

INFRAERO  
MEIO AMBIENTE

**RUÍDO**

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES  
DA CGRA

AEROPORTO INTERNACIONAL DE  
CURITIBA - SBCT

ANO REFERÊNCIA: 2021

Superintendência de Meio Ambiente



@InfraeroBrasil

f t i m  
infraero.gov.br

## 1 INTRODUÇÃO

O RBAC 161, Emenda nº 03, aprovado por meio da Resolução ANAC nº 603, de 23 de fevereiro de 2021, estabelece, entre outros, que todo aeródromo civil público deve ter obrigatoriamente um Plano de Zoneamento de Ruído – PZR, que deverá ser registrado na Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC. Além disso, o RBAC prevê que o operador de aeródromo que tiver média anual de movimento de aeronaves dos últimos 3 (três) anos superior a 7.000 (sete mil) deve instituir uma Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA, para discutir a elaboração, atualização e implementação do PZR.

São descritas as atividades executadas ao longo do ano de 2021, e apresentados documentos comprobatórios, quando necessário.

## 2 OBJETIVO

O presente relatório tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas no âmbito da Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA do Aeroporto Internacional de Curitiba - SBCT ao longo do ano de 2021, conforme o conteúdo previsto no item 161.53(d)(8), do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC nº 161, Emenda nº 03.

## 3 AEROPORTO INTERNACIONAL DE CURITIBA

O Aeroporto Internacional de Curitiba está localizado na Avenida Rocha Pombo S/N – São José dos Pinhais - PR e dispõe das instalações indicadas na figura 1, conforme carta ADC.

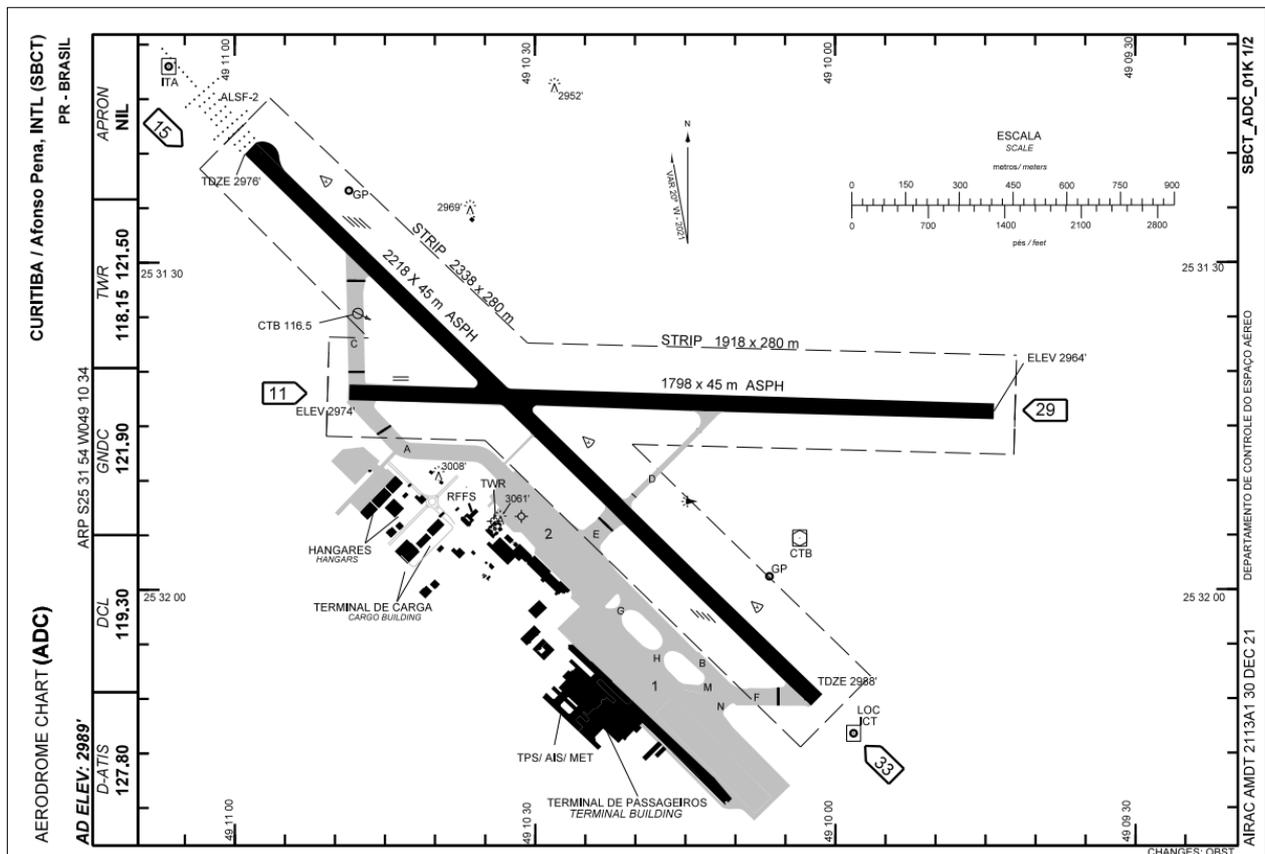


Figura 1:- Instalações do aeroporto  
Fonte: <https://aisweb.decea.mil.br/>

No ano de 2021, foram registrados 34.225 pousos e decolagens.

Discriminação	Pousos no Mês (dez)	Pousos no Ano	Decolagens no Mês (dez)	Decolagens no Ano	Pou + Dec. no Mês (dez)	Pou + Dec. no Ano
SBCT	2.106	17.113	2.101	17.112	4.207	34.225

Fonte: <https://transparencia.infraero.gov.br/estatisticas/>

#### 4 REGISTRO DE RECLAMAÇÕES

A Infraero, em atendimento ao subitem 161.53 do RBAC 153 e em consonância com a sua política ambiental no que se refere ao ruído aeronáutico, disponibiliza um canal específico para o recebimento e registro de reclamações, manifestações, consultas e dúvidas relacionadas ao ruído aeronáutico, disponível em: <http://www.infraero.gov.br/fcraweb/>. Além deste canal dedicado, qualquer cidadão poderá fazer uso de outros meios, como ouvidoria e registro presencial no próprio aeroporto.

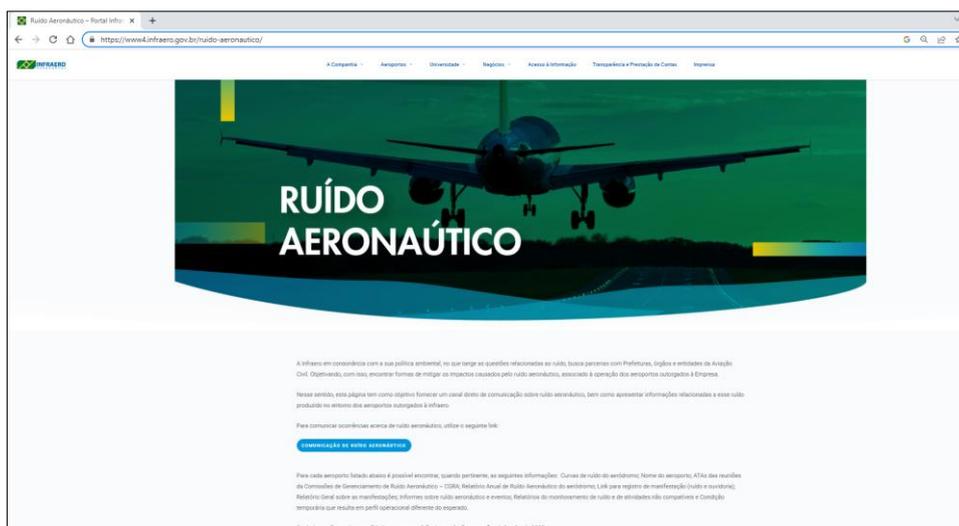
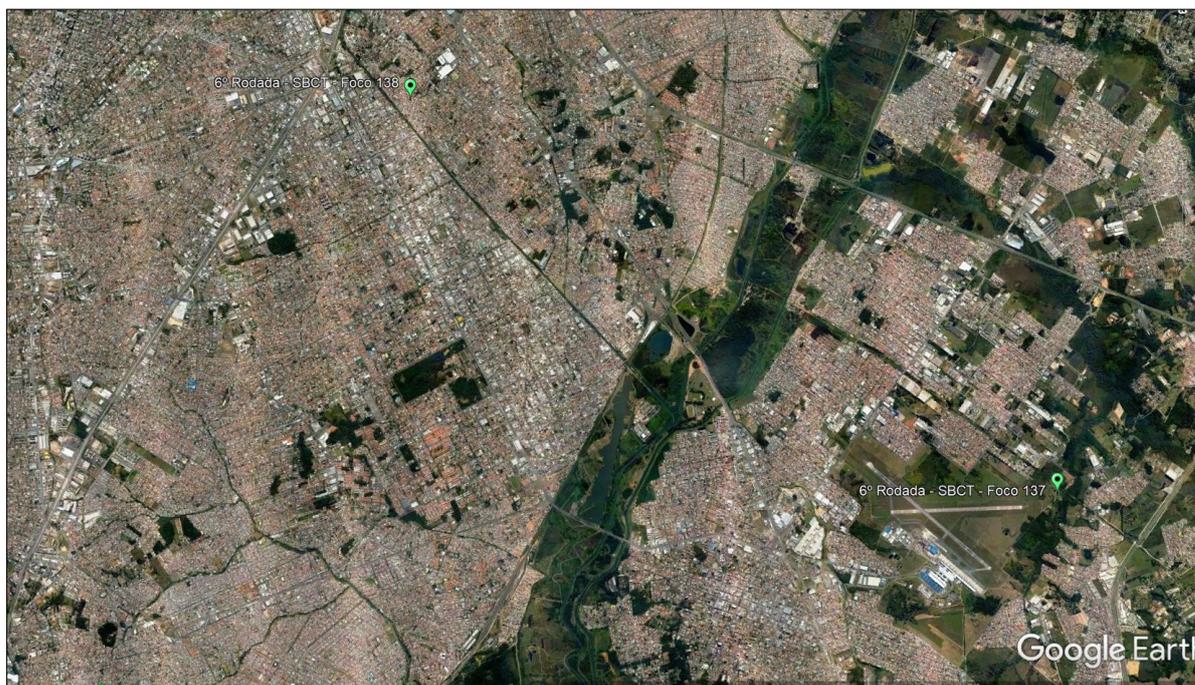


Figura 2 - Site eletrônico sobre ruído aeronáutico da INFRAERO

Com base nos registros recebidos no canal de comunicação, verificou-se que no ano de 2021 foram registradas 02 (duas) reclamações relacionadas ao ruído aeronáutico, uma relacionada a teste de motores e outra relacionada a altura de sobrevoo de aeronave.

