

Mensagem nº 31/2018/PAL

Uberlândia-MG, 2 de abril de 2018.

Senhor Presidente,

Encaminho a Vossa Excelência, para apreciação dessa Casa Legislativa, o Projeto de Lei Complementar nº 002/2018 anexo, que "ALTERA A LEI COMPLEMENTAR Nº 525, DE 14 DE ABRIL DE 2011 E SUAS ALTERAÇÕES, QUE "DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA E REVOGA A LEI COMPLEMENTAR Nº 245, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2000 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES".

Nos termos da Exposição de Motivos anexa, busco nos integrantes dessa Casa o acolhimento necessário para aprovar o presente Projeto de Lei, por ser de interesse público.


ODELMO LEÃO
Prefeito





PROJETO DE LEI COMPLEMENTAR Nº 002/2018

ALTERA A LEI COMPLEMENTAR Nº 525, DE 14 DE ABRIL DE 2011 E SUAS ALTERAÇÕES, QUE “DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA E REVOGA A LEI COMPLEMENTAR Nº 245, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2000 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES”.

O PREFEITO DE UBERLÂNDIA,

Faço saber que a Câmara Municipal decreta e eu sanciono a seguinte Lei Complementar:

Art. 1º Fica alterada a Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011 e suas alterações, que passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 27-A. O Poder Executivo para garantir a oferta de serviços públicos nas áreas de saúde, educação e assistência social, poderá, excepcionalmente, através do órgão municipal responsável pelo planejamento urbano, autorizar, mediante processo administrativo, a permanência ou a instalação de equipamentos públicos sociais, bem como das organizações da sociedade civil desde que parceiras do Poder Público, o uso diverso do zoneamento permitido *in loco*, para a realização destas atividades.

§ 1º Para fins de análise do disposto no *caput* deste artigo, o órgão responsável pelo equipamento deverá, de modo prévio, apresentar manifestação expressa fundamentada no interesse público ao órgão municipal responsável pelo planejamento urbano.

§ 2º A autorização de que trata o *caput* deste artigo não dispensa o cumprimento das demais legislações pertinentes.

§ 3º Entende-se por organizações da sociedade civil parceiras do Poder Público aquelas abrangidas e definidas pela Lei Federal nº 13.019, de 31 de julho de 2014 e suas alterações, bem como as



Câmara Municipal de Uberlândia - Protocolo
05/ABR/2018 09:20 002/18

u



qualificadas como Organizações Sociais – OSs e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIPs que tenham firmado parcerias com o Município de Uberlândia nos termos da legislação vigente.” (NR)

Art. 2º Fica alterado o item 1 e revogados os itens 2 ao 11 e 13 e 14, todos do inciso I – Uso do Solo, da ADE-IV Aeroporto, do Anexo V – Área de Diretrizes Especiais da Lei Complementar nº 525, de 2011 e suas alterações, que passa a vigorar com as alterações constantes do Anexo desta Lei Complementar.

Art. 3º Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação.

Uberlândia, 2 de abril de 2018.


ODELMO LEÃO
Prefeito


DENISE ELIAS ATTUX
Secretária Municipal de Planejamento Urbano

Camara Municipal de Uberlândia - Protocolo 002143
05/04/2018 09:29 005978 1005



m



ANEXO

“ANEXO V

ÁREA DE DIRETRIZES ESPECIAIS

...

ADE IV – AEROPORTO.

...

I – Uso do solo

1. O zoneamento, o parcelamento, a implantação, o uso e ocupação do solo, bem como o desenvolvimento de atividades na Zona de Proteção do Aeroporto – ZPA, serão autorizados pelo órgão municipal responsável pelo planejamento urbano de acordo com a Portaria nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011 e suas alterações, do Ministério da Defesa, a Portaria ANAC nº 1925/SIA, de 14 de agosto de 2014, e com o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC nº 161 – Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR e suas alterações, no que couber.

2. Revogado.

3. Revogado.

4. Revogado.

5. Revogado.

6. Revogado.

7. Revogado.

8. Revogado.

9. Revogado.





- 10. Revogado.
- 11. Revogado.
- 12. ...
- 13. Revogado.
- 14. Revogado.” (NR)

Camera Municipal de Uberlândia - Protocolo
07/467/2018 09:29 002045 105 002045



Handwritten mark



Constitucionalmente, a Administração de resultado envolve uma legitimidade finalística, que confere uma juridicidade pela avaliação dos resultados concretos, que, para alcançar a eficiência, têm que ser condizentes “aos imperativos de efetiva realização das diretrizes constitucionais e orientam e balizam os Poderes públicos”. Assim, o serviço prestado à coletividade tem que, de fato, atingir as expectativas razoáveis dos administrados, para se alcançar resultados administrativos satisfatórios que assim serão legitimados (MOREIRA NETO, 2008,126-136).

Para tanto, estamos propondo incluir o art. 27-A à Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011 e suas alterações, visto que os usos relacionados à saúde, educação e assistência social são de atendimento da população imediata e, muitas vezes, o zoneamento não permitindo tais usos inviabiliza a instalação no local e o oferecimento desses serviços essenciais em determinada região.

A oferta destes serviços na região de abrangência é um ponto fundamental para se atingir a integralidade da assistência, conforme preconiza a Constituição Federal o que justifica sua instalação no local em que é indispensável sua existência para a garantia do atendimento da população usuária.

Por conseguinte, o que se pretende é melhorar o acesso da população aos serviços de saúde, educação e assistência social, respeitando-se os princípios constitucionais, os conceitos de economia de escala e de qualidade da atenção, de forma a se desenvolver sistemas eficientes e efetivos.

A exemplo temos as UBSF's – Unidades Básicas de Saúde da Família, Núcleos de Apoio Integral à Criança e ao Adolescente – NAICA's, Centros de Referência da Assistência Social – CRAS, entidades socioassistenciais não-governamentais subvencionadas que ofertam serviço de convivência e fortalecimento de vínculos, dentre vários outros ofertados pelo Poder Público.

