

**RELATÓRIO DE ANÁLISE DAS  
CONTRIBUIÇÕES DA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 05/2011**

**Processo nº 60800.025733/2009-18**

Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 161 (RBAC nº 161)  
Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR

# Índice

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	3
<b>2 ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DOCUMENTAIS</b> .....	4
2.1 MANIFESTAÇÃO Nº 01 .....	4
2.2 MANIFESTAÇÃO Nº 02 .....	5
2.3 MANIFESTAÇÃO Nº 03 .....	9
2.4 MANIFESTAÇÃO Nº 04 .....	12
2.5 MANIFESTAÇÃO Nº 05 .....	13
2.6 MANIFESTAÇÃO Nº 06 .....	15
2.7 MANIFESTAÇÃO Nº 07 .....	17
2.8 MANIFESTAÇÃO Nº 08 .....	18
2.9 MANIFESTAÇÃO Nº 09 .....	19
2.10 MANIFESTAÇÃO Nº 10 .....	20
2.11 MANIFESTAÇÃO Nº 11 .....	21
2.12 MANIFESTAÇÃO Nº 12 .....	23
2.13 MANIFESTAÇÃO Nº 13 .....	25
2.14 MANIFESTAÇÃO Nº 14 .....	26
2.15 MANIFESTAÇÃO Nº 15 .....	27
2.16 MANIFESTAÇÃO Nº 16 .....	29
2.17 MANIFESTAÇÃO Nº 17 .....	30
2.18 MANIFESTAÇÃO Nº 18 .....	31
2.19 MANIFESTAÇÃO Nº 19 .....	33
2.20 MANIFESTAÇÃO Nº 20 .....	34
2.21 MANIFESTAÇÃO Nº 21 .....	36
2.22 MANIFESTAÇÃO Nº 22 .....	41
2.23 MANIFESTAÇÃO Nº 23 .....	44
2.24 MANIFESTAÇÃO Nº 24 .....	47
2.25 MANIFESTAÇÃO Nº 25 .....	49

**Relatório de análise e respostas das contribuições da Audiência Pública nº 05/2011, que submete proposta de edição do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 161 (RBAC nº 161), intitulado “Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR”, realizada entre os dias 04 de março de 2011 e 10 de abril de 2011.**

## **1 INTRODUÇÃO**

Conforme disposto no Aviso de Audiência Pública publicado no Diário Oficial da União nº 45, de 04 de março de 2011, seção 3, página 13, e alterado no Diário Oficial da União Nº 48, de 11 de março de 2011, o Diretor-Presidente Substituto desta Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, resolveu, *ad referendum* da Diretoria, submeter à audiência pública proposta de Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - RBAC nº 161, intitulado "Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos - PZR".

O texto objeto do Aviso pôde ser previamente acessado no sítio desta Agência na rede mundial de computadores por meio do endereço eletrônico <http://www2.anac.gov.br/transparencia/audienciaspublicas.asp>.

A audiência pública ocorreu entre os dias 04 de março e 10 de abril de 2011, por meio de intercâmbio documental, conforme disposição da Instrução Normativa Nº 18, de 17 de fevereiro de 2009. As contribuições documentais puderam ser encaminhadas a esta Agência – endereço eletrônico [gtns.gnps.sia@anac.gov.br](mailto:gtns.gnps.sia@anac.gov.br) – por meio de formulário próprio disponível no sítio acima indicado até as 18 horas do dia 10 de abril de 2011.

Conforme disposto no art. 45º do Decreto nº 5.731, de 20 de março de 2006, a audiência pública deve cumprir os seguintes objetivos:

- I - recolher subsídios para o processo decisório da ANAC;*
- II - assegurar aos agentes e usuários dos respectivos serviços o encaminhamento de seus pleitos e sugestões;*
- III - identificar, da forma mais ampla possível, os aspectos relevantes da matéria objeto da audiência pública; e*
- IV - dar publicidade à ação regulatória da ANAC.*

As manifestações quanto ao mérito da proposta, bem como quanto a dúvidas e questionamentos, foram devidamente registrados e passam a ser apreciados individualmente no item 2 do presente Relatório.

## 2 ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DOCUMENTAIS

### 2.1 MANIFESTAÇÃO Nº 01

Nome do manifestante: Valdecir Severino da Silva

Organização: ----

Email: valdecir.silva67@gmail.com

Data da manifestação: 05 de março de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
Ruídos gerados por galpões sem infra-estrutura de manutenção de aeronaves. E horário de serviços dos mesmos.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
Sugiro que todos os galpões de manutenção de aeronaves tenham uma acústica o qual evitem os ruídos das turbinas não incomodarem os vizinhos. Como também os horários e níveis de ruídos serem respeitados.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
Moro próximo do aeroporto de Sorocaba e pelo que vejo os galpões não tem a minha infra-estrutura de acústica para funcionamento devido ao barulho que é gerado pelos mesmos e também a sua proximidade com a área residencial. Muitas vezes os horários de silêncio não são observados por estas empresas que prestam serviços de manutenção de aeronaves se estendendo até altas horas e finais de semana. Parecer não ser interessante para a administração tomar alguma providência. A contar também que as vezes são realizado festinhas no espaço do aeroporto onde o som de musicas pertubam quem mora próximo.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
A ANAC agradece sua manifestação.  Trata-se de encaminhamento de denúncia realizada através de veículo inadequado. Tendo em vista que a manifestação em apreço não faz menção a nenhum dos dispositivos do texto em consulta e trata de tema não contemplado pelo mesmo, será desconsiderada pela ANAC para a finalidade de contribuição para a Audiência Pública nº 05/2011. Contudo, a denúncia será encaminhada para a área de fiscalização competente para as providências cabíveis.

## 2.2 MANIFESTAÇÃO Nº 02

Nome do manifestante: José Mauro de Figueiredo Garcia

Organização: Consultor

Email: garciams@uol.com.br

Data da manifestação: 03 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
<p>PBZR –Plano Básico de Zoneamento de Ruído.</p> <p>Tabela C-1 – Dimensões (em metros) das Curvas de Ruído de 75 e 65.</p> <p>Monitoramento de Ruído.</p>
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
<p>Os parâmetros do PBZR devem ser revistos com fundamentos técnicos, tendo como base a física da propagação do ruído, espelhando a realidade dos impactos provocados pelo ruído aeronáutico através, por exemplo, da simulação do tráfego futuro. Pode-se continuar com faixas de movimento anual. Pode-se incluir ou associar com porcentagens de movimentos ocorrendo de dia ou de noite. O que é necessário é que as curvas (distâncias) sugeridas correspondam à realidade do impacto provocado pelo movimento apontado.</p> <p>O RBAC deve incluir a obrigatoriedade de que os aeroportos com movimentos médios diários acima de um determinado número, no qual operam aviação de médio/grande porte, sejam obrigados a implantar um sistema de monitoramento de ruído.</p>
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>O maior problema apresentado na Portaria nº 1141/GM5, que o presente RBAC pretende substituir, é a irrealidade das curvas básicas de ruído, ou a falta de fidelidade técnica na representação dos limites impostos pelas curvas de ruído. E a presente minuta do RBAC nº 161 repete o mesmo erro. A propriedade ou o objetivo da lei em proteger o cidadão passa a ser aplicada de forma contrária, passa a prejudicá-lo e de certa forma usurpa o direito daquele cidadão. Essa situação está presente no entorno de quase todos os médios e pequenos aeroportos brasileiros. A situação acontece da seguinte maneira: as curvas de ruídos, com base na Portaria n.º 1141, foram estabelecidas e as autoridades não fiscalizaram a sua observância, e permitiram o uso do solo e até aprovaram construções residenciais nas áreas I e II de ruído. O paradoxo da lei é que as curvas da Portaria nº 1141 (ou mesmo das curvas antigas estabelecidas pelo DAC) são muito restritivas e “protegem” uma área muito além daquela que o ruído provocado pela operação das aeronaves modernas atinge. Em outras palavras o cidadão construiu sua residência (às vezes ilegalmente, em outras, com aprovação da autoridade municipal, que não cumpriu a lei) dentro de uma área que legalmente não poderia, mas que, fisicamente, não existe e não existirá o impacto sonoro provocado pelas operações atuais e previstas, pois as curvas legalmente em vigor não correspondem à realidade. Neste caso o cidadão, o qual a lei deveria proteger, paradoxalmente está prejudicando. Existem casos em que esse cidadão é obrigado a demolir sua construção, por estar em uma área em que o ruído jamais irá atingi-lo. Ou outros casos, gastar o dobro para fazer proteção acústica em sua residência supostamente em uma área II de ruído.</p> <p>O argumento frio de alguns é que o cidadão construiu em local não permitido pela lei. Mas que lei é esta que não considera, neste caso, o mínimo de rigor científico para definir os locais onde o cidadão</p>

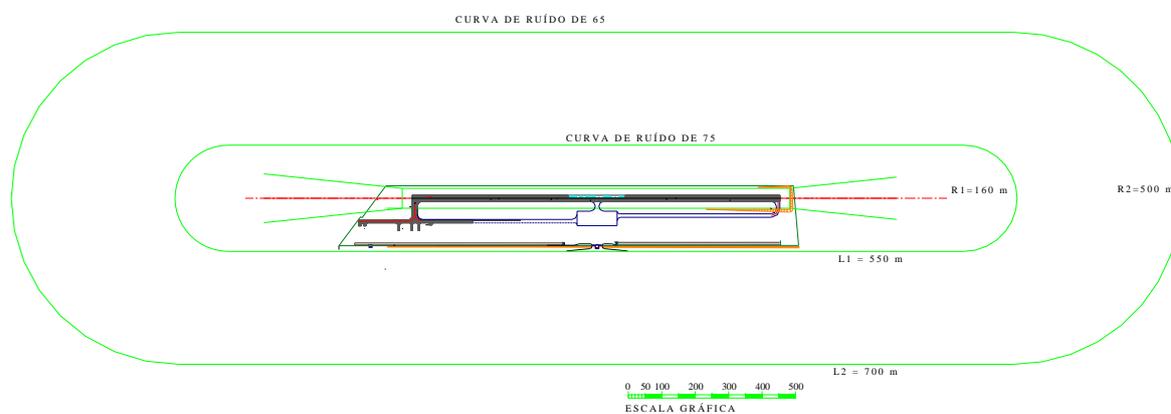
está sendo prejudicado pelo ruído gerado. Por mais que se queira ser simplista e inconseqüente para não polemizar, a realidade é esta.

E este é contexto para que se verifique e se corrija os parâmetros estabelecidos no RBAC nº 161.

O argumento principal é descrito a seguir. Vamos partir para o extremo superior e analisar as curvas de ruído para um aeroporto com 7.000 movimentos anuais, como descrito na norma.

Esses 7.000 movimentos/ano representam uma média de 20 movimentos dia.

Vamos adotar um aeroporto com uma pista simples de um pouco mais de 1.000 m de comprimento por 18 m de largura, e, portanto um aeródromo para Aviação Geral. As curvas básicas geradas pela norma, para este caso é mostrado na Figura 1. Observam-se as duas curvas cilíndricas, a curva mais interna de 75 dB e a curva mais externa de 65 dB. Veja que as distâncias L1, L2, R1 e R2, conforme indicado na resolução, estão indicadas na figura.

