWAY Engenharia.

**Figura 6-2: Curvas de Ruído Obtida - Horizonte Final de Planejamento**

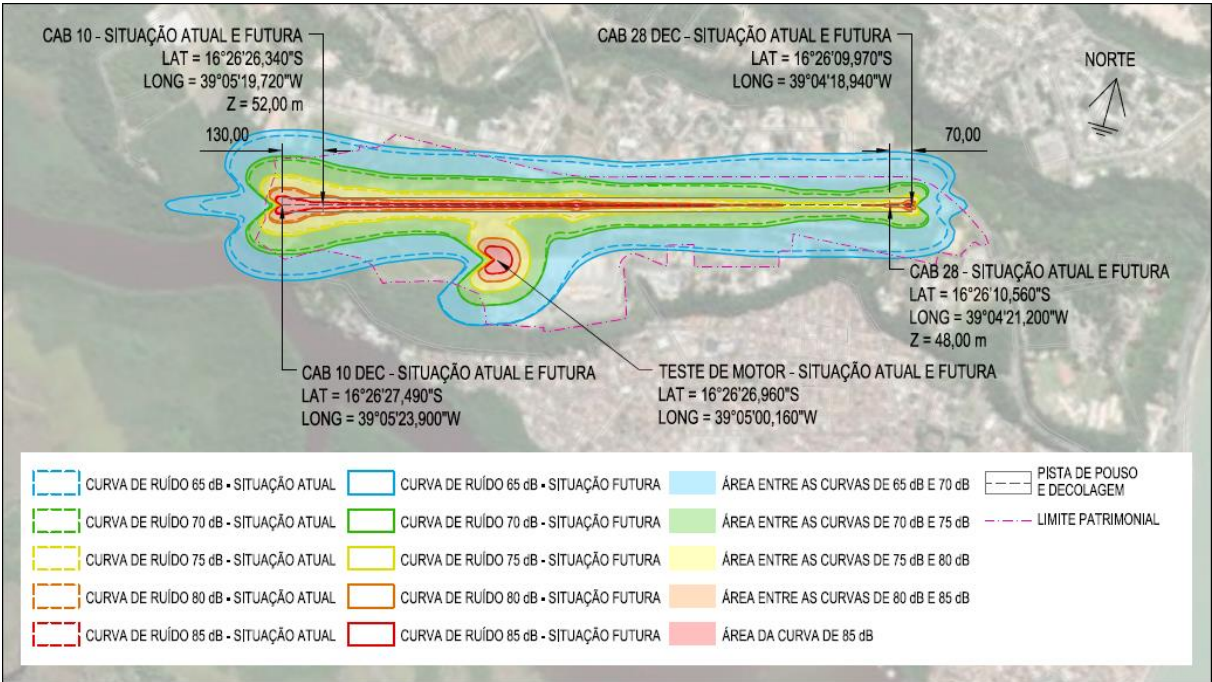


Fonte: INFRAWAY Engenhar





Figura 6-3: Curvas de Ruído Obtidas - Situação Sobreposta



Fonte: INFRAWAY Engenharia.



## Anexo 01 - Relatório de Inputs da Situação Atual





INM 7.0d SCENARIO RUN INPUT REPORT 10-Jun-24 16:31

STUDY: I:\T000\_ENGENHARIA\T088 SINART PZR PORTO SEGURO\03 PROJETO\02 INM\01  
SITUAÇÃO ATUAL\

Created : 21-Nov-20 00:24  
Units : Metric  
Airport : SBPS  
Description :  
Your description

SCENARIO: SCENARIO\_SBPS\_SIT\_ATUAL  
Created : 07-Jun-24 16:50  
Description :

Last Run : 10-Jun-24 11:25  
Run Duration : 000:00:52

STUDY AIRPORT

Latitude : -16.438056 deg  
Longitude : -39.077778 deg  
Elevation : 51.6 m

CASES RUN:

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT\_ATUAL  
Temperature : 25.0 C  
Pressure : 759.97 mm-Hg  
AverageWind : 14.8 km/h  
ChangeNPD : No

STUDY RUNWAYS

10  
Latitude : -16.440969 deg  
Longitude : -39.089972 deg  
Xcoord : -1.3023 km  
Ycoord : -0.3224 km  
Elevation : 52.0 m  
OtherEnd : 28  
Length : 2001 m  
Gradient : -0.20 %  
TkoThresh : 0 m  
AppThresh : 130 m

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT\_ATUAL  
RwyWind : 14.8 km/h

28  
Latitude : -16.436103 deg  
Longitude : -39.071927 deg  
Xcoord : 0.6249 km  
Ycoord : 0.2161 km  
Elevation : 48.0 m  
OtherEnd : 10



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

Length : 2001 m  
Gradient : 0.20 %  
TkoThresh : 0 m  
AppThresh : 70 m

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT\_ATUAL  
RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT\_ATUAL  
RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT\_ATUAL  
RwyWind : 14.8 km/h

STUDY HELIPADS  
H1  
Latitude : -16.438675 deg  
Longitude : -39.081543 deg  
Xcoord : -0.4021 km  
Ycoord : -0.0685 km  
TEST MOT  
Latitude : -16.440822 deg  
Longitude : -39.083378 deg  
Xcoord : -0.5980 km  
Ycoord : -0.3061 km

-----

STUDY TRACKS

RwyId-OpType-TrkId				
Sub	PctSub	TrkType	Delta(m)	
10-APP-APP10				
0	100.00	Vectors	0.0	
10-DEP-DEP10				
0	100.00	Vectors	0.0	
28-APP-APP28				
0	100.00	Vectors	0.0	
28-DEP-DEP28				
0	100.00	Vectors	0.0	
H1-APP-APP10				
0	100.00	Points	0.0	
H1-APP-APP28				
0	100.00	Points	0.0	
H1-DEP-DEP10				
0	100.00	Points	0.0	
H1-DEP-DEP28				
0	100.00	Points	0.0	

STUDY TRACK DETAIL

RwyId-OpType-TrkId-SubTrk				
#	SegType	Dist/Angle	Radius(km)	
10-APP-APP10-0				
1	Straight	18.5000 km		
10-DEP-DEP10-0				



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

1	Straight	18.5000	km	
28-APP-APP28-0				
1	Straight	18.5000	km	
28-DEP-DEP28-0				
1	Straight	18.5000	km	
H1-APP-APP10-0				
1	Points	-3.8923	km	-1.0453
2	Points	-0.4045	km	-0.0720
H1-APP-APP28-0				
1	Points	3.8349	km	1.1131
2	Points	-0.3997	km	-0.0720
H1-DEP-DEP10-0				
1	Points	-0.4045	km	-0.0672
2	Points	3.8349	km	1.1131
H1-DEP-DEP28-0				
1	Points	-0.4045	km	-0.0769
2	Points	-3.8875	km	-1.0453

AIRCRAFT GROUP ASSIGNMENTS

AcftId	GroupId	AcftType
1900D	AERONAVES	Civil
707	AERONAVES	Civil
707120	AERONAVES	Civil
707320	AERONAVES	Civil
707QN	AERONAVES	Civil
717200	AERONAVES	Civil
720	AERONAVES	Civil
720B	AERONAVES	Civil
727100	AERONAVES	Civil
727200	AERONAVES	Civil
727D15	AERONAVES	Civil
727D17	AERONAVES	Civil
727EM1	AERONAVES	Civil
727EM2	AERONAVES	Civil
727Q15	AERONAVES	Civil
727Q7	AERONAVES	Civil
727Q9	AERONAVES	Civil
727QF	AERONAVES	Civil
737	AERONAVES	Civil
737300	AERONAVES	Civil
7373B2	AERONAVES	Civil
737400	AERONAVES	Civil
737500	AERONAVES	Civil
737700	AERONAVES	Civil
737800	AERONAVES	Civil
737D17	AERONAVES	Civil
737N17	AERONAVES	Civil
737N9	AERONAVES	Civil
737QN	AERONAVES	Civil
747100	AERONAVES	Civil
74710Q	AERONAVES	Civil
747200	AERONAVES	Civil
74720A	AERONAVES	Civil
74720B	AERONAVES	Civil



## Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

747400	AERONAVES	Civil
7478	AERONAVES	Civil
747SP	AERONAVES	Civil
757300	AERONAVES	Civil
757PW	AERONAVES	Civil
757RR	AERONAVES	Civil
767300	AERONAVES	Civil
767400	AERONAVES	Civil
767CF6	AERONAVES	Civil
767JT9	AERONAVES	Civil
777200	AERONAVES	Civil
777300	AERONAVES	Civil
7773ER	AERONAVES	Civil
7878R	AERONAVES	Civil
A109	ASA ROTATIVA	Helicopter
A300-622R	AERONAVES	Civil
A300B4-203	AERONAVES	Civil
A310-304	AERONAVES	Civil
A319-131	AERONAVES	Civil
A320-211	AERONAVES	Civil
A320-232	AERONAVES	Civil
A321-232	AERONAVES	Civil
A330-301	AERONAVES	Civil
A330-343	AERONAVES	Civil
A340-211	AERONAVES	Civil
A340-642	AERONAVES	Civil
A380-841	AERONAVES	Civil
A380-861	AERONAVES	Civil
A7D	AERONAVES	Civil
B206B3	ASA ROTATIVA	Helicopter
B206L	ASA ROTATIVA	Helicopter
B212	ASA ROTATIVA	Helicopter
B222	ASA ROTATIVA	Helicopter
B407	ASA ROTATIVA	Helicopter
B427	ASA ROTATIVA	Helicopter
B429	ASA ROTATIVA	Helicopter
B430	ASA ROTATIVA	Helicopter
BAC111	AERONAVES	Civil
BAE146	AERONAVES	Civil
BAE300	AERONAVES	Civil
BEC58P	AERONAVES	Civil
B0105	ASA ROTATIVA	Helicopter
C130	AERONAVES	Civil
C130E	AERONAVES	Civil
CH47D	ASA ROTATIVA	Helicopter
CIT3	AERONAVES	Civil
CL600	AERONAVES	Civil
CL601	AERONAVES	Civil
CNA172	AERONAVES	Civil
CNA182	AERONAVES	Civil
CNA182FLT	AERONAVES	Civil
CNA206	AERONAVES	Civil
CNA208	AERONAVES	Civil
CNA20T	AERONAVES	Civil

Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

CNA441	AERONAVES	Civil
CNA500	AERONAVES	Civil
CNA510	AERONAVES	Civil
CNA525C	AERONAVES	Civil
CNA55B	AERONAVES	Civil
CNA560E	AERONAVES	Civil
CNA560U	AERONAVES	Civil
CNA560XL	AERONAVES	Civil
CNA680	AERONAVES	Civil
CNA750	AERONAVES	Civil
COMJET	AERONAVES	Civil
COMSEP	AERONAVES	Civil
CONCRD	AERONAVES	Civil
CRJ9-ER	AERONAVES	Civil
CRJ9-LR	AERONAVES	Civil
CVR580	AERONAVES	Civil
DC1010	AERONAVES	Civil
DC1030	AERONAVES	Civil
DC1040	AERONAVES	Civil
DC3	AERONAVES	Civil
DC6	AERONAVES	Civil
DC820	AERONAVES	Civil
DC850	AERONAVES	Civil
DC860	AERONAVES	Civil
DC870	AERONAVES	Civil
DC8QN	AERONAVES	Civil
DC910	AERONAVES	Civil
DC930	AERONAVES	Civil
DC93LW	AERONAVES	Civil
DC950	AERONAVES	Civil
DC95HW	AERONAVES	Civil
DC9Q7	AERONAVES	Civil
DC9Q9	AERONAVES	Civil
DHC-2FLT	AERONAVES	Civil
DHC6	AERONAVES	Civil
DHC6QP	AERONAVES	Civil
DHC7	AERONAVES	Civil
DHC8	AERONAVES	Civil
DHC830	AERONAVES	Civil
DO228	AERONAVES	Civil
DO328	AERONAVES	Civil
EC130	ASA ROTATIVA	Helicopter
ECLIPSE500	AERONAVES	Civil
EMB120	AERONAVES	Civil
EMB145	AERONAVES	Civil
EMB14L	AERONAVES	Civil
EMB170	AERONAVES	Civil
EMB175	AERONAVES	Civil
EMB190	AERONAVES	Civil
EMB195	AERONAVES	Civil
F10062	AERONAVES	Civil
F10065	AERONAVES	Civil
F28MK2	AERONAVES	Civil
F28MK4	AERONAVES	Civil



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

F4C	AERONAVES	Civil
FAL20	AERONAVES	Civil
GASEPF	AERONAVES	Civil
GASEPV	AERONAVES	Civil
GII	AERONAVES	Civil
GIIB	AERONAVES	Civil
GIV	AERONAVES	Civil
GV	AERONAVES	Civil
H500D	ASA ROTATIVA	Helicopter
HS748A	AERONAVES	Civil
IA1125	AERONAVES	Civil
KC135	AERONAVES	Civil
KC135B	AERONAVES	Civil
KC135R	AERONAVES	Civil
L1011	AERONAVES	Civil
L10115	AERONAVES	Civil
L188	AERONAVES	Civil
LEAR25	AERONAVES	Civil
LEAR35	AERONAVES	Civil
M7235C	AERONAVES	Civil
MD11GE	AERONAVES	Civil
MD11PW	AERONAVES	Civil
MD600N	ASA ROTATIVA	Helicopter
MD81	AERONAVES	Civil
MD82	AERONAVES	Civil
MD83	AERONAVES	Civil
MD9025	AERONAVES	Civil
MD9028	AERONAVES	Civil
MU3001	AERONAVES	Civil
PA28	AERONAVES	Civil
PA30	AERONAVES	Civil
PA31	AERONAVES	Civil
PA42	AERONAVES	Civil
R22	ASA ROTATIVA	Helicopter
R44	ASA ROTATIVA	Helicopter
S61	ASA ROTATIVA	Helicopter
S65	ASA ROTATIVA	Helicopter
S70	ASA ROTATIVA	Helicopter
S76	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA330J	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA341G	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA350D	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA355F	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA365N	ASA ROTATIVA	Helicopter
SABR80	AERONAVES	Civil
SC300C	ASA ROTATIVA	Helicopter
SD330	AERONAVES	Civil
SF340	AERONAVES	Civil

STUDY AIRPLANES

1900D	Standard data
707	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

707120	Standard data
707320	Standard data
707QN	Standard data
717200	Standard data
720	Standard data
720B	Standard data
727100	Standard data
727200	Standard data
727D15	Standard data
727D17	Standard data
727EM1	Standard data
727EM2	Standard data
727Q15	Standard data
727Q7	Standard data
727Q9	Standard data
727QF	Standard data
737	Standard data
737300	Standard data
7373B2	Standard data
737400	Standard data
737500	Standard data
737700	Standard data
737800	Standard data
737D17	Standard data
737N17	Standard data
737N9	Standard data
737QN	Standard data
747100	Standard data
74710Q	Standard data
747200	Standard data
74720A	Standard data
74720B	Standard data
747400	Standard data
7478	Standard data
747SP	Standard data
757300	Standard data
757PW	Standard data
757RR	Standard data
767300	Standard data
767400	Standard data
767CF6	Standard data
767JT9	Standard data
777200	Standard data
777300	Standard data
7773ER	Standard data
7878R	Standard data
A300-622R	Standard data
A300B4-203	Standard data
A310-304	Standard data
A319-131	Standard data
A320-211	Standard data
A320-232	Standard data
A321-232	Standard data
A330-301	Standard data





Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

A330-343	Standard data
A340-211	Standard data
A340-642	Standard data
A380-841	Standard data
A380-861	Standard data
A7D	Standard data
BAC111	Standard data
BAE146	Standard data
BAE300	Standard data
BEC58P	Standard data
C130	Standard data
C130E	Standard data
CIT3	Standard data
CL600	Standard data
CL601	Standard data
CNA172	Standard data
CNA182	Standard data
CNA182FLT	Standard data
CNA206	Standard data
CNA208	Standard data
CNA20T	Standard data
CNA441	Standard data
CNA500	Standard data
CNA510	Standard data
CNA525C	Standard data
CNA55B	Standard data
CNA560E	Standard data
CNA560U	Standard data
CNA560XL	Standard data
CNA680	Standard data
CNA750	Standard data
COMJET	Standard data
COMSEP	Standard data
CONCRD	Standard data
CRJ9-ER	Standard data
CRJ9-LR	Standard data
CVR580	Standard data
DC1010	Standard data
DC1030	Standard data
DC1040	Standard data
DC3	Standard data
DC6	Standard data
DC820	Standard data
DC850	Standard data
DC860	Standard data
DC870	Standard data
DC8QN	Standard data
DC910	Standard data
DC930	Standard data
DC93LW	Standard data
DC950	Standard data
DC95HW	Standard data
DC9Q7	Standard data
DC9Q9	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

DHC-2FLT	Standard data
DHC6	Standard data
DHC6QP	Standard data
DHC7	Standard data
DHC8	Standard data
DHC830	Standard data
D0228	Standard data
D0328	Standard data
ECLIPSE500	Standard data
EMB120	Standard data
EMB145	Standard data
EMB14L	Standard data
EMB170	Standard data
EMB175	Standard data
EMB190	Standard data
EMB195	Standard data
F10062	Standard data
F10065	Standard data
F28MK2	Standard data
F28MK4	Standard data
F4C	Standard data
FAL20	Standard data
GASEPF	Standard data
GASEPV	Standard data
GII	Standard data
GIIB	Standard data
GIV	Standard data
GV	Standard data
HS748A	Standard data
IA1125	Standard data
KC135	Standard data
KC135B	Standard data
KC135R	Standard data
L1011	Standard data
L10115	Standard data
L188	Standard data
LEAR25	Standard data
LEAR35	Standard data
M7235C	Standard data
MD11GE	Standard data
MD11PW	Standard data
MD81	Standard data
MD82	Standard data
MD83	Standard data
MD9025	Standard data
MD9028	Standard data
MU3001	Standard data
PA28	Standard data
PA30	Standard data
PA31	Standard data
PA42	Standard data
SABR80	Standard data
SD330	Standard data
SF340	Standard data



## STUDY SUBSTITUTION AIRPLANES

7073SH	Standard data
717	Standard data
717ER	Standard data
720TJ	Standard data
727RR1	Standard data
727RR2	Standard data
73717A	Standard data
73717AHK	Standard data
737215	Standard data
737215HK	Standard data
737222	Standard data
737222HK	Standard data
737900	Standard data
747122	Standard data
747122S3	Standard data
7472G2	Standard data
7473G2	Standard data
747R21	Standard data
7772LR	Standard data
777FRE	Standard data
A321	Standard data
AA5A	Standard data
AC50	Standard data
AC56	Standard data
AC69	Standard data
AC95	Standard data
AEROJT	Standard data
AN124	Standard data
AN26	Standard data
AN74TK	Standard data
ATR42	Standard data
ATR72	Standard data
BAE-125-400	Standard data
BAEATP	Standard data
BAEJ31	Standard data
BAEJ41	Standard data
BD100	Standard data
BD700	Standard data
BEC100	Standard data
BEC18	Standard data
BEC18T	Standard data
BEC190	Standard data
BEC200	Standard data
BEC20A	Standard data
BEC23	Standard data
BEC24	Standard data
BEC300	Standard data
BEC30B	Standard data
BEC33	Standard data
BEC400	Standard data
BEC45	Standard data
BEC50	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

BEC55	Standard data
BEC58	Standard data
BEC60	Standard data
BEC65	Standard data
BEC76	Standard data
BEC80	Standard data
BEC90	Standard data
BEC95	Standard data
BEC99	Standard data
BEC9F	Standard data
BECM35	Standard data
BL14	Standard data
BL26	Standard data
BLCH10	Standard data
BN2A	Standard data
BN3	Standard data
C20	Standard data
C20A	Standard data
C26	Standard data
C45	Standard data
C8	Standard data
C9B	Standard data
CA212	Standard data
CAN235	Standard data
CC138	Standard data
CL610	Standard data
CLREGJ	Standard data
CNA150	Standard data
CNA152	Standard data
CNA170	Standard data
CNA177	Standard data
CNA17B	Standard data
CNA180	Standard data
CNA185	Standard data
CNA205	Standard data
CNA207	Standard data
CNA210	Standard data
CNA303	Standard data
CNA305	Standard data
CNA310	Standard data
CNA320	Standard data
CNA335	Standard data
CNA336	Standard data
CNA337	Standard data
CNA340	Standard data
CNA401	Standard data
CNA402	Standard data
CNA404	Standard data
CNA414	Standard data
CNA421	Standard data
CNA425	Standard data
CNA501	Standard data
CNA550	Standard data
CNA551	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

CNA560	Standard data
CNA650	Standard data
CNACAR	Standard data
CNATRK	Standard data
CNAWAG	Standard data
CNV240	Standard data
CNV600	Standard data
CNV640	Standard data
CNV880	Standard data
CNV990	Standard data
CONSTE	Standard data
CRJ701	Standard data
CRJ900	Standard data
D328J	Standard data
DA42	Standard data
DALPHA	Standard data
DBMERC	Standard data
DC4	Standard data
DC7	Standard data
DC86BT	Standard data
DC9317	Standard data
DC937A	Standard data
DC9411	Standard data
DHC2	Standard data
DHC4	Standard data
EMB110	Standard data
EMB135	Standard data
EMB140	Standard data
F10	Standard data
F90	Standard data
FAL10	Standard data
FAL200	Standard data
FAL20A	Standard data
FAL50	Standard data
FAL900	Standard data
FH227	Standard data
FH27	Standard data
FK27	Standard data
FK50	Standard data
FK70	Standard data
G150	Standard data
G164AG	Standard data
G200	Standard data
GA7	Standard data
GC1	Standard data
GROB15	Standard data
GSPORT	Standard data
GULF1	Standard data
GULF2	Standard data
GULF3	Standard data
GULFCO	Standard data
HK4000	Standard data
HS125	Standard data
HS1258	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

IA1123	Standard data
IA1124	Standard data
IARAVA	Standard data
IL114	Standard data
IL62	Standard data
IL76	Standard data
IL86	Standard data
IL96	Standard data
JST1TF	Standard data
JST1TJ	Standard data
JST2TF	Standard data
LA42	Standard data
LEAR23	Standard data
LEAR24	Standard data
LEAR31	Standard data
LEAR36	Standard data
LEAR45	Standard data
LEAR55	Standard data
LEAR60	Standard data
LOADMS	Standard data
M20J	Standard data
M20K	Standard data
M20L	Standard data
MD80	Standard data
MD87	Standard data
MD88	Standard data
MD8819	Standard data
MU2	Standard data
MU300	Standard data
N24	Standard data
NRD262	Standard data
OV1	Standard data
P180	Standard data
PA17	Standard data
PA18	Standard data
PA22CO	Standard data
PA22TR	Standard data
PA23AP	Standard data
PA23AZ	Standard data
PA24	Standard data
PA25	Standard data
PA28AR	Standard data
PA28C2	Standard data
PA28CA	Standard data
PA28CC	Standard data
PA28CH	Standard data
PA28DK	Standard data
PA28WA	Standard data
PA31CH	Standard data
PA31T	Standard data
PA32C6	Standard data
PA32LA	Standard data
PA32SG	Standard data
PA34	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

PA36	Standard data
PA38	Standard data
PA39	Standard data
PA44	Standard data
PA46	Standard data
PA60	Standard data
PA61	Standard data
PC12	Standard data
PC6	Standard data
PITTS1	Standard data
R390	Standard data
R850	Standard data
RJ70	Standard data
RWCM12	Standard data
RWCM14	Standard data
RWCM50	Standard data
RWCM69	Standard data
RWCMTH	Standard data
S212	Standard data
SA226	Standard data
SA227	Standard data
SAAB20	Standard data
SABR40	Standard data
SABR60	Standard data
SABR65	Standard data
SABR70	Standard data
SABR75	Standard data
SAMER2	Standard data
SAMER3	Standard data
SAMER4	Standard data
SD360	Standard data
SE210	Standard data
SF260M	Standard data
SN600	Standard data
SR22	Standard data
STBM7	Standard data
T37	Standard data
T38	Standard data
T43A	Standard data
T47A	Standard data
T6	Standard data
TAYF19	Standard data
TED600	Standard data
TU134	Standard data
TU154	Standard data
TU204	Standard data
TU334	Standard data
U3	Standard data
UV18	Standard data
VC10TF	Standard data
VC10TJ	Standard data
VC2	Standard data
YAK42	Standard data
YAK42HK	Standard data