Destarte, mediante processo administrativo, o órgão responsável pelo equipamento respectivo deverá, de modo prévio, deverá apresentar manifestação expressa fundamentada no interesse





público ao órgão municipal responsável pelo planejamento urbano, para análise quanto a permanência ou a instalação de equipamentos públicos sociais, com uso diverso do zoneamento permitido *in loco*, para a realização destas atividades.

Neste contexto os ganhos ou a interferência advinda na região serão justificados caso a caso, e na eventualidade de ocorrência de algum prejuízo ao desenvolvimento urbano local este poderá ser compensado ou mitigado.

Em outro ponto, o artigo 2º da proposição legislativa pretende alterar o inciso I da ADE IV – AEROPORTO, do Anexo V – Área de Diretrizes Especiais da Lei Complementar nº 525, de 2011 e suas alterações, de modo a promover sua atualização e relação às normativas da Agência Nacional da Aviação Civil – ANAC que disciplinam o assunto, quais sejam (i) a Portaria nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011 e suas alterações, do Ministério da Defesa, (ii) a Portaria ANAC nº 1925/SIA, de 14 de agosto de 2014, e (iii) o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC nº 161 – Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR e suas alterações.

Destaca-se que a Portaria nº 1141/GM5, de 8 de dezembro de 1987, que consta no texto legal, foi revogada pelo artigo 3º da Portaria nº 256/GC5, de 2011 e suas alterações.

Doravante, caberá ao órgão municipal responsável pelo planejamento urbano a análise e aprovação de atividades na ZPA – Zona de Proteção do Aeroporto, vez que nos termos da alínea *f* do item 161.61 – Disposições finais e transitórias do RBAC nº 161, não é necessária aprovação ou consulta prévia à ANAC, no que tange ao ruído aeronáutico, para a ocupação do solo em áreas abrangidas pelos PZR – Plano de Zoneamento de Ruído.

Em decorrência da nova legislação da ANAC supracitada que regulamenta este assunto de forma diversa das atuais disposições municipais propõe-se a revogação dos itens 2 ao 11 e 13 e 14, todos do inciso I – Uso do Solo, da ADE mencionada uma vez que estes dispositivos fazem referência às exigências da Portaria revogada.



Camara Municipal de Uberlândia - Processo
07/46/2018 09:20 00015 108 302073



Esta atualização é de suma importância para garantir a eficiência e a legalidade dos processos a serem analisados na Zona de Proteção do Aeroporto em consonância com a regulamentação da ANAC vigente.

Essas, Senhor Prefeito, são as razões pelas quais submeto à consideração de Vossa Excelência o Projeto de Lei em questão.

Respeitosamente,

DENISE ELIAS ATTUX
Secretária Municipal de Planejamento Urbano

QUADRO COMPARATIVO DAS ALTERAÇÕES PROPOSTAS

<p>Texto em vigor Lei Complementar nº 525/2011 e suas alterações</p>	<p>Texto proposto</p>
<p>Não tem dispositivo correspondente.</p>	<p>Art. 27-A. O Poder Executivo para garantir a oferta de serviços públicos nas áreas de saúde, educação e assistência social, poderá, excepcionalmente, através do órgão municipal responsável pelo planejamento urbano, autorizar, mediante processo administrativo, a permanência ou a instalação de equipamentos públicos sociais, bem como das organizações da sociedade civil desde que parceiras do Poder Público, o uso diverso do zoneamento permitido <i>in loco</i>, para a realização destas atividades.</p> <p>§ 1º Para fins de análise do disposto no <i>caput</i> deste artigo, o órgão responsável pelo equipamento deverá, de modo prévio, apresentar manifestação expressa fundamentada no interesse público ao órgão municipal responsável pelo planejamento urbano.</p> <p>§ 2º A autorização de que trata o <i>caput</i> deste artigo não dispensa o cumprimento das demais legislações pertinentes.</p> <p>§ 3º Entende-se por organizações da sociedade civil parceiras do Poder Público aquelas abrangidas e definidas pela Lei Federal nº 13.019, de 31 de julho de 2014 e suas alterações, bem como as qualificadas como Organizações Sociais – OSs e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIPs que tenham</p>

	firmado parcerias com o Município de Uberlândia nos termos da legislação vigente.
<p>ANEXO V</p> <p>ÁREA DE DIRETRIZES ESPECIAIS</p> <p>...</p> <p>ADE IV – AEROPORTO.</p> <p>I - Uso do solo</p> <p>1. Na ZPA é proibida a implantação, uso e desenvolvimento das seguintes atividades, conforme Artigo 70 da Portaria nº 1.141/GM5, de 8 de dezembro de 1987:</p> <p>a) Residencial</p> <p>b) Saúde: hospital, ambulatório, consultório médico, asilo, equipamentos urbanos equivalentes;</p> <p>c) Educacional: escola, creche e equipamentos urbanos equivalentes;</p> <p>d) Serviços Públicos ou de Utilização Pública: hotel e motel, edificações para atividades religiosas, centros comunitários e profissionalizantes, equipamentos urbanos equivalentes;</p> <p>e) Cultural: biblioteca, auditório, cinema, teatro, equipamentos urbanos equivalentes.</p> <p>2. As atividades acima referidas poderão ser, eventualmente implantadas, após aprovação do Departamento de Aviação Civil - DAC.</p> <p>3. São permitidas a implantação, o uso e o desenvolvimento das seguintes atividades na ZPA:</p>	<p>ANEXO V</p> <p>ÁREA DE DIRETRIZES ESPECIAIS</p> <p>...</p> <p>ADE IV – AEROPORTO.</p> <p>I – Uso do solo</p> <p>1. O zoneamento, o parcelamento, a implantação, o uso e ocupação do solo, bem como o desenvolvimento de atividades na Zona de Proteção do Aeroporto – ZPA, serão autorizados pelo órgão municipal responsável pelo planejamento urbano de acordo com a Portaria nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011 e suas alterações, do Ministério da Defesa, a Portaria ANAC nº 1925/SIA, de 14 de agosto de 2014, e com o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC nº 161 – Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR e suas alterações, no que couber.</p> <p>2. Revogado.</p> <p>3. Revogado.</p>



a) Produção e extração de recursos naturais: agricultura, piscicultura, silvicultura, mineração e atividades equivalentes;

b) Serviços Públicos ou de Utilidade Pública: estação de tratamento de água e esgoto, reservatório de água, cemitério e equipamentos urbanos equivalentes;

c) Comercial: depósito e armazenagem, estacionamento e garagem para veículos, feiras livres e equipamentos urbanos equivalentes;

d) Recreação e lazer ao ar livre: praças, parques, áreas verdes, campos de esporte e equipamentos urbanos equivalentes;

e) Transporte: rodovias, ferrovias, terminais de carga e passageiros, auxílio à navegação aérea e equipamentos urbanos equivalentes;

f) Industrial.

