

Meio Ambiente



Comissão de Gerenciamento do Ruído Aeronáutico VIX

Novembro de 2020



Zurich Airport International

TÓPICOS ABORDADOS



1º Reunião Ordinária da
Comissão do
Gerenciamento do Ruído
Aeronáutico – VIX

RBAC nº 161/13

01

Objetivo da CGRA - Interna

Alteração da Determinação?
Apresentação do status

02

Apresentação do PEZR

Comparação com os planos anteriores

03

Curva de Ruído

Canal de Comunicação; avaliação das
reclamações.

04

Monitoramento e indicadores

05

Reclamações de Ruído



RBAC 161 da ANAC – item 161.53

1. Estudar, propor e implementar medidas para **mitigar o impacto do ruído** aeronáutico no entorno de seu aeródromo **sempre que identificar atividades incompatíveis** com o nível de ruído previsto no PZR.
2. Disponibilizar **canais de comunicação para recolhimento de informações e recebimento de reclamações** relativas ao ruído aeronáutico
3. Realizar **reuniões periódicas com representantes da população** afetada com o objetivo de informar e orientar sobre o PZR
4. Elaborar um **mapa para o aeródromo, baseado nas informações e reclamações** recebidas, indicando os locais mais sensíveis ao ruído aeronáutico
5. Tratar **alterações de rotas de aeronaves** e seus possíveis impactos no PEZR registrado
6. Avaliar a **necessidade revisões nos PEZR**
7. Divulgar o **PEZR em vigor**, bem como as demais questões relacionadas a ruído aeronáutico aos operadores aéreos, comunidades do entorno, autoridades locais, usuários do aeroporto e outras partes interessadas, por meio de folhetos ou boletins informativos, página de Internet, consultas públicas, envolvimento em eventos comunitários, contato direto com cidadãos, palestras, entre outros.



AEROPORTO DE VITÓRIA ^{EX}
Av. Rera Helena Schorling Albuquerque, 5/N
Aeroporto - Vitória - ES, CEP: 29075-685
www.aseb-airport.com

VIX

Vitória, 14 de fevereiro de 2020.
Determinação ASeB nº 06/2020

O Diretor Presidente de Aeroportos do Sudeste do Brasil S.A., na qualidade de Operador de Aeródromo e do Gerente de Operações Aeroportuárias, na qualidade de Gestor Responsável do Aeródromo, em atendimento a subparte 53 da RBAC nº 161, aprovado pela Resolução ANAC nº 281/2013,

RESOLVEM:

I – Instituir a Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico ("CGRA") do Aeroporto de Vitória – Eurico de Aguiar Salles, a qual deve proceder com as ações necessárias, no seu âmbito de atuação, para mitigação do impacto do ruído aeronáutico no entorno do Aeroporto de Vitória – Eurico de Aguiar Salles, sempre que identificar atividades incompatíveis com o nível de ruído previsto no PZR, dentre outras atividades.

II – A CGRA será composta pelos seguintes membros:

Presidente da Comissão : Gerente de Operações Aeroportuárias – Kleyton Peixoto Mendes
Membros Oficiais: Gerente de Engenharia – Rodrigo Euzalio dos Santos Barkett
Coordenadora Ambiental – Rosemeire Alves de Moraes
Coordenadora de SGSD – Tathielly da Silva Pereira Barreto
Coordenador de Operações Aeroportuárias – Matheus Quadro

Na ausência ou impedimento do Presidente da Comissão e/ou de algum membro oficial, deverá o seu substituto, participar das reuniões da CGRA.

Sendo o que nos cabe pelo momento,

Matthias Poeter
Diretor

Matthias Poeter
Diretor Executivo
Operador do Aeródromo
1400.555-L

Kleyton Peixoto Mendes
Gerente de Operações Aeroportuárias VIX
Mat: 007060021

Kleyton Peixoto Mendes
Gerente de Operações Aeroportuárias
Gestor Responsável do Aeródromo

Status

Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Instituição da CGRA

100%



Elaboração do PEZR



Análise ANAC

100%



Validação das Curvas



Reunião CGRA



Apresentação aos
Municípios

0%



Divulgação nos canais de comunicação

0%



Página da ASeB

0%



Emissão do Relatório Anual de
Atividades da CLGRA - IEMA

0%





PLANO ESPECÍFICO DE
ZONEAMENTO DE RUÍDO

1º PZR (INFRAERO)

PORTARIA n.º 70/DGAC
2 curvas de ruído.

