

## ATA DE REUNIÃO

<b>REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDO AERONÁUTICO - CGRA</b>				PÁGINA: 1 de 6	
LOCAL:	VIDEO CONFERÊNCIA - TEAMS	DATA:	20/09/22	HORA	15H00
<b>PARTICIPANTES:</b>					
EMPRESA:	NOME:	Nº	PARTICIPAÇÃO:		
INFRAMERICA	Daniella Lacerda	01	Presente		
INFRAMERICA	Camila Corrêa Máximo	02	Presente		
INFRAMERICA	Ricardo Brasil	03	Presente		
INFRAMERICA	Josmário de Brito Alves	04	Presente		
INFRAMERICA	Fábio Almeida Esteves	05	Presente		
INFRAMERICA	Rodrigo Gomes de Paula	06	Presente		
INFRAMERICA	Renata Couto Ávila	07	Presente		
TAP PORTUGAL	Fernando Carlos Brito da Silva	08	Presente		
GOL LINHAS AÉREAS	Natália Pontes	09	Presente		
AEROLÍNEAS ARGENTINAS	Tayra Pires	10	Presente		
SIDERAL LINHAS AÉREAS	Adelman Medeiros	11	Presente		
ABEAR	Nilo Machado	12	Presente		
ADM. LAGO SUL	Rita Maria Dore da Costa	13	Presente		
ADM. REG. CANDANGOLÂNDIA	Gilberto Alves Xavier	14	Presente		
ASSOC. MOR. QI 17 E SMDB	Sólon Kouzak	15	Presente		
LATAM	Franciele Alberti	16	Presente		
SONORA ENGENHARIA	Edson Benício	17	Presente		
SEDUH - GDF	Camila de Carvalho Pires Lammers	18	Presente		
COPA AIRLINES	Francisco de Carvalho Júnior	19	Ausente		
AZUL LINHAS AÉREAS	José Everaldo Nazaré de Sousa	20	Ausente		
GOL LINHAS AÉREAS	Rejane Cavalcante	21	Ausente		
LATAM	Luiz Gonzaga Xavier Lima Junior	22	Ausente		
MODERN LOGISTICS	Ivan Pereira	23	Ausente		
PASSAREDO LINHAS AÉREAS	Claython Cavalcante	24	Ausente		
DTCEA	Ten. Viktor Johannes Bechtel	25	Ausente		
DTCEA	Seg. Sarg. Ludvick de A. Ferreira	26	Ausente		
CINDACTA I	Major Marcelo Marques Lobo	27	Ausente		
IBRAM	Cláudio Trinchão	28	Ausente		
ADM. REG. LAGO SUL	Rubens Santoro Neto	29	Ausente		
ADM. NÚCLEO BANDEIRANTE	Cláudio Marcio de Oliveira	30	Ausente		
ADM. REG. CANDANGOLÂNDIA	Pablo de Souza Valente Lima	31	Ausente		
ADMIN. REG. PARK WAY	Maurício Tomaz	32	Ausente		
ABEAR	Ruy Amparo	33	Ausente		
IATA BRAZIL		34	Ausente		
PRESERVA – ASSOCIAÇÃO QI 26	Priscila Castello Branco	35	Ausente		
ASSOC. COLINA DOM BOSCO	Luiz Guilherme Pena	36	Ausente		
<b>ASSUNTOS TRATADOS:</b>					
<b>1. Pauta abordada na CGRA – AIB de 20/09/2022;</b>					
<p>Em virtude da pandemia de Covid-19, a reunião da CGRA foi realizada em ambiente virtual, utilizando o aplicativo Microsoft Teams. A Inframerica Concessionária do Aeroporto de Brasília enviou os convites, por meio do ofício IA circular nº 1046/GMA/DO/SBBR/2022, a todos os representantes das Instituições envolvidas na Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico, bem como aos observadores representantes da comunidade do entorno do aeródromo. Além disso, o link de participação na reunião foi enviado por meio de</p>					

## ATA DE REUNIÃO - continuação

<b>OBJETO:</b>	<b>REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RÚIDO AERONÁUTICO DO SBBR</b>	<b>PÁGINA:</b> 2 de 6
----------------	--	--------------------------

<b>ASSUNTOS TRATADOS:</b>	<b>AÇÃO:</b>	<b>DATA:</b>
---------------------------	--------------	--------------

endereço eletrônico. A lista com os nomes dos participantes e a constatação de presença/ausência nesta Reunião semestral está no quadro acima.

A reunião foi aberta pela Especialista de Meio Ambiente do Aeroporto de Brasília, Camila Máximo, que iniciou dando as boas-vindas e agradecendo a participação dos presentes, além de explicar como seria conduzida a reunião. Ela passou então a palavra para Ricardo Brasil, analista regulatório da Inframerica, que passou às deliberações previstas na pauta.

Ricardo Brasil iniciou sua exposição agradecendo a participação dos presentes e ressaltando que estávamos iniciando a Reunião Ordinária da Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico do Aeroporto de Brasília. Esclareceu que a CGRA é, na verdade, um grupo de trabalho técnico, de especialistas ou pessoas envolvidas com o tema nos órgãos que pertencem e que a reunião tem como objetivo continuar deliberando, analisando os riscos relacionados ao ruído aeronáutico no nosso Aeroporto e tentar soluções que mitiguem cada vez mais esses riscos.

Ricardo Brasil salientou que a CGRA é um fórum de discussão técnica e não é um fórum executivo, isso cabe aos órgãos competentes, o máximo que nós da CGRA podemos fazer é estudar, propor, encaminhar documentos, solicitar, envidar esforços para que os órgãos competentes realizem determinadas ações que sejam propostas aqui visando mitigar o impacto do ruído em relação à comunidade.

Ricardo mostrou o roteiro a ser seguido durante a reunião:

1. Responsabilidades dos membros da CGRA;
2. Novas Curvas de Ruído;
3. Compatibilidade do Uso do Solo;
4. Comunicações Periódicas;
5. Mapa de Reclamações;
6. Tratamento das Reclamações.

