

ATA de Reunião

Data	Local	Hora
28.06.2023	Microsoft Teams	10h00
Tema Principal		
Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos – Santa Maria - SBAR		
Participantes		
Nome	Empresa	Assinatura
Sargento Barcelos	Força Aérea do Brasil	
Carla Viviane Conceição de Jesus	Aena Brasil	
Cleiton Queiroz de Lima	Aena Brasil	
Diego Bravo Alves	Aena Brasil	
Diogenes Barbosa Araujo	Aena Brasil	
Edson Benício de Carvalho Junior	Sonora Engenharia	
Mauricio Martin de Moura	Aena Brasil	
Moniky Aragão	Secretaria de Meio Ambiente de Aracaju - SEMA	
Sergio Garavelli	Sonora Engenharia	
Rogério dos Santos Freire	Aena Brasil	
Wanderson Silva Santos	Aena Brasil	

Pauta			
Segunda Reunião da Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos (CGRa) do Aeroporto Internacional de Aracaju – SBAR			
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 SBAR encontra-se em avaliação junto a ANAC.	Diego Bravo	
4	Divulgado o caminho do site da Aena com as informações pertinentes ao ruído aeronáutico. 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.	Diego Bravo	

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 c.	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.	Edson Benício	
8	Pauta Livre Sargento Barcelos parabeniza a ação da CGRA e coloca-se a disposição para apoio, não tendo nenhum ponto adicional a medir/simular ruídos.	Barcelos	
9	Pauta Livre Agradece o convite e coloca a SEMA a disposição para apoiar no tema.	Moniky Aragão	
10	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.	Diogenes Araujo	
11	Encerramento A Segunda Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos se dá por encerrada.	Maurício Moura	

2ª Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos do Aeroporto Internacional de Aracaju / Santa Maria



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 - SBAR



Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos

Relembrando...

Assuntos abordados na primeira CGRA realizada em 21/12/22:

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

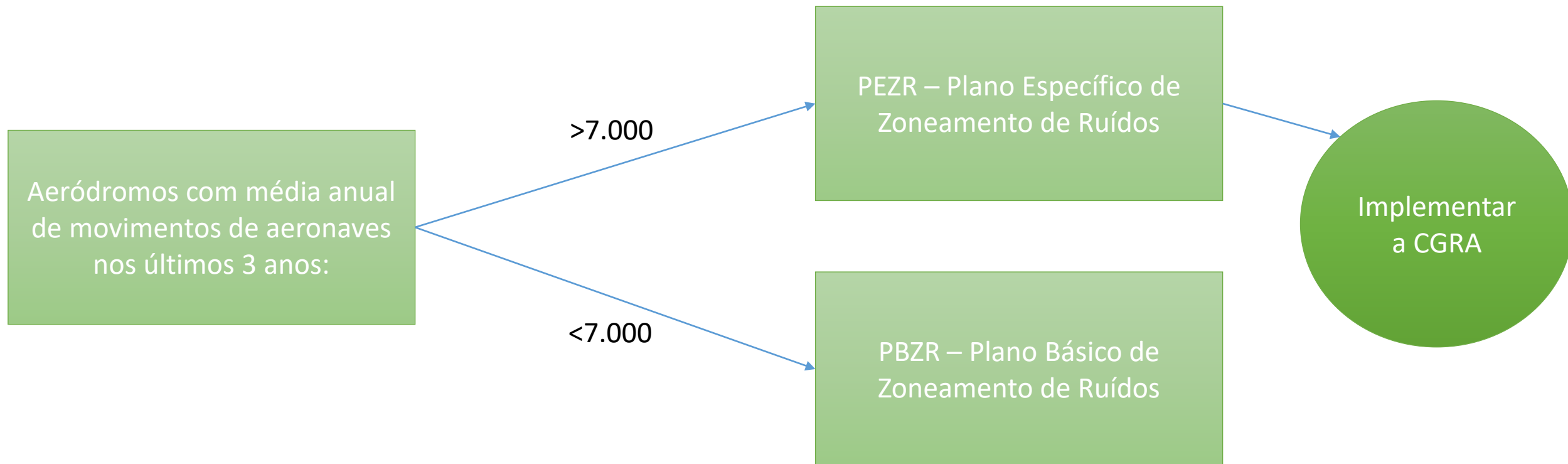
Definições

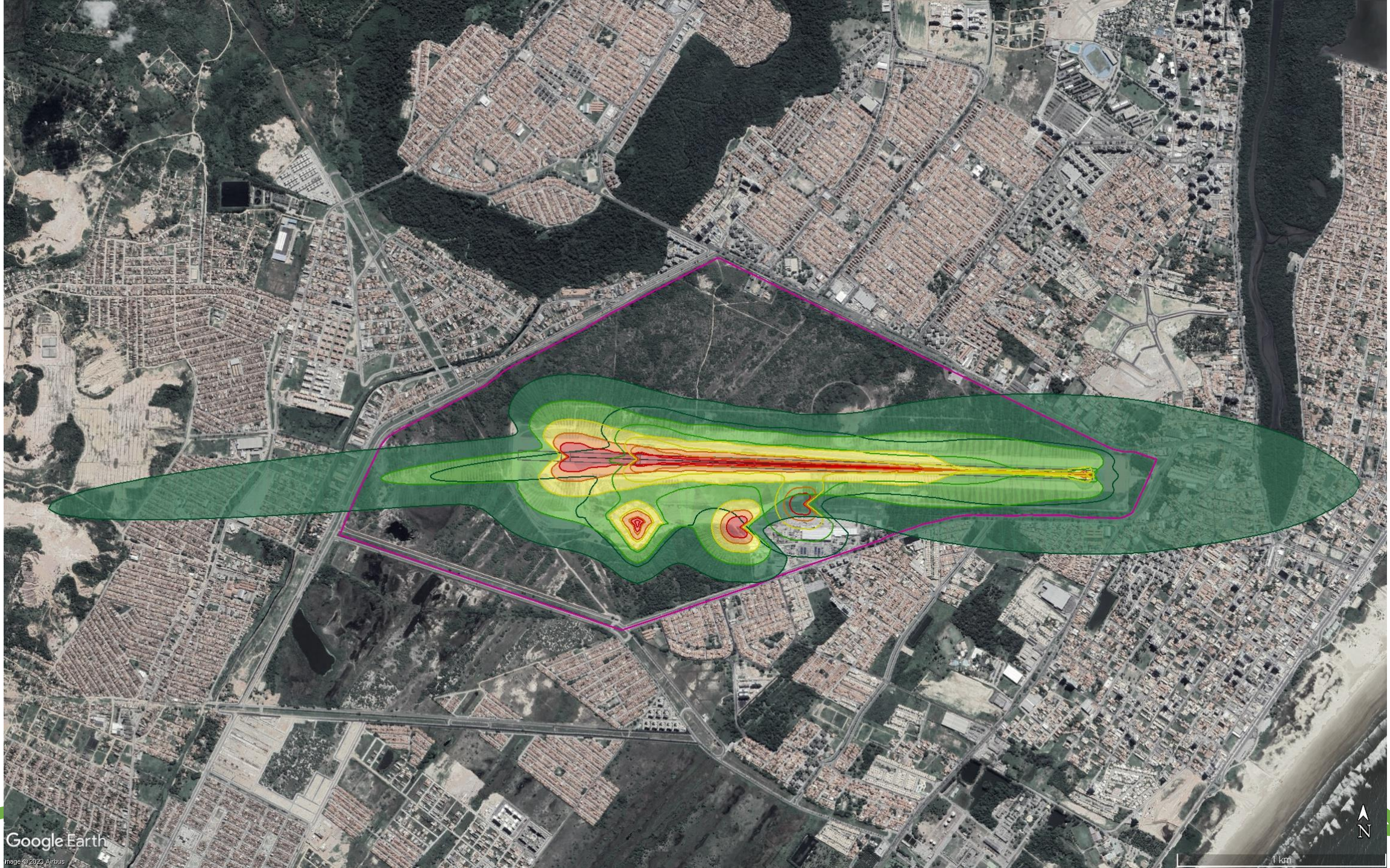
- Avaliação do impacto do ruído no entorno do aeroporto
- Representação geográfica da área de impactada
- Aliado ao ordenamento adequado das atividades situadas das áreas do entorno
- Compatibilização do uso e ocupação do solo
- Possibilita o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades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



Plano de Zoneamento de Ruídos

Definições





Divulgação no Site da Aena



- Resultados dos monitoramentos de ruídos
- 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*