##### 4.1 Mapa com Indicação de Reclamações

Conforme já informado, foram registradas duas reclamações nos canais da Infraero relacionadas a ruído aeronáutico, conforme mapeadas na figura 3.



*Figura 3 - Mapeamento das reclamações de ruído.*

## **5 ATUAÇÃO DA COMISSÃO**

A Comissão atuou dentro de suas competências, tratando as demandas locais. As reuniões ocorreram conforme programação anual do aeroporto em 30/06/2021 e 30/11/2021 (anexo 1).

## **6 PLANO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO**

Segundo o RBAC nº 161, o Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo – PZR é o documento elaborado com o objetivo representar geograficamente a área de impacto do ruído aeronáutico decorrente das operações nos aeródromos e, aliado ao ordenamento adequado das atividades situadas nessas áreas, ser o instrumento que possibilita preservar o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades localizadas em seu entorno.

O Plano Básico de Zoneamento de Ruído – PBZR é elaborado nos termos do RBAC, a partir de perfis operacionais específicos, e é composto pelas curvas de ruído de 75 e 65dB. Já o Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PEZR é elaborado nos termos do RBAC, a partir de perfis operacionais específicos, e é composto pelas curvas de ruído de 85, 80, 75, 70 e 65

O SBCT possui um Plano Específico de Zoneamento de Ruído, registrado na ANAC em dezembro de 2018 e aprovado por meio da Portaria nº 1.208/SIA, de 4 de maio de 2020 (anexo 2). O PEZR se encontra no anexo 3.

Segundo dados da prefeitura, está em vigência a Lei Complementar n.º 107, de 19 de abril de 2016, alterada pela Lei Complementar nº 124 de 19 de julho de 2018, que dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais

(figura 4), onde seu artigo nº 13 refere-se à Zona Aeroportuária (ZEA).

Essa lei define os espaços de restrição de uso e ocupação relacionadas às atividades aeronáuticas, em seu Anexo II, orientando que a Zona Especial aeroportuária deverá seguir os parâmetros conforme a legislação específica.

O Plano Diretor do Município, Lei complementar nº 100 de 2015, dispõe em seu artigo nº 29, parágrafo único, inciso II, objetivos e o estabelecimento de critérios específicos para soluções dos problemas de infraestrutura, sob a área influenciada pelas curvas de ruído do Aeroporto Internacional de Curitiba.

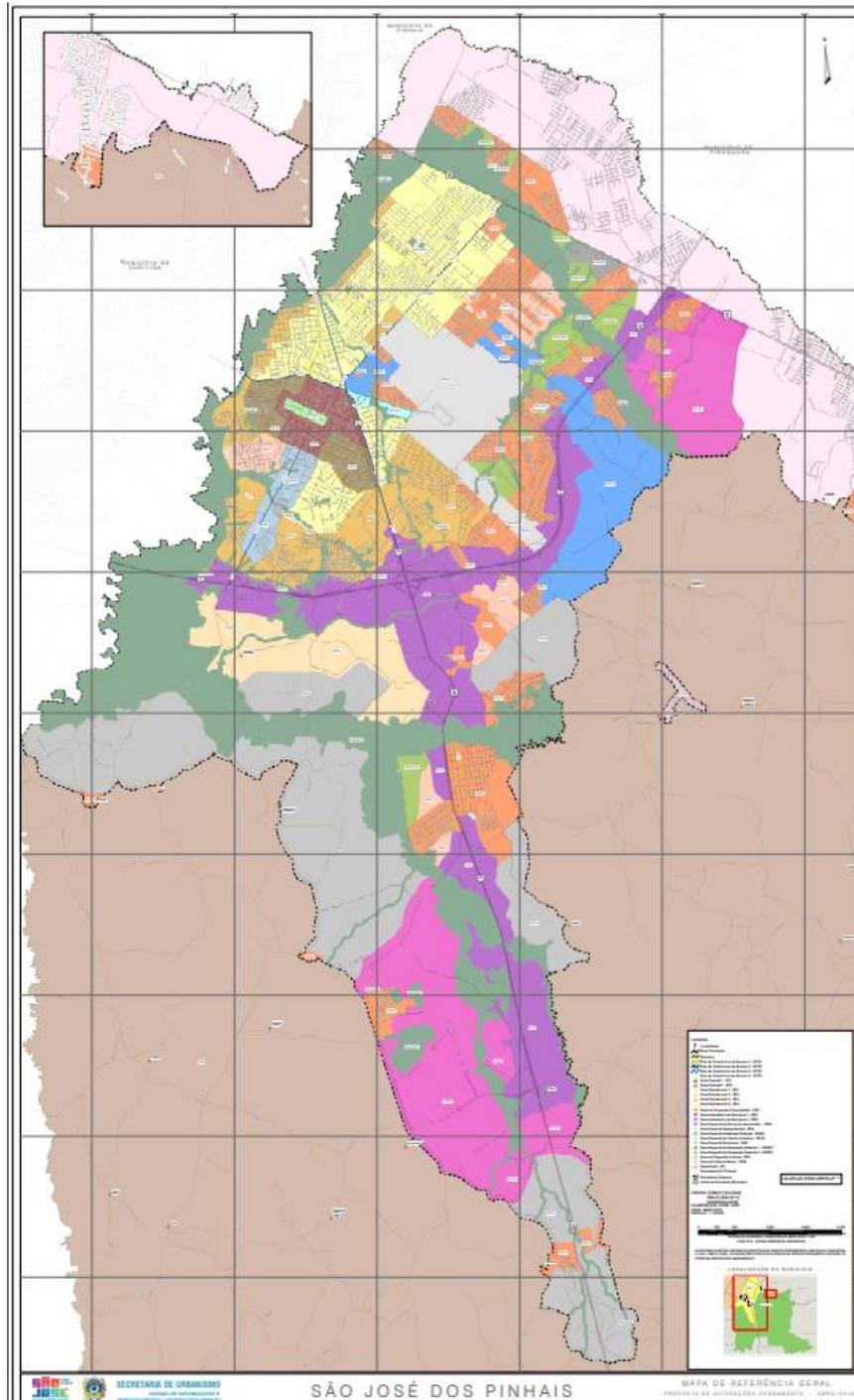


Figura 4 - Mapa de Zoneamento – Uso e Ocupação do Solo de São José dos Pinhais.

Fonte: Prefeitura de São José dos Pinhais ([http://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2018/08/LC-124-2018\\_ZUOS\\_23.07.2018\\_Anexo\\_Anexo-I\\_Mapa-de-zoneamento.pdf](http://www.sjp.pr.gov.br/wp-content/uploads/2018/08/LC-124-2018_ZUOS_23.07.2018_Anexo_Anexo-I_Mapa-de-zoneamento.pdf))

## **7 ANEXOS**

- 1) Atas das reuniões CGRA (30/06/2021 e 30/11/2021);
- 2) Portaria nº 1.208/SIA;
- 3) Plano Específico de Zoneamento de Ruído – SBCT.

ATA REUNIÃO Nº SBCT-ATA-2021/00019

São José dos Pinhais, 06 de agosto de 2021.

Assunto: 1ª REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDO AERONÁUTICO - CGRA - 2021

Data da Reunião: 30/06/2020 Local: SBCT

Horário de Início: 10:00 Horário de Término: 11:00

Relator: Marília Coral dos Santos Hesse

## I - PAUTA

Ordem	Tema
1	Alterações no RBAC 161 EMD 03;
2	Atuação da CGRA;
3	Registros de reclamações de ruído.

## II - DESENVOLVIMENTO / DEFINIÇÕES

Ordem	Ação	Responsáveis	Situação
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alterações no regulamento que serão objeto de acompanhamento futuro da ANAC:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>A constituição da CGRA deve ser feita para discutir a elaboração, atualização e implementação do PZR item 161.53 (a).</li> <li>A elaboração ou revisão do PEZR deve ser feita em cooperação com os municípios abrangidos pelo plano item 161.33 (c).</li> <li>A composição da CGRA será por</li> </ol>		

Classif. documental | 162.700

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 06/08/2021 às 17:08:30, DANIEL PICORAL MANASSERO - 09/08/2021 às 08:08:34, ERLON BARBOSA RAMOS - 09/08/2021 às 08:53:18, ANTONIO PALLU - 09/08/2021 às 09:33:01 e VINICIUS LUIZ ANDREATTA BUENO - 09/08/2021 às 13:40:40.

Documento Nº: 1983595-2801 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=1983595-2801>



SBCTATA202100019A

	<p>funcionários do aeródromo e deverá convidar membros e órgãos externos envolvidos nas questões relacionadas ao ruído aeronáutico, sendo suas reuniões realizadas com os presentes item 161.53 (b).</p> <p>4. A CGRA deverá se reunir no mínimo 1 (uma) vez a cada período de 6 (seis) meses a contar da sua instituição item 161.53 (c).</p> <p>5. A CGRA deverá elaborar o Relatório Anual de Ruído Aeronáutico até o final do 1º trimestre do ano seguinte, com as informações requeridas pelo regulamento item 161.53 (d)(8).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O SBCT já cumpre o RBAC 161, inclusive as alterações recentes, com exceção dos itens 161 53 (b) e (c) que serão cumpridos a partir de 2021 através do convite de membros e órgãos externos envolvidos nas questões relacionadas ao ruído aeronáutico para as reuniões da CGRA e da redução do período para realização destas reuniões de 12 meses, anteriormente, para 6 meses, atualmente</li> </ul>	CTMA	I
--	---	------	---

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
 Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
 CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 06/08/2021 às 17:08:30, DANIEL PICORAL MANASSERO - 09/08/2021 às 08:08:34, ERLON BARBOSA RAMOS - 09/08/2021 às 08:53:18, ANTONIO PALLU - 09/08/2021 às 09:33:01 e VINICIUS LUIZ ANDREATTA BUENO - 09/08/2021 às 13:40:40.