4. A implantação, o uso e o desenvolvimento de atividades na ZPA, tais como estação de tratamento de água e esgoto, cemitério, terminais de carga e passageiros, depósito e armazenagem, estacionamento e garagem para veículos, deverão atender às normas legais vigentes para tratamento acústico, nos locais de permanência de público e funcionários, mediante aprovação prévia do DAC - Departamento de Aviação Civil.

5. A implantação de atividades e usos equivalentes, bem como o uso industrial, citados no item 3 da ADE-IV, só serão permitidos mediante aprovação prévia do

4. Revogado.

5. Revogado.

<p>DAC.</p> <p>6. Após a aprovação do DAC, as atividades classificadas como Indústria de Médio Porte (I2), Comércio Especial e/ou Atacadista de Médio e Grande Porte (C3M e C3G) e Serviço Especial (S3), descritas no Anexo III desta Lei, poderão ser implantadas somente nas áreas não parceladas da ZPA.</p> <p>7. As atividades, edificações e equipamentos existentes antes desta lei, diferentes daqueles constantes no item 3 da ADE-IV não poderão ser ampliados.</p> <p>8. Para maiores esclarecimentos quanto à implantação de edificações na ZPA, deverá ser consultada a Portaria n° 1.141/GM5, de 8 de dezembro de 1987.</p> <p>9. Na ZPA não são permitidas implantações de natureza perigosa, que produza ou armazene material explosivo ou inflamável, ou cause perigosos reflexos, irradiações ou emanações, a exemplo de usinas siderúrgicas, refinarias de combustíveis, indústrias químicas, depósitos ou fábricas de gases, combustíveis ou explosivos, matadouros, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, dentre outras.</p> <p>10. Os projetos para qualquer tipo de implantação ou aproveitamento de propriedades localizadas na ZPA terão de ser submetidas à autorização do Comando Aéreo Regional - COMAR.</p> <p>11. A implantação de postos combustíveis</p>	<p>6. Revogado.</p> <p>7. Revogado.</p> <p>8. Revogado.</p> <p>9. Revogado.</p> <p>10. Revogado.</p>
---	--

Camara Municipal de Uberlândia - Protocolo
05-4-2018 09:29:00PM 116 00005





<p>para abastecimento de veículos automotores, deverá ser precedida de aprovação do COMAR.</p>	11. Revogado.
<p>12. Nos loteamentos aprovados anteriores a esta Lei, a implantação do uso residencial será tolerada.</p>	12. ...
<p>13. Nas glebas inseridas na ZPA, a implantação do uso habitacional deverá ser submetida à aprovação do DAC.</p>	13. Revogado.
<p>14. Todo parcelamento do solo na ZPA deverá observar as restrições estabelecidas nos artigos 69 e 70 da Portaria nº 1.141/GM5, de 8 de dezembro de 1987.</p>	14. Revogado.





PARECER nº 004/2018/SMPU

Uberlândia-MG, 20 de março de 2018.

Referência: **Exposição de Motivos nº 004/2018/SMPU**

I. RELATÓRIO.

Trata-se de Projeto de Lei Complementar que vem propor a inclusão do artigo 27-A e a alteração do inciso I, da ADE – AEROPORTO, do Anexo V – Área de Diretrizes Especiais, ambos da Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011 e suas alterações.

O art. 27-A ora acrescentado pelo seu art. 1º à Lei Complementar nº 525, de 2011 e suas alterações, vem permitir ao Poder Executivo que para garantir a oferta de serviços públicos nas áreas de saúde, educação e assistência social, poderá, excepcionalmente, através do órgão municipal responsável pelo planejamento urbano, autorizar, mediante processo administrativo, a permanência ou a instalação de equipamentos públicos sociais, bem como das organizações sociais desde que subvencionadas pelo Poder Público, o uso diverso do zoneamento permitido in loco, para a realização destas atividades.

Enquanto, o artigo 2º pretende alterar o inciso I da ADE IV – AEROPORTO, do Anexo V – Área de Diretrizes Especiais da Lei Complementar nº 525, de 2011 e suas alterações, de modo a promover sua atualização e relação às normativas da Agência Nacional da Aviação Civil – ANAC que atualmente disciplinam o assunto, quais sejam (i) a Portaria nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011 e suas alterações, do Ministério da Defesa, (ii) a Portaria ANAC nº 1925/SIA, de 14 de agosto de 2014, e (iii) o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC nº 161 – Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR e suas alterações.

É o relatório, passa-se a opinar.



Camara Municipal de Uberlândia - Protocolo
03/16/2018 09:42:00 000000



II. FUNDAMENTAÇÃO.

Inicialmente, registre-se que a manifestação *in casu* cinge-se à análise dos aspectos de constitucionalidade e legalidade da proposição apresentada, bem como da observância da técnica legislativa, à luz da legislação vigente, não adentrando, portanto, em aspectos relativos ao mérito, à conveniência e à oportunidade da prática da proposta, que estão reservados à esfera discricionária do gestor público competente, tampouco examinar questões de natureza eminentemente técnica, administrativa e/ou financeira.

A alteração proposta ao incluir o art. 27-A na Lei Complementar nº 525, de 2011 e suas alterações, pretende dar maior efetividade na implantação dos equipamentos públicos que oferecem à população a concretude de seus direitos sociais das áreas da saúde, educação e assistência social, contidos no art. 6º da Constituição Federal, com a observância dos princípios constitucionais que regem a matéria.