Ricardo esclareceu que algumas responsabilidades internas dessa CGRA às vezes se confundem um pouco com as responsabilidades do operador aeroportuário, entretanto, dentro das atividades da CGRA, a Inframerica atua como secretariado e Presidência da Comissão e não como Comissão. Ricardo lembrou as responsabilidades e incumbências de cada Instituição com participantes na CGRA, sendo o participante indicado um especialista nos temas sem delegação de competência decisória.

Passou-se então ao próximo tópico, que são as novas curvas de ruído e a revisão do Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PEZR do SBBR. Ricardo explicou que a revisão do PEZR foi motivada por alterações operacionais, conforme prevê a legislação. A revisão foi realizada em concordância com a RBAC 161, emenda 03, da ANAC. As novas curvas e seus novos limites foram mostrados, bem como a análise da compatibilidade de uso do solo e as zonas de influência com usos do solo compatíveis com restrições. Foi, por fim, observado que o PEZR foi registrado pela ANAC, em 09/08/2022, por meio do Ofício 351/2022/GTPI/GCOP/SIA-ANAC.

Dentro do item de Comunicações Periódicas, Ricardo informou também que o PEZR foi encaminhado ao GDF e ao IBRAM para notificar sobre as questões de compatibilização de uso do solo, uma vez que esses órgãos é que são responsáveis por legislar e fiscalizar o uso do solo nas áreas que estão dentro das curvas de ruído e apresentam restrições para ocupação.

## ATA DE REUNIÃO - continuação

<b>OBJETO:</b> REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDO AERONÁUTICO DO SBBR	<b>PÁGINA:</b> 3 de 6
--	--------------------------

<b>ASSUNTOS TRATADOS:</b>	<b>AÇÃO:</b>	<b>DATA:</b>
---------------------------	--------------	--------------

Passou-se então ao Mapa de Reclamações, já considerando as novas curvas de ruído registradas pela ANAC. Não houve reclamações oriundas de novos locais, apesar de termos recebido reclamações nesse último semestre. Ricardo passou então ao tratamento das reclamações.

Passou-se ao tratamento da reclamação oriunda de morador da SMPW Quadra 13, Conjunto 2, que relata que "constatou níveis sonoros emitidos pelas aeronaves excederam os níveis recomendados na NBR 10121" e por isso encaminhou denúncia a ANAC, que orientou que ele entrasse em contato com a CGRA para tratamento da reclamação. O morador pede auxílio da CGRA para algumas questões, a saber:

*"1) Reforço na orientação das aeronaves para utilização de rotas preferenciais evitando áreas residenciais;*

*2) Orientação de utilização das cabeceiras 11 L e 11 R nos procedimentos de descida, em que o impacto do ruído é menor que os procedimentos de decolagem.*

*2) Minimização das decolagens pela cabeceira 11 R (área extremamente residencial);*

*3) Desenho de rotas preferenciais priorizando decolagens pela cabeceira 29 L (sobretudo pela lógica de esta cabeceira possuir área não residencial exponencialmente maior que a cabeceira 11 R).*

*4) Cobrança da comissão para utilização do Noise Abatement Departure Procedure (Exemplo: Redução de potência de take-off para Climb e manutenção dos flaps na configuração take off até saída da área residencial).*

*5) Tentativa de ajustes para postergar a manobra de curva da aeronave, que atualmente está sendo realizada em cima das residências da Quadra 13."*

As questões foram registradas e serão levadas aos órgãos competentes.

O Sr. Sólon, da associação de moradores da QI 17 e setor de mansões Dom Bosco, pediu a palavra para relatar uma reclamação de um morador daquela localidade. O Sr. Sólon reiterou o pedido dos moradores da QI 17 de solicitar que o procedimento de abatimento de ruído volte a ser de 24 horas para diminuir o barulho das aeronaves.

Ricardo Brasil orientou que o morador procurasse os canais de ouvidoria para registro da reclamação, com registro de todas as informações do incômodo para que possamos trazer para tratamento dentro da CGRA. Ricardo lembrou que a reunião da CGRA não é um fórum de reclamação, e sim um fórum técnico de análise das reclamações registradas através dos canais próprios disponibilizados.

A segunda reclamação que se passou ao tratamento foi um questionamento, via ouvidoria, sobre alteração na rota dos aviões que pousam/decolam em Brasília, pois o tráfego está muito intenso. Ricardo esclareceu que essa reclamação foi encaminhada ao Cindacta I, órgão responsável pelo tráfego aéreo, e que a CGRA aguarda o retorno daquele órgão competente para resposta final ao reclamante.

Ricardo Brasil passou então ao tratamento da reclamação oriunda da Associação de Moradores da QI 17 e SMDB 1, 2 e 3, que foi realizada em 2020, e que desde então vem sendo tratada pela CGRA. Ricardo Brasil fez a contextualização do que já foi realizado até agora para seu tratamento, conforme resumo relatado a seguir.

A solicitação da Associação de moradores é de que volte a se utilizar o procedimento de abatimento de ruído no período H24. A comissão buscou evidências sobre o que ocorreu e descobriu que houve então um grupo de trabalho em 2018 e que esse grupo de trabalho envolvendo os grandes operadores aéreos, órgãos de controle e ANAC, deliberou pela mudança de algumas características das cartas de saída e suspendendo o

## ATA DE REUNIÃO - continuação

<b>OBJETO:</b>	<b>REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDO AERONÁUTICO DO SBBR</b>	<b>PÁGINA:</b> 4 de 6
----------------	--	--------------------------

<b>ASSUNTOS TRATADOS:</b>	<b>AÇÃO:</b>	<b>DATA:</b>
---------------------------	--------------	--------------

procedimento noturno, mas dizendo que aquela decisão iria depender do monitoramento das reclamações que fossem feitas ao longo do próximo ano.

A comissão então encaminhou correspondência à ABEAR para iniciar conversa sobre a solicitação feita pela Associação de moradores, uma vez que qualquer procedimento de abatimento de ruído envolve a operação das empresas aéreas.