Documento Nº: 1983595-2801 - consulta à autenticidade em  
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=1983595-2801>



SBC TATA202100019A

2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Em 15/06/2021 a ANAC solicitou, através da Superintendência de Meio Ambiente - DOMA, informações e documentos para comprovação da atuação da CGRA.</li><li>• As informações e documentos solicitados foram repassadas pela CTMA para que a DOMA pudesse responder os questionamentos da ANAC, comprovando a atuação da CGRA e cumprimento da legislação.</li></ul>	CTMA	I
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• No SBCT, não houve registro de reclamação decorrente de ruído aeronáutico de 01 agosto de 2020 a 20 de junho de 2021.</li><li>• A Infraero mantém, através de sua ouvidoria, canal direto para reclamações sobre ruídos .A inexistência de reclamações no período reforça a preocupação do SBCT com o assunto.</li></ul>	CTMA	I

**I** = Informação, **S** = Sugestão, **D** = Decisão, **P** = Pendência

### III - OBSERVAÇÃO

Nada mais havendo a tratar, o Presidente deu por encerrada a Reunião do CGRA, da qual eu, Marília Coral dos Santos Hesse, lavrei a presente ata.

**MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE**  
Encarregada de Meio Ambiente  
CTMA

**ANTONIO PALLU**  
Superintendente

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 06/08/2021 às 17:08:30, DANIEL PICORAL MANASSERO - 09/08/2021 às 08:08:34, ERLON BARBOSA RAMOS - 09/08/2021 às 08:53:18, ANTONIO PALLU - 09/08/2021 às 09:33:01 e VINICIUS LUIZ ANDREATTA BUENO - 09/08/2021 às 13:40:40.

Documento Nº: 1983595-2801 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=1983595-2801>



SBCTATA202100019A

SBCT

DANIEL PICORAL MANASSERO  
Engenheiro Ambiental CTMA

VINICIUS LUIZ ANDREATTA BUENO  
Gerente de Gestão Operacional  
GERÊNCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

ERLON BARBOSA RAMOS  
Coordenador de SGSO CTSO

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 06/08/2021 às 17:08:30, DANIEL PICORAL MANASSERO - 09/08/2021 às 08:08:34, ERLON BARBOSA RAMOS - 09/08/2021 às 08:53:18, ANTONIO PALLU - 09/08/2021 às 09:33:01 e VINICIUS LUIZ ANDREATTA BUENO - 09/08/2021 às 13:40:40.

Documento Nº: 1983595-2801 - consulta à autenticidade em  
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=1983595-2801>



SBCTATA202100019A

ATA REUNIÃO Nº SBCT-ATA-2021/00025

São José dos Pinhais, 07 de dezembro de 2021.

Assunto: 2ª REUNIÃO DA COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RUÍDO AERONÁUTICO - CGRA - 2021

Data da Reunião: 30/11/2021 Local: SBCT

Horário de Início: 14:00 Horário de Término: 15:00

Relator: Marília Coral dos Santos Hesse

## I - PAUTA

Ordem	Tema
1	Apresentação do RBAC 161 - EMD 03;
2	Atuação da CGRA;
3	Registros de reclamações de ruído;
4	Observações.

## II - DESENVOLVIMENTO / DEFINIÇÕES

Ordem	Ação	Responsáveis	Situação
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentação do RBAC 161 - EMD 03:</li> </ul> <p>161.53 Gerenciamento do ruído aeronáutico</p> <p>(a) O operador de aeródromo que tiver média anual de movimento de aeronaves dos últimos 3 (três) anos superior a 7.000 (sete mil) deve instituir uma Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico - CGRA para discutir a elaboração, atualização e implementação do PZR.</p> <p>(b) A CGRA será composta por <u>funcionários do aeródromo e deverá convidar membros e</u></p>		

Classif. documental | 162.700

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 07/12/2021 às 13:48:11, MIGUEL ANTONIO LOPES DE SOUZA - 07/12/2021 às 13:51:37, LISIANE AKEMI HAYASHI - 07/12/2021 às 13:52:20, ERLON BARBOSA RAMOS - 07/12/2021 às 14:30:56 e ANTONIO FILIPE BERGMANN BARCELLOS - 07/12/2021 às 14:31:50.  
Documento Nº: 2272113-7568 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2272113-7568>



órgãos externos envolvidos nas questões relacionadas ao ruído aeronáutico, sendo suas reuniões realizadas com os presentes.

(1) Havendo recusa ou ausência de indicação por parte das Instituições envolvidas, essa informação deverá constar no Relatório Anual de Ruído Aeronáutico.

(c) A CGRA deverá realizar, no mínimo, 1 (uma) reunião a cada período de 6 (seis) meses, a contar da sua instituição, com convocação de interessados no Gerenciamento de Ruído Aeronáutico e exposição dos objetivos de cada reunião.

(d) Caberá à CGRA:

(1) 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.

(2) Realizar comunicações periódicas às autoridades envolvidas e aos representantes da população afetada com o objetivo de informar e orientar sobre o PZR.

(3) 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.

(4) 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.

1

CTMA

I

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 07/12/2021 às 13:48:11, MIGUEL ANTONIO LOPES DE SOUZA - 07/12/2021 às 13:51:37, LISIANE AKEMI HAYASHI - 07/12/2021 às 13:52:20, ERLON BARBOSA RAMOS - 07/12/2021 às 14:30:56 e ANTONIO FILIPE BERGMANN BARCELLOS - 07/12/2021 às 14:31:50.

Documento Nº: 2272113-7568 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2272113-7568>



SBC TATA202100025A

(5) 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.

(6) Elaborar um mapa da região do aeródromo, baseado nas informações e reclamações recebidas, indicando as atividades incompatíveis ao ruído aeronáutico.

(i) O mapa deve ser utilizado para escolha de pontos de monitoramento de ruído, conforme o estabelecido na seção 161.55, e de locais para implementação de medidas mitigadoras específicas, de acordo com as responsabilidades e obrigações atribuídas a cada agente envolvido.

(7) Elaborar e acompanhar o projeto de monitoramento de ruído, quando couber, conforme o estabelecido na seção 161.55.

(8) 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, contendo:

(i) Estatística de reclamações recebidas.

(ii) Indicação do local do incômodo em mapa georreferenciado com sobreposição do PZR em vigor, nos termos do parágrafo 161.53(d)(6).

(iii) Principais assuntos tratados no âmbito da CGRA.

(iv) Informações sobre a situação do PZR nos municípios abrangidos:

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 07/12/2021 às 13:48:11, MIGUEL ANTONIO LOPES DE SOUZA - 07/12/2021 às 13:51:37, LISIANE AKEMI HAYASHI - 07/12/2021 às 13:52:20, ERLON BARBOSA RAMOS - 07/12/2021 às 14:30:56 e ANTONIO FILIPE BERGMANN BARCELLOS - 07/12/2021 às 14:31:50.

Documento Nº: 2272113-7568 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2272113-7568>



SBC TATA202100025A

	<p>(A) quanto a sua incorporação pelas leis municipais;</p> <p>(B) quanto a compatibilidade com as atividades desenvolvidas na área do plano e;</p> <p>(C) quanto as ações de fiscalização.</p> <p>(9) 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>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitado à Superintendência de Meio Ambiente - DOMA a elaboração do Relatório de Monitoramento Indireto de Ruído Aeronáutico referente ao período de agosto 2020 e agosto 2021.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Serviço cadastrado nº 3065 em 27/10/2021;</li> <li>Prazo para finalização: 17/12/2021.</li> </ol>	CTMA	I
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No SBCT, houve apenas um registro de reclamação decorrente do ruído de 21 junho de 2021 a 30 de novembro de 2021, referente aos testes de motor realizados no aeroporto.</li> </ul> <p>Resposta:</p> <p>"Prezado(a) Reclamante,</p> <p>Primeiramente agradecemos sua participação em nosso Sistema de Ouvidoria e no Cadastramento de Ruído Aeronáutico, pois nos possibilita elevar a qualidade do serviço prestado neste aeroporto.</p> <p>O monitoramento dos ruídos</p>		

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
 Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
 CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 07/12/2021 às 13:48:11, MIGUEL ANTONIO LOPES DE SOUZA - 07/12/2021 às 13:51:37, LISIANE AKEMI HAYASHI - 07/12/2021 às 13:52:20, ERLON BARBOSA RAMOS - 07/12/2021 às 14:30:56 e ANTONIO FILIPE BERGMANN BARCELLOS - 07/12/2021 às 14:31:50.  
 Documento Nº: 2272113-7568 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2272113-7568>



SBCTATA202100025A

3	<p>Aeronáuticos é realizado pelo aeroporto em coordenação com o município, de forma a manter o equilíbrio entre a proteção dos moradores afetados e as atividades do aeroporto.</p> <p>Para a situação reclamada, informamos que eventualmente ocorrem testes de motores durante a madrugada, em destaque para os voos que precisam operar ao amanhecer, estes testes estão dentro do Plano Especifico de Zoneamento de Ruído do aeroporto, respeitando o regulamento vigente.</p> <p>Para maiores detalhes sobre o assunto, sugerimos a leitura do gerenciamento do ruído aeronáutico nos aeroportos no link abaixo:</p> <p><a href="https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/ruído-aeronautico">https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/aerodromos/ruído-aeronautico</a></p> <p>Sendo o que se apresentava para o momento, colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários."</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Infraero mantém, através de sua ouvidoria, canal direto para reclamações sobre ruídos .A inexistência de reclamações no período reforça a preocupação do SBCT com o assunto.</li> </ul>	CTMA	I
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foram encaminhados os SBCT-OFI-2021/00524 e SBCT-OFI-2021/00525 para as Prefeituras de São José dos Pinhais e Curitiba convidando-as para participação da reunião, porém nenhuma delas esteve presente.</li> </ul>	CTMA	I

I = Informação, S = Sugestão, D = Decisão, P = Pendência

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
 Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
 CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 07/12/2021 às 13:48:11, MIGUEL ANTONIO LOPES DE SOUZA - 07/12/2021 às 13:51:37, LISIANE AKEMI HAYASHI - 07/12/2021 às 13:52:20, ERLON BARBOSA RAMOS - 07/12/2021 às 14:30:56 e ANTONIO FILIPE BERGMANN BARCELLOS - 07/12/2021 às 14:31:50.  
 Documento Nº: 2272113-7568 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2272113-7568>



SBCTATA202100025A

### III - OBSERVAÇÃO

Nada mais havendo a tratar, o Presidente deu por encerrada a Reunião do CGRA, da qual eu, Marília Coral dos Santos Hesse, lavrei a presente ata.

MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE  
Encarregada de Meio Ambiente  
CTMA

ERLON BARBOSA RAMOS  
Coordenador de SGSO CTSO

LISIANE AKEMI HAYASHI  
Engenheira Química CTMA

MIGUEL ANTONIO LOPES DE SOUZA  
Gerente de Gestão Operacional  
GERÊNCIA DE GESTÃO OPERACIONAL

ANTONIO FILIPE BERGMANN BARCELLOS  
Superintendente  
SUPERINTENDÊNCIA DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CURITIBA

Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero  
Endereço : RUA ROCHA POMBO AEROPORTO  
CEP:83010900 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR-BRASIL



Assinado com senha por MARILIA CORAL DOS SANTOS HESSE - 07/12/2021 às 13:48:11, MIGUEL ANTONIO LOPES DE SOUZA - 07/12/2021 às 13:51:37, LISIANE AKEMI HAYASHI - 07/12/2021 às 13:52:20, ERLON BARBOSA RAMOS - 07/12/2021 às 14:30:56 e ANTONIO FILIPE BERGMANN BARCELLOS - 07/12/2021 às 14:31:50.  
Documento Nº: 2272113-7568 - consulta à autenticidade em  
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=2272113-7568>



SBC TATA202100025A

**PORTARIA Nº 1.208/SIA, DE 4 DE MAIO DE 2020.**

Valida curvas de ruído para o Aeroporto Internacional Afonso Pena / Curitiba, PR (código CIAD: PR0001)

**O GERENTE DE CERTIFICAÇÃO E SEGURANÇA OPERACIONAL**, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 2º, inciso XII, da Portaria nº 1.751/SIA, de 06 de julho de 2015, alterada pela Portaria nº 1.944, de 22 de junho de 2018, com fundamento nos arts. 33, inciso XV, alínea “b”, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, 1º da Resolução nº 206, de 16 de novembro de 2011 e na Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, e considerando o que consta do processo nº 00065.069229/2019-22,

**RESOLVE:**

Art. 1º Validar as curvas de ruído para o Aeroporto Internacional Afonso Pena / Curitiba, PR (SBCT), apresentadas pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – Infraero.

Art. 2º As curvas de ruído descritas no art. 1º desta Portaria servirão de base para o Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PEZR do SBCT, de acordo com o disposto no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 161, Emenda nº 01.

Parágrafo único: Até que seja revisto, o PEZR registrado por meio do Ofício nº 57/2019/GTDA/GCOP/SIA-ANAC, de 8 de fevereiro de 2019, permanece em vigor, aplicando-se os critérios para a definição dos usos compatíveis e incompatíveis previstos na Tabela E-1 da Subparte E do RBAC nº 161.

Art. 3º Revogar a Portaria nº 2.342/SIA, de 26 de julho de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 2 de agosto de 2018, Seção 1, página 74.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**GIOVANO PALMA**

# PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO – PEZR

AEROPORTO INTERNACIONAL AFONSO PENA – SBCT

Diretoria de Operações e Serviços Técnicos – DO  
Superintendência de Engenharia – DOEG  
Gerência de Plano Diretor e de Integração Urbana – EGPD  
Dezembro / 2019



Assinado com senha por PAULO SERGIO RAMOS PINTO, JOAO CARLOS LIMA DE MENEZES e VALERIA DE SOUSA GOMES FEIJO BRASIL MONTENEGRO em 17/12/2019 00:00:00.  
Documento Nº: 852258.3818751-4610 - consulta à autenticidade em  
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar>



SEDEX T201900220



Assinado com senha por PAULO SERGIO RAMOS PINTO, JOAO CARLOS LIMA DE MENEZES e VALERIA DE SOUSA GOMES FEIJO BRASIL MONTENEGRO em 17/12/2019 00:00:00.  
Documento Nº: 852258.3818751-4610 - consulta à autenticidade em <https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar>



SEDEX T201900220

Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto Internacional Afonso Pena – SBCT, Município de São José dos Pinhais, elaborado em conformidade com o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 161, Emenda nº 01, aprovada pela Resolução ANAC nº 281, de 10 de setembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 13 de setembro de 2013, Seção 1, páginas 14-15.



## SUMÁRIO

### CAPÍTULOS

SIGLAS	5
DEFINIÇÕES	5
INTRODUÇÃO	6
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	7
ANÁLISE DO USO DO SOLO NO AEROPORTO E ENTORNO	8
PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO	14
CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES	21
EQUIPE TÉCNICA	22

### Figuras

Figura 1 - Situação do aeroporto em 2013	9
Figura 2 - Implantação final prevista para o aeroporto	10
Figura 3 - Adensamento no entorno do aeroporto	10
Figura 4 - Adensamento no entorno da futura Pista de Pouso e Decolagem 15R/33L	11
Figura 5 - Planta do PEZR aprovado pela Portaria nº 629/GM5, de 02/05/1984, do Ministério da Aeronáutica	13
Figura 6 - Planta do PEZR SBCT 12/2019	14

### Tabelas

Tabela 1 - Usos do Solo Compatíveis e Incompatíveis com o Ruído Aeroportuário nas Áreas Abrangidas pelo PEZR do Aeroporto Internacional Afonso Pena – SBCT	16
--	----

### Anexos

Anexo 1 – Ofício nº 735/2018-GAB, de 26/11/2018, da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais	
Anexo 2 – Ofício nº 244/2018-EM, de 24/10/2018, da Prefeitura Municipal de Curitiba	
Anexo 3 – Ofício nº 305/2019-SEMU, de 29/11/2019, da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais	
Anexo 4 – Informação Técnica nº 005/DOEG/EGPD/2019, de 22/11/19 (exceto anexos)	
Anexo 5 – Desenho CT.01/005.49/17551/00-03/03 – Plano Específico de Zoneamento de Ruído – Planta	



## SIGLAS

- ANAC** – Agência Nacional de Aviação Civil
- CBA** – Código Brasileiro de Aeronáutica
- CLGRA** – Comitê Local de Gerenciamento do Ruído Aeronáutico
- DNL** – *Day-Night Average Sound Level* (Nível de ruído médio dia-noite)
- Infraero** – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
- PBZR** – Plano Básico de Zoneamento de Ruído
- PEZR** – Plano Específico de Zoneamento de Ruído
- PZR** – Plano de Zoneamento de Ruído
- RBAC** – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil
- SBCT** – Aeroporto Internacional Afonso Pena

## DEFINIÇÕES

**Nível de ruído médio dia-noite** – Nível de ruído médio de um período de 24 horas, calculado segundo a metodologia *Day-Night Average Sound Level - DNL*.

**Permanência prolongada de pessoas** – Situação em que o indivíduo permanece por seis horas ou mais em um recinto fechado.

**Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PEZR** – Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo composto pelas Curvas de Ruído de 85, 80, 75, 70 e 65dB (*DNL*), confeccionadas a partir de perfis operacionais específicos, e elaborado nos termos do RBAC nº 161.

**Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo – PZR** – Documento elaborado nos termos do RBAC nº 161, que tem como objetivo representar geograficamente a área de impacto do ruído aeronáutico decorrente das operações nos aeródromos e, aliado ao ordenamento adequado das atividades situadas nessas áreas, ser o instrumento que possibilita preservar o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades localizadas em seu entorno.

**Redução de Nível de Ruído – RR** – Diferença entre as medidas simultâneas de nível de ruído externo e interno à edificação, considerando uma fonte sonora constante.



## INTRODUÇÃO

O presente documento se constitui no Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT), localizado no Município de São José dos Pinhais, Região Metropolitana de Curitiba, desenvolvido com base no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil, RBAC nº 161, Emenda nº 01, de 10 de setembro de 2013, da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); e no Plano Diretor do Aeroporto (PDir SBCT/2013, Revisão 2, de 09/2014), aprovado pela ANAC por meio da Portaria nº 1.804, de 13 de julho de 2016.

Este Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) substitui o PEZR registrado em 8 de fevereiro de 2019 pela ANAC, justificando-se a sua revisão pela alteração dos Testes de Motor que passaram a ser realizados no aeroporto, bem como pela alteração da projeção de Testes de Motor no horizonte da Implantação Final do aeroporto.

O PEZR SBCT é o documento de planejamento que estabelece diretrizes para a adequada ocupação do solo no entorno do aeródromo, de modo a garantir o desenvolvimento aeroportuário, assim como as operações aéreas, em consonância com as necessidades de desenvolvimento urbano das comunidades localizadas em seu entorno. Este Plano é composto por Curvas de Ruído de 65, 70, 75, 80 e 85dB (DNL), que representam geograficamente a área de impacto do ruído aeronáutico decorrente das operações no aeroporto, bem as tabelas de usos do solo compatíveis e incompatíveis com os vários níveis de ruído e as exigências de Redução de Nível de Ruído (do exterior para o interior) aplicáveis às edificações, considerando o desenvolvimento máximo do sítio aeroportuário.

Este PEZR apresenta, sequencialmente:

1. o referencial legal e institucional que dá suporte à sua elaboração;
2. uma análise urbanística básica do entorno do aeroporto e outros dados de entrada considerados na elaboração do PEZR;
3. o PEZR propriamente dito, com a planta das Curvas de Ruído e a tabela de usos do solo compatíveis e incompatíveis com o ruído aeroportuário; e
4. considerações complementares, com destaque para a participação dos Municípios abrangidos pelas Curvas de Ruído na sua elaboração e cumprimento.



## DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Este Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) tem respaldo legal e institucional nos seguintes documentos:

1. Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988;
2. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 – Código Brasileiro de Aeronáutica;
3. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - RBAC nº 161, Emenda nº 01, de 10 de setembro de 2013;
4. Plano Diretor do Aeroporto Internacional Afonso Pena (PDir SBCT/2013, Revisão 2, de 09/2014), aprovado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) por meio da Portaria nº 1.804, de 13 de julho de 2016, da ANAC;
5. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade;
6. Decreto nº 6.780, de 18 de fevereiro de 2009 – Política Nacional de Aviação Civil.

O ruído aeroportuário, para fins deste PEZR, corresponde ao “ruído oriundo das operações de circulação, aproximação, pouso, decolagem, subida, rolamento e teste de motores de aeronaves, não considerando o ruído produzido por equipamentos utilizados nas operações de serviços auxiliares ao transporte aéreo” (RBAC nº 161, item 161.1(p)).

Este PEZR considera como referenciais subsidiários os seguintes documentos:

1. *“Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management”*, da *International Civil Aviation Organization (ICAO)*, de 2004;
2. *“Nova Agenda Urbana”*, adotada na *Habitat III – Terceira Conferência das Nações Unidas para Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável*, de 2016.

O *“Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management”*, da ICAO, afirma que o planejamento do uso do solo no entorno dos aeroportos é ação prioritária, que deve ter preferência em relação a alterações de procedimentos operacionais aeronáuticos e a restrições operacionais aplicadas aos aeroportos.