1992

2018

2019

2020

2021

...

Monitoramento indireto de ruído. Validação das curvas de ruído.

Elaborado pela Infraero, o Relatório demonstra as curvas de ruído, considerando a validação das curvas, de acordo com as operações dos anos de 2017 e 2018.

Plano de Monitoramento

Monitoramento 1 vez ao ano (24h), para validação das curvas de ruído, em relação as Operações atuais

TAC - Infraero

VIX não fez parte do TAC firmado com a ANAC, devido ao Programa Nacional de Desestatização – PND.

Devido às obras do novo TPS e da Pista, neste ano, houveram várias reclamações sobre ruídos, abertas pela comunidade

2º PEZR (ASEB)

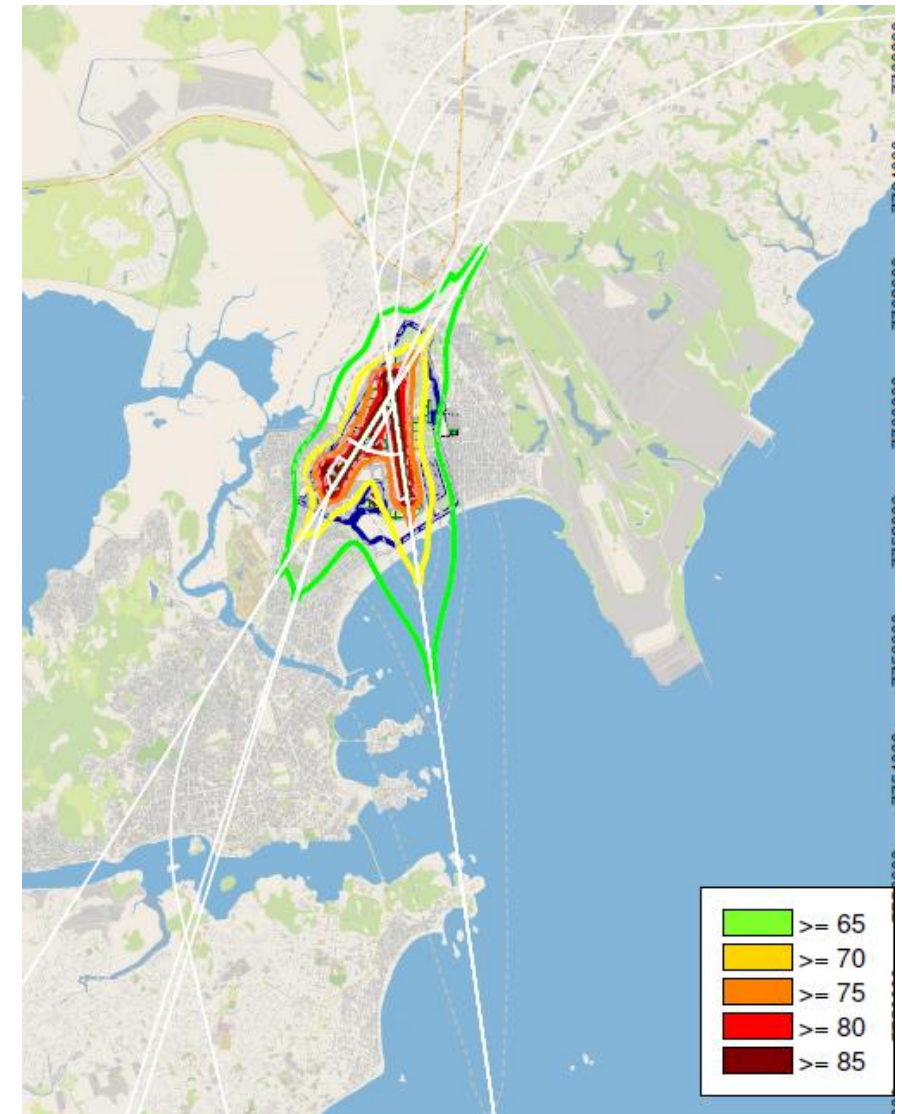
Portaria n.º 2477/SIA, de 22 de setembro de 2020
Plano Específico de Zoneamento de Ruídos com 5 curvas de ruído.