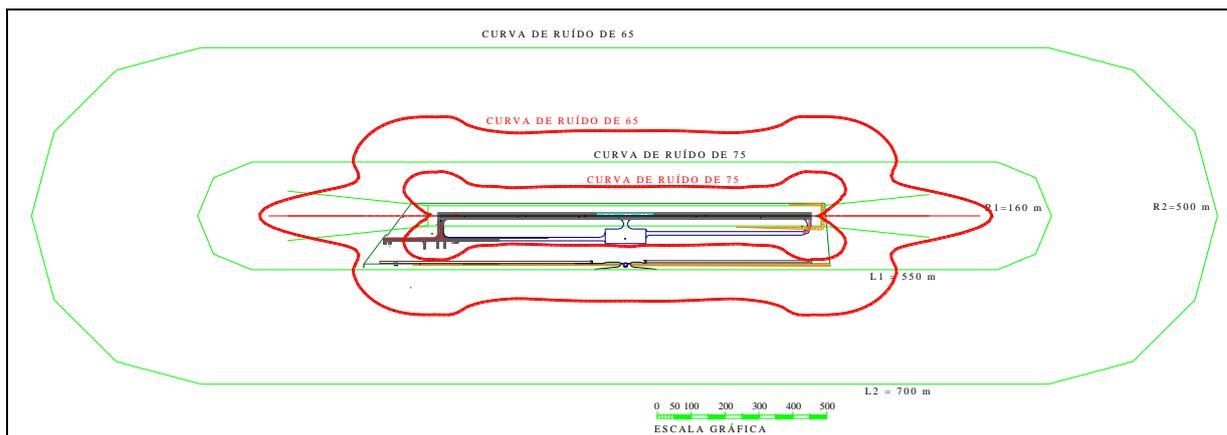


**Figura 1 - Curvas Básicas - da Tabela C-1**

Conforme a premissa inicial, vamos admitir que o aeroporto gere movimentos de aeronaves próximos de 7.000 mov./ano. Isto conforme já mencionado representa um movimento diário médio de 20 movimentos (pouso e decolagens). Para considerar ainda uma situação hipotética extrema, vamos admitir que 50% dos movimentos, ou seja, 10 movimentos ocorram no período noturno. E ainda para efeito de exagero, vamos admitir ainda que as aeronaves que operem nesse aeroporto sejam ainda aeronaves do Capítulo 2, ou do Estágio 2. É preciso entender que aeronaves do Estágio 2 já são proibidas, a partir de 2010, de operarem nos aeroportos Brasileiros.

Com essas hipóteses foi gerada as curvas de ruído para o mesmo aeroporto que deveria adotar as curvas básicas da Figura 1. As curvas foram geradas utilizando-se o Programa INM – Integrated Noise Model<sup>1</sup>. As curvas são mostradas na Figura 2 em vermelho.

<sup>1</sup> Creio não ser necessário justificar a utilização do INM.



**Figura 2 - Curvas geradas pelo INM - (com as hipóteses acima)**

As curvas geradas pelo INM foram colocadas no mesmo desenho das curvas básicas, onde é possível fazer a comparação entre os dois conjuntos de curvas. Verifica-se com isso o absurdo da Tabela C-1 da presente RBAC 161.

Partiu-se de hipóteses exageradas, com operação noturna; aeronave do estágio 2; no limite do sugerido pela normas de 7.000 mov/ano; e mesmo assim as curvas resultantes são muito, mas muito menos restritivas do que as sugeridas para o PBZR.

Se esse PBZR fosse adotado para um aeroporto novo não conurbado, a justificativa poderia ser de proteção do entorno. Mas não tem fundamento técnico algum admitir um PBZR tão restritivo como o sugerido no RBAC 161, principalmente se existirem residências no entorno.

Desta forma é preciso rever totalmente o princípio e as diretrizes para estabelecimento de um PBZR, considerando que as curvas de ruído resultantes não dependem somente do número de movimentos de aeronaves, mas principalmente do mix de aeronaves que operam no aeroporto. Deve-se considerar também a utilização da pista, ventos predominantes, etc. Além disso, as distâncias sugeridas na Tabela C-1 são totalmente irreais: **não correspondem ao impacto real do ruído produzido pelo número de movimentos que sugere**. Parece uma repetição da Portaria 1141. Um absurdo do ponto de vista técnico e metodológico.

Em resumo, o RBAC 161 não muda fundamentalmente a Portaria 1141 no que se refere ao PBZR. A Tabela C-1 é absurda.

É preciso incluir no RBAC a necessidade de monitoramento de ruído nos aeroportos de médio para grande porte.

A definição do uso do solo no entorno do aeroporto em função do impacto do ruído é um processo dinâmico e não pode ser simplesmente definido por duas linhas imaginárias. Por ser um processo dinâmico é preciso monitorar e readequar o uso e as proteções necessárias. Outro ponto polêmico são os limites de 75 e 65 dB, mas não pretendo entrar nesse mérito. A forma de estabelecimento de um PBZR tem que ser redefinido, com maior número de critérios e que represente tecnicamente os impactos que sugere. A mera definição de distâncias que não condizem com a realidade é no mínimo inconseqüente. Se existe dificuldade para definição de um PBZR mais próximo da realidade técnica (física), sugiro simplesmente excluir o PBZR do RBAC e partir direto para os planos específicos.

Creio que expus os pontos principais e me coloco a disposição para questionamentos em relação ao

comentado.

### RESPOSTA DA ANAC

A ANAC agradece a contribuição.

*Quesito nº1. “Os parâmetros do PBZR devem ser revistos com fundamentos técnicos, tendo como base a física da propagação do ruído, espelhando a realidade dos impactos provocados pelo ruído aeronáutico através, por exemplo, da simulação do tráfego futuro. Pode-se continuar com faixas de movimento anual. Pode-se incluir ou associar com porcentagens de movimentos ocorrendo de dia ou de noite. O que é necessário é que as curvas (distâncias) sugeridas correspondam à realidade do impacto provocado pelo movimento apontado”:*

R: Os parâmetros dos Planos Básicos de Zoneamento (PBZR) foram fixados com a adequada fundamentação técnica. De acordo com a proposta de regulamento, a seleção do PBZR é realizada tomando como referência o número atual de movimentos de aeronaves, ou seja, o movimento observado, mas, com vistas a prover a adequada proteção à população vizinha e preservar o desenvolvimento da infraestrutura, as dimensões das curvas correspondem a projeções futuras das características operacionais. Por esta razão, as curvas correspondentes a cada uma das categorias possuem contornos com abrangência maior que as curvas de ruído decorrentes da aplicação da metodologia às condições operacionais atuais, como as que foram apresentadas, a título de exemplo nesta contribuição. Neste contexto considerou-se que o Brasil possui uma grande quantidade de aeródromos apresentando um movimento médio anual de aeronaves inferior a sete mil, cujas administrações aeroportuárias, em sua grande maioria, não contam com a disponibilidade de pessoal capacitado para a elaboração de Planos Específicos de Zoneamento de Ruído (PEZR). Portanto, a principal aplicabilidade dos PBZR foi definida para esse universo de aeródromos. De qualquer forma, o texto proposto para o RBAC 161 não impõe a aplicação de PBZR para estes aeródromos, permitindo que, a critério das administrações aeroportuárias, seja elaborado um PEZR, sempre que estas julgarem conveniente e adequado ao objetivo de preservar o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades localizadas em seu entorno. Sendo assim, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, uma vez que a sua adoção não contribui para o aperfeiçoamento do texto no que tange ao atendimento de seus objetivos (vide 161.1, (a), (6)).

*Quesito nº2. ”O RBAC deve incluir a obrigatoriedade de que os aeroportos com movimentos médios diários acima de um determinado número, no qual operam aviação de médio/grande porte, sejam obrigados a implantar um sistema de monitoramento de ruído.”*

R: O item 161.55 do texto proposto para o RBAC, fixa os critérios a serem observados pelos operadores aeroportuários para a apresentação de um projeto de monitoramento de ruído à ANAC, para análise, aceitação, e autorização para a sua implementação. Os critérios não se restringem apenas à definição de um número de movimentos, considerando também a existência de áreas povoadas, com uso residencial preponderante, no entorno dos aeródromos. O texto também prevê a possibilidade da ANAC determinar a implementação de um projeto de monitoramento, sempre que forem constatados conflitos relacionados a ruído aeronáutico entre o aeródromo e a comunidade de seu entorno, independentemente do número de movimentos observados. Sendo assim, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, uma vez que a mesma já se encontra atendida, de forma mais compreensiva e completa, no texto original.

## 2.3 MANIFESTAÇÃO Nº 03

Nome do manifestante: Sr. José Márcio Monsão Mollo  
Organização: Sindicato Nacional das Empresas Aeroviárias - SNEA  
Email: presidencia@snea.com.br  
Data da manifestação: 08 de abril de 2011.

### TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO

(Resolução 161 com propostas de alteração/inclusão em negrito)

...

161. 11 Da aplicabilidade

...

(b) Todo aeródromo civil ou compartilhado deve ter, obrigatoriamente, um PZR que será **aprovado** pela ANAC nos termos deste RBAC.

...

161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico

(a) O Operador de Aeródromo que possua PEZR deve instituir uma Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA. **Esta Comissão somente poderá iniciar suas atividades após a incorporação do PEZR na lei do uso do solo do município.**

(1) A CGRA deve se reunir, no mínimo, a cada 12 (doze) meses.

(2) Caberá à CGRA:

(i) Estudar e implementar medidas para mitigar o impacto do ruído aeronáutico no entorno de seu aeródromo sempre que identificar atividades incompatíveis com o nível de ruído previsto no PZR. **Considerando a possibilidade de implementação de programas de isolamento acústico nas residências, de aquisição de terras, de incentivos fiscais, de alteração dos procedimentos e como última alternativa a aplicação de restrições operacionais.**

...

(vi) **No caso de propostas que venham afetar a capacidade do aeroporto, deverá ser observado os seguintes procedimentos.**

(A) **a realização de audiência pública no Município afetado, na qual tenham sido apresentados à comunidade interessada os impactos da redução da utilização do aeródromo e colhida a manifestação das pessoas inscritas;**

(B) **a apresentação por parte do Operador de Aeródromo de relatório descritivo da situação do uso do solo no entorno do aeródromo;**

(C) **a apresentação por parte do Operador de Aeródromo de estimativa do impacto financeiro e econômico da restrição operacional, elaborada preferencialmente em conjunto com as empresas aéreas que operam no aeródromo.**

(D) **As restrições operacionais aplicadas deverão ser comunicados ao Operador e as empresas aéreas com antecedência mínima de seis meses.**

...

## RESPOSTA DA ANAC

A ANAC agradece sua manifestação.

Os argumentos que não se basearam em fatos estritamente de natureza técnica ou que se fundaram em suposições ou matéria que exceda o escopo da atividade regulatória de competência da Agência não foram considerados. Enquadra-se neste contexto a Nota Técnica N° 120/DT/2011, de 18 de março de 2011, encaminhada à apreciação como adendo às manifestações do Sr. José Márcio Monsão Mollo, representando o Sindicato Nacional das Empresas Aeroviárias – SNEA.