Enquanto a alteração do inciso I, da ADE – AEROPORTO, do Anexo V – Área de Diretrizes Especiais da Lei Complementar nº 525, de 2011 e suas alterações, vem atualizar o dispositivo legal à Portaria nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011 e suas alterações, do Ministério da Defesa, à Portaria ANAC nº 1925/SIA, de 14 de agosto de 2014, e ao Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC nº 161 – Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos – PZR e suas alterações, no que couber.

A matéria objeto do projeto de lei em apreço:

– é um assunto de interesse local cuja competência privativa é do Prefeito nos termos do art. 28, alínea f, da Lei Orgânica Municipal, pois envolve a *organização dos órgãos e serviços da administração pública*;

– é matéria de lei complementar na forma do inc. V do art. 31 da referida Lei Orgânica Municipal;

– não enseja a alteração de temas reservados ou



Camara Municipal de Uberlândia - Honorário
05-Abr-2016 09:30 00076 00076

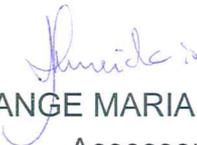


alcançados pelo contexto do Plano Diretor Municipal, ora concluído pelo Poder Executivo e em tramitação na Câmara Municipal;

– não contempla criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento de despesa para os fins exigidos pelo art. 16 da Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000 e suas alterações – Lei de Responsabilidade Fiscal.

III. CONCLUSÃO.

Ante o exposto, conclui-se pela constitucionalidade e legalidade da proposta sob exame, não se vislumbrando, por conseguinte, óbice jurídico ao seu trâmite.


MARCELANGE MARIA DE ALMEIDA P. ESPER
Assessora Jurídica





DECLARAÇÃO

Denise Elias Attux, Secretária Municipal de Planejamento Urbano, residente e domiciliada nesta cidade, DECLARA, para fins do Projeto de Lei Complementar que “ALTERA A LEI COMPLEMENTAR Nº 525, DE 14 DE ABRIL DE 2011 E SUAS ALTERAÇÕES, QUE ‘DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA E REVOGA A LEI COMPLEMENTAR Nº 245, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2000 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES””, referente à Exposição de Motivos nº 004/2018/SMPU da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, que, nos termos do disposto na Lei Complementar Federal nº 101, de 4 de maio de 2000 e suas alterações – Lei de Responsabilidade Fiscal, o Projeto de Lei Complementar em questão não acarreta impacto orçamentário, estando de acordo com a Lei Orçamentária Anual – Lei nº 12.860, de 19 de dezembro de 2017 –, na Lei de Diretrizes Orçamentárias para 2018 – Lei Municipal nº 12.769, de 9 de agosto de 2017 –, e no Plano Plurianual 2018-2021 – Lei Municipal nº 12.853, de 14 dezembro de 2017.

Uberlândia-MG, 20 de março de 2018.

DENISE ELIAS ATTUX
Secretária Municipal de Planejamento Urbano



Manifestação nº 005/2018/SMF

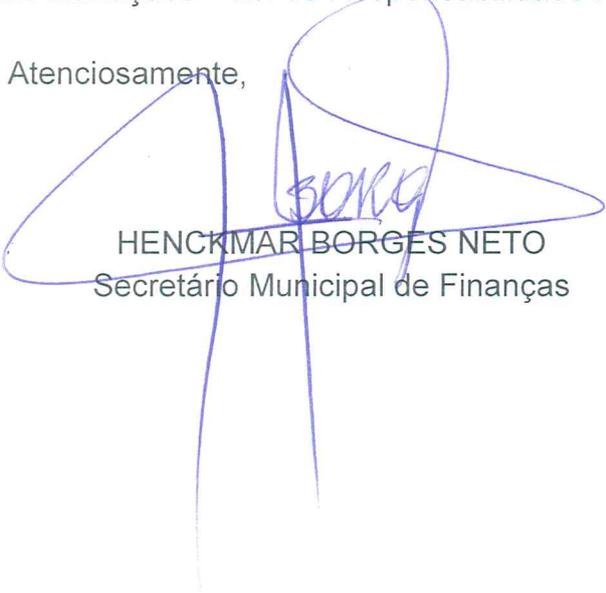
Uberlândia-MG, 27 de março de 2018.