Análise Contínua

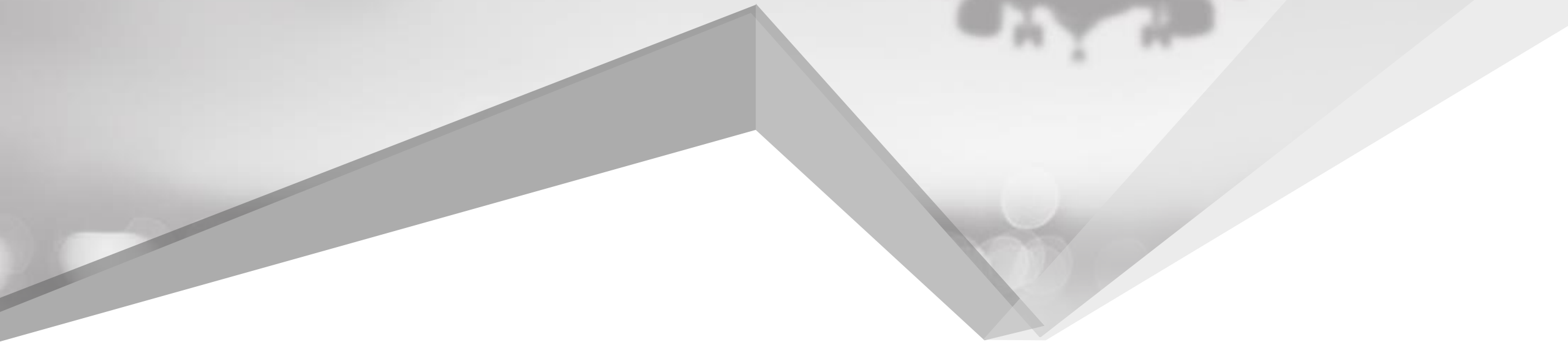
Monitoramento dos indicadores relacionados as curvas de ruído e ao movimento operacional anual.



PZR, PORTARIA n.º 70/DGAC, de 05 de março de 1992.



PEZR, PORTARIA n.º 2.477/SAI, de 22 de setembro de 2020.