Registra-se que o texto da manifestação não está conciso e objetivo, sendo transcrito, na íntegra, o texto da minuta do RBAC n° 161, frações do texto da Portaria n° 1141/GM5 de 08 de dezembro de 1987 e da Lei n° 7565, de 19 de dezembro de 1986. Assim, para maior clareza e objetividade na análise, foi considerado apenas o texto **em negrito** que se refere a propostas de alteração ou inclusão para o texto do RBAC n° 161.

*Quesito n°1. Texto sugerido para o item 161. 11 Da aplicabilidade: (b) Todo aeródromo civil ou compartilhado deve ter, obrigatoriamente, um PZR que será **aprovado** pela ANAC nos termos deste RBAC.*

R: O texto original proposto pela Agência prevê o **cadastro** dos PZR elaborados pelos Operadores. As curvas de ruído dos Planos Básicos de Zoneamento de Ruído (PBZR) prescindem de aprovação, uma vez que consistem em curvas previamente definidas pela Agência. Os Planos Específicos de Zoneamento de Ruído (PEZR), que demandam o desenvolvimento de estudos mais sofisticados têm a sua metodologia de elaboração sujeita à validação prévia da Agência. O CBAer, datado do ano de 1986, em seu artigo 44, II, estabelece que deve haver “*aprovação dos planos de zoneamento de ruído*”, porém a lei mais recente, n° 11.182 de 2005, prevê em seu art. 8º, X, que cabe a ANAC “*regular e fiscalizar o ruído aeronáutico*” não citando mais o termo “aprovação”. Como consequência disso, compete a ANAC optar pela forma que melhor convir para essa regulação e fiscalização, tendo esta Agência decidido pelo **cadastro**.

*Quesito n°2. Texto sugerido para o item 161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico: (a) O Operador de Aeródromo que possua PEZR deve instituir uma Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA. Esta Comissão somente poderá iniciar suas atividades após a incorporação do PEZR na lei do uso do solo do município.*

R: Nada impede que a Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA seja instituída antes mesmo da incorporação do PEZR na lei do uso do solo do município, podendo, inclusive neste caso, contribuir para o desenvolvimento das etapas de elaboração do PEZR, sobretudo nas ações de compatibilização do uso do solo com o(s) Município(s) abrangido(s) pelas curvas de ruído. Sendo assim, a ANAC considera que a inserção sugerida é desnecessária, decidindo pela manutenção do texto original.

*Quesito n°3. Texto sugerido para o item 161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico, (a), (2) Caberá à CGRA: (i) Estudar e implementar medidas para mitigar o impacto do ruído aeronáutico no entorno de seu aeródromo sempre que identificar atividades incompatíveis com o nível de ruído previsto no PZR. Considerando a possibilidade de implementação de programas de isolamento acústico nas residências, de aquisição de terras, de incentivos fiscais, de alteração dos procedimentos e como última alternativa a aplicação de restrições operacionais.*

R: A inserção sugerida faz menção a instrumentos para os quais não há previsão legal no ordenamento jurídico brasileiro. Todos os programas, ações e procedimentos sugeridos requerem prévia instituição mediante lei, que contemple a fonte de provimento dos recursos necessários ao seu suporte, assim como o regramento de sua aplicação. Estes elementos, portanto, excedem ao escopo da atividade regulatória de

competência da Agência. Sendo assim, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, por falta de sustentação legal, decidindo pela manutenção do texto original.

Quesito nº4. *Texto sugerido para o item 161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico, (a), (2) Caberá à CGRA: (vi) No caso de propostas que venham afetar a capacidade do aeroporto, deverão ser observados os seguintes procedimentos.*

*(A) a realização de audiência pública no Município afetado, na qual tenham sido apresentados à comunidade interessada os impactos da redução da utilização do aeródromo e colhida a manifestação das pessoas inscritas;*

*(B) a apresentação por parte do Operador de Aeródromo de relatório descritivo da situação do uso do solo no entorno do aeródromo;*

*(C) a apresentação por parte do Operador de Aeródromo de estimativa do impacto financeiro e econômico da restrição operacional, elaborada preferencialmente em conjunto com as empresas aéreas que operam no aeródromo.*

*(D) As restrições operacionais aplicadas deverão ser comunicados ao Operador e as empresas aéreas com antecedência mínima de seis meses.*

R: O item 161.61. Disposições finais e transitórias, (a), (1) do texto original, já contempla todas as ações e procedimentos sugeridos, que são atribuídas ao Operador de Aeródromo, ente regulado pela Agência. A ANAC considera que a transferência dessas obrigações à Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico, entidade de existência ocasional e composição fortuita, compromete a eficácia da ação regulatória e fiscalizadora da Agência, que deve estar orientada aos agentes econômicos principais identificados no ambiente regulado. Sendo assim, a ANAC considera rejeitada a proposta de modificação, por improcedente, e decide pela manutenção do texto na forma original.

## 2.4 MANIFESTAÇÃO Nº 04

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161. 1 Dos termos e definições  (a) 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 65, elaborado nos termos deste RBAC, a partir de perfis operacionais específicos, conforme disposto na Subparte D
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
161. 1 Dos termos e definições  (a) Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PEZR: Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo, composto pelas curvas de ruído de 80, 75, 70 e 65 e 60, elaborado nos termos deste RBAC, a partir de perfis operacionais específicos, conforme disposto na Subparte D, e das orientações para ordenamento adequado do uso do solo em sua área de influência, conforme Subparte E.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
A inclusão da curva de 60 permite a regulação em áreas onde se verificam questionamentos em relação ao ruído das operações, sendo necessário, em alguns casos, apenas a definição de pequenos ajustes nas características das edificações, sem a necessidade de aplicação de restrições ao uso do solo. Por outro lado a curva de 85 tem sua delimitação, na maioria dos aeroportos, dentro das faixas de pista. Observa-se ainda que o Plano é composto pelas curvas e restrições associadas.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  O texto original do RBAC contempla as curvas de 85, 80, 75, 70 e 65 dB, seguindo a mesma linha adotada no FAR. Part 150, editada pela Federal Aviation Administration (FAA), texto tomado como referência técnica para a elaboração da proposta do RBAC 161. A definição dos usos do solo compatíveis e incompatíveis nas áreas definidas por essas curvas também foi realizada a partir da regulamentação norte-americana, com as adaptações requeridas para a realidade brasileira. Nas áreas fora da curva de 65 dB não estão previstos usos do solo incompatíveis, uma vez que, no geral, o incômodo provocado pelo ruído aeronáutico é insignificante. Embora a questão da incorporação da compatibilização do uso do solo na definição de PEZR tenha sido considerada procedente, cumpre ressaltar que esse assunto já está contemplado na de definição de PZR – item 161.1(a), (8) e nas disposições gerais – item 161.13(a). Assim, a ANAC considera desnecessária a alteração proposta e decide pela manutenção do texto na forma original.

## 2.5 MANIFESTAÇÃO Nº 05

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161. 11 Da aplicabilidade  (a) Este regulamento estabelece, para os Operadores de Aeródromos, os requisitos de elaboração e aplicação do Plano de Zoneamento de Ruído – PZR e define critérios técnicos aplicáveis na análise de questões relacionadas ao ruído aeronáutico na aviação civil
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
161. 11 Da aplicabilidade  (a) Este regulamento estabelece, para os Operadores de Aeródromos, os requisitos de elaboração e aplicação do Plano de Zoneamento de Ruído – PZR , em conjunto com as administrações municipais, e define critérios técnicos aplicáveis na análise de questões relacionadas ao ruído aeronáutico na aviação civil, em cumprimento às orientações da Política Nacional de Aviação Civil - PNAC e do Código Brasileiro de Aeronáutica - CBA
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>A competência constitucional para aplicação do PZR, no que se refere ao ordenamento adequado das áreas delimitadas pelas curvas de ruído é das Prefeituras (CF, Art. 30, VIII).</p> <p>A explicitação da participação do município no processo está ainda sustentada pela PNAC, ao tratar da proteção ao meio ambiente, quando determina entre as Ações Específicas: “Estimular e apoiar a adoção de políticas relacionadas ao meio ambiente nas áreas de entorno dos aeródromos nas esferas federal, estadual e municipal, visando ao estabelecimento de condições mais adequadas para a prática das atividades aeronáuticas”</p> <p>Da mesma forma o CBA, Art 44§ 4º, determina o envolvimento das administrações municipais no processo.</p>
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
<p>ANAC agradece sua manifestação.</p> <p>Embora a PNAC e o CBA explicitem a participação das administrações municipais em questões relativas ao meio ambiente, o RBAC é um documento que tem por objetivo determinar diretrizes e regras de execução no âmbito de atuação da ANAC, isto é, restringindo-se aos seus regulados. Dessa forma, não cabe no escopo do RBAC 161 qualquer menção a responsabilidades ou deveres de outras</p>

entidades que não as do Operador de Aeródromo. Destaca-se ainda que todas as ações, normas e regulamentos desta Agência são pautados na legislação pertinente em vigor, que inclui o Código Brasileiro de Aeronáutica – CBA, bem como nas diretrizes da Política Nacional de Aviação Civil – PNAC. Sendo assim, a ANAC considera desnecessária a inclusão proposta e decide pela manutenção do texto na forma original.

## 2.6 MANIFESTAÇÃO Nº 06

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO

Organização: INFRAERO

Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br

Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
<p>161.13 Disposições Gerais</p> <p>(a) O PZR é composto pelas Curvas de Ruído e pelas compatibilizações e incompatibilizações ao uso do solo estabelecidas para as áreas delimitadas por essas curvas.</p>
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
<p>161.13 Disposições Gerais</p> <p>(a) O PZR é composto pelas Curvas de Ruído e pelas compatibilizações e incompatibilizações ao uso do solo estabelecidas para as áreas delimitadas por essas curvas.</p> <p>1) As incompatibilizações identificadas deverão ser avaliadas junto às autoridades locais com o objetivo de orientar as medidas para erradicação ou mitigação do conflito. Poderão ser adotados procedimentos para orientação do reordenamento do uso do solo, fomentando, através dos instrumentos previstos no Estatuto da Cidade, a requalificação das áreas de ruído, a sustentabilidade ambiental e a efetiva integração entre o aeroporto e as atividades desenvolvidas em seu entorno.</p>
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>O ordenamento do uso do solo é competência dos municípios. A requalificação das áreas afetadas pelo ruído das operações exigirá um planejamento integrado, sendo o Estatuto da Cidade um instrumento valioso para o fomento da necessária cooperação a se estabelecer entre o operador e as autoridades locais.</p> <p>Observe-se que a orientação para mitigação dos conflitos aponta para a necessidade de formulação de uma Política de ruído, onde deverá ser estabelecido pela autoridade competente, entre outros, a fonte de recursos e os critérios a serem adotados, por exemplo, para o tratamento acústico das edificações.</p>

## RESPOSTA DA ANAC

ANAC agradece sua manifestação.