Referência: **Exposição de Motivos nº 004/2018/SMPU**

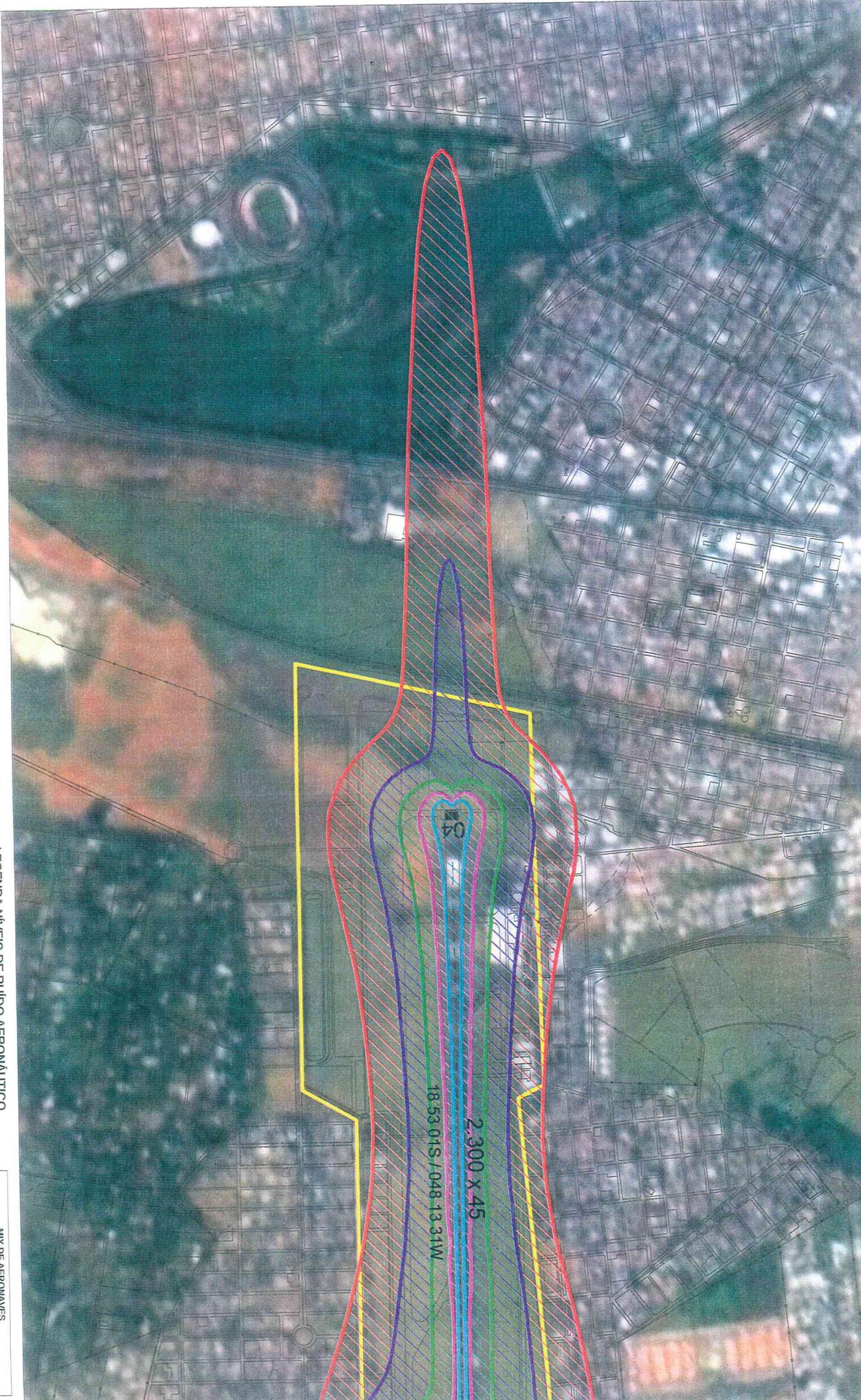
Senhor Prefeito,

Dirijo-me a Vossa Senhoria para informar que a proposta apresentada não gerará novas despesas, diretas ou indiretas, bem como não acarretará diminuição de receitas para o ente público, estando, portanto, adequada à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 e suas alterações – Lei de Responsabilidade Fiscal.

Atenciosamente,


HENCKMAR BORGES NETO
Secretário Municipal de Finanças

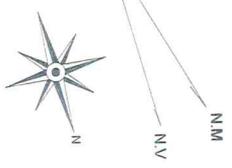




AEROPORTO UBERLÂNDIA – SBUL

PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO - PEZR

BASEADO NAS CURVAS DE RUÍDO VALIDADAS PELA PORTARIA Nº 1.925/SIA, DE 14 DE AGOSTO DE 2014
 ESCALA:



LEGENDA NÍVEIS DE RUÍDO AERONÁUTICO

- 65 dB
- 70 dB
- 75 dB
- 80 dB
- 85 dB

POLIGONAL SÍTIO AEROPORTUÁRIO

FAIXAS	MIX DE AERONAVES	
	AERONAVE	%
1	CNA 152	23%
2	PA-34	23%
3	CL-600	2,50%
4	EMB-145	5,50%
5	A-319	8%
6	737-800	20%
8	A-320	10%
	767-200	8%



www.LeisMunicipais.com.br

Versão consolidada, com alterações até o dia 02/01/2018

LEI COMPLEMENTAR Nº 525, DE 14 DE ABRIL DE 2011.

DISPÕE SOBRE O ZONEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA E REVOGA A LEI COMPLEMENTAR Nº 245, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2000 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES.

AUTOR: PREFEITO ODELMO LEÃO

O PREFEITO MUNICIPAL, Faço saber que a Câmara Municipal decreta e eu sanciono a seguinte Lei Complementar:

Capítulo I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O ordenamento territorial, no Município de Uberlândia, tem como objetivo a gestão eficiente e sustentável do uso do território, segundo o:

- I - macrozoneamento municipal, que considere a inter-relação entre fatores naturais e antrópicos;
- II - zoneamento urbano que defina e delimite zonas urbanas, de acordo com o grau de urbanização e características de uso e ocupação do solo.

Capítulo II DO ZONEAMENTO DO USO DO SOLO URBANO

Art. 2º A área do perímetro urbano do Distrito Sede do Município de Uberlândia, fica subdividida, conforme o mapa integrante desta Lei - ANEXO I - Mapa de Zoneamento Urbano, dentro da seguinte nomenclatura:

- I - Zona Central 1 - ZC1;
- II - Zona Central 2 - ZC2;
- III - Zona Cultural do Fundinho - ZCF;

Câmara Municipal de Uberlândia - Protocolo
05/Abv/2016 09:52 02015 001

ANEXO V

ÁREA DE DIRETRIZES ESPECIAIS DA

ÁREA DE DIRETRIZES ESPECIAIS

SUMÁRIO

ADE - I - PERÍMETRO DE REQUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA

I - Índices urbanísticos

II - Especificações de usos na Zona Cultural do Fundinho

III - Critérios para intervenções físicas na região da Praça Sérgio Pacheco e Av. Monsenhor Eduardo

~~ADE II - AVENIDAS NICOMEDES ALVES DOS SANTOS, PRESIDENTE MÉDICE, FRANCISCO GALASSI, DOS VINHEDOS E RUA RAFAEL MARINO NETO (Redação dada pela Lei Complementar nº 535/2011)~~

~~ADE II - AVENIDAS NICOMEDES ALVES DOS SANTOS, PRESIDENTE MÉDICE, FRANCISCO GALASSI, DOS VINHEDOS, RUAS RAFAEL MARINO NETO, DA PAZ, ANITA E OTÍLIA SOUZA OLIVEIRA. (Redação dada pela Lei Complementar nº 583/2014)~~

~~ADE II - AVENIDAS NICOMEDES ALVES DOS SANTOS, FRANCISCO GALASSI E DOS VINHEDOS E RUA RAFAEL MARINO NETO. (Redação dada pela Lei Complementar nº 594/2014)~~