 CURVA DE RUÍDO

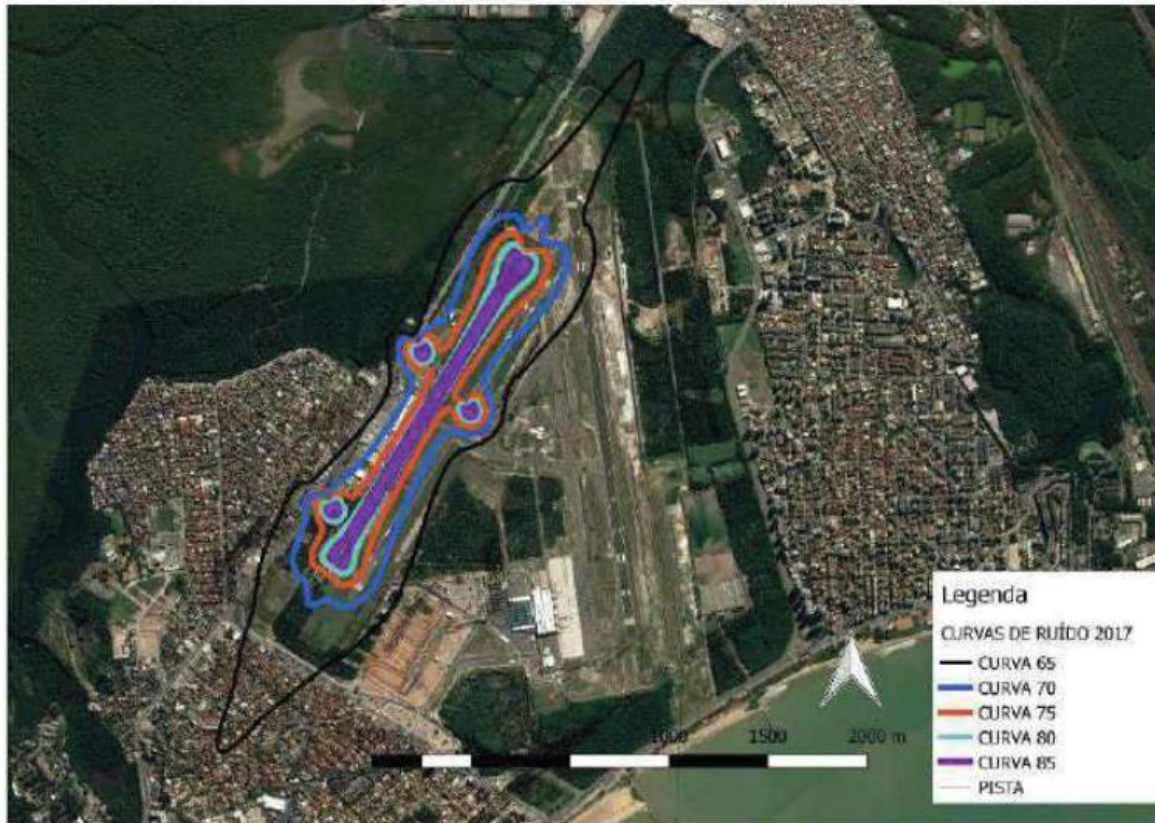


FIGURA 2 CURVAS DE RUÍDO _ OPERAÇÕES JAN/DEZ_2017.
FONTE: MASU-2, elaborado por Edson Silva.



FIGURA 3 REPRESENTAÇÃO GEOGRÁFICA DAS CURVAS DE RUÍDO_ OPERAÇÕES JAN_DEZ_2018.
FONTE: INFRAERO, adaptado por Edson Silva.

Fatos relevantes

- O impacto sonoro não se estende muito além do limite de propriedade do aeroporto. (18% em área habitada)
- As curvas não apresentam um padrão simétrico, devido às condições meteorológicas, como direção dos ventos, que influenciam na utilização das cabeceiras;
- Em fase de aproximação, as aeronaves emitem **níveis de ruído relativamente baixos** já que os motores estão na potência mínima, porém por mais tempo, pois a velocidade de aproximação final é bastante reduzida e o ângulo de descida encontra-se em torno de 3°.
- Nas **decolagens** as aeronaves operam com os motores na potência máxima, mas sua velocidade é maior e o ângulo de subida é geralmente de 10°. Conseqüentemente, **as curvas de ruído são mais largas e menos compridas.**
- As **operações no solo** (taxiamento e testes de motor) contribuem para os níveis sonoros **na região dos terminais de passageiros e dos pátios de estacionamento.**
- Todavia, o impacto dessas atividades pode ser considerado como **nulo ou não significativo fora do limite de propriedade** em relação aos níveis sonoros gerados pelas operações de pouso e decolagem. **As próprias edificações do aeroporto atuam em parte como barreiras acústicas.**





MONITORAMENTO E INDICADORES

Operações que impactam as curvas de ruído

- Pouso/ Decolagem – ASA FIXA e ROTATIVA
- Taxiamento
- Teste de Motores (*run up*)
- Alteração da capacidade operacional

Operação média diária

Operação	Atual (Jan/2020)	Máxima
ASA FIXA	98	297
ASA MÓVEL	13	39

Máximo 14 movimentações/ hora (24h operação)

Utilização de cabeceiras	2017	2018	2020 Pouso	2020 Decolagem
06	65%	41%	14,94%	15,40%
24	35%	26%	73,32%	19,57%
02		20%	11,48%	12,95%
20		13%	0,25%	52,08%

Metodologia para monitoramento do ruído gerado por aeronaves (ABNT NBR 13368:1995)

- Avaliação do incômodo gerado pelas operações aeroportuárias, apontando as atitudes que os reclamantes podem realizar.

Tabela 2 - NBR 13.368 - Verificação da existência do impacto sonoro gerado pelo ruído aeronáutico em relação ao ruído de fundo.

Impacto sonoro	Lra - Lrf (dBA)
Desprezível	< 3
Significativo	> 3

Fontes: ABNT NBR 13368:1995.

Tabela 3 – NBR 13.368 - Avaliação do incômodo gerado pelas operações aeroportuárias

Código da reclamação	Reclamações esperadas	Diurno (dBA)	Noturno (dBA)
S.R	Sem reação ou queixas esporádicas	LAeq < 65	LAeq < 55
Q.G	Queixas generalizadas – Possíveis ações da comunidade	75 > LAeq > 65	65 > LAeq > 55
A.C	Ações comunitárias vigorosas	LAeq > 75	LAeq > 65

Fontes: ABNT NBR 13368:1995.



Tabela 10 – Resultados Leq Diurno, Leq Noturno e DNL, por fonte em 24h.

