

ATA de Reunião

Data	Local	Hora
29.06.2023	Microsoft Teams	10h00
Tema Principal		
Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos – Orlando Bezerra de Menezes - SBJU		
Participantes		
Nome	Empresa	Assinatura
Alexandre Rocha Pinto	Superintendência Estadual de Meio Ambiente - SEMACE	
Capitão Pedro	Seção de Combate a Incêndio – SCI-SBJU	
Cláudio Oliveira	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Públicos de Juazeiro do Norte - SEMASP	
Diego Bravo Alves	Aena Brasil	
Diogenes Barbosa Araujo	Aena Brasil	
Eliana Cristina Silva Motta	Nav Brasil	
Emanuelle Leitão	Superintendência Estadual de Meio Ambiente - SEMACE	
Italo da Silva Goncalves	Aena Brasil	
Jonat Tayron Calaca Silva	Aena Brasil	
Jorge Odir de Oliveira Franco	Aena Brasil	
Kariny Nayany Silva Cordeiro	Aena Brasil	
Luiz Gustavo de Melo Brito	Aena Brasil	
Marcelo Cardoso Santos	Nav Brasil	
Maria Eduarda da Silva Santos	Aena Brasil	
Mauricio Martin de Moura	Aena Brasil	

Pauta			
Terceira Reunião da Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos (CGRA) do Aeroporto de Juazeiro do Norte - SBJU			
Item	Descrição	Responsável	Data
1	Apresentação da CGRA	Diogenes Araujo	
2	CGRA Composição e responsabilidades da CGRA de acordo com o RBAC 161 Assuntos tratados a reunião anterior	Diego Bravo	
3	Tema Plano de Zoneamento de Ruídos: Definições de Plano de Zoneamento de Ruídos; Curvas de Ruído; Uso e Ocupação do Solo e tabela de restrições e compatibilidade; Informado que o atual PEZR de SBJU encontra-se em avaliação junto a ANAC.	Diego Bravo	
4	Divulgado o caminho do site da Aena com as informações pertinentes ao ruído aeronáutico.	Diego Bravo	

	Disponibilização das ATA's das CGRA's, O Relatório Anual de Monitoramento de Ruídos de 2022 e os primeiros resultados dos trabalhos de Monitoramento de Ruídos que estão sendo realizados pela Aena.		
5	Tema Relatório Anual Explicado como é composto o Relatório Anual de Ruídos Aeronáuticos; Periodicidade e publicação de acordo com o RBAC 161.	Diego Bravo	
6	Tema Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos Informado sobre a atualização dos trabalhos de monitoramento de ruídos e os resultados consolidados.	Diego Bravo	
7	Tema Resultados dos monitoramentos Apresentação de resultados obtidos nas medições locais e comparativo com as simulações através de software. Resultados apontados em mapa. Mapa apresenta curvas de ruído baseadas nas movimentações do primeiro semestre de 23. Explicado que essas curvas são diferentes do PEZR, visto que esse é elaborado de acordo com as movimentações dos últimos três anos. É informado que a CGRA tem autonomia para sugerir novos pontos de medição de acordo com as experiências locais. Entretanto, nenhum ponto adicional foi solicitado.	Diego Bravo	
8	Considerações Finais Agradece a presença de todos e mais uma vez destaca a importância da Comissão, sendo fundamental a participação dos entes públicos envolvidos no tema.	Jorge Odir	
9	Encerramento A Terceira Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos se dá por encerrada.	Diogenes Araujo	

3ª Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos do Aeroporto de Juazeiro do Norte – Orlando Bezerra de Menezes



Divisão: Meio Ambiente

Índice

- **Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos - CGRA**
- **Composição da CGRA**
- **Responsabilidades da CGRA**
- **Plano de Zoneamento de Ruídos**
- **Divulgação no Site Eletrônico**
- **Relatório Anual de Ruídos Aeronáuticos**
- **Monitoramento Acústico**



Gerenciamento de Ruído Aeronáutico na Aena Brasil - SBJU



Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos

Relembrando...

Assuntos abordados na última CGRA realizada em 15/12/22:

Apresentação do tema – Ruído Aeronáutico abordando:

- Plano de Zoneamento de Ruídos e Curvas de Ruídos
- Uso e Ocupação do Solo
- CGRA – instituição, membros e responsabilidades
- Monitoramento de Ruídos



Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos

Definição da CGRA

Aeródromos públicos com a média anual de movimentos dos últimos 3 anos superior a 7.000, deve-se instituir a Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos, a CGRA.



Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos

Composição da CGRA

- Representantes dos governos municipais impactados pelas curvas de ruído;
- Representantes de órgãos ambientais;
- Representantes de associações de moradores locais impactados pelas curvas de ruído;
- Representantes do operador de navegação aérea;
- Representantes da administração aeroportuária.



Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos

Responsabilidades da CGRA

- Reuniões ordinárias semestrais
- Elaboração do PEZR
- Tratar toda reclamação referente a Ruído Aeronáutico
- Monitoramento de Ruídos
- Relatório Anual de Ruídos Aeronáuticos



Plano de Zoneamento de Ruídos

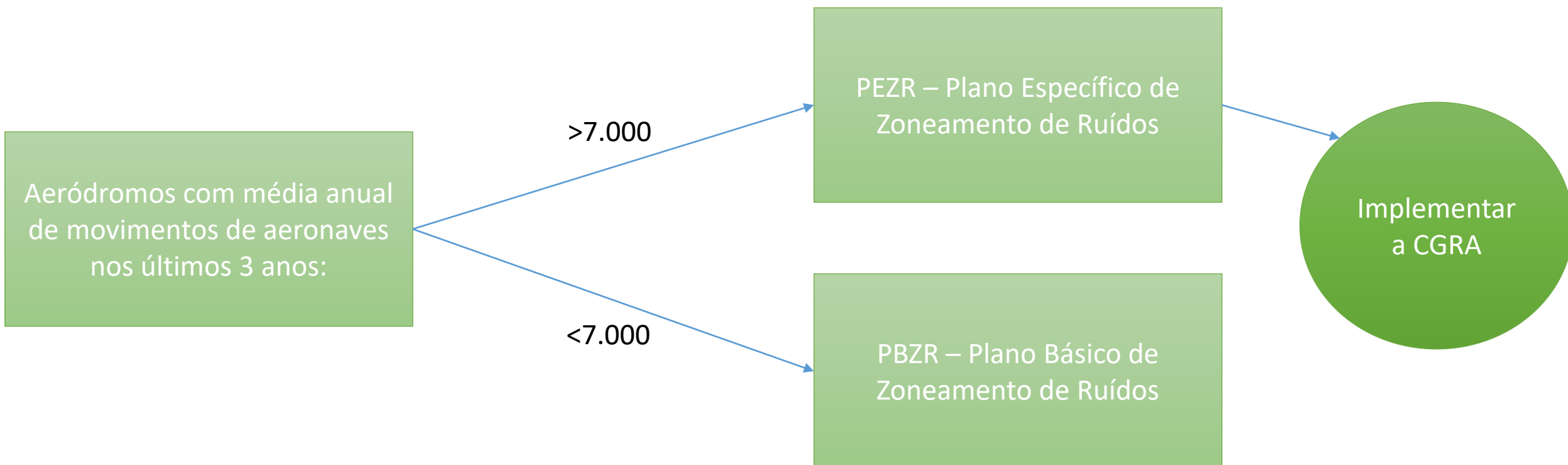
Definições

- Avaliação do impacto do ruído no entorno do aeroporto
- Representação geográfica da área de impactada
- Aliado ao ordenamento adequado das atividades situadas das áreas do entorno
- Compatibilização do uso e ocupação do solo
- Possibilita o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades do entorno.



Plano de Zoneamento de Ruídos

Definições





Google Earth

Image © 2023 Airbus

800 m



Divulgação no Site da Aena



- Resultados dos monitoramentos de ruídos dos seis aeroportos da gestão
- Ata das CGRA's anteriores
- Relatório Anual de Ruídos Aeronáuticos
- Canal de comunicação para reclamações, sugestões, elogios, entre outros.

<https://www.aenabrasil.com.br/pt/corporativo/meioambiente-sustentabilidade-atual.html>



Relatório Anual de Ruídos Aeronáuticos

Características

- Deve ser publicado até o final do primeiro trimestre do ano seguinte
- Estatísticas de reclamações (quando houver)
- Mapa de reclamações
- Assuntos tratados nas CGRA's anteriores
- Informações sobre o PEZR
- Informações e resultados do monitoramento de ruídos





Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos



Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos

Monitoramento Acústico

- Medições acústicas in loco em Receptores Potencialmente Críticos (RPC)
- Simulações Computacionais em RPC
- Cálculo da População Exposta por faixa do indicador L_{dn}
- Cálculo do número de pessoas Altamente Incomodadas pelo ruído aeronáutico.