O item 161.51(a) já contempla a questão das incompatibilizações ao uso do solo, imputando ao Operador do Aeródromo a responsabilidade de buscar ações de compatibilização do uso do solo com o(s) Município(s) abrangido(s) pelas curvas de ruído, além de notificar a ANAC, os Municípios e os órgãos interessados sempre que forem identificados usos incompatíveis com os PZR aprovados. Cumpre ressaltar que o ordenamento, ou reordenamento, do uso do solo é de competência das administrações municipais, não cabendo à ANAC pronunciamento sobre sua realização. Destaca-se ainda que o RBAC 161 trata de Planos de Zoneamento de Ruído – PZR e que assuntos diversos, como a realização de tratamento acústico em edificações, a que faz menção a justificativa para a inserção apresentada, remete-se a instrumentos para os quais não há previsão legal no ordenamento jurídico brasileiro. Sendo assim, a ANAC considera rejeitada a proposta de modificação, por improcedente em face de falta de sustentação legal, decidindo pela manutenção do texto na forma original.

## 2.7 MANIFESTAÇÃO Nº 07

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO

Organização: INFRAERO

Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br

Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR  (1) O Operador de Aeródromo deve calcular curvas de ruído para o sistema de pistas de pouso e decolagem previsto no planejamento para a expansão da infraestrutura aeroportuária, considerando a estimativa do número de movimentos e tipos de aeronaves, ao final do seu horizonte de planejamento.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(1) O Operador de Aeródromo deve calcular curvas de ruído para o sistema de pistas de pouso e decolagem previsto no planejamento para a expansão da infraestrutura aeroportuária, considerando a estimativa do número de movimentos e tipos de aeronaves, ao final do seu horizonte de planejamento, assegurada a consulta aos órgãos competentes, no sentido de obter orientações seguras quanto aos procedimentos, rotas e demais aspectos técnicos necessários à elaboração do documento.  (ii) Na falta de um documento de planejamento oficial, deverá ser adotada a capacidade máxima do sistema de pistas instalado, quando da proposição do PEZR.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
A perspectiva de proposição das curvas de ruído considerando o horizonte final de planejamento é efetivamente a condição mais adequada para preservação da capacidade da infraestrutura. A necessidade de avaliação adequada das rotas e procedimentos específicos voltadas para orientação do processo de planejamento exige a integração com os diferentes órgãos envolvidos no processo, orientação esta sustentada pela PNAC ao tratar das questões afetas à segurança operacional e proteção ao meio ambiente.  Observe-se que na análise desenvolvida considerou-se como horizonte de planejamento para fins de elaboração das curvas de ruído a capacidade máxima do sistema de pistas instalado ou previsto.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  Os dados necessários para o cálculo das curvas de ruído que compõem o PEZR estão definidos no item 161.31(b) e são informações geradas pelo próprio Operador de Aeródromo ou disponíveis em documentos públicos ostensivos. Assim, a ANAC considera desnecessária a menção à consulta aos órgãos competentes, conforme o texto proposto. Da mesma forma, com relação ao inciso (ii), esta Divisão entende que para a elaboração de um PEZR será sempre necessária e exigível a definição do planejamento para o aeródromo, visando principalmente o seu desenvolvimento em harmonia com as comunidades próximas. Assim, em virtude do impacto que as operações aeroportuárias poderão vir a causar na área de entorno, nem sempre a capacidade máxima poderá ser atingida. A adoção de um referencial para a capacidade desejável para o aeroporto, proporcional por definição ao ruído gerado é uma opção do operador e foco da compatibilização do uso do solo prevista no item 161.41 do RBAC 161. Sendo assim, a ANAC considera a proposta de modificação improcedente e decide pela manutenção do texto original.

## 2.8 MANIFESTAÇÃO Nº 08

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
<p>161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR</p> <p>(b) O Operador de Aeródromo deve considerar, para o cálculo das curvas de ruído, características físicas e operacionais do aeródromo.</p> <p>....</p> <p>(iii) Trajetórias de pouso e decolagem específicas para o aeródromo, conforme cartas de navegação visual e/ou por instrumento.</p> <p>(A) No caso de aeródromos que ainda não possuam cartas de navegação visual e/ou por instrumento, devem ser utilizadas trajetórias estimadas para suas operações.</p>
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
<p>(A) No caso de aeródromos que ainda não possuam cartas de navegação visual e/ou por instrumento, devem ser utilizadas trajetórias estimadas para suas operações, com base em estudos técnicos especializados, consultada a autoridade competente.</p>
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>Os aeródromos que não possuem cartas de navegação aérea, ou ainda os estudos voltados para implantação de novos sítios poderão se embasar em estudos técnicos especializados, porém não poderão prescindir da sua validação pela autoridade competente, sob pena de identificar uma área de impacto não aplicável.</p>
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
<p>ANAC agradece sua manifestação.</p> <p>A proposta foi considerada procedente, uma vez que, embora sejam trajetórias estimadas, devem ser realizados estudos técnicos especializados e consultas ao órgão responsável para maior acuidade das curvas de ruído prognosticadas. Sendo assim, a ANAC decidiu pela adoção do seguinte texto substitutivo para o item 161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR, (b), (iii), (A):</p> <p>(A) No caso de aeródromos que ainda não possuam cartas de navegação visual e/ou por instrumento, devem ser utilizadas trajetórias estimadas para suas operações, determinadas com base em estudos técnicos e consultas à autoridade competente.</p>

## 2.9 MANIFESTAÇÃO Nº 09

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR  (v) Definição dos modelos das aeronaves envolvidas nos testes de motores, sua orientação durante os testes, os horários, a duração e a frequência diária.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(v) Definição das áreas e dos limites de ruído aceitáveis para execução de testes de motores, determinando as orientações para esses procedimentos, tendo em vista os horários, a duração e a frequência diária.  (1) As condições excepcionais deverão ser tratadas junto ao operador, assegurando o registro de ocorrência que permita eventuais esclarecimentos à sociedade
<b>JUSTIFICATIVA</b>
A nova redação considera o estabelecimento de regras sem comprometer o atendimento das demandas diferenciadas e necessidades específicas das companhias aéreas,
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  O texto original do item 161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR, (b), (2) (v), estabelece requisitos técnicos mínimos para a determinação das áreas e horários reservados para testes de motores nos aeródromos e a sua incorporação aos Planos Específicos de Zoneamento de Ruído. Cabe registrar que a eleição destas áreas tem sido realizada sem a aplicação destes critérios e que esta prática tem suscitado inúmeras reclamações de residentes nas proximidades de aeroportos. Sendo assim, com base no referencial técnico empregado para a elaboração da proposta do RBAC 161, a ANAC considera a modificação proposta improcedente, por insuficiência de embasamento técnico e decide pela manutenção do texto original.

## 2.10 MANIFESTAÇÃO Nº 10

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR  (d) O Operador de Aeródromo deve, quando da elaboração ou revisão do PEZR, dar ciência dos estudos desenvolvidos ao(s) Município(s) abrangido(s) pelo Plano e demais órgãos interessados.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(d) O Operador de Aeródromo deve, para elaboração ou revisão do PEZR, atuar em cooperação com os Município(s) abrangido(s) pelo Plano, assegurando o desenvolvimento dos estudos de forma integrada com os demais órgãos interessados.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
A nova redação considera as orientações da CF, da PNAC e do Estatuto da Cidade, assegurando ainda o comprometimento de todos os envolvidos com os resultados esperados.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  A proposta foi considerada procedente, pois contribui para o aperfeiçoamento do texto no que tange ao atendimento de seus objetivos (vide 161.1, (a), (6)). Sendo assim, a ANAC decidiu pela adoção do texto substitutivo proposto.

## 2.11 MANIFESTAÇÃO Nº 11

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO

Organização: INFRAERO

Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br

Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
<p>161.33 Da validação das curvas de ruído</p> <p>(a) O Operador de Aeródromo deve encaminhar para a ANAC, para a validação das curvas de ruído elaboradas para os PEZR, os seguintes documentos:</p> <p>.....</p> <p>(iii) As curvas de ruído de 85, 80, 75, 70 e 65</p>
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
<p>(a) O Operador de Aeródromo deve encaminhar para a ANAC, para a validação das curvas de ruído elaboradas para os PEZR, os seguintes documentos:</p> <p>...</p> <p>(iii) As curvas de ruído de 80, 75, 70, 65 e 60;</p>
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>A inclusão da curva de 60 permite a regulação em áreas onde se verificam questionamentos em relação ao ruído das operações, sendo necessário, em alguns casos, apenas a definição de pequenos ajustes nas características das edificações, sem a necessidade de aplicação de restrições ao uso do solo.</p> <p>Por outro lado a curva de 85 tem sua delimitação, na maioria dos aeroportos, dentro das faixas de pista.</p>
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
<p>ANAC agradece sua manifestação.</p> <p>O texto original do RBAC contempla as curvas de 85, 80, 75, 70 e 65 dB, seguindo a mesma linha adotada no "FAR Part 150", editada pela Federal Aviation Administration (FAA), tomada como referência técnica. A definição dos usos do solo compatíveis e incompatíveis nas áreas definidas por essas curvas também foi realizada a partir da regulamentação norte-americana, com pequenas adaptações para a realidade brasileira. As curvas de 85 e 60 correspondem, respectivamente, aos limites extremos, interno e externo, da área sujeita aos efeitos do ruído aeronáutico. Nas áreas exteriores da curva de 65 dB não estão previstos usos do solo incompatíveis, uma vez que, no geral, o</p>

incômodo provocado pelo ruído aeronáutico nestas áreas não causa impacto significativo. Assim, a ANAC considera desnecessária a alteração proposta e decide pela manutenção do texto original.