Leq Diurno, Leq Noturno e DNL, por fonte em 24h[dBA]									
Ponto	Eventos Aeronáuticos			Residual			Global		
	Leq Diurno	Leq Noturno	DNL	Leq Diurno	Leq Noturno	DNL	Leq Diurno	Leq Noturno	DNL
P1	54	53	59	58	60	66	59	60	66
P2	55	56	62	64	57	64	64	56	65
P3	51	52	58	69	51	67	69	52	67
P4	57	48	55	64	47	62	65	48	63
P5	57	32	54	56	46	56	57	47	57

Fontes: Acoem.

Diário DNL – das DNL 24h, anotado Ldn.

Diurno – das 7h00 às 22h00, anotado Ld;

Noturno – das 22h00 às 7h00, anotado Ln;

Tabela 12 – Resultados Ln e comparações com as normas, dBA.

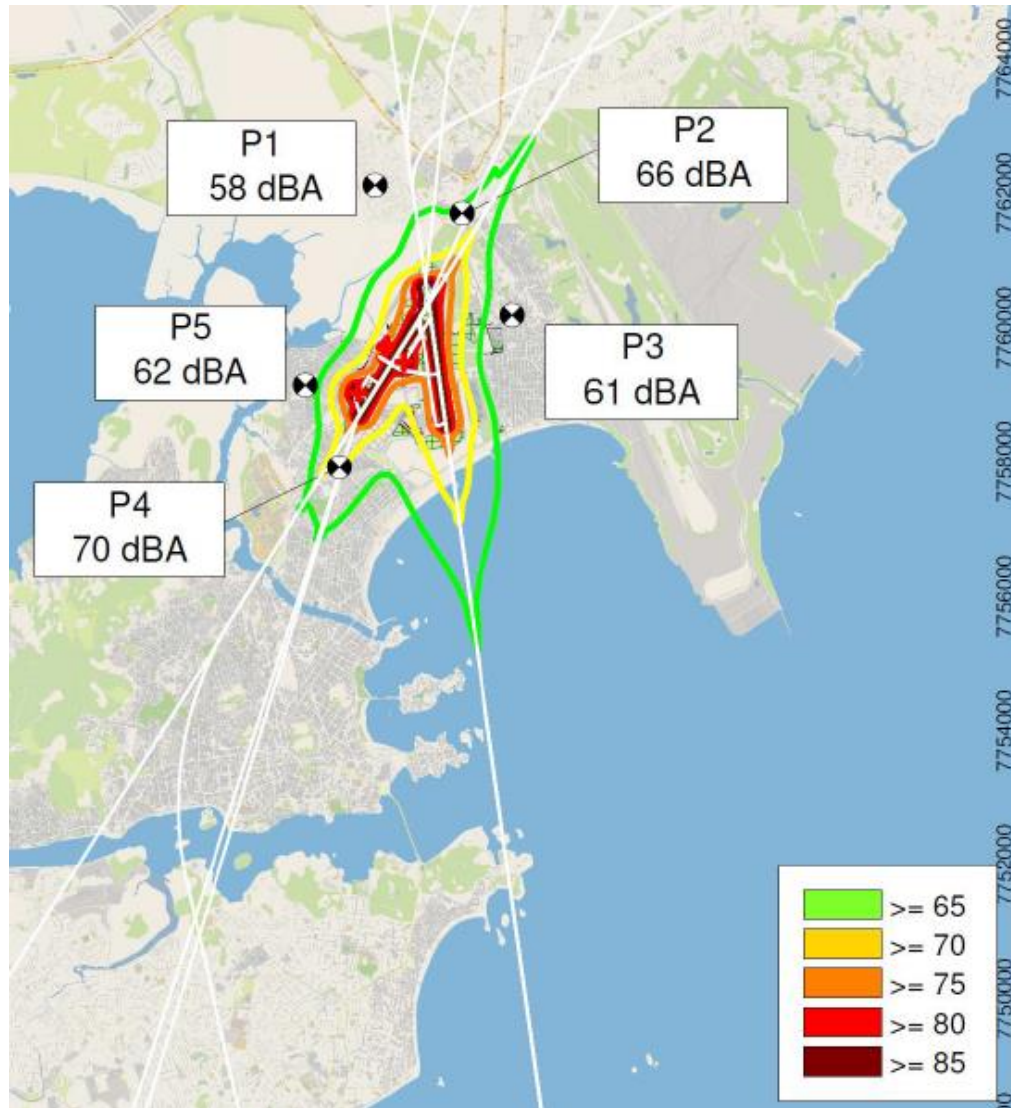
Ponto	Noturno						
	Ln		NBR 10.151		NBR 13.368		
	Global [dBA]	Residual [dBA]	RLAeq [dBA]	Residual Atende RLAeq?	Diferença Global Residual	Ruído aeronáutico significativo?	Reclamações esperadas
P1	60	60	55	Não	< 3	Não	--
P2	56	57	55	Não	< 3	Não	--
P3	52	51	55	Sim	< 3	Não	--
P4	48	47	55	Sim	< 3	Não	--
P5	47	46	55	Sim	< 3	Não	--

Fontes: Acoem.