Ricardo relatou também que a CGRA recebeu um ofício do do Subdepartamento de Operações do DECEA, sobre reclamações que aquele órgão vem recebendo de moradores do entorno, contendo, ainda, sugestão para que a CGRA estude a implantação de procedimento de abatimento de ruído, conforme a seguinte sugestão:

*Entre 0100-0900 UTC, manter V2 + 10KT até 6500ft; e*

*Recolher o flap após 6500ft.*

A CGRA enviou correspondência respondendo ao Subdepartamento de Operações do DECEA que a CGRA já vem estudando essas medidas de abatimento de ruído e solicitando participação efetiva e contínua de representante do SISCEAB para discussão das proposições de atenuação de ruído a nível da CGRA. Em consequência, o Cindacta I então respondeu à CGRA por meio da correspondência Ofício nº 2/DO/26809, de 30/08/2022, indicando novos representantes para compor a CGRA. Os novos membros foram convocados para a reunião de hoje, mas não compareceram.

Sobre a consulta realizada a ABEAR, Ricardo Brasil relatou os seguintes pontos que merecem destaque na resposta enviada por aquela Associação:

- 1) Fonte de ruído: As companhias aéreas associadas da ABEAR estão promovendo renovação de sua frota, utilizando motores mais silenciosos, como utilização de Boeing 737 MAX, A320 Neo e Embraer 190 E2;
- 2) A responsabilidade técnica do cumprimento dos procedimentos publicados de tráfego aéreo é de cada empresa aérea, de modo individual, cabendo a cada comandante garantir que não haja desvios dos procedimentos propostos pelo controle;
- 3) Cada tipo de aeronave tem suas características próprias de performance, desta forma, as análises de possíveis alterações de procedimentos para redução de ruído e emissões devem ter sua execução pelos departamentos de Engenharias de Operação de cada empresa;
- 4) Os procedimentos de ruído, bastante comuns em aeroportos urbanos europeus em horários noturnos, têm de ser analisados nos aspectos de performance e segurança tanto pelas empresas aéreas, quanto pelo órgão regulador de controle de tráfego aéreo local (DECEA), antes de ser publicado e seguido;
- 5) Procedimentos de redução de ruído que impõe razões de subida inicial mais acentuadas resultam também em maior fluxo de combustível queimado, trazendo como consequência a maior emissão de gases na atmosfera próxima;

Além disso, Ricardo mencionou as sugestões e compromissos citados pela ABEAR no Ofício ABEAR nº 043/2022:

- Levantamento do ruído produzido por cada aeronave em cada procedimento;

## ATA DE REUNIÃO - continuação

<b>OBJETO:</b>	<b>REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDO AERONÁUTICO DO SBBR</b>	<b>PÁGINA:</b> 5 de 6
----------------	--	--------------------------

<b>ASSUNTOS TRATADOS:</b>	<b>AÇÃO:</b>	<b>DATA:</b>
---------------------------	--------------	--------------

- Paralelo (bench marking) com outros aeroportos que possuam concentração urbana nas proximidades ao longo do mundo, para análise das soluções existentes que possam ter sua aplicação efetivada em Brasília; e
- Se prontificou a organizar a participação das empresas aéreas associadas (Engenharia de Operação de cada empresa) na CGRA do AIB.

Ricardo pontuou que a CGRA deve envidar esforços para que haja a participação direta dos representantes das engenharias de operação das empresas aéreas para discussão dos pontos levantados anteriormente pela ABEAR.

Retornando ao tratamento da reclamação da Associação de Moradores da QI 17, Ricardo relatou que além de todas as consultas já realizadas sobre o tema, que a Inframerica realizou um estudo específico sobre os impactos dos procedimentos de abatimento de ruído (NADP) no Aeroporto de Brasília. Esse estudo foi realizado pela empresa Sonora Engenharia, pelo professor Edson Benício, que fez uma exposição dos principais resultados obtidos nesse estudo.

O professor Edson iniciou a explanação dizendo que foi solicitado um estudo de simulação das curvas de ruído do Aeroporto de Brasília considerando os procedimentos de abatimento de ruído e também sem a utilização destes. Com a simulação desses diferentes cenários foram calculadas a população exposta por faixa de ruído e a determinação do número de pessoas potencialmente incomodadas e altamente incomodadas com o ruído aeronáutico.

O professor Edson explicou que para as simulações das curvas de ruído foi utilizado o software AEDT (Aviation Environmental Design Tool) versão 3.0d, desenvolvido pela FAA (Federal Aviation Administration), que possui um robusto banco de dados e um dos melhores algoritmos para simulação de ruído aeronáutico. A metodologia utilizada na elaboração das curvas baseou-se em métodos de cálculos preditivos e com base na média anual da movimentação do ano de 2037 em cada uma das cabeceiras e da operação do mix de aeronaves, o que possibilitou se obter a média para a operação do SBBR em 24 horas.

Edson explicou também sobre em qual caso cada tipo de procedimento de abatimento de ruído é mais indicado, sendo o NADP 1 ou A utilizado para o caso de a população incomodada ser lindeira à área patrimonial, e o NADP 2 utilizado para populações expostas mais distantes das cabeceiras das pistas. Edson esclareceu que foram simulados 3 cenários, todos com operação padrão estimada para 2037, com dados do Plano Diretor. Foram então simulados o cenário do ano de 2021 e o de 2037, e feita a sobreposição das curvas, conforme a metodologia do PEZR. Os 3 cenários simulados foram os seguintes:

1. Simulação de curvas de ruído considerando procedimento de abatimento de ruído NADP 1 e dados operacionais de 2037;
2. Simulação de curvas de ruído considerando procedimento de abatimento de ruído NADP 2 e dados operacionais de 2037;
3. Simulação de curvas de ruído considerando as atuais cartas de pousos e decolagens e dados operacionais de 2037.

Após as simulações das curvas de ruído foram estimados, para cada um dos 3 cenários, a população exposta ao ruído aeronáutico e o percentual de pessoas altamente incomodadas nas diferentes áreas definidas pelas faixas de ruído simuladas.