MONITORAMENTO DO RUÍDO AERONÁUTICO 2022/2023

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
16425-2

Primeira edição
14.12.2020

**Acústica — Medição e avaliação de níveis de
pressão sonora provenientes de sistemas de
transportes**

Parte 2: Sistema de transporte aéreo

*Acoustics — Measurement and evaluation of sound pressure levels from
transport systems
Part 2: Air transport system*



Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos

Metodologia

- O monitoramento in loco foi realizado de acordo com a ABNT NBR 16425-2 (2020), desde a escolha dos receptores potencialmente críticos (RPC), os locais de instalações das estações, período e tempo de coleta de dados.
- Também foram realizadas simulações computacionais dos pontos de monitoramento dos RPC, com metodologia indicada no RBAC 161 (2021).







Convenção Cartográfica

- Limite do Sítio Aeroportuário
- Pista - Cabeceiras
- Pista de pouso e decolagem
- Pontos de amostragem de ruídos
- Pontos simulação de ruídos

Curvas de Ruído

- DNL 55
- DNL 60
- DNL 65
- DNL 70
- DNL 75
- DNL 80
- DNL 85



MAPA DE LOCALIZAÇÃO SBJU AEROPORTO DE JUAZEIRO DO NORTE CEARÁ

Fonte dos temas:
Base de dados Sonora Engenharia, 2022;
Limites UF e Municípios 2021: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rodovias: Dep. Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT
Áreas importância biológica e de ações prioritárias, conforme definido na portaria Nº 9 de 2007 do MMA, Ministério do Meio Ambiente - MMA
Hidrografia, Espelho d'água, Curso d'água: Agência Nacional de Águas - ANA
Imagens: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus

Folha nº 01 de 01

Data: 13/12/2022

Datum: Sirgas 2000

Escala: 1:18,000

Contratante

Contratada



Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos

Resultados das Medições

RPC - 2022

ID	Local	L_{dn} (dB)	PEZR	Avaliação
RC 01	Hotel - Pousada Aerogrill	51,4	< 65	CONFORME
RC 02	EEF Cícera Germano Correia	51,7	< 65	CONFORME
RC 03	Berçário Escola Dengo da Mamãe	57,0	< 65	CONFORME
RC 04	Condomínio Residencial Tenente Coelho II	51,0	< 65	CONFORME
RC 05	A. I. J. F Escola Semeador	46,7	< 65	CONFORME



PTC - População Total Calculada / PE -
População Exposta

DNL 55		
Distrito	PTC	PE
Juazeiro do Norte	1.427	1.212
TOTAL	1.427	1.212
DNL 60		
Distrito	PTC	PE
Juazeiro do Norte	152	129
TOTAL	152	129
DNL 65		
Distrito	PTC	PE
Juazeiro do Norte	101	86
TOTAL	101	86
TOTAL GERAL	1.680	1.427



**População Exposta ao
Ruído Aeronáutico -
2022**



Estimativa de pessoas Altamente Incomodados (AI)

L_{dn}	PE	AI
55	1.212	354
60	129	50
65	86	43
Total	1.427	447



**População Exposta ao
Ruído Aeronáutico -
2022**



**A Campanha de 2023
está programada para o
período de 17 a 19/07**



Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos - CGRA/SBJU

Equipe SONORA ENGENHARIA

Dr. Sérgio Garavelli

Pesquisador e consultor em Engenharia Acústica

Dr. Edson Benício de Carvalho Júnior

Engenheiro Civil - Pesquisador e consultor em Engenharia Acústica

Gabriela Soares Garavelli

Arquiteta e Urbanista

Esp. Lucas Soares Garavelli

Engenheiro de Produção - Especialista em Gestão

Giovana de Castro Benício

Estagiária de Engenharia

Sonora
engenharia

Engenharia
Acústica
e Ambiental



Obrigado!

Rumo ao desenvolvimento Sustentável



Desenvolvimento
Social



Desenvolvimento
Económico



Desenvolvimento
Ambiental

Empresa comprometida com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas



AGENDA
2030