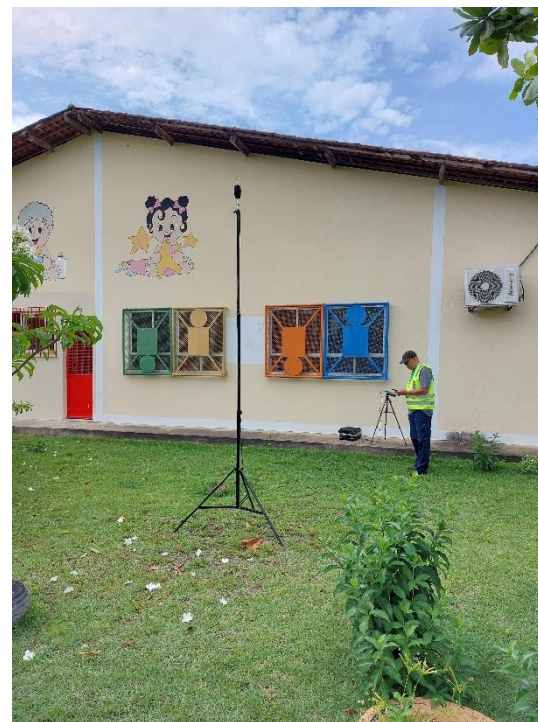
Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos

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).



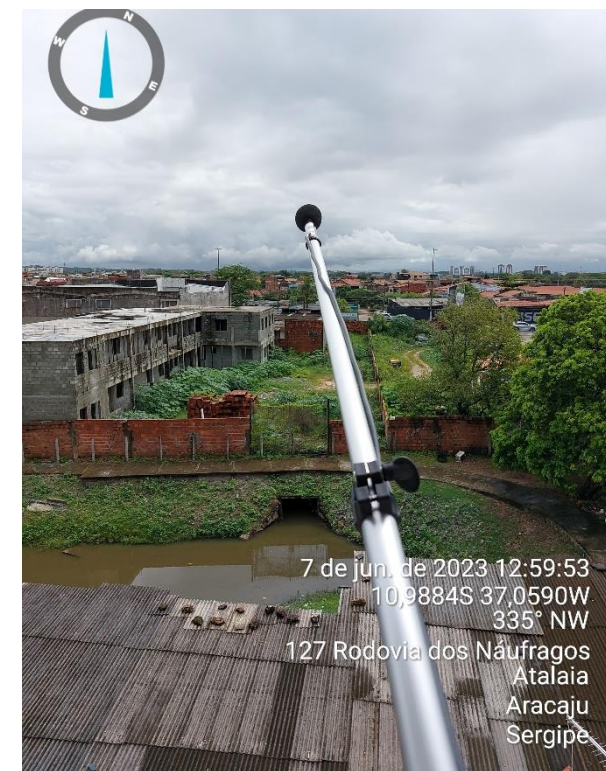
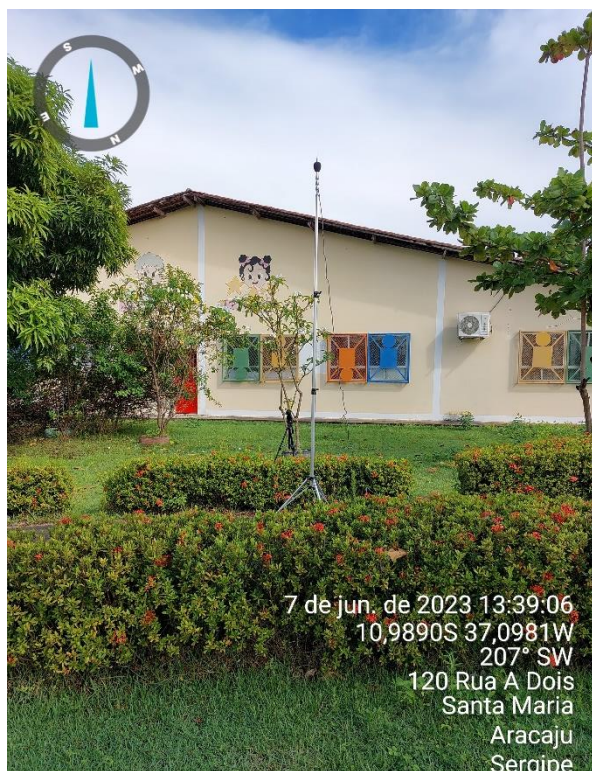
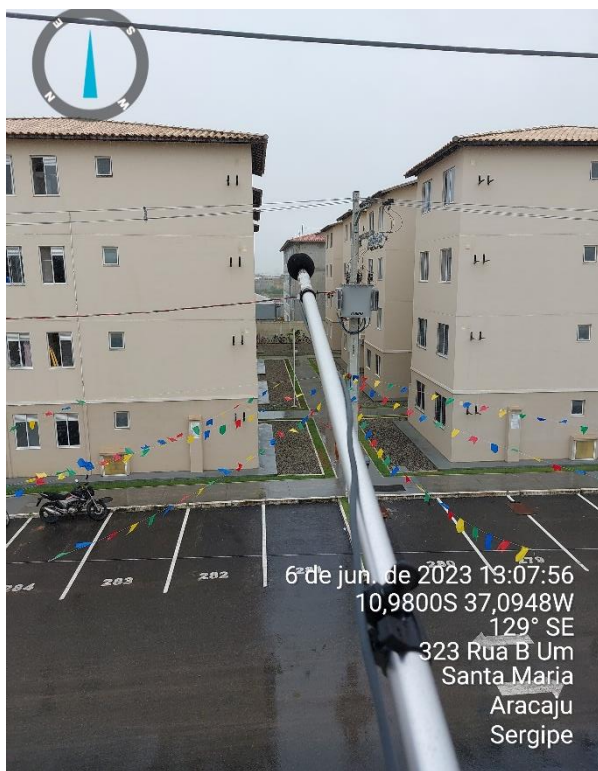
Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos



MONITORAMENTO DO RUÍDO AERONÁUTICO - 2022



Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos



MONITORAMENTO DO RUÍDO AERONÁUTICO - 2023



2022



Convenção Cartográfica

- Pontos de amostragem de ruídos
 - Pontos simulação de ruídos
 - SBAR - Aeroporto de Aracaju
 - Pista - Cabeceiras
 - Pista de pouso e decolagem
- Curvas de Ruído**
- DNL 55
 - DNL 60
 - DNL 65
 - DNL 70
 - DNL 75
 - DNL 80
 - DNL 85



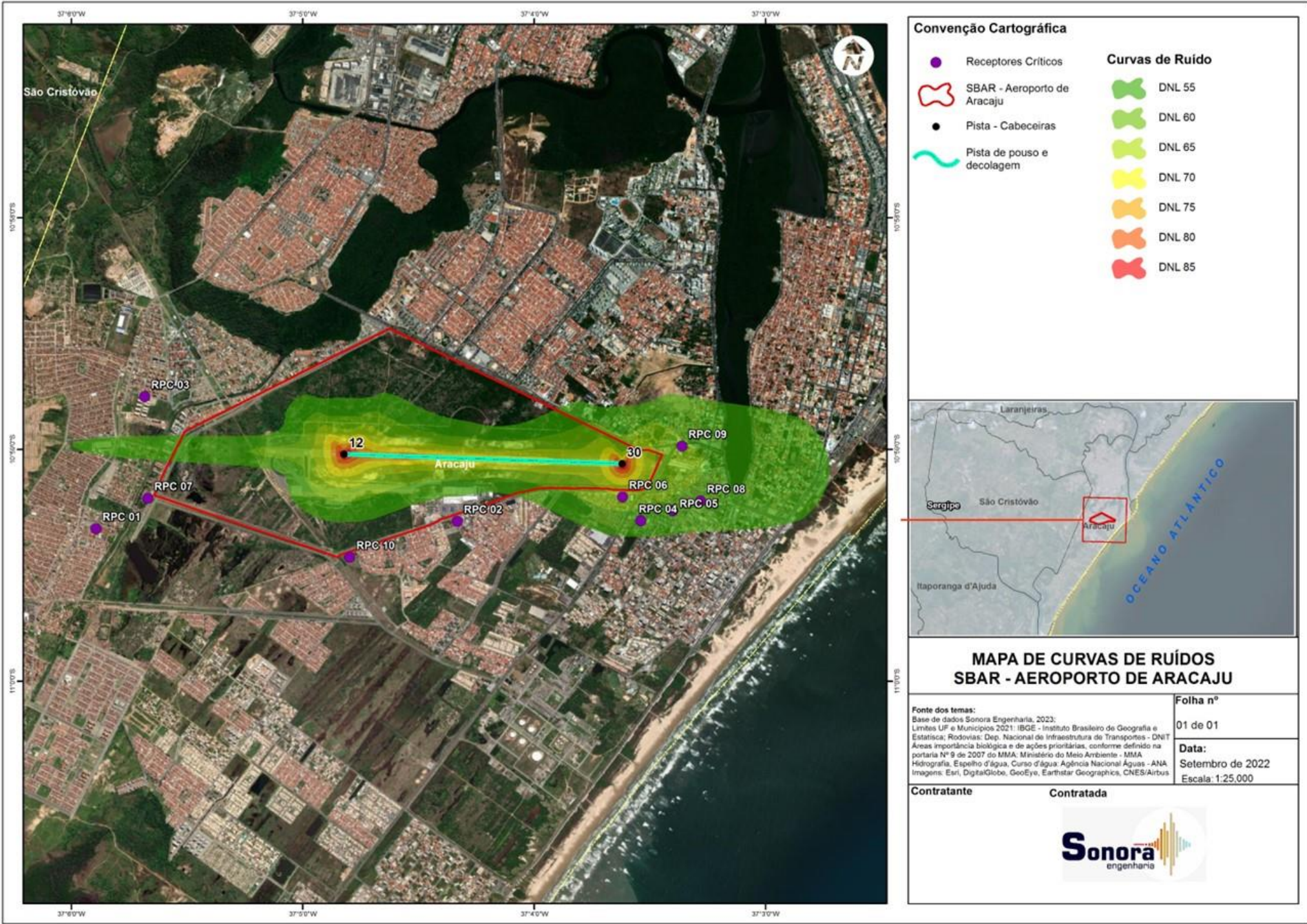
MAPA DE CURVAS DE RUÍDOS
SBAR - AEROPORTO DE ARACAJU

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 Águas - ANA Imagens: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus	Folha nº 01 de 01
	Data: Setembro de 2022 Escala: 1:25.000

Contratante Contratada



2023



Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos

Resultados das Medições

2022		
ID	L_{dn}	Avaliação
RPC 01	40,9	CONFORME
RPC 02	47,5	CONFORME
RPC 03	57,2	CONFORME
RPC 04	57,5	CONFORME
RPC 05	64,2	CONFORME
RPC 06	45,3	CONFORME
RPC 07	57,7	CONFORME
RPC 08	60,2	CONFORME
RPC 09	49,1	CONFORME
RPC 10	60,6	CONFORME

2023			
ID	L_{dn}	(PEZR)	Avaliação
RPC 01	41	< 65	CONFORME