NBR 13.368 (1995) – Ruído Gerado por Aeronaves – Monitoração;

NBR 10.151 (2019) – Acústica – Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas –

Aplicação de uso geral;



Comparação das curvas de ruído de 65 dB a 85 dB com os níveis de ruído médios DNL encontrados no monitoramento

Tabela 13 – Comparação dos valores medidos com as curvas do PZR em vigor.

Ponto	Ruído aeroportuário médio (DNL 24h)	Valores entre as curvas de ruído em vigor (DNL 24h)	Conformidade
P1	59	< 65	Conforme
P2	62	65 - 70	Conforme
P3	58	< 65	Conforme
P4	55	65 - 70	Conforme
P5	54	< 65	Conforme

Fontes: Acoem.

Os níveis DNL aeronáuticos atendem aos níveis previstos pelo PEZR em todos os pontos. Vale ressaltar que no dia do monitoramento, os pousos e decolagens ocorreram apenas pelas cabeceiras 02 e 06.



1. Projeto Aeródromos Sustentáveis – ANAC

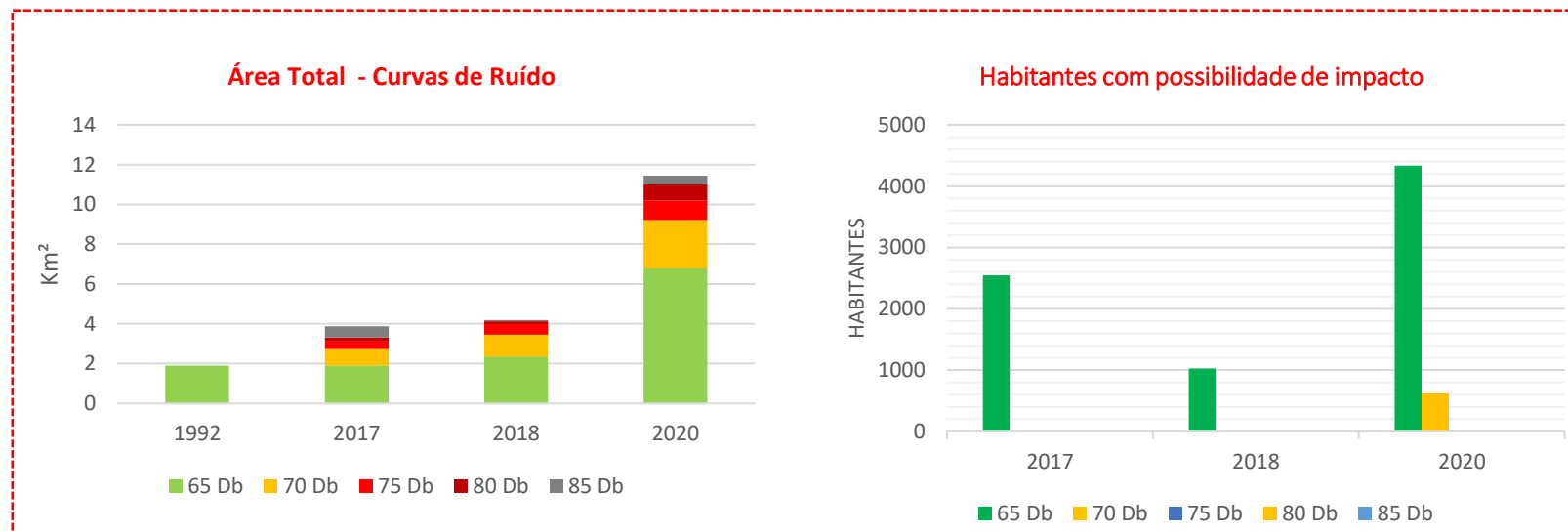
Critério específico	Peso específico	Descrição do que é esperado do aeródromo
Inventário de ruído	2,78%	Inventaria, com base nas operações aéreas atuais , a área ou a população afetada pelo ruído decorrente das operações aéreas atuais.
Indicador de ruído	2,13%	Elabora indicador de ruído com base no inventário de ruído (nº de habitantes ou área afetada por faixa de dB , por exemplo) e faz o acompanhamento da evolução do indicador.
Plano de redução de ruído	4,96%	Possui um plano documentado com metas de redução do impacto do ruído no aeródromo e nos seus entornos.
Análise prévia de impacto de ruído	4,58%	Possui um processo de análise prévia de possíveis impactos do ruído causado por alterações nas operações (frequências ou rotas, por exemplo).