YS11                Standard data  
YS11C             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  
B206B3             Standard data  
B206L               Standard data  
B212                Standard data  
B222                Standard data  
B407                Standard data  
B427                Standard data  
B429                Standard data  
B430                Standard data  
B0105               Standard data  
CH47D               Standard data  
EC130               Standard data  
H500D               Standard data  
MD600N             Standard data  
R22                 Standard data  
R44                 Standard data  
S61                 Standard data  
S65                 Standard data  
S70                 Standard data  
S76                 Standard data





Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

SA330J Standard data  
SA341G Standard data  
SA350D Standard data  
SA355F Standard data  
SA365N Standard data  
SC300C Standard data

USER-DEFINED HELICOPTER PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED HELICOPTER PROCEDURAL PROFILES

USER-DEFINED HELICOPTER NOISE CURVES

USER-DEFINED HELICOPTER DIRECTIVITY

-----

CASE FLIGHT OPERATIONS - [CASE\_SBPS\_SIT\_ATUAL]

Acft	Op	Profile	Stg	Rwy	Track	Sub	Group
Day	Evening	Night					
737700		APP	STANDARD	1	10	APP10	0 AERONAVES
0.2340	0.0000	0.0000					
737700		APP	STANDARD	1	28	APP28	0 AERONAVES
0.0260	0.0000	0.0000					
737700		DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0 AERONAVES
0.1827	0.0000	0.0000					
737700		DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0203	0.0000	0.0000					
737700		DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0 AERONAVES
0.0495	0.0000	0.0027					
737700		DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0055	0.0000	0.0003					
737800		APP	STANDARD	1	10	APP10	0 AERONAVES
4.3245	0.0000	0.2142					
737800		APP	STANDARD	1	28	APP28	0 AERONAVES
0.4805	0.0000	0.0238					
737800		DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0 AERONAVES
1.6596	0.0000	0.0243					
737800		DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0 AERONAVES
0.1844	0.0000	0.0027					
737800		DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0 AERONAVES
2.7198	0.0000	0.0540					
737800		DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0 AERONAVES
0.3022	0.0000	0.0060					
737800		DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0 AERONAVES
0.0045	0.0000	0.0126					
737800		DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0005	0.0000	0.0014					
737800		DEP	STANDARD	4	10	DEP10	0 AERONAVES
0.0522	0.0000	0.0126					
737800		DEP	STANDARD	4	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0058	0.0000	0.0014					
A319-131		APP	STANDARD	1	10	APP10	0 AERONAVES
0.7722	0.0000	0.0468					



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

A319-131	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0858	0.0000	0.0052					
A319-131	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.5076	0.0000	0.0000					
A319-131	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0564	0.0000	0.0000					
A319-131	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
0.2637	0.0000	0.0468					
A319-131	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0293	0.0000	0.0052					
A320-232	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
5.6412	0.0000	0.7965					
A320-232	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.6268	0.0000	0.0885					
A320-232	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
1.0233	0.0000	0.1206					
A320-232	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.1137	0.0000	0.0134					
A320-232	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
4.4406	0.0000	0.7326					
A320-232	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.4934	0.0000	0.0814					
A320-232	DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0	AERONAVES
0.1107	0.0000	0.0099					
A320-232	DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0123	0.0000	0.0011					
A321-232	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
1.9305	0.0000	0.3870					
A321-232	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.2145	0.0000	0.0430					
A321-232	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0045	0.0000	0.0000					
A321-232	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0005	0.0000	0.0000					
A321-232	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
1.9278	0.0000	0.3825					
A321-232	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2142	0.0000	0.0425					
A321-232	DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0000	0.0000	0.0027					
A321-232	DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0000	0.0000	0.0003					
BEC58P	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
1.8711	0.0000	0.0792					
BEC58P	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.2079	0.0000	0.0088					
BEC58P	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
1.8738	0.0000	0.1008					
BEC58P	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2082	0.0000	0.0112					
DHC6	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
1.9377	0.0000	0.1305					
DHC6	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.2153	0.0000	0.0145					



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

DHC6	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
1.9161	0.0000	0.1701					
DHC6	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2129	0.0000	0.0189					
D0328	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
0.4311	0.0000	0.0027					
D0328	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0479	0.0000	0.0003					
D0328	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.4194	0.0000	0.0144					
D0328	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0466	0.0000	0.0016					
EC130	APP	STANDARD	1	H1	APP10	0	ASA ROTATIVA
2.2212	0.0000	0.0171					
EC130	APP	STANDARD	1	H1	APP28	0	ASA ROTATIVA
0.2468	0.0000	0.0019					
EC130	DEP	STANDARD	1	H1	DEP10	0	ASA ROTATIVA
2.2140	0.0000	0.0369					
EC130	DEP	STANDARD	1	H1	DEP28	0	ASA ROTATIVA
0.2460	0.0000	0.0041					
EMB195	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
3.3462	0.0000	0.2763					
EMB195	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.3718	0.0000	0.0307					
EMB195	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
2.1969	0.0000	0.1089					
EMB195	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2441	0.0000	0.0121					
EMB195	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
1.1367	0.0000	0.1674					
EMB195	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.1263	0.0000	0.0186					
EMB195	DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0027	0.0000	0.0099					
EMB195	DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0003	0.0000	0.0011					
F10062	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
0.0072	0.0000	0.0027					
F10062	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0008	0.0000	0.0003					
F10062	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0000	0.0000	0.0027					
F10062	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0000	0.0000	0.0003					
F10062	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0072	0.0000	0.0000					
F10062	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0008	0.0000	0.0000					
GV	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
0.0594	0.0000	0.0423					
GV	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0066	0.0000	0.0047					
GV	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0639	0.0000	0.0369					



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

GV DEP STANDARD 1 28 DEP28 0 AERONAVES  
0.0071 0.0000 0.0041

CASE RUNUP OPERATIONS - [CASE\_SBPS\_SIT\_ATUAL]

Acft	RunupId	X(nmi)	Y(nmi)	Head	Thrust	Dur(sec)
Day Evening Night						
A320-232	T.MOTOR	-0.5980	-0.3061	74.0	15780.0 lb	300.0
1.0000	1.0000	1.0000				

-----

SCENARIO RUN OPTIONS

Run Type : Single-Metric  
NoiseMetric : DNL  
Do Terrain : No Terrain  
Do Contour : Recursive Grid  
Refinement : 14  
Tolerance : 0.25  
Low Cutoff : 65.0  
High Cutoff : 85.0  
Ground Type : All-Soft-Ground  
Do Population : No  
Do Locations : No  
Do Standard : No  
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)	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								

-----



Documento: SBPS-GRL-005-0001

Rev.: 0B

Data de emissão: 23-07-2024

Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

## Anexo 02 - Relatório de Inputs do Horizonte Final de Planejamento



INM 7.0d SCENARIO RUN INPUT REPORT 10-Jun-24 16:25

STUDY: I:\T000\_ENGENHARIA\T088 SINART PZR PORTO SEGURO\03 PROJETO\02 INM\02  
SITUAÇÃO FUTURA\Created : 21-Nov-20 00:24  
Units : Metric  
Airport : SBPS  
Description :  
Your description

SCENARIO: SCENARIO\_SBPS\_SIT FUT

Created : 10-Jun-24 11:31  
Description :Last Run : 10-Jun-24 11:35  
Run Duration : 000:00:52

STUDY AIRPORT

Latitude : -16.438056 deg  
Longitude : -39.077778 deg  
Elevation : 51.6 m

CASES RUN:

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT FUT

Temperature : 25.0 C  
Pressure : 759.97 mm-Hg  
AverageWind : 14.8 km/h  
ChangeNPD : No

STUDY RUNWAYS

10  
Latitude : -16.440969 deg  
Longitude : -39.089972 deg  
Xcoord : -1.3023 km  
Ycoord : -0.3224 km  
Elevation : 52.0 m  
OtherEnd : 28  
Length : 2001 m  
Gradient : -0.20 %  
TkoThresh : 0 m  
AppThresh : 130 m

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT FUT

RwyWind : 14.8 km/h

28  
Latitude : -16.436103 deg  
Longitude : -39.071927 deg  
Xcoord : 0.6249 km  
Ycoord : 0.2161 km  
Elevation : 48.0 m  
OtherEnd : 10



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

Length : 2001 m  
Gradient : 0.20 %  
TkoThresh : 0 m  
AppThresh : 70 m

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT FUT  
RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT FUT  
RwyWind : 14.8 km/h

CASENAME: CASE\_SBPS\_SIT FUT  
RwyWind : 14.8 km/h

STUDY HELIPADS  
H1  
Latitude : -16.438675 deg  
Longitude : -39.081543 deg  
Xcoord : -0.4021 km  
Ycoord : -0.0685 km  
TEST MOT  
Latitude : -16.440822 deg  
Longitude : -39.083378 deg  
Xcoord : -0.5980 km  
Ycoord : -0.3061 km

-----

STUDY TRACKS

RwyId-OpType-TrkId				
Sub	PctSub	TrkType	Delta(m)	
10-APP-APP10				
0	100.00	Vectors	0.0	
10-DEP-DEP10				
0	100.00	Vectors	0.0	
28-APP-APP28				
0	100.00	Vectors	0.0	
28-DEP-DEP28				
0	100.00	Vectors	0.0	
H1-APP-APP10				
0	100.00	Points	0.0	
H1-APP-APP28				
0	100.00	Points	0.0	
H1-DEP-DEP10				
0	100.00	Points	0.0	
H1-DEP-DEP28				
0	100.00	Points	0.0	

STUDY TRACK DETAIL

RwyId-OpType-TrkId-SubTrk				
#	SegType	Dist/Angle	Radius(km)	
10-APP-APP10-0				
1	Straight	18.5000 km		
10-DEP-DEP10-0				





Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

1	Straight	18.5000	km	
28-APP-APP28-0				
1	Straight	18.5000	km	
28-DEP-DEP28-0				
1	Straight	18.5000	km	
H1-APP-APP10-0				
1	Points	-3.8923	km	-1.0453
2	Points	-0.4045	km	-0.0720
H1-APP-APP28-0				
1	Points	3.8349	km	1.1131
2	Points	-0.3997	km	-0.0720
H1-DEP-DEP10-0				
1	Points	-0.4045	km	-0.0672
2	Points	3.8349	km	1.1131
H1-DEP-DEP28-0				
1	Points	-0.4045	km	-0.0769
2	Points	-3.8875	km	-1.0453

AIRCRAFT GROUP ASSIGNMENTS

AcftId	GroupId	AcftType
1900D	AERONAVES	Civil
707	AERONAVES	Civil
707120	AERONAVES	Civil
707320	AERONAVES	Civil
707QN	AERONAVES	Civil
717200	AERONAVES	Civil
720	AERONAVES	Civil
720B	AERONAVES	Civil
727100	AERONAVES	Civil
727200	AERONAVES	Civil
727D15	AERONAVES	Civil
727D17	AERONAVES	Civil
727EM1	AERONAVES	Civil
727EM2	AERONAVES	Civil
727Q15	AERONAVES	Civil
727Q7	AERONAVES	Civil
727Q9	AERONAVES	Civil
727QF	AERONAVES	Civil
737	AERONAVES	Civil
737300	AERONAVES	Civil
7373B2	AERONAVES	Civil
737400	AERONAVES	Civil
737500	AERONAVES	Civil
737700	AERONAVES	Civil
737800	AERONAVES	Civil
737D17	AERONAVES	Civil
737N17	AERONAVES	Civil
737N9	AERONAVES	Civil
737QN	AERONAVES	Civil
747100	AERONAVES	Civil
74710Q	AERONAVES	Civil
747200	AERONAVES	Civil
74720A	AERONAVES	Civil
74720B	AERONAVES	Civil





## Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

747400	AERONAVES	Civil
7478	AERONAVES	Civil
747SP	AERONAVES	Civil
757300	AERONAVES	Civil
757PW	AERONAVES	Civil
757RR	AERONAVES	Civil
767300	AERONAVES	Civil
767400	AERONAVES	Civil
767CF6	AERONAVES	Civil
767JT9	AERONAVES	Civil
777200	AERONAVES	Civil
777300	AERONAVES	Civil
7773ER	AERONAVES	Civil
7878R	AERONAVES	Civil
A109	ASA ROTATIVA	Helicopter
A300-622R	AERONAVES	Civil
A300B4-203	AERONAVES	Civil
A310-304	AERONAVES	Civil
A319-131	AERONAVES	Civil
A320-211	AERONAVES	Civil
A320-232	AERONAVES	Civil
A321-232	AERONAVES	Civil
A330-301	AERONAVES	Civil
A330-343	AERONAVES	Civil
A340-211	AERONAVES	Civil
A340-642	AERONAVES	Civil
A380-841	AERONAVES	Civil
A380-861	AERONAVES	Civil
A7D	AERONAVES	Civil
B206B3	ASA ROTATIVA	Helicopter
B206L	ASA ROTATIVA	Helicopter
B212	ASA ROTATIVA	Helicopter
B222	ASA ROTATIVA	Helicopter
B407	ASA ROTATIVA	Helicopter
B427	ASA ROTATIVA	Helicopter
B429	ASA ROTATIVA	Helicopter
B430	ASA ROTATIVA	Helicopter
BAC111	AERONAVES	Civil
BAE146	AERONAVES	Civil
BAE300	AERONAVES	Civil
BEC58P	AERONAVES	Civil
B0105	ASA ROTATIVA	Helicopter
C130	AERONAVES	Civil
C130E	AERONAVES	Civil
CH47D	ASA ROTATIVA	Helicopter
CIT3	AERONAVES	Civil
CL600	AERONAVES	Civil
CL601	AERONAVES	Civil
CNA172	AERONAVES	Civil
CNA182	AERONAVES	Civil
CNA182FLT	AERONAVES	Civil
CNA206	AERONAVES	Civil
CNA208	AERONAVES	Civil
CNA20T	AERONAVES	Civil



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

CNA441	AERONAVES	Civil
CNA500	AERONAVES	Civil
CNA510	AERONAVES	Civil
CNA525C	AERONAVES	Civil
CNA55B	AERONAVES	Civil
CNA560E	AERONAVES	Civil
CNA560U	AERONAVES	Civil
CNA560XL	AERONAVES	Civil
CNA680	AERONAVES	Civil
CNA750	AERONAVES	Civil
COMJET	AERONAVES	Civil
COMSEP	AERONAVES	Civil
CONCRD	AERONAVES	Civil
CRJ9-ER	AERONAVES	Civil
CRJ9-LR	AERONAVES	Civil
CVR580	AERONAVES	Civil
DC1010	AERONAVES	Civil
DC1030	AERONAVES	Civil
DC1040	AERONAVES	Civil
DC3	AERONAVES	Civil
DC6	AERONAVES	Civil
DC820	AERONAVES	Civil
DC850	AERONAVES	Civil
DC860	AERONAVES	Civil
DC870	AERONAVES	Civil
DC8QN	AERONAVES	Civil
DC910	AERONAVES	Civil
DC930	AERONAVES	Civil
DC93LW	AERONAVES	Civil
DC950	AERONAVES	Civil
DC95HW	AERONAVES	Civil
DC9Q7	AERONAVES	Civil
DC9Q9	AERONAVES	Civil
DHC-2FLT	AERONAVES	Civil
DHC6	AERONAVES	Civil
DHC6QP	AERONAVES	Civil
DHC7	AERONAVES	Civil
DHC8	AERONAVES	Civil
DHC830	AERONAVES	Civil
DO228	AERONAVES	Civil
DO328	AERONAVES	Civil
EC130	ASA ROTATIVA	Helicopter
ECLIPSE500	AERONAVES	Civil
EMB120	AERONAVES	Civil
EMB145	AERONAVES	Civil
EMB14L	AERONAVES	Civil
EMB170	AERONAVES	Civil
EMB175	AERONAVES	Civil
EMB190	AERONAVES	Civil
EMB195	AERONAVES	Civil
F10062	AERONAVES	Civil
F10065	AERONAVES	Civil
F28MK2	AERONAVES	Civil
F28MK4	AERONAVES	Civil