A *“Nova Agenda Urbana”*, da ONU, entre outras diretrizes, propugna que deve ser reconhecida a responsabilidade de todos os níveis de governo de cada país na definição da política urbana nacional, com o estabelecimento de mecanismos de coordenação. Ela está associada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 11 da *“Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”*, da ONU, estabelecida pela Assembleia Geral da ONU em 2015, ODS nº 11 que consiste em “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”.



## ANÁLISE DO USO DO SOLO NO AEROPORTO E ENTORNO

A configuração em 2013 do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT) é mostrada na Figura 1, extraída do Plano Diretor do aeroporto (PDir SBCT/2013, Revisão 2, de 09/2014). E a configuração planejada para a implantação final do aeroporto é a da Figura 2, também extraída do mesmo documento.

Os principais adensamentos urbanos em torno do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT), de interesse para este Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR), estão a Noroeste e Sudeste do aeroporto, situados nas áreas adjacentes às cabeceiras da Pista de Pouso e Decolagem 15/33, e podem ser vistos, respectivamente, nos quadrantes superior esquerdo e inferior direito da Figura 3 (com a página girada em 90° para a direita).

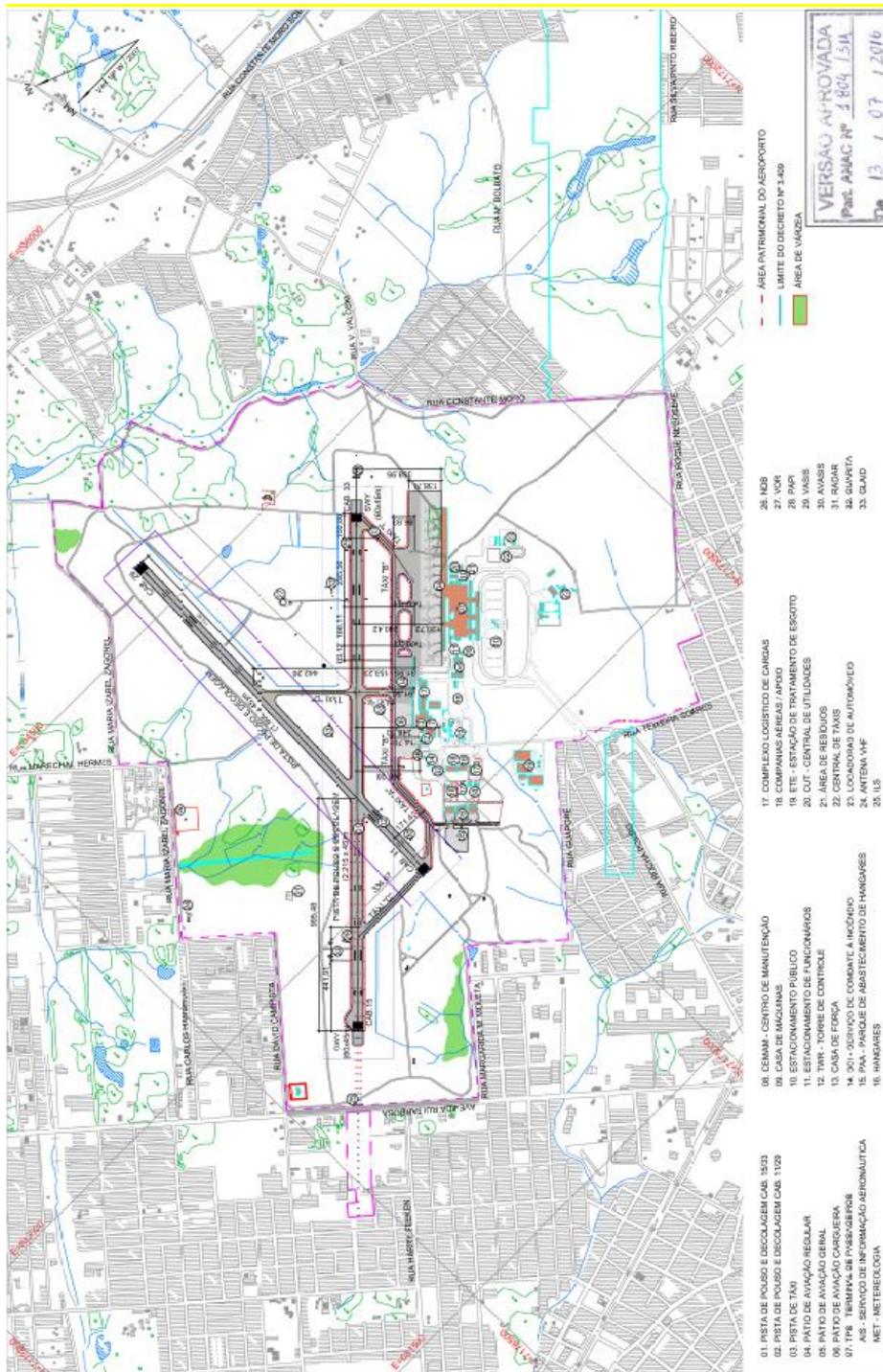
A Pista de Pouso e Decolagem 11/29 é pouquíssimo usada – em 2017, teve apenas 0,43% (quarenta e três centésimos por cento) do total de operações – e como as Curvas de Ruído do aeroporto têm seus tamanhos definidos em função do número de pousos e decolagens, entre outros fatores, as áreas adjacentes à atual 2ª PPD do SBCT não são mais consideradas sujeitas ao ruído aeroportuário. A PPD 11/29 será desativada quando da construção da nova 2ª Pista de Pouso e Decolagem do aeroporto.

Tendo em vista que é prevista a construção de uma nova Pista de Pouso e Decolagem no SBCT, designada PPD 15R/33L, paralela à atual PPD 15/33, os principais adensamentos urbanos situados nas áreas adjacentes às futuras cabeceiras dessa PPD 15R/33L estão a Noroeste da futura PPD e podem ser vistos no quadrante superior esquerdo da Figura 4. A área a Sudeste da futura PPD tem poucas edificações, o que é favorável ao adequado regramento do uso do solo, em face do futuro ruído aeroportuário do SBCT.

(SEGUE)



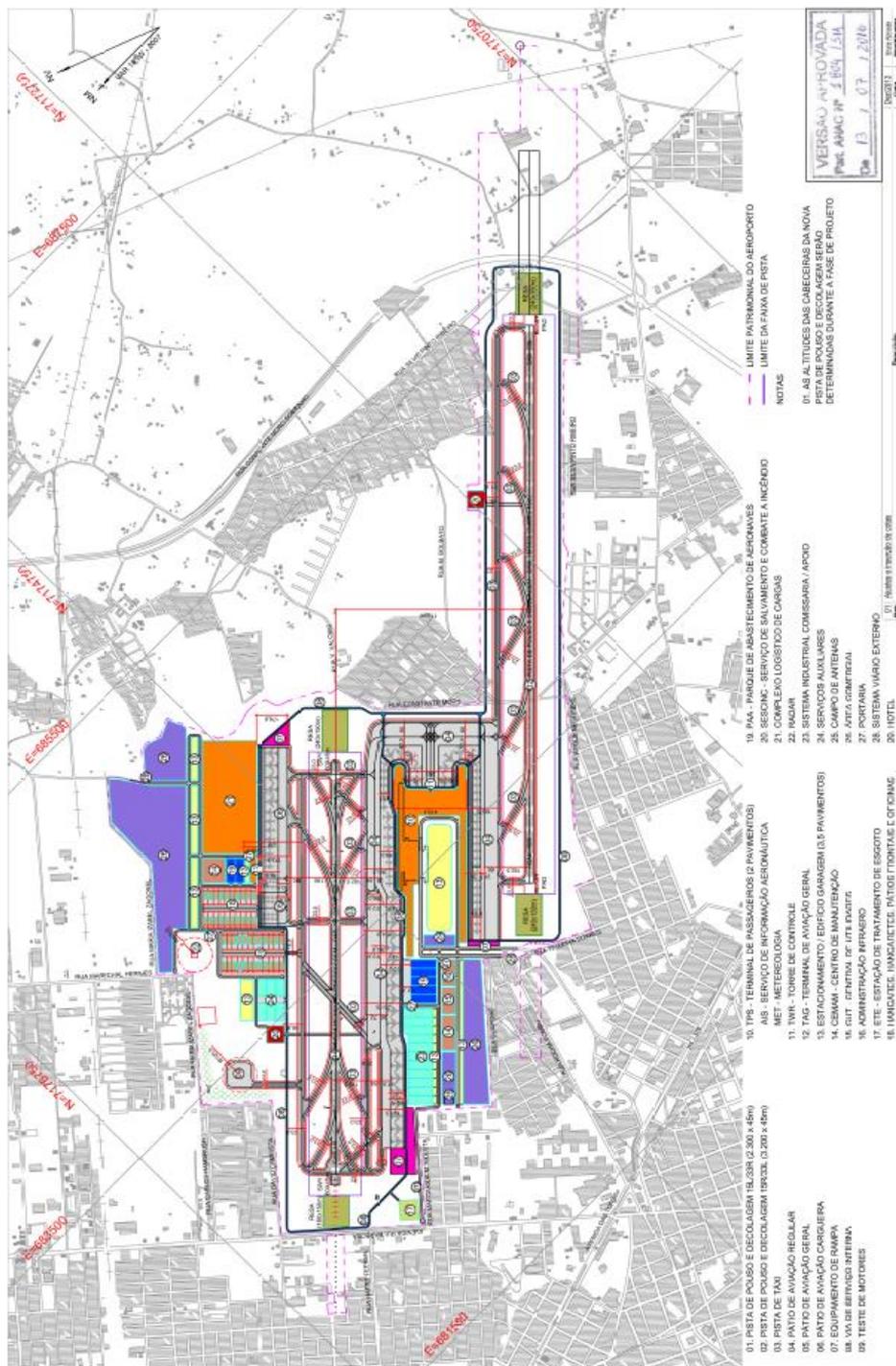
Figura 1 - Situação do aeroporto em 2013



Fonte: Plano Diretor do aeroporto (PDir SBCT/2013, Revisão 2, de 09/2014)