2. Posição VIX

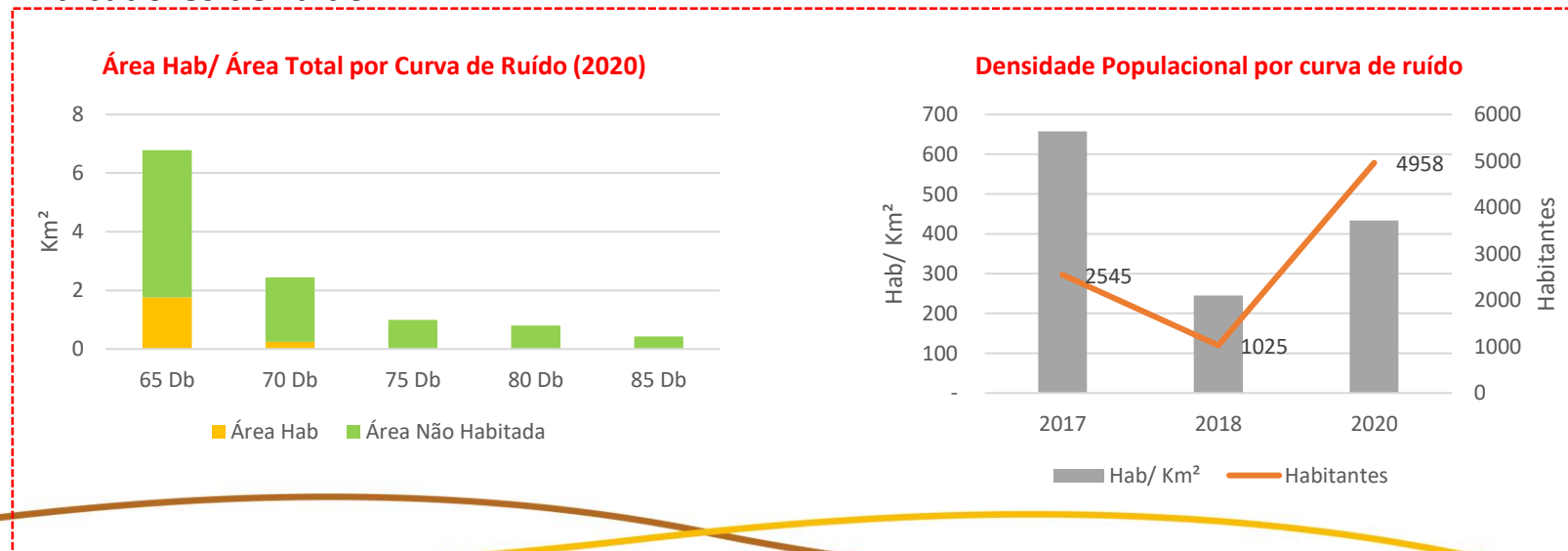
Critério específico	Peso atingido	Descrição do que é esperado do aeródromo
Inventário de ruído	2,78%	Em março de 2019, a Infraero elaborou o estudo de monitoramento indireto onde inventariou as áreas de abrangência das curvas de ruído, considerando a operação atual do aeródromo.
Indicador de ruído	2,13%	Dados realizados pela Infraero (março/2019), identificou os seguintes indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • Área Territorial abrangida por curva de ruído (km²/curva XX dB(A)) • Número de habitantes por curva de ruído (hab/ curva xx dB(A))
Plano de redução de ruído		A Infraero não tinha. Este plano será realizado pela ASeB, após atualização das curvas de ruído e PEZR.
Análise prévia de impacto de ruído		Não está estabelecido ainda.



Inventário de ruído



Indicadores de ruído





RECLAMAÇÕES DE RUÍDO