Segundo Edson, o estudo mostrou que o procedimento NADP 1 (ICAO A) foi o que gerou menores áreas para as curvas DNL 65 e 70, afetando um número menor de pessoas. Esses percentuais, principalmente

## ATA DE REUNIÃO - continuação

<b>OBJETO:</b> REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RÚIDO AERONÁUTICO DO SBBR	<b>PÁGINA:</b> 6 de 6
--	--------------------------

<b>ASSUNTOS TRATADOS:</b>	<b>AÇÃO:</b>	<b>DATA:</b>
---------------------------	--------------	--------------

na DNL 65, mostram que a adoção do procedimento NADP 1 (ICAO A) para as operações de decolagens promovem uma redução das áreas, com consequente redução do ruído aeronáutico em áreas no entorno do SBBR. Os outros 2 cenários simulados, com utilização do NADP 2 (ICAO B) e da operação padrão mostraram resultados muito parecidos, mostrando que o NADP 2 não resultaria em melhoria.

Para o cálculo da população exposta, Edson explicou que seguiu uma metodologia que envolve extrair dados censitários do banco de dados do IBGE, e a quantificação do número de pessoas incomodadas e altamente incomodadas está na NBR 16.425 e são os mesmos algoritmos adotados na comunidade europeia.

O estudo mostrou que com a adoção do procedimento ICAO A, o percentual de redução da população exposta ao ruído aeronáutico, é de 19,8% na DNL 65 e 4,7% na DNL 70. Também se verifica uma redução no número de pessoas incomodadas de 19,7% na DNL 65 e de 3,8% na DNL 70. Já a redução estimada é de 20% no número de pessoas altamente incomodadas (AI) na DNL 65 e de 4,6% na DNL 70.

Após a apresentação do professor Edson, Ricardo abriu a palavra para considerações e comentários dos presentes, porém não houve manifestações. Houve então o repasse das deliberações e o encerramento da reunião.

### 2. **Resumo das deliberações:**

1. Convocar a participação, através da ABEAR e da IATA, de representantes dos setores de Engenharia de Operações das empresas aéreas que operam no SBBR, nas próximas reuniões da CGRA;
2. Convocar a participação, através da Inframerica, de representantes de representantes dos setores de engenharia da Azul, empresas estrangeiras e FAB nas próximas reuniões da CGRA;
3. Seguir, após essas convocações e a efetiva participação de representantes dos setores de Engenharia de Operações das empresas aéreas que operam no SBBR nas próximas reuniões da CGRA, com os estudos para verificar um viável e adequado procedimento de abatimento noturno de ruído aeronáutico a ser adotado nas cartas de saída do SBBR, considerando os resultados do estudo realizado pela empresa Sonora Engenharia e a proposta feita pelo DECEA.

**REUNIÃO  
ORDINÁRIA  
SEMESTRAL**

COMISSÃO DE  
GERENCIAMENTO DE  
RUIDO AERONÁUTICO

20 DE SETEMBRO DE 2022



Aeroporto de **Brasília**

1



**OBJETIVO**

Deliberar  
Realizar análises de riscos  
Propor soluções de  
mitigação

Relacionados à emissão de  
ruído aeronáutico pelas  
aeronaves que operam no  
AIB

2

## COMISSÃO DE GERENCIAMENTO RUÍDO AERONÁUTICO

- Fórum de discussão técnica, onde são deliberadas ações para resolução das questões relacionadas ao ruído aeronáutico.



3

## ROTEIRO

Responsabilidades  
dos Membros da  
CGRA

Novas Curvas de  
ruído

Compatibilidade  
do Uso do Solo






Comunicações  
Periódicas

Mapa de  
Reclamações





Tratamento das  
Reclamações

4



 <p>Estudar, propor e implementar, no seu âmbito de atuação, 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.</p>	<div style="border: 1px solid white; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>RESPONSABILIDADES DOS MEMBROS DA CGRA</b> </div>
 <p>Realizar comunicações periódicas às autoridades envolvidas e aos representantes da população afetada com o objetivo de informar e orientar sobre o PZR.</p>	
 <p>Disponibilizar canais de comunicação para manifestação da população afetada acerca de ruído aeronáutico, visando identificar os locais mais críticos, além de embasar as ações para mitigação do problema.</p>	
 <p>Dar tratamento a toda reclamação referente a ruído aeronáutico decorrente das operações do aeroporto, promovendo análise da pertinência da questão quanto ao ruído aeronáutico e promovendo fórum de discussão entre as partes envolvidas visando mitigar o incômodo.</p>	
 <p>Compilar as reclamações sobre ruído de forma parametrizada contendo, sempre que possível, o horário da percepção do incômodo, local, tipo de aeronave e tipo de uso do solo ou atividade, informadas pelo manifestante.</p>	

5

 <p>Elaborar um mapa da região do aeródromo, baseado nas informações e reclamações recebidas, indicando as atividades incompatíveis ao ruído aeronáutico.</p>	<div style="border: 1px solid white; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>RESPONSABILIDADES DOS MEMBROS DA CGRA</b> </div>
 <p>Elaborar e acompanhar o projeto de monitoramento de ruído, quando couber, conforme o estabelecido na seção 161.55.</p>	
 <p>Elaborar, até o fim do 1º trimestre do ano seguinte, Relatório Anual de Ruído Aeronáutico informando sobre todas as ações tomadas e assuntos tratados pela CGRA ao longo do ano.</p>	
 <p>Comunicar as autoridades de controle da Administração Pública quando identificado descumprimento ou omissão das autoridades acerca das recomendações de ocupação de uso do solo previstas no PZR.</p>	