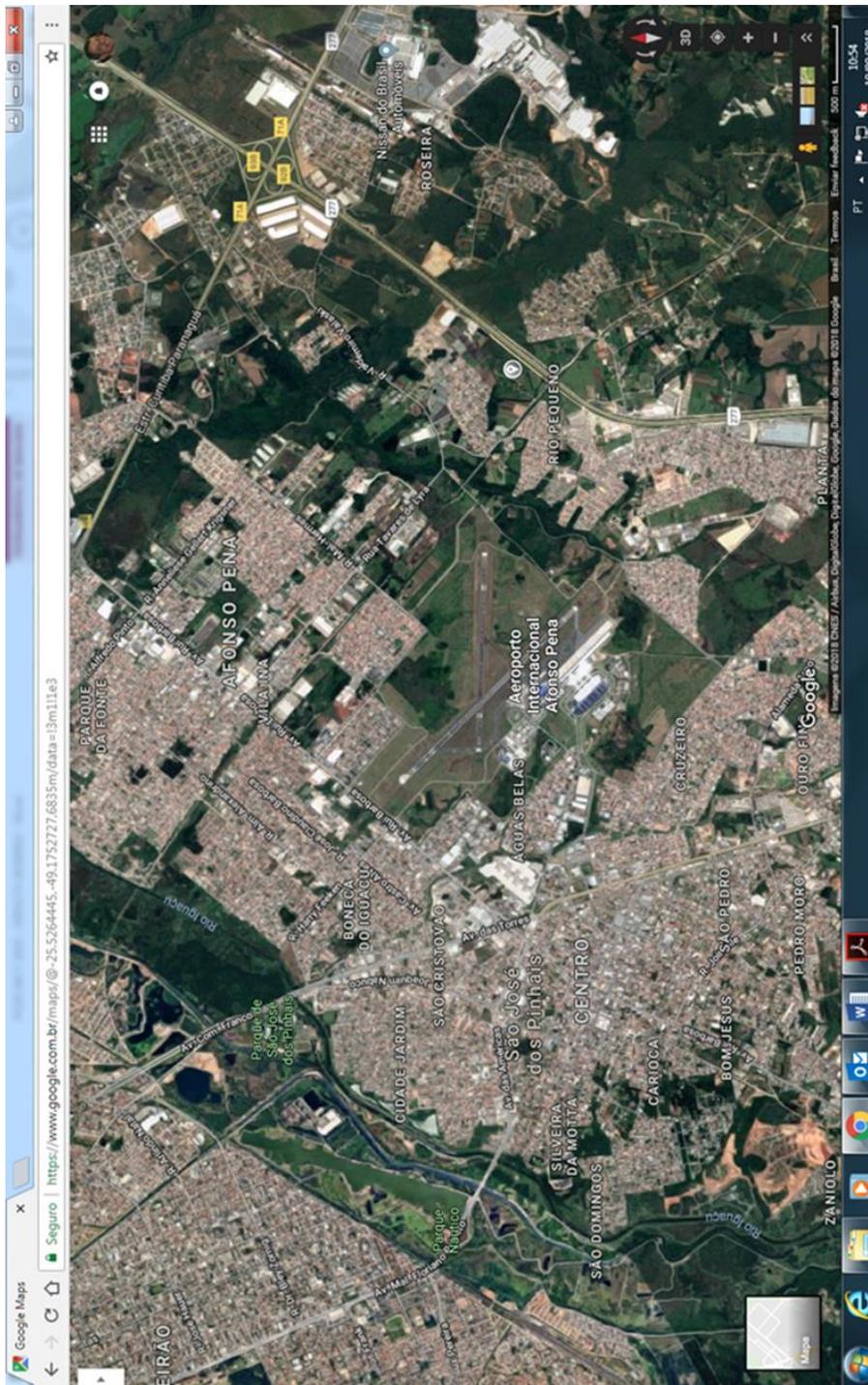
Figura 2 - Implantação final prevista para o aeroporto



Fonte: Plano Diretor do aeroporto (PDir SBCT/2013, Revisão 2, de 09/2014)



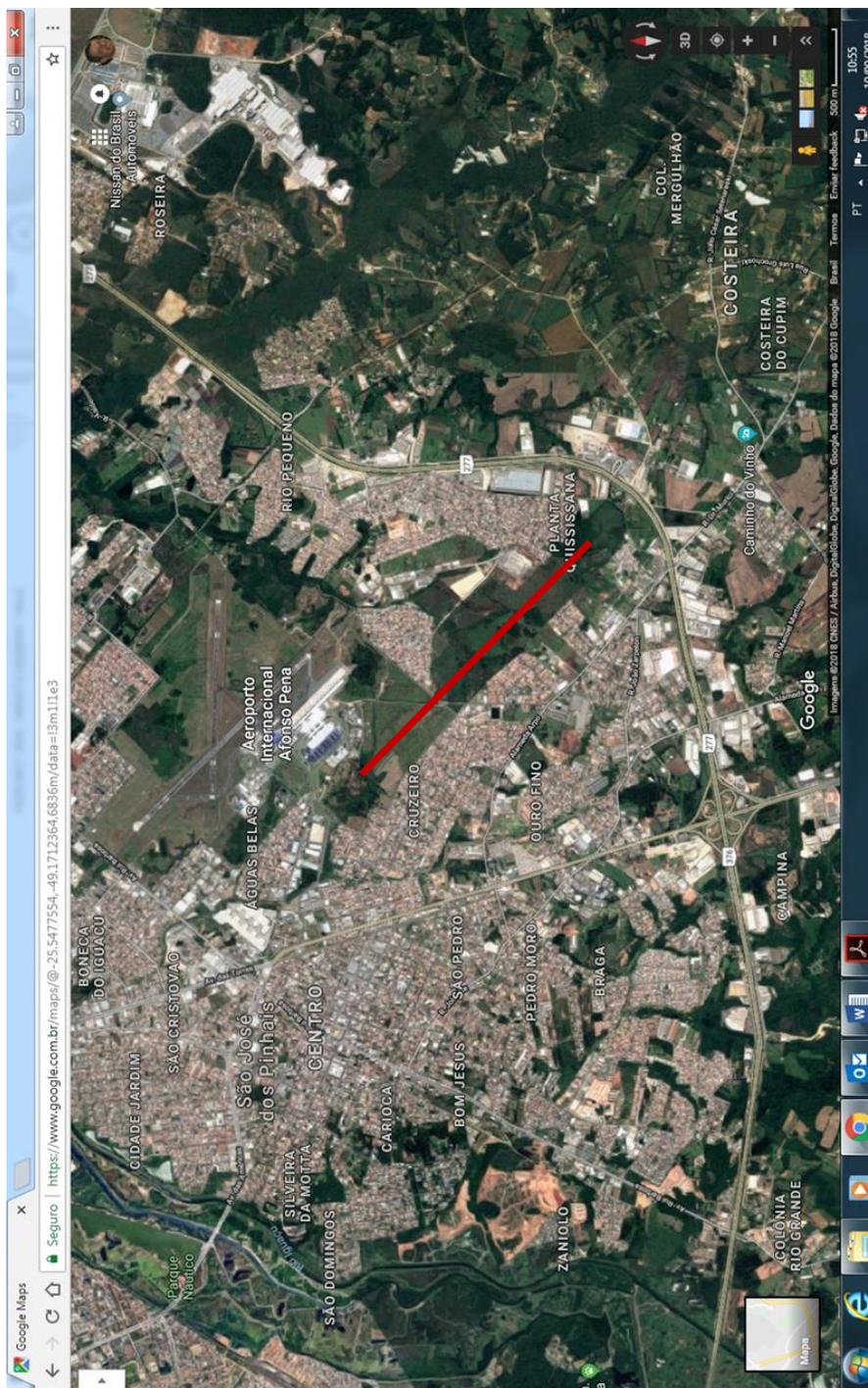
Figura 3 - Adensamento no entorno do aeroporto



Fonte: Google Maps, 2018 (Acesso em 19/09/18)



**Figura 4 - Adensamento no entorno da futura Pista de Pouso e Decolagem 15R/33L**



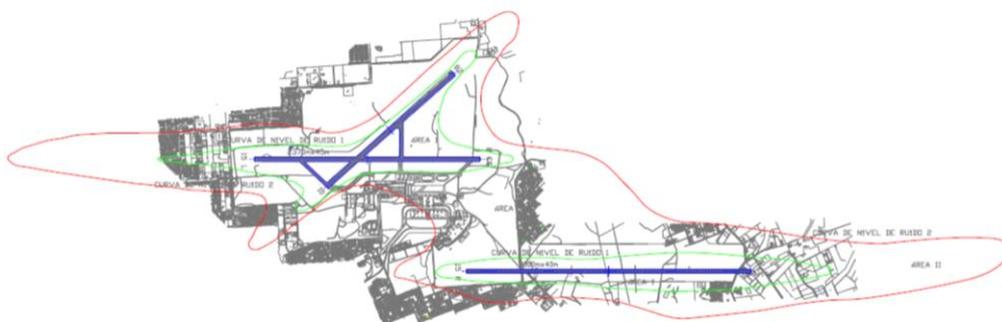
Fonte: Google Maps, 2018 (Acesso em 19/09/18), com edição



O PEZR anterior do SBCT foi feito em dezembro de 2018 e registrado na ANAC em 8 de fevereiro de 2019, conforme consta no Ofício nº 57/2019/GTDA/GCOP/SIA-ANAC.

O PEZR de fevereiro de 2019 tinha substituído o PEZR publicado na Portaria nº 0629/GM5, de 2 de maio de 1984, do Ministério da Aeronáutica, que havia sido elaborado com base nos parâmetros estabelecidos no Decreto federal nº 89.431, de 8 de março de 1984, o qual estabelecia **três** áreas distintas de ruído, delimitadas por **duas** Curvas de Ruído (Figura 5). Ele foi o primeiro Plano de Zoneamento de Ruído do SBCT. Não havia definição de valores, mas, com o advento do RBAC nº 161, de 2011, foi fixado que a CR 1 era de 75 e a CR 2 era de 65dB(DNL).

**Figura 5 - Planta do PEZR aprovado pela Portaria nº 629/GM5, de 02/05/1984, do Ministério da Aeronáutica**



Fonte: IAC – Instituto de Aviação Civil (COMAER), sem data.

Em 1987, o Decreto nº 89.431, de 1984, foi substituído pela Portaria nº 1.141/GM5, de 8 de dezembro, do Ministério da Aeronáutica. O PEZR anterior manteve-se vigente.