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

F4C	AERONAVES	Civil
FAL20	AERONAVES	Civil
GASEPF	AERONAVES	Civil
GASEPV	AERONAVES	Civil
GII	AERONAVES	Civil
GIIB	AERONAVES	Civil
GIV	AERONAVES	Civil
GV	AERONAVES	Civil
H500D	ASA ROTATIVA	Helicopter
HS748A	AERONAVES	Civil
IA1125	AERONAVES	Civil
KC135	AERONAVES	Civil
KC135B	AERONAVES	Civil
KC135R	AERONAVES	Civil
L1011	AERONAVES	Civil
L10115	AERONAVES	Civil
L188	AERONAVES	Civil
LEAR25	AERONAVES	Civil
LEAR35	AERONAVES	Civil
M7235C	AERONAVES	Civil
MD11GE	AERONAVES	Civil
MD11PW	AERONAVES	Civil
MD600N	ASA ROTATIVA	Helicopter
MD81	AERONAVES	Civil
MD82	AERONAVES	Civil
MD83	AERONAVES	Civil
MD9025	AERONAVES	Civil
MD9028	AERONAVES	Civil
MU3001	AERONAVES	Civil
PA28	AERONAVES	Civil
PA30	AERONAVES	Civil
PA31	AERONAVES	Civil
PA42	AERONAVES	Civil
R22	ASA ROTATIVA	Helicopter
R44	ASA ROTATIVA	Helicopter
S61	ASA ROTATIVA	Helicopter
S65	ASA ROTATIVA	Helicopter
S70	ASA ROTATIVA	Helicopter
S76	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA330J	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA341G	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA350D	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA355F	ASA ROTATIVA	Helicopter
SA365N	ASA ROTATIVA	Helicopter
SABR80	AERONAVES	Civil
SC300C	ASA ROTATIVA	Helicopter
SD330	AERONAVES	Civil
SF340	AERONAVES	Civil

STUDY AIRPLANES

1900D	Standard data
707	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

707120	Standard data
707320	Standard data
707QN	Standard data
717200	Standard data
720	Standard data
720B	Standard data
727100	Standard data
727200	Standard data
727D15	Standard data
727D17	Standard data
727EM1	Standard data
727EM2	Standard data
727Q15	Standard data
727Q7	Standard data
727Q9	Standard data
727QF	Standard data
737	Standard data
737300	Standard data
7373B2	Standard data
737400	Standard data
737500	Standard data
737700	Standard data
737800	Standard data
737D17	Standard data
737N17	Standard data
737N9	Standard data
737QN	Standard data
747100	Standard data
74710Q	Standard data
747200	Standard data
74720A	Standard data
74720B	Standard data
747400	Standard data
7478	Standard data
747SP	Standard data
757300	Standard data
757PW	Standard data
757RR	Standard data
767300	Standard data
767400	Standard data
767CF6	Standard data
767JT9	Standard data
777200	Standard data
777300	Standard data
7773ER	Standard data
7878R	Standard data
A300-622R	Standard data
A300B4-203	Standard data
A310-304	Standard data
A319-131	Standard data
A320-211	Standard data
A320-232	Standard data
A321-232	Standard data
A330-301	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

A330-343	Standard data
A340-211	Standard data
A340-642	Standard data
A380-841	Standard data
A380-861	Standard data
A7D	Standard data
BAC111	Standard data
BAE146	Standard data
BAE300	Standard data
BEC58P	Standard data
C130	Standard data
C130E	Standard data
CIT3	Standard data
CL600	Standard data
CL601	Standard data
CNA172	Standard data
CNA182	Standard data
CNA182FLT	Standard data
CNA206	Standard data
CNA208	Standard data
CNA20T	Standard data
CNA441	Standard data
CNA500	Standard data
CNA510	Standard data
CNA525C	Standard data
CNA55B	Standard data
CNA560E	Standard data
CNA560U	Standard data
CNA560XL	Standard data
CNA680	Standard data
CNA750	Standard data
COMJET	Standard data
COMSEP	Standard data
CONCRD	Standard data
CRJ9-ER	Standard data
CRJ9-LR	Standard data
CVR580	Standard data
DC1010	Standard data
DC1030	Standard data
DC1040	Standard data
DC3	Standard data
DC6	Standard data
DC820	Standard data
DC850	Standard data
DC860	Standard data
DC870	Standard data
DC8QN	Standard data
DC910	Standard data
DC930	Standard data
DC93LW	Standard data
DC950	Standard data
DC95HW	Standard data
DC9Q7	Standard data
DC9Q9	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

DHC-2FLT	Standard data
DHC6	Standard data
DHC6QP	Standard data
DHC7	Standard data
DHC8	Standard data
DHC830	Standard data
D0228	Standard data
D0328	Standard data
ECLIPSE500	Standard data
EMB120	Standard data
EMB145	Standard data
EMB14L	Standard data
EMB170	Standard data
EMB175	Standard data
EMB190	Standard data
EMB195	Standard data
F10062	Standard data
F10065	Standard data
F28MK2	Standard data
F28MK4	Standard data
F4C	Standard data
FAL20	Standard data
GASEPF	Standard data
GASEPV	Standard data
GII	Standard data
GIIB	Standard data
GIV	Standard data
GV	Standard data
HS748A	Standard data
IA1125	Standard data
KC135	Standard data
KC135B	Standard data
KC135R	Standard data
L1011	Standard data
L10115	Standard data
L188	Standard data
LEAR25	Standard data
LEAR35	Standard data
M7235C	Standard data
MD11GE	Standard data
MD11PW	Standard data
MD81	Standard data
MD82	Standard data
MD83	Standard data
MD9025	Standard data
MD9028	Standard data
MU3001	Standard data
PA28	Standard data
PA30	Standard data
PA31	Standard data
PA42	Standard data
SABR80	Standard data
SD330	Standard data
SF340	Standard data





## STUDY SUBSTITUTION AIRPLANES

7073SH	Standard data
717	Standard data
717ER	Standard data
720TJ	Standard data
727RR1	Standard data
727RR2	Standard data
73717A	Standard data
73717AHK	Standard data
737215	Standard data
737215HK	Standard data
737222	Standard data
737222HK	Standard data
737900	Standard data
747122	Standard data
747122S3	Standard data
7472G2	Standard data
7473G2	Standard data
747R21	Standard data
7772LR	Standard data
777FRE	Standard data
A321	Standard data
AA5A	Standard data
AC50	Standard data
AC56	Standard data
AC69	Standard data
AC95	Standard data
AEROJT	Standard data
AN124	Standard data
AN26	Standard data
AN74TK	Standard data
ATR42	Standard data
ATR72	Standard data
BAE-125-400	Standard data
BAEATP	Standard data
BAEJ31	Standard data
BAEJ41	Standard data
BD100	Standard data
BD700	Standard data
BEC100	Standard data
BEC18	Standard data
BEC18T	Standard data
BEC190	Standard data
BEC200	Standard data
BEC20A	Standard data
BEC23	Standard data
BEC24	Standard data
BEC300	Standard data
BEC30B	Standard data
BEC33	Standard data
BEC400	Standard data
BEC45	Standard data
BEC50	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