## 2.12 MANIFESTAÇÃO Nº 12

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
SUBPARTE E DO USO DO SOLO  (Tabela de Usos)
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
Sugere-se rever
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>Observou-se, por exemplo, a restrição de estacionamentos, estações de tratamento e edifícios garagem em área acima de 75, assim como a liberação de orfanatos, asilos e mosteiros - ainda que com tratamento acústico - em área de 75 a 80.</p> <p>No primeiro caso considera-se a necessidade de revisão para busca-se uma maior flexibilidade para orientação de alternativas econômicas para aproveitamento das áreas de restrição.</p> <p>No segundo caso entende-se que a liberação para instalação de orfanatos ou asilos, por exemplo, em áreas entre 75 e 85, ainda que com tratamento acústico, seria indesejável, na medida da similaridade ao uso residencial, indicado na tabela como incompatível para esta área.</p>
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
<p>ANAC agradece sua manifestação.</p> <p>A definição dos usos do solo compatíveis e incompatíveis foi realizada a partir da regulamentação norte-americana FAR Part 150, com pequenas adaptações para a realidade brasileira. No entanto, a sugestão de revisão e a correspondente justificativa apresentada são consideradas procedentes pela ANAC, sobretudo no tocante à abordagem relativa à implantação de orfanatos, asilos ou mosteiros em áreas entre 75 e 85 dB, devido à similaridade ao uso residencial. Com relação ao uso referente a estacionamentos, estações de tratamento, estacionamentos e edifício garagem, definição desse uso como incompatível nessas áreas como consta do texto original, refere-se à existência de instalações complementares a esses usos principais onde há permanência prolongada de pessoas, sobre as quais se aplicam restrições quanto ao ruído. Sendo assim, a ANAC, ao acatar em parte a sugestão de revisão, decidiu por alterar o texto original, com a finalidade de corrigir a incompatibilidade apontada no primeiro caso. A alteração proposta compreende a supressão do indicador de nota explicativa na terceira linha, quinta coluna da TABELA E-2- Usos Compatíveis e Incompatíveis para áreas abrangidas por PEZR:</p>

TABELA E-2- Usos Compatíveis e Incompatíveis para áreas abrangidas por PEZR

Uso do Solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)					
	Abaixo de 65	65 – 70	70 – 75	75 – 80	80 – 85	Acima de 85
<b>Residencial</b>						
Locais de permanência prolongada (Exemplos: presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart- hotéis, pensões ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N

## 2.13 MANIFESTAÇÃO Nº 13

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.51 Da compatibilização ao uso do solo  (a) Após o registro do PZR na ANAC, o Operador de Aeródromo deve buscar ações de compatibilização do uso do solo com o(s) Município(s) abrangido(s) pelas curvas de ruído, notificando a ANAC, os Municípios e os órgãos interessados sempre que forem identificados usos incompatíveis com os PZR aprovados.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(a) Após o registro do PZR na ANAC, o Operador de Aeródromo deve buscar ações de compatibilização do uso do solo com o(s) Município(s) abrangido(s) pelas curvas de ruído.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>A exclusão da parte final do texto, onde se lê: ... <i>notificando a ANAC, os Municípios e os órgãos interessados sempre que forem identificados usos incompatíveis com os PZR aprovados</i>, considera a necessidade de reavaliar a pertinência de atribuir ao Operador a competência pela fiscalização do uso do solo.</p> <p>Registre-se ainda que todo o processo deverá ser conduzido de forma a assegurar a inclusão das restrições e/ou orientações referentes aos planos de ruído na legislação de uso do solo dos municípios, cabendo a estes a fiscalização do que sua lei determinar.</p> <p>Cabe ressaltar que as ações de compatibilização do uso do solo com os Municípios abrangidos pelas curvas de ruído são iniciadas quando da elaboração do PZR, antes, portanto, do seu registro na ANAC.</p>
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
<p>ANAC agradece sua manifestação.</p> <p>O item 161.51 está inserido na Subparte F do RBAC, que trata do Relacionamento entre Operador do Aeródromo, Órgãos Locais e Comunidades do Entorno. A proposta de modificação suprime o trecho deste item onde consta o texto: notificando a ANAC, os Municípios e os órgãos interessados sempre que forem identificados usos incompatíveis com os PZR aprovados, sob a justificativa de que a Agência estaria atribuindo a responsabilidade de fiscalização ao Operador do Aeródromo. A ANAC entende que a redação dada ao item não permite a interpretação de que esteja sendo atribuído qualquer tipo de responsabilidade de fiscalização ao Operador do Aeródromo. O texto prevê que, uma vez identificado algum uso incompatível com os PZR aprovados, deve o Operador notificar a ANAC, Município e demais Órgãos interessados. Sendo assim, a ANAC considera rejeitada a proposta de modificação, por improcedente, e decide pela manutenção do texto na forma original.</p>

## 2.14 MANIFESTAÇÃO Nº 14

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico (2) Caberá à CGRA: (i) Estudar e implementar medidas para mitigar o impacto do ruído aeronáutico no entorno de seu aeródromo sempre que identificar atividades incompatíveis com o nível de ruído previsto no PZR.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(i) Buscar, junto às autoridades, setores competentes da empresa ou consultoria técnica especializada, o desenvolvimento de estudos e/ou outros procedimentos visando implementar medidas para mitigar o impacto do ruído aeronáutico no entorno de seu aeródromo, sempre que identificar conflitos relacionados ao ruído das operações.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
A capacitação e composição da CGRA para cumprimento da atribuição conforme proposta torna-se inviável, especialmente considerando os limites de competência e expertise demandada para tanto. Sugere-se a preservação da CGRA com o objetivo de acompanhar e monitorar a evolução do processo de integração aeroporto/cidade, assegurando apoio técnico necessário para o cumprimento de suas atribuições, inclusive através da contratação de serviços especializados, sempre que necessário. Observe-se que para cumprimento efetivo da atribuição determinada no documento, a CGRA deveria ter representantes da ANAC, DECEA, PM, etc., o que se torna impossível, considerando o número de aeródromos no país.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  O item 161.61. Disposições finais e transitórias, (a), (2), (i) do texto original, contempla as e atribuições acometidas à Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico. O texto sugerido insere como adendo a descrição de procedimentos cujo escopo reside no âmbito gerencial discricionário do Operador de Aeródromo, e que não cabem à ANAC determinar ou mesmo regular. Os objetivos dos Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil restringem-se ao estabelecimento de requisitos, não estando compreendida em seu escopo a determinação dos meios, ações e procedimentos administrativos a serem empregados, direta ou indiretamente, para o seu cumprimento por parte dos regulados. Sendo assim, a ANAC decide pela rejeição da proposta de modificação e a manutenção do texto na forma original.

## 2.15 MANIFESTAÇÃO Nº 15

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
<p>161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico</p> <p>(ii) Disponibilizar canais de comunicação para recolhimento de informações e recebimento de reclamações relativas ao ruído aeronáutico, visando identificar os locais mais críticos, além de embasar as ações para mitigação do problema.</p> <p>(iii) Realizar reuniões periódicas com representantes da população afetada com o objetivo de informar e orientar sobre o PZR</p>
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
<p>Sugere-se a exclusão dos itens ( ii) e (iii) e sua substituição para:</p> <p>(ii) Disponibilizar canal de acesso para a população, assegurando o tratamento e encaminhamento das questões apresentadas aos órgãos competentes, e garantindo o registro, acompanhamento e retorno do tratamento dado às demandas (ou questionamentos) dos interessados</p>
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<p>A alteração da redação permite a atingimento dos objetivos e a otimização e/ou criação de canais de comunicação dedicados ou fortalecimento daqueles já existentes, a exemplo das ouvidorias.</p> <p>Entende-se ainda que a competência para orientação da população sobre os aspectos de ruído, uma vez inseridos na legislação, como é o objetivo do RBAC, é atribuição dos técnicos especializados das PM.</p> <p>Entende-se ainda que o operador deverá apoiar tecnicamente eventuais dúvidas, porém não lhe compete substituir a atuação técnica da PM.</p> <p>O canal de comunicação é importante, cabe assegurar o seu adequado funcionamento.</p>
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
<p>ANAC agradece sua manifestação.</p> <p>O item 161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico, (a), (2), (ii) do texto original tem por objetivo determinar ao operador o cumprimento de requisitos para o estabelecimento de canais de recepção de informações e recebimento de reclamações com o objetivo de mapear as áreas no entorno dos aeródromos de onde provêm reclamações. O item 161.53 Do gerenciamento do ruído aeronáutico, (a), (2), (iii), visa estabelecer procedimentos para a difusão de informações e orientações sobre o PZR à população afetada. Ambos os requisitos estabelecidos, prevêm uma atitude proativa do operador para embasar as ações efetivas para mitigação do ruído aeronáutico e, sobretudo, orientar as atividades de monitoramento do ruído aeronáutico, atividades que, por natureza, não se encontram no âmbito das competências técnicas das Prefeituras Municipais. Sendo assim, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, uma vez que a sua adoção não contribui para o</p>

aperfeiçoamento do RBAC 161, decidindo pela manutenção do texto original.

## 2.16 MANIFESTAÇÃO Nº 16

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO

Organização: INFRAERO

Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br

Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.61 Disposições finais e transitórias  (a) No caso de ocupação de solo no entorno do aeródromo sem a observância dos usos compatíveis e incompatíveis, previstos na SUBPARTE E deste RBAC, a ANAC poderá impor restrições operacionais.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(a) No caso de ocupação de solo no entorno do aeródromo sem a observância dos usos compatíveis e incompatíveis, previstos na SUBPARTE E deste RBAC, a ANAC poderá impor restrições operacionais, assegurado o cumprimento de todas as etapas previstas pela Resolução A33/7 da OACI..
<b>JUSTIFICATIVA</b>
Sugere-se reavaliar a orientação considerando o conceito de Abordagem Equilibrada determinado pela Resolução A33/7 da OACI, assegurado o envolvimento direto de todos os agentes, inclusive DECEA, SNEA e PM na busca de soluções. .
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  Toda a regulação aeronáutica elaborada no Brasil pela ANAC segue os preceitos adotados pela Organização Internacional de Aviação Civil (OACI), conforme os termos da Convenção sobre Aviação Civil Internacional e seus anexos técnicos de que o país é signatário. Neste contexto, como decorrência de procedimentos próprios da Organização, as recomendações aprovadas pelas Resoluções da Assembléia Geral da OACI, são incorporadas aos padrões e requisitos periodicamente publicados e adotados pelos Estados signatários. Sendo assim, a ANAC considera que a inserção sugerida é desnecessária, decidindo pela manutenção do texto original.

## 2.17 MANIFESTAÇÃO Nº 17

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO

Organização: INFRAERO

Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br

Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.61 Disposições finais e transitórias  (2) As restrições operacionais aplicadas deverão ser comunicadas ao Operador de Aeródromo e às empresas aéreas com antecedência mínima de seis meses.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(2) As restrições operacionais aplicadas deverão ser comunicadas ao Operador de Aeródromo e às empresas aéreas com antecedência mínima de dezoito meses.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
As empresas planejam e vendem seus vôos com até um ano de antecedência; a proposta menciona a aplicação de restrições sem ressaltar a aplicação das etapas da Abordagem Equilibrada.  Sugere-se o detalhamento do processo considerando a Abordagem Equilibrada, patrocinada pelo Brasil, adotando-se, no limite, isto é, após a tramitação de todos os procedimentos previstos pela Resolução ICAO A33-7, um prazo compatível para cumprimento das exigências
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  O texto original do item 161.61. Disposições finais e transitórias, (a, (2), prevê um prazo de seis meses de antecedência para a comunicação da adoção de restrições operacionais pela Agência aos operadores aéreos e aeroportuários. O prazo de seis meses é usualmente aplicado em situações semelhantes previstas outras disposições da Agência. Considerando que a justificativa da manifestação apresentada pelo operador aeroportuário faz referência a processos inerentes ao planejamento operacional dos operadores aéreos e que estes ao manifestarem-se sobre o assunto não propuseram nenhum reparo ao item mencionado quanto ao prazo, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, decidindo pela manutenção do texto original.