Em 2011, a Portaria nº 1.141/GM5, de 1987, foi revogada e, no que concerne aos aspectos de ruído aeroportuário, substituída pelo RBAC nº 161, de 28 de setembro de 2011, da ANAC (que recebeu a Emenda nº 01 em 10 de setembro de 2013). O RBAC nº 161 define a divisão da área de impacto do ruído aeroportuário em cinco níveis e estabelece tabelas de usos do solo compatíveis e incompatíveis com esse ruído (Tabela E-1, para Planos Básicos de Zoneamento de Ruído, e Tabela E-2, para Planos Específicos). De acordo com o RBAC nº 161, Emenda nº 01, item 161.61(j), o PEZR anterior do SBCT foi mantido válido, “aplicando-se os critérios para a definição dos usos compatíveis e incompatíveis previstos na Tabela E-1” do RBAC nº 161.

Antes de 1984, o Decreto federal nº 83.399, de 3 de maio de 1979, havia estabelecido os critérios gerais referentes aos Planos de Zoneamento de Ruído de aeroportos, mas sem definir as Curvas de Ruído para os aeroportos brasileiros.

Portanto, orientações e restrições específicas quanto ao uso do solo no entorno do SBCT, em função do ruído aeroportuário, existiram desde 2 de maio de 1984.



## PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO

O Plano Diretor do Aeroporto Internacional Afonso Pena (PDir SBCT/2013, Revisão 2, de 09/2014), aprovado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) por meio da Portaria nº 1.804, de 13 de julho de 2016, da ANAC, indica a futura desativação da atual 2ª Pista de Pouso e Decolagem (PPD 11/29) e a construção de uma nova 2ª PPD, designada 15R/33L, com 3.200m x 45m. A atual pista principal do aeroporto, pista 15/33, passará de 2.215m para 2.300m x 45m, mantendo-se fixa a cabeceira 15.

As novas Curvas de Ruído do Aeroporto Internacional Afonso Pena delimitam as seis áreas definidas na Tabela E-2 do RBAC nº 161, denominadas Áreas de Ruído Aeroportuário (ARA) de 1 a 6, graduadas do maior nível de ruído, acima de 85dB (DNL), para o menor, abaixo de 65dB(DNL).

As Curvas de Ruído para o Aeroporto Internacional Afonso Pena foram desenvolvidas utilizando-se o programa de computador *Integrated Noise Model* – INM, versão 7.0d, desenvolvido pela *Federal Aviation Administration* (FAA) dos Estados Unidos da América e reconhecido pela ANAC.

As Curvas de Ruído deste PEZR foram calculadas para duas situações, conforme determinado no RBAC nº 161:

1. Situação Atual (com o movimento operacional de 2017, exceto quanto aos Testes de Motor, para os quais o período considerado foi de janeiro a junho de 2019; os pousos e decolagens de 2018 e 2019 não alterariam as Curvas de Ruído das pistas e, por isto, tais dados não foram levantados, aproveitando-se os dados do PEZR registrado em fevereiro de 2019);
2. Implantação Final (com a máxima capacidade do aeroporto).

Foram utilizados como dados de entrada da capacidade máxima do aeroporto o número de movimentos anuais de 370.000 pousos e decolagens e o percentual de voos noturnos de 15,76%. Os demais dados usados no cálculo das Curvas de Ruído estão indicados na planta anexa.

Este novo PEZR diferencia-se do PEZR registrado em fevereiro de 2019 exclusivamente devido aos Testes de Motor na Situação Atual e projetados para o horizonte da Implantação Final. Os dados referentes aos Testes de Motor considerados neste PEZR estão na Informação Técnica nº 005/DOEG/EGPD/2019, de 22/11/19 (Anexo 4), itens 3.9 e 4.9.

Convém destacar que a limitação do número de Testes de Motor na Situação Atual, que deverá perdurar até a mudança do Ponto de Teste de Motor (PTM) (ver a planta, Anexo 5), foi definida em interação com a Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, visando à saúde e ao conforto da população vizinha próxima (ver ofício da Prefeitura, Anexo 3).



Ressalta-se, ainda, que este PEZR está prevendo a implantação de hangar acústico no PTM da planejada Implantação Final do aeroporto, o que proporcionará redução de 25dB(A) do nível de ruído no exterior, necessária em função da proximidade do novo Ponto de Teste de Motores com o tipo de ocupação urbana vizinha existente hoje e que, provavelmente, não será alterado no horizonte da Implantação Final do aeroporto.

As Curvas de Ruído de 65 a 75dB (DNL) resultantes estão presentes fora do sítio aeroportuário, existindo, portanto, impactos sobre as propriedades vizinhas ao SBCT.

Conforme disposto no RBAC nº 161, o ruído aeroportuário acima do nível de 65dB (DNL) requer o estabelecimento de restrições ao uso do solo quanto a determinadas atividades e de exigências de Redução de Nível de Ruído (RR), do exterior para o interior, para certas atividades ou para compartimentos de permanência prolongada em edificações.

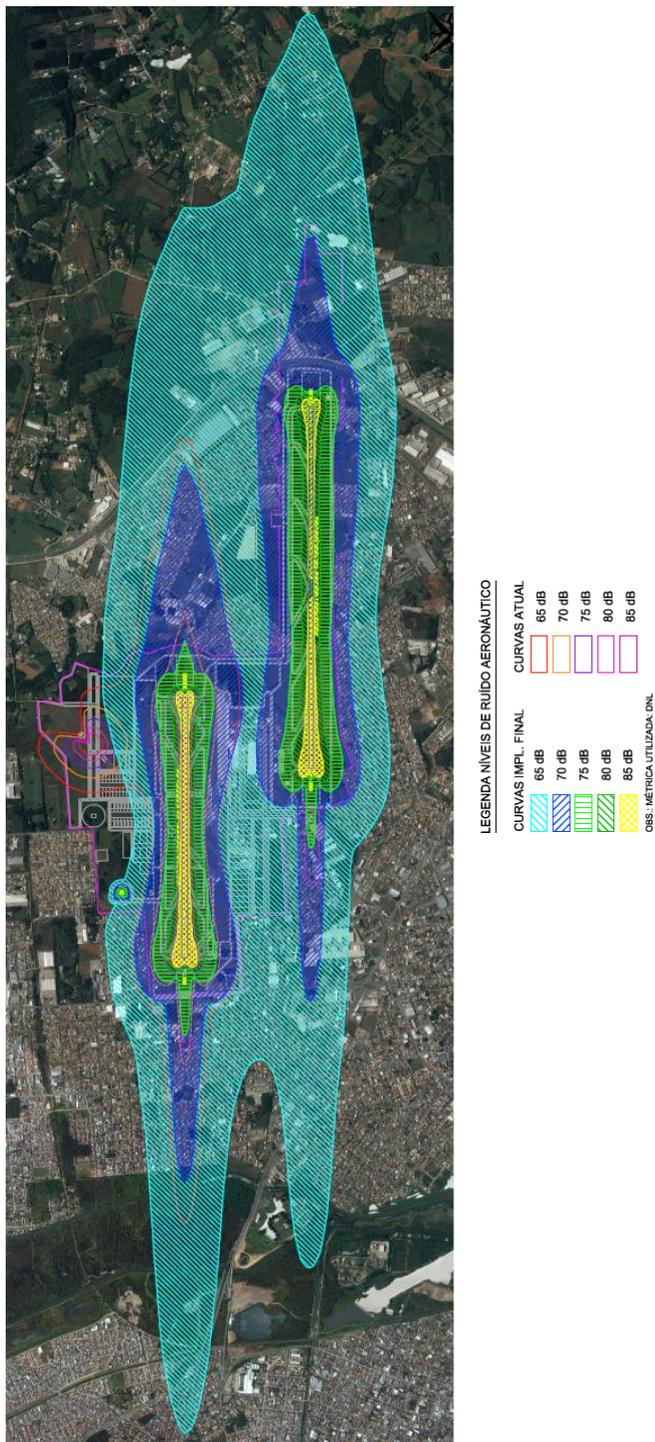
A Figura 6 apresenta as Curvas de Ruído do aeroporto.

A Tabela 1 apresenta os usos do solo compatíveis e incompatíveis com o ruído aeroportuário nas áreas abrangidas pelo PEZR, bem como as respectivas Reduções de Nível Ruído (RR) exigidas.

(SEGUE)



**Figura 6 - Planta do PEZR SBCT 12/2019**



Fonte: Infraero

**Observação: A planta em escala maior encontra-se anexa a este relatório.**



**Tabela 1 - Usos do Solo Compatíveis e Incompatíveis com o Ruído Aeroportuário nas Áreas Abrangidas pelo PEZR do Aeroporto Internacional Afonso Pena – SBCT**

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio Dia-Noite (DNL) (dB)					
	< 65 ARA-6	65-70 ARA-5	70-75 ARA-4	75-80 ARA-3	80-85 ARA-2	> 85 ARA-1
<b>Usos Residenciais</b>						
Residências unifamiliares e multifamiliares	S	30	35	N	N	N
Alojamentos temporários (hotéis, motéis, pousadas e empreendimentos equivalentes)	S	30	35	N (1)	N	N
Locais de permanência prolongada (presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart-hotéis, pensões e empreendimentos equivalentes)	S	30	35	N	N	N
<b>Usos Públicos</b>						
Educacional (universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios e equivalentes)	S	30	35	N	N	N
Serviços de saúde (hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação e empreendimentos equivalentes)	S	30	35	N	N	N
Igrejas, auditórios, salas de concerto, templos, associações religiosas, centros culturais, galerias de arte, cinemas, teatros e empreendimentos equivalentes	S	30	35	N	N	N
Serviços governamentais (postos de atendimento, correios, aduanas e empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Transportes (terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e de passageiros, e emp. equivalentes)	S	S	25	30	35	35
Estacionamentos, edifícios-garagem e empreendimentos equivalentes	S	S	25	30	35	N

(CONTINUA)



**Tabela 1 – Usos do Solo Compatíveis e Incompatíveis com o Ruído Aeroportuário nas Áreas Abrangidas pelo PEZR do Aeroporto Internacional Afonso Pena – SBCT (CONT.)**

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio Dia-Noite (DNL) (dB)					
	< 65 ARA-6	65-70 ARA-5	70-75 ARA-4	75-80 ARA-3	80-85 ARA-2	> 85 ARA-1
<b>Usos Comerciais e de Serviços</b>						
Escritórios de negócios e profissionais liberais (escritórios, salas e salões comerciais, consultórios e emp. equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Comércio atacadista (materiais de construção, equipamentos de grande porte e emp. equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Comércio varejista	S	S	25	30	N	N
Serviços de utilidade pública (cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios de água, geração e distribuição de energia elétrica e empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Serviços de comunicação (estações de rádio e televisão e empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
<b>Usos Industriais e de Produção</b>						
Indústrias em geral	S	S	25	30	35	N
Indústrias de precisão (indústrias de fotografia, óptica e equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Agricultura e floresta	S	S (2)	S (3)	S (4)	S (4)	S (4)
Criação de animais e pecuária	S	S (2)	S (3)	N	N	N
Mineração e pesca (produção e extração de recursos naturais)	S	S	S	S	S	S

(CONTINUA)



**Tabela 1 – Usos do Solo Compatíveis e Incompatíveis com o Ruído Aeroportuário nas Áreas Abrangidas pelo PEZR do Aeroporto Internacional Afonso Pena – SBCT (CONT.)**

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio Dia-Noite (DNL) (dB)					
	< 65 ARA-6	65-70 ARA-5	70-75 ARA-4	75-80 ARA-3	80-85 ARA-2	> 85 ARA-1
<b>Usos Recreacionais</b>						
Estádios de esportes ao ar livre, ginásios e empreendimentos equivalentes	S	S	S	N	N	N
Conchas acústicas ao ar livre, anfiteatros e emp. equivalentes	S	N	N	N	N	N
Exposições agropecuárias, zoológicos e empreendimentos equivalentes	S	S	N	N	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos e emp. equivalentes	S	S	S	N	N	N
Campos de golfe, hípicas e parques aquáticos	S	S	25	30	N	N

**Convenções:**

< 65 – Abaixo de 65dB(DNL).