BEC55	Standard data
BEC58	Standard data
BEC60	Standard data
BEC65	Standard data
BEC76	Standard data
BEC80	Standard data
BEC90	Standard data
BEC95	Standard data
BEC99	Standard data
BEC9F	Standard data
BECM35	Standard data
BL14	Standard data
BL26	Standard data
BLCH10	Standard data
BN2A	Standard data
BN3	Standard data
C20	Standard data
C20A	Standard data
C26	Standard data
C45	Standard data
C8	Standard data
C9B	Standard data
CA212	Standard data
CAN235	Standard data
CC138	Standard data
CL610	Standard data
CLREGJ	Standard data
CNA150	Standard data
CNA152	Standard data
CNA170	Standard data
CNA177	Standard data
CNA17B	Standard data
CNA180	Standard data
CNA185	Standard data
CNA205	Standard data
CNA207	Standard data
CNA210	Standard data
CNA303	Standard data
CNA305	Standard data
CNA310	Standard data
CNA320	Standard data
CNA335	Standard data
CNA336	Standard data
CNA337	Standard data
CNA340	Standard data
CNA401	Standard data
CNA402	Standard data
CNA404	Standard data
CNA414	Standard data
CNA421	Standard data
CNA425	Standard data
CNA501	Standard data
CNA550	Standard data
CNA551	Standard data





Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

CNA560	Standard data
CNA650	Standard data
CNACAR	Standard data
CNATRK	Standard data
CNAWAG	Standard data
CNV240	Standard data
CNV600	Standard data
CNV640	Standard data
CNV880	Standard data
CNV990	Standard data
CONSTE	Standard data
CRJ701	Standard data
CRJ900	Standard data
D328J	Standard data
DA42	Standard data
DALPHA	Standard data
DBMERC	Standard data
DC4	Standard data
DC7	Standard data
DC86BT	Standard data
DC9317	Standard data
DC937A	Standard data
DC9411	Standard data
DHC2	Standard data
DHC4	Standard data
EMB110	Standard data
EMB135	Standard data
EMB140	Standard data
F10	Standard data
F90	Standard data
FAL10	Standard data
FAL200	Standard data
FAL20A	Standard data
FAL50	Standard data
FAL900	Standard data
FH227	Standard data
FH27	Standard data
FK27	Standard data
FK50	Standard data
FK70	Standard data
G150	Standard data
G164AG	Standard data
G200	Standard data
GA7	Standard data
GC1	Standard data
GROB15	Standard data
GSPORT	Standard data
GULF1	Standard data
GULF2	Standard data
GULF3	Standard data
GULFCO	Standard data
HK4000	Standard data
HS125	Standard data
HS1258	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

IA1123	Standard data
IA1124	Standard data
IARAVA	Standard data
IL114	Standard data
IL62	Standard data
IL76	Standard data
IL86	Standard data
IL96	Standard data
JST1TF	Standard data
JST1TJ	Standard data
JST2TF	Standard data
LA42	Standard data
LEAR23	Standard data
LEAR24	Standard data
LEAR31	Standard data
LEAR36	Standard data
LEAR45	Standard data
LEAR55	Standard data
LEAR60	Standard data
LOADMS	Standard data
M20J	Standard data
M20K	Standard data
M20L	Standard data
MD80	Standard data
MD87	Standard data
MD88	Standard data
MD8819	Standard data
MU2	Standard data
MU300	Standard data
N24	Standard data
NRD262	Standard data
OV1	Standard data
P180	Standard data
PA17	Standard data
PA18	Standard data
PA22CO	Standard data
PA22TR	Standard data
PA23AP	Standard data
PA23AZ	Standard data
PA24	Standard data
PA25	Standard data
PA28AR	Standard data
PA28C2	Standard data
PA28CA	Standard data
PA28CC	Standard data
PA28CH	Standard data
PA28DK	Standard data
PA28WA	Standard data
PA31CH	Standard data
PA31T	Standard data
PA32C6	Standard data
PA32LA	Standard data
PA32SG	Standard data
PA34	Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

---

PA36	Standard data
PA38	Standard data
PA39	Standard data
PA44	Standard data
PA46	Standard data
PA60	Standard data
PA61	Standard data
PC12	Standard data
PC6	Standard data
PITTS1	Standard data
R390	Standard data
R850	Standard data
RJ70	Standard data
RWCM12	Standard data
RWCM14	Standard data
RWCM50	Standard data
RWCM69	Standard data
RWCMTH	Standard data
S212	Standard data
SA226	Standard data
SA227	Standard data
SAAB20	Standard data
SABR40	Standard data
SABR60	Standard data
SABR65	Standard data
SABR70	Standard data
SABR75	Standard data
SAMER2	Standard data
SAMER3	Standard data
SAMER4	Standard data
SD360	Standard data
SE210	Standard data
SF260M	Standard data
SN600	Standard data
SR22	Standard data
STBM7	Standard data
T37	Standard data
T38	Standard data
T43A	Standard data
T47A	Standard data
T6	Standard data
TAYF19	Standard data
TED600	Standard data
TU134	Standard data
TU154	Standard data
TU204	Standard data
TU334	Standard data
U3	Standard data
UV18	Standard data
VC10TF	Standard data
VC10TJ	Standard data
VC2	Standard data
YAK42	Standard data
YAK42HK	Standard data



YS11                Standard data  
YS11C             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  
B206B3             Standard data  
B206L               Standard data  
B212                Standard data  
B222                Standard data  
B407                Standard data  
B427                Standard data  
B429                Standard data  
B430                Standard data  
B0105               Standard data  
CH47D               Standard data  
EC130               Standard data  
H500D               Standard data  
MD600N             Standard data  
R22                  Standard data  
R44                  Standard data  
S61                  Standard data  
S65                  Standard data  
S70                  Standard data  
S76                  Standard data



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

SA330J Standard data  
SA341G Standard data  
SA350D Standard data  
SA355F Standard data  
SA365N Standard data  
SC300C Standard data

USER-DEFINED HELICOPTER PROFILE IDENTIFIERS

USER-DEFINED HELICOPTER PROCEDURAL PROFILES

USER-DEFINED HELICOPTER NOISE CURVES

USER-DEFINED HELICOPTER DIRECTIVITY

-----

CASE FLIGHT OPERATIONS - [CASE\_SBPS\_SIT FUT]

Acft	Op	Profile	Stg	Rwy	Track	Sub	Group
Day	Evening	Night					
737700		APP	STANDARD	1	10	APP10	0 AERONAVES
0.2557	0.0000	0.0224					
737700		APP	STANDARD	1	28	APP28	0 AERONAVES
0.0284	0.0000	0.0025					
737700		DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0 AERONAVES
0.1988	0.0000	0.0179					
737700		DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0221	0.0000	0.0020					
737700		DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0 AERONAVES
0.0564	0.0000	0.0051					
737700		DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0063	0.0000	0.0006					
737800		APP	STANDARD	1	10	APP10	0 AERONAVES
4.9560	0.0000	0.4340					
737800		APP	STANDARD	1	28	APP28	0 AERONAVES
0.5507	0.0000	0.0482					
737800		DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0 AERONAVES
1.8346	0.0000	0.1650					
737800		DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0 AERONAVES
0.2038	0.0000	0.0183					
737800		DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0 AERONAVES
3.0219	0.0000	0.2718					
737800		DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0 AERONAVES
0.3358	0.0000	0.0302					
737800		DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0 AERONAVES
0.0188	0.0000	0.0017					
737800		DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0021	0.0000	0.0002					
737800		DEP	STANDARD	4	10	DEP10	0 AERONAVES
0.0698	0.0000	0.0063					
737800		DEP	STANDARD	4	28	DEP28	0 AERONAVES
0.0078	0.0000	0.0007					
A319-131		APP	STANDARD	1	10	APP10	0 AERONAVES
0.8937	0.0000	0.0783					



Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

A319-131	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0993	0.0000	0.0087					
A319-131	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.5533	0.0000	0.0498					
A319-131	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0615	0.0000	0.0055					
A319-131	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
0.3385	0.0000	0.0304					
A319-131	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0376	0.0000	0.0034					
A320-232	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
7.0288	0.0000	0.6155					
A320-232	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.7810	0.0000	0.0684					
A320-232	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
1.2464	0.0000	0.1121					
A320-232	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.1385	0.0000	0.0125					
A320-232	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
5.6355	0.0000	0.5069					
A320-232	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.6262	0.0000	0.0563					
A320-232	DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0	AERONAVES
0.1316	0.0000	0.0118					
A320-232	DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0146	0.0000	0.0013					
A321-232	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
2.5305	0.0000	0.2216					
A321-232	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.2812	0.0000	0.0246					
A321-232	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0054	0.0000	0.0005					
A321-232	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0006	0.0000	0.0001					
A321-232	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
2.5169	0.0000	0.2264					
A321-232	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2797	0.0000	0.0252					
A321-232	DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0027	0.0000	0.0002					
A321-232	DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0003	0.0000	0.0000					
BEC58P	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
2.1294	0.0000	0.1865					
BEC58P	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.2366	0.0000	0.0207					
BEC58P	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
2.1516	0.0000	0.1935					
BEC58P	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2391	0.0000	0.0215					
DHC6	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
2.2586	0.0000	0.1978					
DHC6	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.2510	0.0000	0.0220					





## Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

DHC6	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
2.2725	0.0000	0.2044					
DHC6	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2525	0.0000	0.0227					
D0328	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
0.4738	0.0000	0.0415					
D0328	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0526	0.0000	0.0046					
D0328	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.4728	0.0000	0.0425					
D0328	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0525	0.0000	0.0047					
EC130	APP	STANDARD	1	H1	APP10	0	ASA ROTATIVA
2.4443	0.0000	0.2141					
EC130	APP	STANDARD	1	H1	APP28	0	ASA ROTATIVA
0.2716	0.0000	0.0238					
EC130	DEP	STANDARD	1	H1	DEP10	0	ASA ROTATIVA
2.4524	0.0000	0.2206					
EC130	DEP	STANDARD	1	H1	DEP28	0	ASA ROTATIVA
0.2725	0.0000	0.0245					
EMB195	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
3.9545	0.0000	0.3463					
EMB195	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.4394	0.0000	0.0385					
EMB195	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
2.5115	0.0000	0.2259					
EMB195	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.2791	0.0000	0.0251					
EMB195	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
1.4210	0.0000	0.1278					
EMB195	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.1579	0.0000	0.0142					
EMB195	DEP	STANDARD	3	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0134	0.0000	0.0012					
EMB195	DEP	STANDARD	3	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0015	0.0000	0.0001					
F10062	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
0.0108	0.0000	0.0009					
F10062	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0012	0.0000	0.0001					
F10062	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0027	0.0000	0.0002					
F10062	DEP	STANDARD	1	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0003	0.0000	0.0000					
F10062	DEP	STANDARD	2	10	DEP10	0	AERONAVES
0.0081	0.0000	0.0007					
F10062	DEP	STANDARD	2	28	DEP28	0	AERONAVES
0.0009	0.0000	0.0001					
GV	APP	STANDARD	1	10	APP10	0	AERONAVES
0.1104	0.0000	0.0097					
GV	APP	STANDARD	1	28	APP28	0	AERONAVES
0.0123	0.0000	0.0011					
GV	DEP	STANDARD	1	10	DEP10	0	AERONAVES
0.1101	0.0000	0.0099					





Aeroporto de Porto Seguro (SBPS) - PZR - Plano de Zoneamento de Ruído

GV DEP STANDARD 1 28 DEP28 0 AERONAVES  
0.0122 0.0000 0.0011

CASE RUNUP OPERATIONS - [CASE\_SBPS\_SIT FUT]

Acft	RunupId	X(nmi)	Y(nmi)	Head	Thrust	Dur(sec)
Day Evening Night						
A320-232	T.MOTOR	-0.5980	-0.3061	74.0	15780.0 lb	300.0
1.0000	1.0000	1.0000				

-----

SCENARIO RUN OPTIONS

Run Type : Single-Metric  
NoiseMetric : DNL  
Do Terrain : No Terrain  
Do Contour : Recursive Grid  
Refinement : 14  
Tolerance : 0.25  
Low Cutoff : 65.0  
High Cutoff : 85.0  
Ground Type : All-Soft-Ground  
Do Population : No  
Do Locations : No  
Do Standard : No  
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)	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								

-----

**Certificado de Conclusão**

Identificação de envelope: F43F551B6BA942089657E25EFB5E1CE4

Status: Concluído

Assunto: SBPS-GRL-005-0001-0B.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 68

Assinaturas: 2

Certificar páginas: 5

Rubrica: 134

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Remetente do envelope:

INFRAWAY E LTDA

Rua Armando de Oliveira Cobra, 50

Sala 816, Parque Residencial Aquarius

São José dos Campos - SP, BR-SP 12246002

suprimentos@infraway.com.br

Endereço IP: 177.170.35.113

**Rastreamento de registros**

Status: Original

Portador: INFRAWAY E LTDA

Local: DocuSign

05/08/2024 10:45:42

suprimentos@infraway.com.br

**Eventos do signatário****Assinatura****Registro de hora e data**

Carlos Roberto Reis Rebouças

arriison.andrade@sinart.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)



Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 189.13.223.144

Enviado: 05/08/2024 10:59:08

Reenviado: 05/08/2024 13:14:32

Reenviado: 06/08/2024 07:39:45

Reenviado: 06/08/2024 08:04:49

Reenviado: 07/08/2024 05:50:58

Reenviado: 07/08/2024 06:01:56

Visualizado: 07/08/2024 06:04:48

Assinado: 07/08/2024 06:07:24

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 07/08/2024 06:04:48

ID: 958a6109-992d-4dc7-ae81-0b908d498dfd

Nathana Alcântara Lima

nathana.alcantara@infraway.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)



Adoção de assinatura: Imagem de assinatura carregada

Usando endereço IP: 177.170.35.113

Enviado: 05/08/2024 10:59:08

Visualizado: 06/08/2024 02:42:26

Assinado: 06/08/2024 05:08:59

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 06/08/2024 02:42:25

ID: 9fbae2aa-b93d-499e-8c26-1c3f6b162ac7

**Eventos do signatário presencial****Assinatura****Registro de hora e data****Eventos de entrega do editor****Status****Registro de hora e data****Evento de entrega do agente****Status****Registro de hora e data****Eventos de entrega intermediários****Status****Registro de hora e data****Eventos de entrega certificados****Status****Registro de hora e data****Eventos de cópia****Status****Registro de hora e data****Eventos com testemunhas****Assinatura****Registro de hora e data****Eventos do tabelião****Assinatura****Registro de hora e data**

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	05/08/2024 10:59:08
Envelope atualizado	Segurança verificada	05/08/2024 13:14:32
Envelope atualizado	Segurança verificada	05/08/2024 13:14:32
Envelope atualizado	Segurança verificada	06/08/2024 08:04:49
Envelope atualizado	Segurança verificada	07/08/2024 05:50:57
Envelope atualizado	Segurança verificada	07/08/2024 05:50:57
Envelope atualizado	Segurança verificada	07/08/2024 06:01:56
Entrega certificada	Segurança verificada	06/08/2024 02:42:26
Assinatura concluída	Segurança verificada	06/08/2024 05:08:59
Concluído	Segurança verificada	07/08/2024 06:07:24
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

## **ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE**

From time to time, INFRAWAY ENGENHARIA LTDA. (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

### **Getting paper copies**

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

### **Withdrawing your consent**

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

### **Consequences of changing your mind**

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

### **All notices and disclosures will be sent to you electronically**

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

#### **How to contact INFRAWAY ENGENHARIA LTDA.:**

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: [adm@infraway.com.br](mailto:adm@infraway.com.br)

#### **To advise INFRAWAY ENGENHARIA LTDA. of your new email address**

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at [adm@infraway.com.br](mailto:adm@infraway.com.br) and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

#### **To request paper copies from INFRAWAY ENGENHARIA LTDA.**

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to [adm@infraway.com.br](mailto:adm@infraway.com.br) and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

#### **To withdraw your consent with INFRAWAY ENGENHARIA LTDA.**

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to [adm@infraway.com.br](mailto:adm@infraway.com.br) and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

### **Required hardware and software**

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

### **Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically**

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify INFRAWAY ENGENHARIA LTDA. as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by INFRAWAY ENGENHARIA LTDA. during the course of your relationship with INFRAWAY ENGENHARIA LTDA..