## 2.18 MANIFESTAÇÃO Nº 18

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO

Organização: INFRAERO

Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br

Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.61 Disposições finais e transitórias  .... (b) O Operador de Aeródromo deve apresentar o PZR para registro na ANAC, em conformidade com este RBAC, no prazo máximo de: (1) 2 (dois) anos, a contar da vigência deste regulamento, para aeródromos com mais de 45.000 (quarenta e cinco mil) movimentos anuais de aeronaves no ano de 2010. (2) 4 (quatro) anos, a contar da vigência deste regulamento, para aeródromos com número de movimentos anuais de aeronaves no ano de 2010 entre 10.000 (dez mil) e 45.000 (quarenta e cinco mil). (3) 6 (seis) anos, a contar da vigência deste regulamento, para aeródromos com menos de 10.000 (dez mil) movimentos anuais de aeronaves no ano de 2010.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(b) O Operador de Aeródromo deve apresentar as curvas de ruído referentes ao último horizonte de planejamento para registro na ANAC, em conformidade com este RBAC, imediatamente após a aprovação das orientações de planejamento correspondentes ao aeroporto, pela Agência. O prazo máximo para apresentação e registro dos PBZR ou PEZR junto à ANAC será de 6 (seis) anos, a partir da aprovação do Plano Diretor do Aeroporto
<b>JUSTIFICATIVA</b>
Os PZR, conforme proposto deve considerar o último horizonte de planejamento, o que condiciona o seu desenvolvimento à liberação dos Planos Diretores, com aprovação da ANAC.  Assegurado o cumprimento desta etapa, onde o operador deverá registrar as curvas de ruído elaboradas com base no planejamento, os prazos deverão ser revistos considerando que a proposição dos planos envolve as curvas de ruído e as restrições ao uso do solo, sendo que o processo de validação desses documentos para inclusão no PDDU passa por tramites que exigem aprovação pelas Câmaras de Vereadores, e em alguns casos a realização de audiências públicas, dada a necessidade de alteração do PDDU e considerando as regras para sua revisão.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  O texto original do item 161.61. Disposições finais e transitórias, (b), prevê prazos variáveis de 2 (dois), 4 (quatro) e 6 (seis) anos para a apresentação do PZR para registro na ANAC pelo Operador de Aeródromo, escalonados segundo o grau potencial de geração de incômodo sonoro. Estes prazos são definidos em função do número de movimentos anuais de aeronaves registrados no ano de 2010, respectivamente para os valores de movimentos anuais de aeronaves acima de 45.000 (quarenta e cinco mil), entre 10.000 (dez mil) e 45.000 (quarenta e cinco mil) e, finalmente com menos de 10.000 (dez mil). Esses prazos foram também definidos em conformidade com os prazos estabelecidos pela Resolução ANAC nº 153, de 18 de junho de 2010, que dispõe sobre a aprovação de Planos Diretores Aeroportuários, ou seja, que trata da apreciação e aprovação das orientações de planejamento correspondentes ao aeroporto e sua influência determinante na configuração dos PZR. Tendo em vista que os prazos definidos na proposta do RBAC 161 já consideram a prévia aprovação pela Agência do planejamento aeroportuário, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, que implicaria em ampliação injustificada do prazo para elaboração e submissão dos PZR à Agência

para registro, decidindo pela manutenção do texto original.

## 2.19 MANIFESTAÇÃO Nº 19

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO

Organização: INFRAERO

Email: tcaldas.sbg1@infraero.gov.br

Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.61 Disposições finais e transitórias  (f) Os requisitos de emissão de ruído na fonte por aeronave específica, ou por classe ou tipo de aeronaves, são disciplinados em regulamento próprio. A operação de aeronaves cuja emissão de ruído esteja em desacordo com a regulamentação deverá ser fiscalizada em procedimento individualizado, para responsabilização do operador da aeronave e do operador do aeródromo, mas não caracterizará infração às disposições deste RBAC.
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
(f) Os requisitos de emissão de ruído na fonte por aeronave específica, ou por classe ou tipo de aeronaves, são disciplinados em regulamento próprio. A operação de aeronaves cuja emissão de ruído esteja em desacordo com a regulamentação deverá ser fiscalizada em procedimento individualizado, para responsabilização do operador da aeronave, mas não caracterizará infração às disposições deste RBAC.
<b>JUSTIFICATIVA</b>
Sugere-se a alteração do texto, retirando-se a parte onde se lê: <i>e do operador do aeródromo</i> , considerando não ser atribuição do operador de aeródromo fiscalizar as condições operacionais das aeronaves, a atualização de seus registros ou a documentação da tripulação.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  A ANAC reconhece como procedente, para o item 161.61 (f), a sugestão de se retirar do texto a responsabilização não só do operador do aeródromo, como também do operador da aeronave, uma vez que o item 161.61 (f) se refere a emissão de ruído disciplinado em regulamento próprio, não contemplado por este RBAC nº 161. A responsabilização para essas emissões de ruído deverá estar prevista em regulamento específico.

## 2.20 MANIFESTAÇÃO Nº 20

Nome do manifestante: Sr. Walter Américo da Costa Souza, Superintendente de Planejamento Aeroportuário e de Operações da INFRAERO  
Organização: INFRAERO  
Email: tcaldas.sbgl@infraero.gov.br  
Data da manifestação: 07 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
161.61 Disposições finais e transitórias (h) Na fiscalização do PZR, a ANAC considerará: (1) PBZR ou PEZR já publicados, ou PBZR ou PEZR cadastrados na ANAC. (2) Medições de monitoramento de ruído realizadas com base em método aprovado em Instrução Suplementar; (3) Informações prestadas pelo Operador de Aeródromo acerca da compatibilização das recomendações ao uso do solo pelo(s) Município(s) abrangido(s) pelas curvas de ruído
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
Incluir: (4) As orientações específicas para gerenciamento de ruído do aeródromo fiscalizado, a serem aprovadas por Instrução Suplementar
<b>JUSTIFICATIVA</b>
Verifica-se a necessidade de definir orientações para atuar a partir da observação dos dados levantados nos monitoramentos visando à mitigação ou gerenciamento dos impactos, sendo que ainda não existe definição de critérios de controle estabelecidos no país. Esses critérios para serem estabelecidos envolverão outros órgãos, como o DECEA, e a própria SAC. A realização de campanhas para fins de fiscalização de resultados exige o estabelecimento de regras, o que prescinde de uma política para gerenciamento do ruído no aeroporto objeto da fiscalização referenciada. Cabe salientar ainda, que a perspectiva de exigir do operador a responsabilidade de responder pelas não conformidades em relação ao uso do solo, conflita com os limites de sua competência. Observe-se que para avaliar a conformidade de uma edificação em relação ao tratamento acústico seria necessária a análise de projetos de arquitetura, o que é da atribuição das Secretarias Municipais, e será exercida tão logo essas restrições sejam inseridas na legislação de uso do solo, conforme orientação deste documento.
<b>RESPOSTA DA ANAC</b>
ANAC agradece sua manifestação.  O texto original do item 161.53. Do gerenciamento do ruído aeronáutico, combinado com o item 161.55 Do monitoramento de ruído, contém orientações compreensivas e suficientes para o cumprimento das responsabilidades imputadas ao Operador aeroportuário quanto à gestão do ruído aeronáutico, a exceção da metodologia para a medição do ruído a ser empregada, para a qual o RBAC já prevê a edição de Instrução Suplementar específica. Considerando que os meios e procedimentos para o gerenciamento do ruído aeronáutico são fortemente determinados pelo contexto local onde se situam os aeroportos, não se torna viável e seria até mesmo contraproducente, a edição de uma Instrução Suplementar de aplicação geral para essa finalidade. Esse mesmo contexto local deverá determinar a natureza das medidas para mitigar o impacto do ruído aeronáutico no entorno dos aeródromos, como também os mecanismos de gestão mais adequados a serem adotados em cada caso particular. Cabe também assinalar que o item 161.53 (a), incisos (1) e (2), que trata da instalação

da Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA, assim como da definição de suas atribuições e responsabilidades, já contém informação suficientemente compreensiva para o cumprimento do requisito. Sendo assim, a ANAC considera que a inserção sugerida é desnecessária e injustificada e decide pela manutenção do texto original.

## 2.21 MANIFESTAÇÃO Nº 21

Nome do manifestante: Sra. Márcia Vairoletti

Organização: Grupo de Trabalho Aeroporto, Heliponto, Helicópteros – SP

Email: marcia\_vairoletti@yahoo.com.br

Data da manifestação: 10 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
O TEMA RUIDO PROVOCADO PELOS HELIPORTOS E HELIPONTOS E HELICÓPTEROS NO ENTORNO DE SEUS SÍTIOS
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
SUBPARTE “E” e SUBPARTE ‘F”
<b>JUSTIFICATIVA</b>
<b>JUSTIFICATIVAS</b>  O Grupo de Trabalho Aeroporto-Heliponto/Heliporto-Helicóptero/SP, representante da sociedade civil, há muitos anos tem participado de todos os meios que dispõem para fazer chegar as autoridades competentes os problemas e transtornos causados pelo barulho das aeronaves que sobrevoam a Cidade de São Paulo.  O GT do tema – ruído – é composto de associações de moradores e de técnicos da área de aviação. Temos nos reunido com todos os órgãos que tem debatido o problema. Participamos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Câmara Municipal de São Paulo – Comissão Especial de Avaliação do Aeroporto de Congonhas – 2001 e 2007;</li><li>- Reuniões com a ANAC, Infraero, SRVP-SP, ABRAPE, ABAG, SNEA, SNETA, Câmaras Técnicas promovidas pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, bem como demandas junto ao Ministério Público Federal e Estadual, e inúmeras audiências públicas, sempre com o objetivo de</li></ul>

contribuir com a melhoria e aprimoramento da legislação.

Mais uma vez, atendendo ao convite da ANAC, participamos da revisão da Portaria nº 1.141/GM 5, de 08 de dezembro de 1987, no item referente ao Plano de Zoneamento de Ruído – PZP, destacando pontos que entendemos ser importantes e merecedores de uma discussão mais ampla e detalhada:

## **I – SUBPARTE “E” DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO**

Este item é o que tem gerado os maiores conflitos de competência e monitoramento dos órgãos envolvidos. Entre os pontos que não vemos contemplados na proposta, temos:

- a) Os estudos de ruído, até o presente momento se restringe sempre ao entorno do sítio em análise, entretanto, não define **claramente** qual é a área de abrangência e de influência, não existindo desta forma consenso quanto as normas utilizadas e suas respectivas competências;
- b) Não menciona ou leva em consideração os Planos Diretores Estratégicos (PDE) e Planos Diretores Regionais (PDR) municipais, que estabelecem normas específicas para o assunto. Fica a indagação: qual a consonância dos estudos de ruído com os PDEs e PDRs?
- c) Não se conhece estudos de ruído (a proposta não cita as referências utilizadas para sua elaboração, além da legislação em vigor que segue) relacionando com as rotas, bem como análise dos ruídos nas vias utilizadas como rota de aproximação e decolagem;
- d) Não localizamos no documento questões relativas aos impactos provocados no meio ambiente e na saúde dos moradores do entorno dos sítios aeroportuários;

### **HELIPORTOS – HELIPONTOS – HELICÓPTEROS**

- e) A proposta não contempla esta modalidade da aviação, que tem gerado inúmeros problemas e transtornos causados pelo ruído das aeronaves à Cidade, particularmente de São Paulo - com a maior frota- cuja crescimento tem sido exponencial sem o devido cumprimento das normas, o que não pode ser ignorado pela ANAC na proposta ora revista;
- f) Dentre as reivindicações dos moradores para este tópico, apontamos as que seguem abaixo e que acreditamos sejam os principais entraves para resolução dos problemas de ruído relacionados aos heliportos, helipontos e helicópteros:
  - Definição clara das rotas dos corredores aéreos onde os helicópteros podem voar, eliminando, principalmente, os que passam sobre os bairros residências;
  - Vôos parados de helicópteros por longos períodos, particularmente de emissoras de rádios e TVs;
  - Horário de pouso e decolagem – principalmente no período noturno e finais de semana;

- Altura mínima de voo obrigatória a 500 pés – que não está sendo observada pelos pilotos, que não levam em conta a topografia irregular da Cidade;
  - Elaboração de estudos específicos de ruído para esta modalidade de aeronave.
- g) É premente uma legislação federal que respeite as normas municipais, principalmente os PDEs e PDRs.