> 85 – Acima de 85dB(DNL).

**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 35dB devem ser incorporadas ao projeto e à construção ou reforma (do volume ou de acabamentos) das edificações onde houver permanência prolongada de pessoas.

ARA-1 – Área de Ruído Aeroportuário nº 1.

**Notas:**

(1) Sempre que os órgãos competentes pelo regramento do uso do solo determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma Redução de Nível de Ruído (RR) de 40dB.

(2) Edificações residenciais requerem uma RR de 30dB. Conforme o RBAC nº 161, da ANAC, poderia ser requerida uma RR de 25dB. O adicional de 5dB está fundamentado nas NBR 10151 e 10152, da ABNT.

(3) Edificações residenciais requerem uma RR de 35dB. Conforme o RBAC nº 161, poderia ser requerida uma RR de 30dB. Sobre o adicional de 5dB, ver a Nota (2).

(4) Edificações residenciais não são compatíveis.

**(CONTINUA)**



**Tabela 1 – Usos do Solo Compatíveis e Incompatíveis com o Ruído Aeroportuário nas Áreas Abrangidas pelo PEZR do Aeroporto Internacional Afonso Pena – SBCT (CONT.)**
Notas:

(5) Esta tabela se refere, apenas, às restrições e exigências quanto ao uso do solo devido ao ruído do aeroporto. Os usos compatíveis indicados na tabela poderão ser proibidos no zoneamento urbanístico, a critério das autoridades municipais. Os usos incompatíveis não deverão ser autorizados, considerando o RBAC nº 161, da ANAC.

(6) Os projetos destinados às construções, ampliações e reformas de imóveis situados nas Áreas de Ruído Aeroportuário (ARA) deverão obedecer aos parâmetros urbanísticos e demais requisitos estabelecidos para a zona urbanística em que situa o imóvel. As Áreas de Ruído Aeroportuário (ARA) são superpostas ao zoneamento urbanístico.

(7) As definições desta tabela referentes às áreas externas ao aeroporto no **Município de São José dos Pinhais** foram estabelecidas no Ofício nº 735/2018-GAB, de 26/11/2018, do Prefeito Municipal (documento anexo), após interação técnica com a Infraero. A Prefeitura Municipal informou que elas serão apresentadas ao Conselho da Cidade, visando à sua incorporação à legislação urbanística, em conformidade com o RBAC nº 161, item 161.51.

(8) As definições desta tabela referentes às áreas externas ao aeroporto no **Município de Curitiba** foram estabelecidas no Ofício nº 244/2018-EM, de 24/10/2018, do Prefeito Municipal (documento anexo), após interação técnica com a Infraero. Em 10/10/2019, pela nova Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Curitiba (Lei nº 15.511), art. 236, o PEZR foi convertido em regramento urbanístico municipal, em conformidade com o RBAC nº 161, da ANAC, item 161.51.

**(FIM)**



## CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES

As atividades e edificações que estejam ou venham a ser instaladas ou construídas nas áreas alcançadas pelas Curvas de Ruído deverão cumprir as restrições e exigências contidas neste documento.

Além das alterações dos limites territoriais das Curvas de Ruído em relação ao PEZR aprovado pela Portaria nº 0629/GM5, de 2 de maio de 1984, do Ministério da Aeronáutica, observa-se que mudanças significativas ocorreram nas restrições ao uso do solo contidas no novo PEZR, especialmente com referência aos usos residenciais (permanentes ou temporários), educacionais e de serviços de saúde e igrejas, auditórios, salas de concerto, templos, associações religiosas, centros culturais, galerias de arte, cinemas, teatros e empreendimentos equivalentes, usos que, em 1984, haviam sido proibidos nas áreas de 65dB (DNL) ou mais, embora sujeitos a eventual liberação federal. De acordo com o novo PEZR, esses usos estão autorizados, desde que assegurado o necessário tratamento acústico nas edificações, em conformidade com a exigência específica em cada Área de Ruído Aeroportuário (ARA).

O PEZR foi elaborado em conformidade com as diretrizes estabelecidas por meio do RBAC nº 161, da ANAC, e é prevista a sua atualização sempre que ocorrerem alterações de natureza física ou operacional no aeroporto, conforme orientação contida na Subparte B, item “161.13 – Disposições Gerais”, daquele Regulamento.

Considerando-se o RBAC nº 161, item 161.31(d), registra-se que a Infraero realizou interações técnicas com a Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, onde se localiza o SBCT, e com o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), vinculado à Prefeitura Municipal de Curitiba, para a definição consensual deste Plano Específico de Zoneamento de Ruído (PEZR) do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT). As interações resultaram nas manifestações daquelas entidades que são os Anexos 1, 2 e 3 deste documento.

As interações entre a Infraero e as Prefeituras Municipais de São José dos Pinhais e de Curitiba acerca deste PEZR estão no âmbito de dois Acordos de Cooperação Técnica (ACT) firmados entre a empresa e as Prefeituras, assinados pelos Prefeitos Municipais, com validade por cinco anos cada, a saber:

1. ACT nº 0006/2018/0001, de 24 de abril de 2018, firmado entre Infraero e Prefeitura Municipal de Curitiba; e
2. ACT nº 0008/2018/0001, de 10 de julho de 2018, firmado entre Infraero e Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.

Os dois ACT têm por objeto “a elaboração e o gerenciamento dos Planos de Integração Operacional Urbana do Aeroporto de Bacacheri (SBB1) e do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT)”. O Aeroporto de Bacacheri localiza-se em Curitiba.



Esses Acordos de Cooperação Técnica abrangem:

1. “o planejamento e gerenciamento do uso e ocupação do solo no entorno dos aeroportos, considerando as restrições que venham a ser estabelecidas nos novos PEZR – Planos Específicos de Zoneamento de Ruído dos aeroportos, a serem feitos, e as restrições fixadas nos PZPA, PZPREAH e PZPANA – Planos de Zona de Proteção do Aeroporto, das Rotas Especiais de Aviões e Helicópteros e dos Auxílios à Navegação Aérea e nas ASA – Áreas de Segurança Aeroportuária, conforme definidos na legislação e regulamentação federais, inclusive proposta de alteração da LUOS – Lei de Uso e Ocupação do Solo e/ou do PDM – Plano Diretor do Município e atuação para sua aprovação pela Câmara Municipal”; e
2. “o planejamento e gerenciamento dos sistemas de mobilidade urbana necessários aos aeroportos.”

Os citados ACT estão formalmente fundamentados nas seguintes premissas:

1. “a integração do planejamento e gerenciamento territorial aeroportuário e municipal é necessária para que as atividades nos aeroportos e nas cidades se realizem o mais harmonicamente possível”;
2. “há legislação e regulamentação federais, referentes aos aeroportos em geral, que implicam em restrições de uso e ocupação do solo no entorno dos aeroportos e que tais restrições devem ser consideradas no planejamento e gerenciamento territorial do município”; e
3. “os aeroportos requerem sistemas de mobilidade urbana com infraestruturas corretamente dimensionadas e tempestivamente implantadas e com serviços compatíveis com as demandas e contingências”.

Por disposição expressa dos ACT, as Prefeituras Municipais têm os seguintes compromissos principais:

1. “integrar grupos de trabalho técnicos com a Infraero, visando à integração do planejamento e gerenciamento territorial aeroportuário e municipal”; e
2. “promover a incorporação, na legislação local, das orientações e restrições ao uso e ocupação do solo nas áreas de influência dos PEZR – Planos Específicos de Zoneamento de Ruído dos aeroportos, dos PZPA, PZPREAH e PZPANA – Planos de Zona de Proteção do Aeroporto, das Rotas Especiais de Aviões e Helicópteros e dos Auxílios à Navegação Aérea e das ASA – Áreas de Segurança Aeroportuária”.

Esses ACT fazem parte de Programa de Acordos de Cooperação Técnica da Infraero, em execução desde janeiro de 2008, que tem o objetivo de melhorar a harmonia urbanística entre os aeroportos administrados pela estatal e as cidades. Tal Programa já resultou em 18 (dezoito) Acordos de Cooperação Técnica com Prefeituras Municipais.

Para fins de cumprimento das demais orientações referentes ao gerenciamento do ruído aeroportuário, o Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT) conta com o Comitê Local de Gerenciamento do Ruído Aeronáutico (CLGRA).



## EQUIPE TÉCNICA

### APROVADO POR:

Valéria de Sousa Gomes Feijó Brasil Montenegro  
Gerente de Plano Diretor e de Integração Urbana – EGPD  
Engenheira Civil – CREA-PB nº 8471-D

### ELABORADO POR:

Paulo Sergio Ramos Pinto  
Arquiteto e Urbanista, Me. PUR – CAU nº A79142-3

### REVISADO POR:

João Carlos Lima de Menezes  
Arquiteto e Urbanista – CAU nº A23356-0

### CURVAS DE RUÍDO ELABORADAS POR:

Paulo Sergio Ramos Pinto  
Arquiteto e Urbanista, Me. PUR – CAU nº A79142-3

### CURVAS DE RUÍDO REVISADAS POR:

João Carlos Lima de Menezes  
Arquiteto e Urbanista – CAU A23356-0

Paula Hosannah de Carvalho  
Arquiteta e Urbanista – CAU A51563-9