ADE II - AVENIDAS NICOMEDES ALVES DOS SANTOS, PRESIDENTE MÉDICE, FRANCISCO GALASSI E DOS VINHEDOS E RUA RAFAEL MARINO NETO. (Redação dada pela Lei Complementar nº 636/2017)

I - Índices urbanísticos

II - Especificação de usos na ADE II - 1º e 3º trechos

III - Especificação de usos na ADE II - 2º trecho

ADE - III - CIDADE JARDIM

I - Índices urbanísticos

ADE - IV - AEROPORTO

I - Uso do Solo

II - Gabarito

Recebemos
Uberlândia, 03 / 04 / 2018
002043 Kênia
Seção de Protocolo
CÂMARA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA

ADE- IV AEROPORTO

A Área de Diretrizes Especiais IV - Aeroporto, ADE - IV, é composta pela região do em torno do aeroporto, com especificidades de uso do solo e gabarito, sendo delimitada pela Zona de Proteção do Aeroporto - ZPA e Cone de Proteção do Aeroporto (Plano de Proteção do Aeroporto), conforme consta no Anexo I desta Lei.

A Zona de Proteção ao Aeroporto deverá respeitar as restrições urbanísticas definidas no Plano Específico de Zoneamento de Ruído e pelo Plano de Proteção do Aeroporto de Uberlândia e à especificações contidas neste anexo.

I - Uso do solo

1. Na ZPA é proibida a implantação, uso e desenvolvimento das seguintes atividades, conforme Artigo 70 da Portaria nº 1.141/GM5, de 8 de dezembro de 1987:

a) Residencial

b) Saúde: hospital, ambulatório, consultório médico, asilo, equipamentos urbanos equivalentes;

c) Educacional: escola, creche e equipamentos urbanos equivalentes;

d) Serviços Públicos ou de Utilização Pública: hotel e motel, edificações para atividades religiosas, centros comunitários e profissionalizantes, equipamentos urbanos equivalentes;

e) Cultural: biblioteca, auditório, cinema, teatro, equipamentos urbanos equivalentes.

2. As atividades acima referidas poderão ser, eventualmente implantadas, após aprovação do Departamento de Aviação Civil - DAC.

3. São permitidas a implantação, o uso e o desenvolvimento das seguintes atividades na

ZPA:

a) Produção e extração de recursos naturais: agricultura, psicultura, silvicultura, mineração e atividades equivalentes;

b) Serviços Públicos ou de Utilidade Pública: estação de tratamento de água e esgoto, reservatório de água, cemitério e equipamentos urbanos equivalentes;

c) Comercial: depósito e armazenagem, estacionamento e garagem para veículos, feiras livres e equipamentos urbanos equivalentes;

d) Recreação e lazer ao ar livre: praças, parques, áreas verdes, campos de esporte e equipamentos urbanos equivalentes;

e) Transporte: rodovias, ferrovias, terminais de carga e passageiros, auxílio à navegação aérea e equipamentos urbanos equivalentes;

f) Industrial.

4. A implantação, o uso e o desenvolvimento de atividades na ZPA, tais como estação de tratamento de água e esgoto, cemitério, terminais de carga e passageiros, depósito e armazenagem, estacionamento e garagem para veículos, deverão atender às normas legais vigentes para tratamento acústico, nos locais de permanência de público e funcionários, mediante aprovação prévia do DAC - Departamento de Aviação Civil.

5. A implantação de atividades e usos equivalentes, bem como o uso industrial, citados no item 3 da ADE-IV, só serão permitidos mediante aprovação prévia do DAC.
6. Após a aprovação do DAC, as atividades classificadas como Indústria de Médio Porte (I2), Comércio Especial e/ou Atacadista de Médio e Grande Porte (C3M e C3G) e Serviço Especial (S3), descritas no Anexo III desta Lei, poderão ser implantadas somente nas áreas não parceladas da ZPA.
7. As atividades, edificações e equipamentos existentes antes desta lei, diferentes daqueles constantes no item 3 da ADE-IV não poderão ser ampliados.
8. Para maiores esclarecimentos quanto à implantação de edificações na ZPA, deverá ser consultada a Portaria nº 1.141/GM5, de 8 de dezembro de 1987.
9. Na ZPA não são permitidas implantações de natureza perigosa, que produza ou armazene material explosivo ou inflamável, ou cause perigosos reflexos, irradiações ou emanações, a exemplo de usinas siderúrgicas, refinarias de combustíveis, indústrias químicas, depósitos ou fábricas de gases, combustíveis ou explosivos, matadouros, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, dentre outras.
10. Os projetos para qualquer tipo de implantação ou aproveitamento de propriedades localizadas na ZPA terão de ser submetidas à autorização do Comando Aéreo Regional
- COMAR.
11. A implantação de postos combustíveis para abastecimento de veículos automotores, deverá ser precedida de aprovação do COMAR.
12. Nos loteamentos aprovados anteriores a esta Lei, a implantação do uso residencial será tolerada.
13. Nas glebas inseridas na ZPA, a implantação do uso habitacional deverá ser submetida à aprovação do DAC.
14. Todo parcelamento do solo na ZPA deverá observar as restrições estabelecidas nos artigos 69 e 70 da Portaria nº 1.141/GM5, de 8 de dezembro de 1987.