RPC 02	50	< 65	CONFORME
RPC 03	46	< 65	CONFORME
RPC 04	58	< 65	CONFORME
RPC 05	64	< 65	CONFORME
RPC 06	46	< 65	CONFORME
RPC 07	58	< 65	CONFORME
RPC 08	61	< 65	CONFORME
RPC 09	49	< 65	CONFORME
RPC 10	58	< 65	CONFORME



Monitoramento de Ruídos Aeronáuticos

Estimativa da População com Alto Incômodo (AI)

2022		
Receptor	L_{dn}	%AI
RPC 01	40,9	5,5
RPC 02	47,5	15,8
RPC 03	57,2	33,5
RPC 04	57,5	34,1
RPC 05	64,2	48,1
RPC 06	45,3	12,2
RPC 07	57,7	34,5
RPC 08	60,2	39,5
RPC 09	49,1	18,5
RPC 10	60,6	40,4

2023		
Receptor	L_{dn} (dB)	%AI
RPC 01	41	0,2
RPC 02	50	5,3
RPC 03	46	2,0
RPC 04	58	15,3
RPC 05	64	25,8
RPC 06	46	2,0
RPC 07	58	15,3
RPC 08	61	20,3
RPC 09	49	4,3
RPC 10	58	15,3





L_{dn}	Pessoas Expostas	Alto Incômodo
55	8099	891
60	3304	615
65	2381	662
Total	13784	2167

Região/Distrito	L_{dn}	Pessoas expostas
Aracaju	DNL 55	8099
Aracaju	DNL 60	3304
Aracaju	DNL 65	2381



População Exposta ao Ruído Aeronáutico - 2022



A Campanha de 2023
foi realizada entre os
dias 05 e 15 de junho.



Comissão de Gerenciamento de Ruídos Aeronáuticos - CGRA/SBAR

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