6

## NOVAS CURVAS DE RUIDO

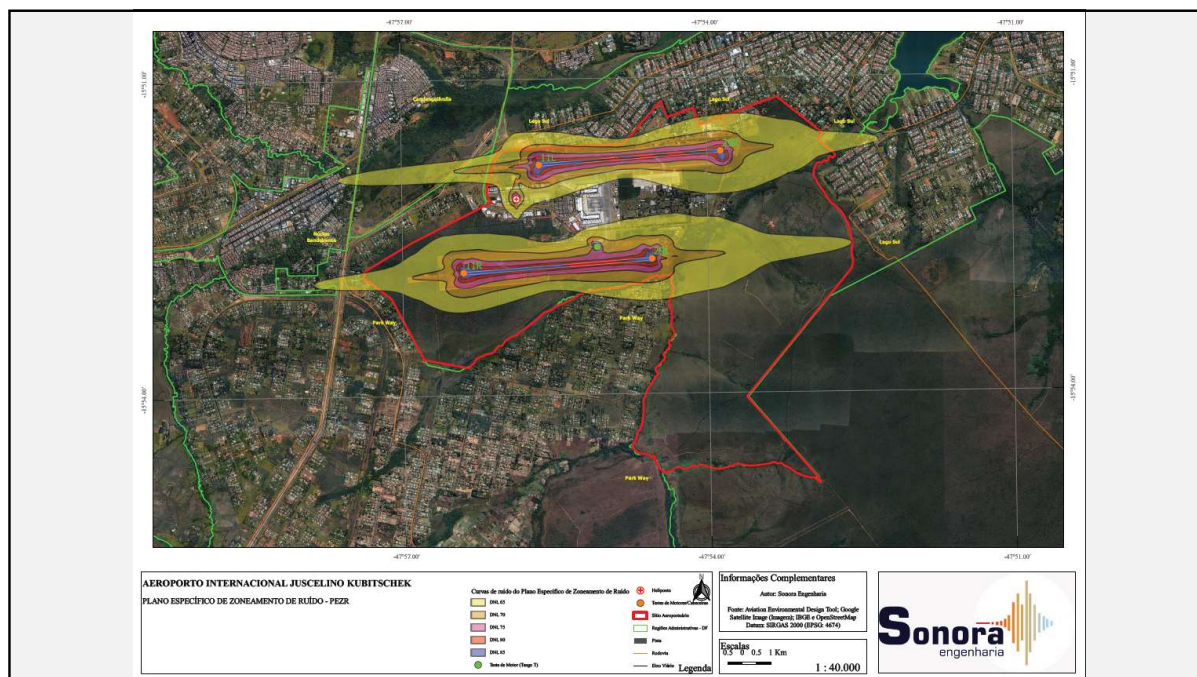
A atualização das curvas de ruído, que são a base para o PEZR do SBBR, levaram em consideração:

- Alterações nas cartas de aproximação e saída ocorridas entre 2019 e 2021;
- Mudanças no percentual de operações das cabeceiras;
- Mix de aeronaves atualizado com inserção de aeronaves de asas fixas e rotativas de uso militar;
- Inclusão de operação de helicópteros.

As curvas de ruído foram geradas no software AEDT (*Aviation Environmental Design Tool*) versão 3.0d, desenvolvido pela FAA (Federal Aviation Administration – EUA).

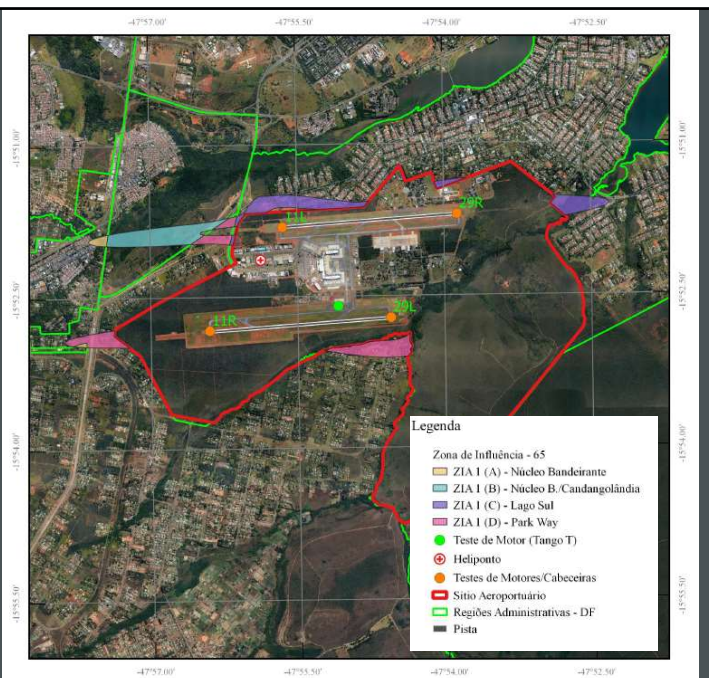
A metodologia utilizada baseou-se em métodos de cálculos preditivos e com base na média anual de movimentação, em cada uma das cabeceiras e da operação do mix de aeronaves, de onde se obteve a média para a operação do SBBR em 24h.

7



8

## COMPATIBILIZAÇÃO DO USO DO SOLO – RBAC 161



9

## COMPATIBILIZAÇÃO DO USO DO SOLO – RBAC 161

- O estudo de compatibilização de uso do solo foi elaborado com base nos padrões da Tabela E-2 do RBAC 161 e o resultado foi inserido no PEZR que foi enviado para a ANAC;
- O PEZR foi registrado/aprovado pela ANAC, em 09 de Agosto de 2022, por meio do Ofício 351/2022/GTPI/GCOP/SIA-ANAC; e
- A Inframerica noticiou o GDF e o IBRAM, em 09 de setembro de 2022, encaminhando o PEZR registrado pela ANAC, onde constam identificados os usos de solo compatíveis com restrições.