II - Gabarito

1. Para efeito de gabarito, a ZPA está dividida em duas Regiões, A e B, conforme conta no Anexo I desta Lei.
2. Na Região A não será permitida a construção de qualquer edificação com mais de 01 (um) pavimento acima do nível do logradouro.
- ~~3. Nas Regiões A e B, os parâmetros urbanísticos estão especificados na tabela a seguir:~~

Região	Taxa de Ocupação (%)	Coefficiente de Aproveitamento	Afastamento Frontal (m)	Afastamento Lateral e Fundo (m)	Testada Mínima do Lote (m)	Dimensão Mínima do Lote (m ²)
			Mínimo (m)	Fundo	Lote	Lote (m ²)
				Mínimo (m)	(m)	

A	60 (1)	3,00	1,50	10	250
B	60	2,5 3,00 (2)	1,50 (2)	10	250

(Redação dada pela Lei Complementar nº 535/2011)

3. Nas Regiões A e B, os parâmetros urbanísticos estão especificados na tabela a seguir:

Região	Taxa de Ocupação (%)	Coefficiente de Aproveitamento	Afastamento Frontal Mínimo (m)	Afastamento Lateral e Fundo Mínimo (m)	Testada Mínima do Lote(m)	Dimensão Mínima do Lote (m ²)
A	60 (1)	3,00 (2)	1,50 (2)	10	25	
B	60	2,5 3,00 (2)	1,50 (2)	10	25	

(1) Não é permitida a construção de qualquer edificação com mais de 01 (um) pavimento acima do nível do logradouro.

(2) De acordo com o Capítulo V desta Lei.

4. Edificações a serem construídas com altura acima de 15 m (quinze metros), inseridas no Cone de Proteção do Aeroporto, e externa à ZPA, deverão ter aprovação do Comando Aéreo Regional - III COMAR, antes da aprovação no Município.

5. Na ZPA, nenhuma construção poderá ser coberta de material refletivo. (Redação dada pela Lei Complementar nº 535/2011)

ANEXO V - ÁREAS DE DIRETRIZES ESPECIAIS VI

Perguntas frequentes | Fale com a
 ANAC | Ouvidoria | Área de imprensa | Pesquisa Pública
 (SEI) |

Portaria nº 1141/GM5 de 08/12/1987

última modificação 24/03/2016 20h16

Dados da norma

Publicação:	DOU Nº 187, S/1, 09/12/1987
Ementa:	Dispõe sobre Zonas de Proteção e aprova o Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, o Plano Básico de Zoneamento do Ruído, o Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos e o Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea e dá outras providências. Revoga Port Nº 147/DGAC, 11/03/1997. Aplicação do Anexo 14 - Port Nº 398/GM5, 04/06/1999.
Revogada por:	Portaria COMAER Nº 256/GC5, de 13 de maio de 2011
Alterada por:	Port Nº 122/GC5, 01/02/2005; Portaria do Comando da Aeronáutica Nº 1176/GC5, de 23 de dezembro de 2009
Anexo(s):	Arquivo

Câmara Municipal de Uberlândia - Protocolo
 0042219 09/03/2016 10:25



PORTARIA ANAC Nº 1925/SIA, DE 14 DE AGOSTO DE 2014.

Valida curvas de ruído para o Aeroporto de Uberlândia - Ten. Cel. Aviador César Bombonato - SBUL.

O SUPERINTENDENTE DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 41, inciso I do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº110, de 15 de setembro de 2009, e alterações posteriores, nos termos do disposto na Resolução nº 206, de 16 de novembro de 2011, com fundamento na Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, e considerando o que consta do processo nº 00065.100514/2014-13,

RESOLVE:

Art. 1º Validar as curvas de ruído para o Aeroporto de Uberlândia - Ten. Cel. Aviador César Bombonato – SBUL.

Art. 2º As curvas descritas no Art. 1º serão base para o Plano Específico de Zoneamento de Ruído do SBUL, de acordo com o disposto no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil 161- EM 01, aprovado pela Resolução ANAC nº 281, de 10 de setembro de 2013.

Art. 3º Esta Portaria é válida para os seguintes parâmetros operacionais, que devem ser considerados como diretrizes para o planejamento do aeroporto:

I - Informações gerais do aeródromo:

Elevação	941,2 m
Temperatura	22,3 °C
Pressão	759.97 mmHg
Velocidade média do vento	14,8 km/h

II – Pistas de pouso e decolagem:

Pista	Comprimento	Cabeceiras			
			Latitude	Longitude	% Movimentos
04 – 22	2.300 m	04	18°53'27" S	48°13'45" W	86,2%
		22	18°52'29" S	48°13'19" W	13,8%

III – Movimentos anuais:

Total de movimentos (pouso + decolagens)	% Diurno	% Noturno
150.000	91%	9%

Obs.: Operações noturnas correspondem aos voos realizados no período entre 22h e 07h.

IV – Aeronaves utilizadas (mix):

Modelo	% por Aeronave	Faixa de Ass.	% por Faixa
CNA 152	23%	1	46,0%
PA-34	23%		
CL-600	2,5%	2	2,5%
EMB-145	5,5%	3	5,5%
A-319	8%	4	8%
737-800	20%	5	20%
A320	10%	6	18%
767-200	8%		

V - Rotas das aeronaves:

Rota de pouso:	Linha reta para ambas as cabeceiras.
Rotas de decolagem – CAB 04:	DEP 1 – 1º segmento – reta com 4150 m 2º segmento – curva à esquerda âng de 41° e raio de 1700m 3º segmento – reta com 10000 m
	DEP 3 – 1º segmento – reta com 4150 m 2º segmento – curva à esquerda âng de 25° e raio de 1700m 3º segmento – reta com 10000 m
	DEP 5 – 1º segmento – reta com 4150 m 2º segmento – curva à direita âng de 140° e raio de 1700m 3º segmento – reta com 10000 m
Rotas de decolagem – CAB 22:	DEP 2 – 1º segmento – reta com 4150 m 2º segmento – curva à direita âng de 139° e raio de 1700m 3º segmento – reta com 10000 m
	DEP 4 – 1º segmento – reta com 4150 m 2º segmento – curva à esquerda âng de 38° e raio de 1700m 3º segmento – reta com 10000 m

VI - Testes de motores

Dados operacionais	1(um) teste noturno da aeronave A-320;
	1(um) teste diurno da aeronave 737-800;
	60% de potência do motor;
	5 minutos de duração.
	Orientação: 270°
Coordenadas em relação à cabeceira 15	Lat 18°52'31"S
	Long 48°13'15"W

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

FABIO FAIZI RAHNEMAY RABBANI



REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL

RBAC nº 161
EMENDA nº 01

Título:	PLANOS DE ZONEAMENTO DE RUÍDO DE AERÓDROMOS – PZR	
Aprovação:	Resolução ANAC nº 281, de 10 de setembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 13 de setembro de 2013, Seção 1, páginas 14-15.	Origem: SIA