## **II – SUBPARTE “F” – DO RELACIONAMENTO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, ÓRGÃOS LOCAIS E COMUNIDADE DO ENTORNO**

Apresentamos as seguintes considerações sobre esta parte:

**2.1 – 161.51 – Da compatibilização do uso do solo:** a) Não denomina o “operador de aeródromo” (seria a INFRAERO ?); quais os órgãos das Prefeituras Municipais envolvidos e responsáveis pelo monitoramento de ruído que deverão ser notificados – é preciso definir as responsabilidades; b) é necessário a definição de quais normas o “operador de aeródromo” deve utilizar para buscar as ações ou compatibilização do uso do solo com os órgãos municipais – sem medidas regulatórias claras não serão resolvidos os problemas convenientemente;

### **2.2 – 161.53 – Do gerenciamento do ruído aeronáutico/monitoramento do ruído:**

As audiências públicas que estamos participando junto ao Ministério Público Federal, inclusive com a representante da ANAC/Infraero, demonstram claramente que os itens apresentados nesta proposta, já estão sendo implementados pelos dois órgãos citados, e não estão atendendo os anseios dos moradores e são extremamente conflitantes, particularmente em razão do envolvimento das companhias aéreas que tem ingerência significativa nas ações e decisões que deve ser implementadas. **Este item deve ser totalmente revisado.**

Finalmente, reafirmamos nosso interesse no sentido de contribuir para o aperfeiçoamento desta “proposta regulatória” e solicitamos que o assunto seja objeto de uma pauta específica com as entidades – em separado – que estão contribuindo, para uma análise mais detalhada do documento. Posteriormente, sugerimos Audiências Públicas, com a redação final do documento, a fim de termos o fiel e eficiente cumprimento das normas já existentes e a serem estabelecidas, sempre de acordo com as restrições municipais e anseios populares.

No aguardo de sua manifestação e confirmação do recebimento deste documento, colocamo-nos à disposição para quais esclarecimentos.

Atenciosamente.

Grupo de Trabalho Aeroporto, Heliportos, Helipontos e Helicópteros  
Marcia Vairoletti

**RESPOSTA DA ANAC**

ANAC agradece sua manifestação.

Não foram apresentadas sugestões para revisão, modificação ou substituição do texto da proposta do RBAC 161, sendo apenas mencionadas a SUBPARTE “E” DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO e SUBPARTE “F” – DO RELACIONAMENTO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, ÓRGÃOS LOCAIS E COMUNIDADE DO ENTORNO. No campo destinado à justificativa, contudo, a missivista apresenta uma série de considerações genéricas a respeito do tema, vinculadas às discussões em curso no contexto de Grupo de Trabalho que representa. Apesar desse fato, a ANAC considerou pertinente trazer as questões à análise com o fim de esclarecer algumas interpretações equivocadas constantes da manifestação.

R: Seguem os esclarecimentos:

a) Com relação ao comentário referente às áreas de abrangência e de influência dos estudos de ruído com relação à SUBPARTE “E”, o item 161.13, que trata das disposições gerais do RBAC, dos elementos componentes do PZR e das curvas de ruído, esclarece que o PZR é a composição das curvas de ruído juntamente com as referências aos usos do solo compatíveis e incompatíveis existentes nas áreas delimitadas por essas curvas. Dessa forma, está claramente definida na proposta de legislação a área de abrangência e de influência dos estudos de ruído, não sendo considerado procedente o comentário.

b) Com relação ao comentário referente a não inclusão dos Planos Diretores Estratégicos e Regionais Municipais, esclarecemos que o RBAC é um documento que tem por objetivo determinar diretrizes e regras de execução no âmbito de atuação da ANAC, isto é, restringindo-se aos setores por ela regulados. O item 161.51, Da compatibilização ao uso do solo, estabelece, como um requisito a ser cumprido pelo Operador de Aeródromo, a promoção de ações de compatibilização do uso do solo com o(s) Município(s) abrangido(s) pelas curvas de ruído, ocasião em que o planejamento municipal e o PZR deverão ajustados. Dessa forma, não cabe no escopo do RBAC 161 qualquer menção a Planos Diretores Estratégicos e Planos Diretores Regionais ou Municipais. Sendo assim, não foi considerado procedente o comentário.

c) Com relação ao fato da proposta não fazer referência aos estudos que utilizou para a sua elaboração ou à legislação que segue. Esclarecemos que o RBAC apresenta no item 161.31 a metodologia usada para a elaboração das curvas de ruído, que é uma metodologia matemática denominada métrica DNL, de ampla difusão no meio técnico aeronáutico. Acrescentamos que a definição dos usos do solo compatíveis e incompatíveis foi realizada a partir da regulamentação norte-americana FAR Part 150, editada pela Federal Aviation Administration (FAA), com pequenas adaptações para a realidade brasileira. Ressaltamos que o RBAC é uma norma a ser seguida pelos regulados, que devem dispor de recursos técnicos, humanos e materiais exigidos para o seu cumprimento. Sendo assim, não foi considerado procedente o comentário.

d) Com relação ao comentário referente à omissão de questões relativas aos impactos provocados no meio ambiente, e na saúde da população residente no entorno dos aeroportos, esclarecemos que a elaboração do PZR visa determinar as áreas vizinhas aos aeródromos que sofrem impactos ambientais decorrentes do ruído aeronáutico, às quais estão associados os usos compatíveis e incompatíveis, assim definidos com base nos limites aceitáveis de exposição ao incômodo sonoro e danos à saúde. Considerando que não cabe no escopo dos Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil uma exaustiva compilação de referências bibliográficas sobre os efeitos do ruído na fisiologia humana, entre outros, o comentário foi considerado improcedente.

- e) Com relação ao fato de que o documento não contempla a operação de helicópteros, esclarecemos que o termo aeródromos é empregado de forma genérica para todos os locais onde há operação de aeronaves, o que inclui os equipamentos de asa móvel, ou seja, helicópteros. Esclarecemos ainda que o item 161.21 letra “e” apresenta as curvas de ruído aplicáveis aos PBZR para helipontos. Sendo assim, não foi considerado procedente o comentário.
- f) Com relação ao comentário referente à omissão quanto à definição de rotas de helicópteros, assim como outras regras operacionais para estas aeronaves, esclarecemos que o assunto é de competência do Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA, órgão pertencente à estrutura do Comando da Aeronáutica, e não da ANAC. Sendo assim, não foi considerado procedente o comentário.
- g) Com relação ao comentário referente ao respeito da legislação federal às normas municipais, ressaltamos mais uma vez que a função do RBAC é estabelecer requisitos para os setores regulados, no caso específico, o Operador de Aeródromo, no fiel cumprimento da legislação em vigor sobre o assunto. Em face do caráter ideológico da observação, não foi considerado procedente o comentário.
- h) Com relação ao comentário referente à SUBPARTE “F” – DO RELACIONAMENTO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, ÓRGÃOS LOCAIS E COMUNIDADE DO ENTORNO, item 161.51 Da compatibilização com o uso do solo, quanto à referência genérica ao Operador de Aeródromo, esclarecemos que, de acordo com o RBAC 139, aprovado pela Resolução nº 96, de 11 de maio de 2009 e publicada no Diário Oficial da União nº 88, S/1, p. 143, de 12/05/2009, o termo é definido como toda pessoa natural ou jurídica a quem a ANAC tenha outorgado o direito de administrar ou prestar serviços em aeródromo público ou privado, próprio ou não, com ou sem fins lucrativos. A definição de responsabilidades específicas para cada entidade ou setor administrativo da municipalidade foge do âmbito do RBAC, cuja abrangência é nacional. O item 161.51, Da compatibilização ao uso do solo, se reporta ao assunto. Sendo assim, não foi considerado procedente o comentário.
- i) Com relação ao comentário referente à SUBPARTE “F” – DO RELACIONAMENTO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, ÓRGÃOS LOCAIS E COMUNIDADE DO ENTORNO, item 161.53, Do gerenciamento do ruído aeronáutico, a ANAC não considera como contribuição ao RBAC nº161 tendo em vista que o mesmo se refere a processo específico em curso na cidade de S. Paulo e expressa opinião pessoal da missivista. Sendo assim, não foi considerado procedente o comentário.

## 2.22 MANIFESTAÇÃO Nº 22

Nome do manifestante: Sr. Jules Ghislain Slama, Professor e Coordenador do Grupo de Estudos em Ruído Aeroportuário

Organização: COPPE/ Universidade Federal do Rio De Janeiro

Email: juleslama@yahoo.com.br

Data da manifestação: 09 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>		
161.33 Da validação das curvas de ruído		
(iii) As curvas de ruído de 85, 80, 75, 70 e 65		
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>		
...		
(iii) As curvas de ruído de 80, 75, 70, 65 e 57;		
<b>JUSTIFICATIVA</b>		
<p>O nível DNL=65dB(A) não pode ser considerado como o limite entre áreas residenciais e não residenciais. Devem ser consideradas restrições de uso do solo nas regiões adjacentes da curva de ruído DNL 65dB(A).</p> <p>Para demonstrar tal proposição, consideramos a Tabela 01 da norma ABNT NBR 10.151. As colunas 2 e 3 da norma representam os níveis critérios de avaliação para os períodos diurnos e noturnos de cada área.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabela 1 – Nível Critério de Avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A).</b></p>		
<b>Tipos de áreas</b>	<b>NCA Diurno</b>	<b>NCA Noturno</b>
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Considerando:

L<sub>AeqD</sub> o nível sonoro equivalente determinado durante todo o período diurno;

L<sub>AeqN</sub> o nível sonoro equivalente determinado durante todo o período noturno;

DNL o Nível Sonoro Medio Dia-noite.

No caso do ruído aeroportuário, considerando as características do ruído, adotamos no lugar do NCA diurno o valor do L<sub>AeqD</sub> e no lugar do NCA noturno o valor do L<sub>AeqN</sub>.

A fórmula 1 apresenta uma relação fundamental entre DNL, L<sub>AeqD</sub> e L<sub>AeqN</sub> para o ruído num receptor crítico situado na proximidade de um aeroporto:

$$DNL = 10 \log_{10} \left( \frac{1}{24} \left[ 15 \times 10^{\frac{L_{AeqD}}{10}} + 90 \times 10^{\frac{L_{AeqN}}{10}} \right] \right) \quad (1)$$

Considerando a Tabela 1 da norma ABNT NBR10151, partindo dos valores de L<sub>AeqD</sub> e L<sub>AeqN</sub> é possível determinar o valor de DNL correspondente a cada área a partir da fórmula (1).