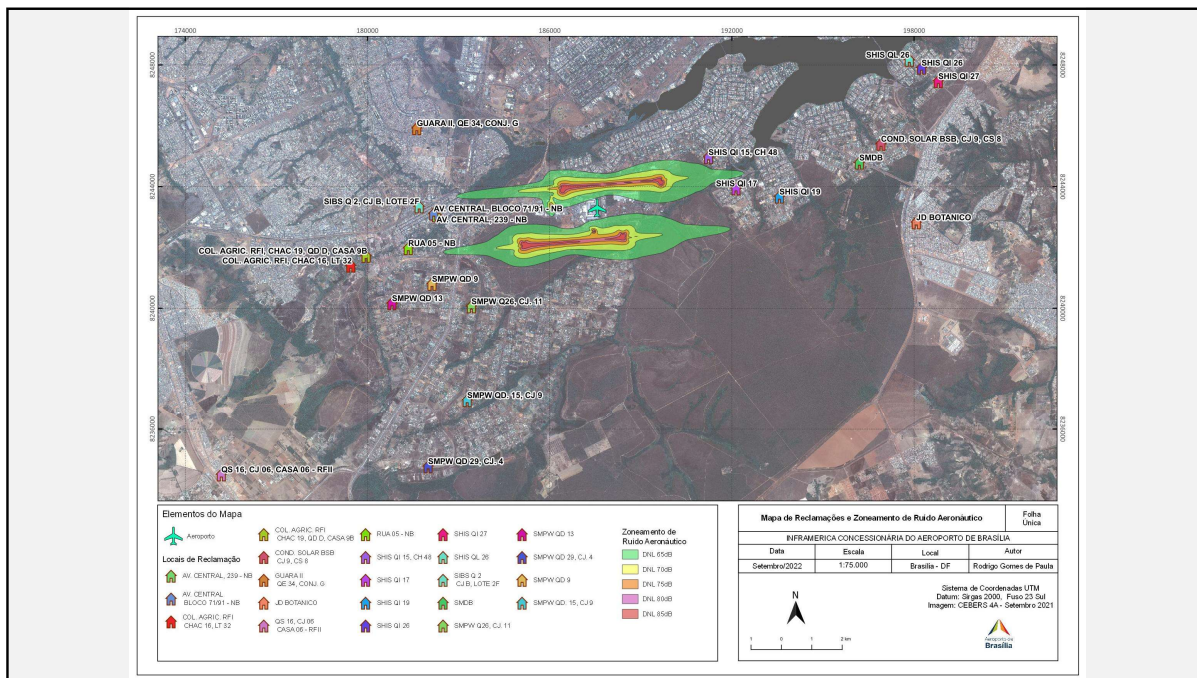
10

# COMUNICAÇÕES PERIÓDICAS

Comunicações periódicas às autoridades envolvidas e aos representantes da população afetada com o objetivo de informar e orientar sobre o PZR

- A Inframerica noticiou o GDF e o IBRAM, em 09 de setembro de 2022, encaminhando o PEZR registrado pela ANAC, onde constam identificados os usos de solo compatíveis com restrições.

11



12

LOCAL	RECLAMANTE	ANO	HORÁRIO	TIPO DE AERONAVE	TIPO DE USO DO SOLO	CGRA	TRATAMENTO	RESULTADO
SMPW QUADRA 13 CONJ. 2	JOÃO PAULO MATHEUS	2022	NI	NI	RESIDENCIAL	2022	Encaminhamos denúncia acerca da medição de ruído excessivo das aeronaves na Quadra 13 do parkway, em decorrência da utilização da cabeceira 11R para decolagens, e a resposta da ANAC veio prontamente nos orientando a entrar em contato com a senhora, representante da CGRA, responsável por mitigar e acompanhar esse problema.	Em andamento

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

13

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Tratar a reclamação a nível da CGRA

- Relato do reclamante: “No dia 08 de agosto de 2022 foi mensurado e constatado que os níveis sonoros emitidos pelas aeronaves excederam os níveis recomendados na NBR 10121. Foi mensurado ruído extremamente excessivo das aeronaves, de forma constante, entre 80 e 95 decibéis, no período noturno nas imediações da Quadra 13, Conjunto 02 do Parkway, sobretudo durante a manobra de curva da aeronave após decolagem na cabeceira 11 R.”
- Encaminhamento de denúncia à ANAC, que orientou que o morador entrasse em contato com a Sra. Daniella Lacerda, representante da CGRA, que seria “responsável por mitigar e acompanhar esse problema”.

14

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Tratar a reclamação a nível da CGRA

O morador pede auxílio da CGRA para algumas questões:

- 1) Reforço na orientação das aeronaves para utilização de rotas preferenciais evitando áreas residenciais;
- 2) Orientação de utilização das cabeceiras II L e II R nos procedimentos de descida, em que o impacto do ruído é menor que os procedimentos de decolagem.
- 2) Minimização das decolagens pela cabeceira II R (área extremamente residencial);
- 3) Desenho de rotas preferenciais priorizando decolagens pela cabeceira 29 L (sobretudo pela lógica de esta cabeceira possuir área não residencial exponencialmente maior que a cabeceira II R).
- 4) Cobrança da comissão para utilização do Noise Abatement Departure Procedure (Exemplo: Redução de potência de take-off para Climb e manutenção dos flaps na configuração take off até saída da área residencial).
- 5) Tentativa de ajustes para postergar a manobra de curva da aeronave, que atualmente está sendo realizada em cima das residências da Quadra 13.

- Deliberação da CGRA-AIB

15

LOCAL	RECLAMANTE	ANO	HORÁRIO	TIPO DE AERONAVE	TIPO DE USO DO SOLO	CGRA	TRATAMENTO	RESULTADO
NI	ANÔNIMO	2022	NI	NI	RESIDENCIAL	2022	"Houve alteração na rota dos aviões que pousam/decolam em Brasília? Antes havia poucos por dia passando sobre minha casa, agora está insuportável o barulho de 3 em 3 minutos"	Em andamento

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

16

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Solicitação de informações ao órgão de controle do espaço aéreo

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

1) Emitida a correspondência **IA nº 1069/CGRA/SBBR/2022**, enviada ao **Cindacta I**, encaminhando a reclamação recebida através de Ouvidoria e solicitando uma manifestação formal sobre a reclamação de ruído aeronáutico para resposta à reclamante.

- Aguardando retorno do Cindacta para resposta final ao reclamante.

17

LOCAL	RECLAMANTE	ANO	HORÁRIO	TIPO DE AERONAVE	TIPO DE USO DO SOLO	CGRA	TRATAMENTO	RESULTADO
QI17 E SMBD 1, 2 E 3	ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3	2020	NI	NI	RESIDENCIAL	2020	Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD 1, procedimento de abatimento de ruído por 24h e dar preferência, no período noturno, à pista 11R/29L, cuja utilização implica o sobrevoos de menor densidade habitacional	Em andamento

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

18



## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI 17 E SMBD I, 2 E 3

Abaixo Assinado (16 de novembro de 2020) e propostas de solução pela comunidade de moradores do entorno (27 de setembro de 2021):

- Para as decolagens: estender o horário de atenuação de ruído para H24 e deixar claro que o procedimento a ser executado é o OACI NADP1 (estabelecido para áreas sensíveis próximas ao aeródromo, conforme OACI Doc 8168, Vol. 1, Parte 1, Seção 7, Cap. 3). O texto a ser adotado seria, portanto, semelhante ao seguinte:
  - *Execute o OACI NADP1 (áreas próximas): manter máxima razão de subida e V2+10 Kt até 4.500ft. Ao atingir, reduza a potência de acordo com o manual da aeronave, mantenha os flapes em configuração de decolagem e V2+10 a V2+20 Kt até 6.500ft. Em seguida, inicie a retração dos flapes e acelere para a velocidade de subida.*
  - *Execute ICAO NADP1 (close in): maintain max climb rate and V2+10 Kt until 4.500 ft. Upon reaching, select cutback thrust as per aircraft operating manual, maintain flaps in TO configuration and V2+10 to V2+20 Kt until 6.500ft. Then, retract flaps on schedule and accelerate to en-route climb speed.*
- Para os procedimentos de pouso: incluir a recomendação de que seja utilizada a menor posição de flapes prevista no manual da aeronave.
- Para ambas as operações (decolagem e pouso): dar preferência, principalmente no período noturno, à pista 11R/29L, cuja utilização implica o sobrevoo de menor densidade habitacional.

19

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI 17 E SMBD I, 2 E 3

### • Ações realizadas pela CGRA-AIB

- 1) A CGRA verificou que os procedimentos de atenuação de ruído foram modificados e passaram a ser exigidos apenas para o período noturno como resultado de decisão de um grupo de trabalho de 2018 do qual participou a ANAC, DECEA, IATA, ABEAR, que teve como objeto de estudo a revisão dos procedimentos NADP de todos os aeroportos do Brasil..

Obs: A Inframerica/ CGRA do AIB não foi convidada a participar, nem tomou conhecimento das decisões tomadas por este citado grupo de trabalho em 2018.

20



## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

2) Emitida IA n° 0765/CGRA/SBBR/2020 encaminhada à ANAC propondo que fosse estabelecido um Grupo de Trabalho (GT) multidisciplinar envolvendo representantes da ANAC, da Inframerica, do SISCEAB (incluindo o Instituto de Cartografia Aeronáutica (ICA), o Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea (CGNA) e o Primeiro Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA I)), e todos os operadores aéreos de aviação comercial que operam no Aeroporto de Brasília, para estudar a viabilidade de que sejam alteradas as cartas de saída deste Aeródromo para que seja mandatório o procedimento de OACI NADPI (estabelecido para áreas sensíveis próximas ao aeródromo, conforme OACI Doc 8168, Vol. I, Parte I, Seção 7, Cap. 3) durante as vinte e quatro horas do dia (H24) e para que sejam propostas e adotadas de imediato medidas adicionais que possam, de forma eficaz e urgente, atenuar o impacto atual do ruído aeronáutico que vem sendo observado pelos moradores do entorno do Aeroporto de Brasília.

21

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

3) Resposta da ANAC (Ofício n° 12/2021/GTPI/GCOP/SIA-ANAC) às propostas feitas pela CGRA, através da IA n° 0765/CGRA/SBBR/2020:

a) A ANAC negou a proposta de GT multidisciplinar, em semelhança ao que foi estabelecido em 2018, por considerar que o fórum adequado para tratamento da questão é a própria Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico - CGRA do SBBR;

b) A ANAC esclareceu, pelo Parecer n°7/2021/GTPI/GCOP/SIA, que das discussões que ocorreram no ano de 2018 sobre modificação das cartas de saída dos aeródromos brasileiros, nas quais a ANAC participou, há a manifestação dos participantes (IATA e ABEAR) de que a permanência das alterações feitas ficaria sujeita ao monitoramento das reclamações da população do entorno;

c) Observou que, considerando a situação, o Plano Específico de Zoneamento de Ruído - PEZR (de 2016) do SBBR poderia estar desatualizado, considerando que as cartas de saída foram alteradas pelo referido GT em 2018.

22

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

3) Resposta da ANAC (Ofício nº 12/2021/GTPI/GCOP/SIA-ANAC) às propostas feitas pela CGRA, através da IA nº 0765/CGRA/SBBR/2020.

Segundo o Parecer no 7/2021/GTPI/GCOP/SAI:

- Email de 04/04/2018, representante IATA escreveu que "**será realizada monitoração da variação no número de reclamações nos 4 aeroportos** (...) que poderá levar à retomada dos NADP".

- Email de 12/04/2018, representante ANAC escreveu que "...após consulta interna, foi definido que a **Agência não se opõe à retirada do procedimento** nos demais aeroportos(SBSV, SBBR e SBRF), com o devido monitoramento das reclamações".

- Email de 13/04/2018, representante ABEAR escreveu que "... a **melhor abordagem desta questão é trazer o aeroporto para a discussão**, verificar as condições que o mesmo realizou seu plano de zoneamento de ruído, verificar o cumprimento da SUBPARTE F do RBAC161, o qual prevê a obrigatoriedade do aeroporto instituir a Comissão de Gerenciamento de ruído Aeronáutico e a necessidade de realização de monitoramento de ruído, de forma a que se possa gerenciar esta questão de maneira consistente." A sugestão apresentada foi de "**que o NAPD fosse suspenso até que pudessemos avançar em estudos específicos para o referido aeroporto.**"

- Email de 09/05/2018, representante ANAC resume os encaminhamentos e **coloca o prazo de 12 meses de monitoramento das reclamações/manifestações** após a realização das adequações nas publicações de informações aeronáuticas.