L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	DNL	Tipo de áreas (NBR10151)
40	35	42,57	Áreas de sítios e fazendas
50	45	52,57	Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas
55	50	57,57	Área mista, predominantemente residencial
60	55	62,57	Área mista, com vocação comercial e administrativa
65	55	65	Área mista, com vocação recreacional
70	60	70	Área predominantemente industrial

Podemos observar que, o nível DNL=57 dB(A) corresponde na NBR 10151 ao limite superior para às áreas mistas predominantemente residenciais.

A inclusão da curva DNL =57dB(A) permitirá definir uma área situada entre DNL=57dB(A) e DNL=65dB(A), onde edificações residenciais poderão ser definidas desde que acompanhadas de tratamento acústico apropriado.

Abaixo de DNL=57dB(A), o uso residencial poderá ser autorizado sem restrições.

Assim, essa proposta apresenta uma orientação compatível com as legislações de países europeus.

### **RESPOSTA DA ANAC**

ANAC agradece sua manifestação.

O texto original do RBAC contempla as curvas de 85, 80, 75, 70 e 65 dB, seguindo a mesma linha adotada no FAR. Part 150, editada pela Federal Aviation Administration (FAA), texto tomado como referência técnica para a elaboração da proposta do RBAC 161. As referências européias e norte-americanas possuem aspectos metodológicos distintos, sendo as primeiras caracterizadas por uma abordagem mais restritiva, resultando em um impacto significativamente maior sobre o tecido urbano limítrofe aos aeroportos. A referência norte-americana foi adotada neste regulamento em razão de estar sendo empregada com sucesso há mais tempo e apresentar melhores condições de adequabilidade ao contexto urbano nacional e ser mais compatível com as características construtivas das edificações presentes no ambiente brasileiro. Sendo assim, a ANAC considera que a inserção sugerida, embora procedente do ponto de vista acadêmico, não deve ser adotada em face das razões acima expostas e decide pela manutenção do texto original.

## 2.23 MANIFESTAÇÃO Nº 23

Nome do manifestante: Sr. Jules Ghislain Slama, Professor e Coordenador do Grupo de Estudos em Ruído Aeroportuário

Organização: COPPE/ Universidade Federal do Rio De Janeiro

Email: juleslama@yahoo.com.br

Data da manifestação: 09 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>
--

TABELA E-1- Usos Compatíveis e Incompatíveis para áreas abrangidas por PBZR
---

<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>
--

(Na próxima página)
---------------------

TABELA E-1- Usos Compatíveis e Incompatíveis para áreas abrangidas por PBZR

Uso do solo	Nível de Ruído Médio dia-noite (dB)			
	Abaixo de 57	57-65	65-75	Acima de 75
<b>RESIDENCIAL</b>				
Residências Uni e Multifamiliares	S	15-20	N (1)	N
Alojamentos Temporários (Exemplos: hotéis, motéis e pousadas ou empreendimentos equivalentes)	S	15	N (1)	N
Locais de permanência prolongada (Exemplos: presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart-hotéis, pensões ou empreendimentos equivalentes)	S	15	N (1)	N
<b>USOS PÚBLICOS</b>				
Educacional (Exemplos: Universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios ou empreendimentos equivalentes)	S	15	N (1)	N
Saúde (Exemplos: hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação ou empreendimentos equivalentes)	S	15	30	N
Igrejas, auditórios e salas de Concerto (Exemplos: igrejas, templos, associações religiosas, centros culturais, museus, galerias de arte, cinemas, teatros ou empreendimentos equivalentes)	S	15	30	N
Serviços Governamentais (Exemplos: postos de atendimento, correios, aduanas ou empreendimentos equivalentes)	S	15S	25	N
Transportes (Exemplos: Terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e passageiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	35
Estacionamentos (Exemplo: edifício garagem ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	N
<b>USOS COMERCIAIS E SERVIÇOS</b>				
Escritórios, negócios e profissional liberal (Exemplos: escritórios, salas e salões comerciais, consultórios ou empreendimentos equivalentes)	S	15	25	N
Comércio atacadista - Materiais de construção, equipamentos de grande porte		S	25	N
Comércio varejista		S	25	N
Serviços de utilidade pública (Exemplos: cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios de água, geração e distribuição de energia elétrica)	S	S	25	N

#### **JUSTIFICATIVA**

Sugerimos renomear a coluna “abaixo de 65dB(A)” como “57 – 65dB(A)”. Na faixa de níveis sonoros “57 – 65”, os usos sensíveis ao ruído podem ser autorizados desde que acompanhados de tratamento acústico. Não se pode liberar a área 57 – 65 dB(A) ao uso residencial sem restrições por que é incompatível com a norma ABNT NBR 10151.

Por este motivo, sugerimos a introdução de uma nova coluna onde não existe restrições para níveis de ruído DNL abaixo de 57dB(A).

#### **RESPOSTA DA ANAC**

ANAC agradece sua manifestação.

Considerando os mesmos aspectos metodológicos e razões já discutidos na resposta à Manifestação n° 22, a ANAC considera que a alteração sugerida não deve ser adotada e decide pela manutenção do texto original.

## 2.24 MANIFESTAÇÃO Nº 24

Nome do manifestante: Sr. Jules Ghislain Slama, Professor e Coordenador do Grupo de Estudos em Ruído Aeroportuário

Organização: COPPE/ Universidade Federal do Rio De Janeiro

Email: juleslama@yahoo.com.br

Data da manifestação: 09 de abril de 2011.

<b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b>	
<b>161. 15</b>	<b>Critérios para definição do tipo de PZR</b>
	<p>(a) O Operador de Aeródromo deve utilizar o critério apresentado a seguir para definir a obrigatoriedade de aplicação de um Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PEZR:</p> <p>(1) Para aeródromos com média anual de movimento de aeronaves dos últimos 3 (três) anos superior a 7.000 (sete mil), deve ser aplicado um PEZR.</p> <p>(2) Para os demais aeródromos, é facultado ao Operador de Aeródromo escolher o tipo de plano a ser elaborado, Plano Básico de Zoneamento de Ruído – PBZR ou PEZR.</p>
<b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b>	
	<p><i>(2) Para os demais aeródromos deve ser aplicado o Plano Básico de Zoneamento de Ruído – PBZR.</i></p>
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
	<p>A maioria dos aeroportos brasileiros esta sujeita as regras estabelecidas pelos Planos Básicos de Zoneamento de Ruído da Portaria Nº1.141/GM5. Nesta categoria de aeroportos predomina as operações com aeronaves à hélice e helicópteros. Considerando esta modalidade de transporte, os PEZRs produzidos a partir de curvas de ruído na métrica DNL, resultam em áreas muito reduzidas cujos contornos são muito próximos dos limites de propriedade do aeroporto. Assim, a aplicação de restrições de uso solo no entorno de aeroportos com este tipo de frota será praticamente inexistente.</p> <p>Os métodos de previsão e avaliação de incomodo sonoro desenvolvidos para aviões a jato apresentam resultados subestimados quando aplicado para helicópteros e aeronaves de pequeno porte, e por isso não são apropriados. Considerando estes aspectos, por ser mais restritivo, o Plano Básico de Ruído</p>

deve permanecer obrigatório.

### **RESPOSTA DA ANAC**

ANAC agradece sua manifestação.

O texto proposto para o RBAC 161 não impõe a aplicação de PBZR para estes aeródromos, permitindo que, a critério das administrações aeroportuárias, seja elaborado um PEZR, sempre que estas julgarem conveniente e adequado ao objetivo de preservar o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades localizadas em seu entorno. Sendo assim, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, uma vez que a sua adoção não contribui para o aperfeiçoamento do texto no que tange ao atendimento de seus objetivos (vide 161.1, (a), (9)), decidindo pela manutenção do texto original.

## 2.25 MANIFESTAÇÃO Nº 25

Nome do manifestante: José Mauro de Figueiredo Garcia

Organização: Consultor

Email: garciam@uol.com.br

Data da manifestação: 10 de abril de 2011.

### TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR

**TABELA C-1- Dimensões (em metros) das Curvas de Ruído de 75 e 65**

Movimento anual	Classe	L1	R1	L2	R2
Até 400	1	70	30	90	60
De 401 a 2.000	2	240	60	440	160
De 2.001 a 4.000	3	400	100	600	300
De 4.001 a 7.000	4	550	160	700	500

### TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO

Sugiro alterar a TABELA C-1 pela Tabela C-1 abaixo:

**TABELA C-1- Dimensões (em metros) das Curvas de Ruído de 75 e 65**

Categoria ICAO		CAT 1 - Pista até 800 m				CAT 2 - Pista até 1.200 m				CAT 3 - Pista até 1.800 m			
Movimento anual	Classe	L1	R1	L2	R2	L1	R1	L2	R2	L1	R1	L2	R2
Até 400	1	10	30	15	20	10	10	20	25	10	13	40	30
De 401 a 2.000	2	10	15	30	40	15	20	40	50	20	25	75	60
De 2.001 a 4.000	3	20	30	60	75	30	40	80	100	40	50	150	120
De 4.001 a 7.000	4	40	60	120	150	60	80	160	200	80	100	300	250

### JUSTIFICATIVA

Utilizando o INM fiz inúmeras simulações com diversos tipos de aeronaves e com vários comprimentos de pistas. As envoltórias mais críticas resultantes foram plotadas para definir as distâncias sugeridas na Tabela C-1 acima. Posso garantir que as curvas resultantes ainda estão a favor da segurança.

### RESPOSTA DA ANAC

ANAC agradece sua manifestação.

Embora corretos, os cálculos apresentados pelo autor da proposição consideraram como dados de entrada os valores correspondentes aos movimentos de aeronaves constantes da Tabela C1 original, fato que o induziu a erro. De acordo com a proposta de regulamento, a seleção do PBZR é realizada tomando como referência o número atual de movimentos de aeronaves, ou seja, o movimento observado, mas, com vistas a prover a adequada proteção à população vizinha e preservar o

desenvolvimento da infraestrutura, as dimensões das curvas correspondem a projeções futuras das características operacionais. Por esta razão, as curvas correspondentes a cada uma das categorias possuem contornos com abrangência maior que as curvas de ruído decorrentes da aplicação da metodologia às condições operacionais atuais, como as que foram apresentadas nesta contribuição. Neste contexto considerou-se que o Brasil possui uma grande quantidade de aeródromos apresentando um movimento médio anual de aeronaves inferior a sete mil, cujas administrações aeroportuárias, em sua grande maioria, não contam com a disponibilidade de pessoal capacitado para a utilização dos métodos de cálculo empregados pelo consultor, autor da contribuição. Portanto, a principal aplicabilidade dos PBZR foi definida para esse universo de aeródromos com base em um método simples de determinação das envoltórias de ruído, que toma como referência o movimento de aeronaves observado no ano de 2010. Sendo assim, a ANAC considera improcedente a proposta de modificação, decidindo pela manutenção do texto original.