23

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

4) Emitidas as correspondências **IA nº 0895/CGRA/SBBR/2021, enviada à ABEAR, e a IA nº 0914/CGRA/SBBR/2021, enviada à IATA Brazil**, encaminhando as proposições da Associação de Moradores da QI 17 e SMDB 1, 2 e 3 para implementação de medidas para mitigar o impacto do ruído aeronáutico no entorno do Aeroporto de Brasília recebida pela Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico, bem como abaixo assinado para redução do ruído aeronáutico assinado por membros da comunidade.

- As cartas foram enviadas via correio, porém sem retorno até o momento.

- Foram então encaminhadas via correio eletrônico para a ABEAR, em março de 2022, e aguarda retorno da instituição.

24

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

### 5) Sugestão do SDOP/DECEA

- O chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA enviou o Ofício 43/DCCO/8529 – DECEA, onde relata sobre reclamações da comunidade local a respeito de procedimentos de abatimento de ruído nas cartas de aproximação do SBBR. Nesse sentido, de modo a minimizar esse impacto, solicitam a análise da possibilidade do seguinte procedimento de abatimento:
  - Entre 0100-0900 UTC, manter V2 + 10KT até 6500ft; e
  - Recolher o flap após 6500ft.
- Foi encaminhada a correspondência IA nº 0789/2022, em julho de 2022, informando que a CGRA vem tratando dessas solicitações, onde foi encaminhado o abaixo assinado da Prefeitura da SHIS QI-17, e solicitando participação efetiva e contínua de representante do SISCEAB para discussão das proposições de atenuação de ruído discutidas a nível da CGRA.

25

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

### 6) Consulta à ABEAR

- Foi encaminhada a correspondência IA nº 0758/2022, em julho de 2022, a ABEAR, solicitando emissão de um parecer sobre as propostas de implementação de procedimentos de abatimento de ruído para mitigar o impacto no entorno do SBBR, tendo em vista o abaixo assinado da Prefeitura da SHIS QI-17.
- Em 26/08/2022, a CGRA recebeu o OFÍCIO ABEAR Nº 043/2022, de onde se destaca:

26

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

6) Consulta à ABEAR - OFÍCIO ABEAR N° 043/2022:

- Forte renovação da frota, trazendo para as malhas aéreas brasileiras aeronaves de tecnologia de ponta, especialmente no que tange à **motorização, mais silenciosas e** de expressiva redução de emissões e consumo. Nesta linha, a GOL está renovando sua frota com os Boeing **737 MAX**, LATAM com a família **A320 NEO** e AZUL (não representada pela ABEAR) também com a família A320 NEO e com a família **EMBRAER 190 E2**.
- A responsabilidade técnica do cumprimento dos procedimentos publicados de tráfego aéreo é de cada empresa, aérea de modo individual, cabendo a cada comandante garantir que não haja desvios dos procedimentos propostos pelo controle;
- Cada tipo de aeronave tem suas características próprias de performance, desta forma, as análises de possíveis alterações de procedimentos para redução de ruído e emissões devem ter sua execução feita pelas **Engenharias de Operação de cada empresa**.

27

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

6) Consulta à ABEAR - OFÍCIO ABEAR N° 043/2022:

- Os procedimentos de redução de ruído, bastante comuns em aeroportos urbanos europeus em horários noturnos, têm de ser analisados nos aspectos de performance e segurança tanto pelas empresas aéreas, quanto pelo órgão regulador de controle de tráfego aéreo local (no caso brasileiro, DECEA), antes de ser publicado e seguido;
- Procedimentos de redução de ruído que impõe razões de subida inicial mais acentuadas resultam também em maior fluxo de combustível queimado, trazendo como consequência a maior emissão de gases na atmosfera próxima;

28

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD 1, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB
- 6) Consulta à ABEAR - OFÍCIO ABEAR N° 043/2022:
- Sugeriu levantamento do ruído produzido por cada aeronave em cada procedimento;
  - Sugeriu fazer um paralelo (“bench marking”) com outros aeroportos que possuam concentração urbana nas proximidades ao longo do mundo, para análise das soluções existentes que possam ter sua aplicação efetivada em Brasília; e
  - Se prontificou a organizar a participação das empresas aéreas associadas (Engenharias de Operação de cada empresa) na CGRA-AIB (exceto claro, AZUL, Estrangeiras e FAB);

29

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

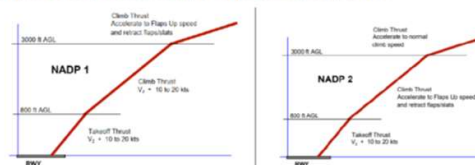
Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD 1, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

### 7) Estudo NADP 2022 - SBBR

- NADP ICAO 1 – (ou ICAO A) – Procedimentos para redução de ruído em áreas sensíveis próximas às pistas do aeroporto.
- NADP ICAO 2 (ou ICAO B) – Procedimentos para redução de ruído em áreas mais distantes da pista do aeroporto.

As Figuras 1 e 2 apresentam exemplos dos procedimentos ICAO 1 e 2.



30

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações realizadas pela CGRA-AIB

### 7) Estudo NADP 2022 - SBBR

Com a adoção do procedimento ICAO A, o percentual de redução da população exposta ao ruído aeronáutico, é de 19,8% na DNL 65 e 4,7% na DNL 70. Também se verifica uma redução no número de pessoas incomodadas de 19,7% na DNL 65 e de 3,8% na DNL 70. Já a redução estimada é de 20% no número de pessoas altamente incomodadas (AI) na DNL 65 e de 4,6% na DNL 70.

31

## TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Estudo para alterar Cartas de Saída para estabelecer ICAO NAPD I, procedimento de abatimento de ruído por 24h, por proposta da ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA QI17 E SMBD 1, 2 E 3

- Ações pela CGRA-AIB

### Proposta de ações futuras

- Convocar a participação, através da ABEAR, de representantes do setores de Engenharia de Operações da LATAM e da GOL;
- Convocar a participação, através da Inframerica, da AZUL, Empresas Aéreas Estrangeiras e FAB;
- Seguir, com essas participações, com os estudos para verificar procedimento de abatimento noturno de ruído aeronáutico a ser adotada nas cartas de saída do AIB.

32