SUMÁRIO

SUBPARTE A – GENERALIDADES

- 161.1 Termos e definições
- 161.3 Siglas, abreviaturas e símbolos

SUBPARTE B – PLANO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO – PZR

- 161.11 Aplicabilidade
- 161.13 Disposições gerais
- 161.15 Critérios para definição do tipo de PZR

SUBPARTE C – PLANO BÁSICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO – PBZR

- 161.21 Disposições gerais
- 161.23 Composição de curvas de ruído

SUBPARTE D – PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO – PEZR

- 161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR
- 161.33 Validação das curvas de ruído

SUBPARTE E – USO DO SOLO

- 161.41 Compatibilidade do uso do solo

SUBPARTE F – RELACIONAMENTO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, ÓRGÃOS LOCAIS E COMUNIDADES DO ENTORNO

- 161.51 Compatibilização ao uso do solo
- 161.53 Gerenciamento do ruído aeronáutico
- 161.55 Monitoramento de ruído

SUBPARTE G – DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

- 161.61 Disposições finais e transitórias

SUBPARTE A GENERALIDADES

161. 1 Termos e definições

Para efeito deste regulamento aplicam-se os termos e definições estabelecidos a seguir, bem como aqueles disponíveis no RBAC 01, denominado “Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil. Definições, Regras de Redação e Unidades de Medida”; no RBAC 139, denominado “Certificação Operacional de Aeroportos”; na Resolução ANAC n.º 153, de 18 de junho de 2010, que dispõe sobre a aprovação de Planos Diretores Aeroportuários; e na Lei n.º 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica – CBA.

(a) Aeródromo compartilhado: aeródromo sede de unidade aérea militar, que compartilha sua infraestrutura com aeródromo civil, sediando tanto operações aéreas militares como operações civis de transporte aéreo de passageiros e carga.

(b) Cartas de navegação por instrumentos: sistema constituído por uma série de tipos de cartas que devem ser reeditadas periodicamente, segundo um rigoroso calendário, estabelecido por compromissos internacionais assumidos pelo COMAER, perante a ICAO. Estas cartas contêm informações topográficas, que praticamente não sofrem modificações, e informações aeronáuticas, que estão sujeitas a um processo de atualização extremamente dinâmico.

(c) Cartas de navegação visual: cartas destinadas a apoiar os voos, para cuja navegação são utilizadas referências visuais do solo. Em muito assemelham-se às Cartas Topográficas do Mapeamento Sistemático, produzidas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro e pelo IBGE, porém contam com características próprias para atender à finalidade aeronáutica.

(d) Empreendimento: qualquer iniciativa, de natureza pública ou privada, destinada ao aproveitamento econômico ou social da propriedade de uma determinada parcela do solo urbano ou rural.

(e) Movimento de aeronave: termo genérico utilizado para caracterizar um pouso, uma decolagem, ou um toque e arremetida de aeronaves civis no aeródromo.

(f) Nível de ruído médio dia-noite: nível de ruído médio de um período de 24 horas, calculado segundo a metodologia Day-Night Average Sound Level- DNL.

(g) Permanência prolongada de pessoas: situação em que o indivíduo permanece por seis horas ou mais em um recinto fechado.

(h) Plano Básico de Zoneamento de Ruído – PBZR: Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo composto pelas curvas de ruído de 75 e 65 e elaborado nos termos deste RBAC, a partir de perfis operacionais padronizados, conforme disposto na Subparte C.

(i) Plano de Zoneamento de Ruído de Aeródromo – PZR: documento elaborado nos termos deste RBAC, que tem como objetivo representar geograficamente a área de impacto do ruído aeronáutico decorrente das operações nos aeródromos e, aliado ao ordenamento adequado das atividades situadas nessas áreas, ser o instrumento que possibilita preservar o desenvolvimento dos aeródromos em harmonia com as comunidades localizadas em seu entorno.

(j) 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 e elaborado nos termos deste RBAC, a partir de perfis operacionais específicos, conforme disposto na Subparte D.

161.15 Critérios para definição do tipo de PZR

(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:

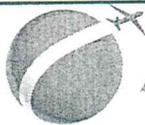
(1) para aeródromos com média anual de movimento de aeronaves dos últimos 3 (três) anos superior a 7.000 (sete mil), deve ser aplicado um PEZR.

(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.

(b) A ANAC poderá solicitar a elaboração de um PEZR a qualquer aeródromo.

Comarca Municipal de Uberlândia – Protocolo

05/06/2010 09:43:00 AM 100 000000



SUBPARTE C PLANO BÁSICO DE ZONEAMENTO DE RUIDO – PBZR

161.21 Disposições Gerais

(a) O PBZR possui curvas de ruído de 75 e 65 com formas geométricas simplificadas cujas configurações e dimensões são apresentadas, respectivamente, na Figura C-1 e na Tabela C-1.

(b) As curvas de ruído de um PBZR serão obtidas por meio do enquadramento de cada pista de pouso e decolagem do aeródromo em uma das quatro classes especificadas na Tabela C-1, considerando o número de movimentos de aeronaves no ano anterior.

(c) O operador de aeródromo deve fazer constar do PBZR:

(1) planta, nos formatos eletrônico e impresso, em escala que possibilite a identificação de ruas e lotes da região, contendo no mínimo os seguintes itens:

(i) coordenadas geográficas das cabeceiras das pistas de pouso e decolagem e, no caso de helipontos, de seu centro geométrico;

(ii) limites do sítio aeroportuário;

(iii) as curvas de ruído de 75 e 65;

(iv) escala gráfica;

(v) legenda.

(2) tabela contendo os usos compatíveis e incompatíveis para as áreas abrangidas pelo Plano, de acordo com o exposto na Subparte E.

(d) O operador de aeródromo deve fornecer todas as coordenadas geográficas em formato grau, minuto e segundo, com prévio estabelecimento do Sistema Geodésico de Referência – preferencialmente o WGS 84 ou SIRGAS 2000, que deve ser o mesmo para todos os pontos.

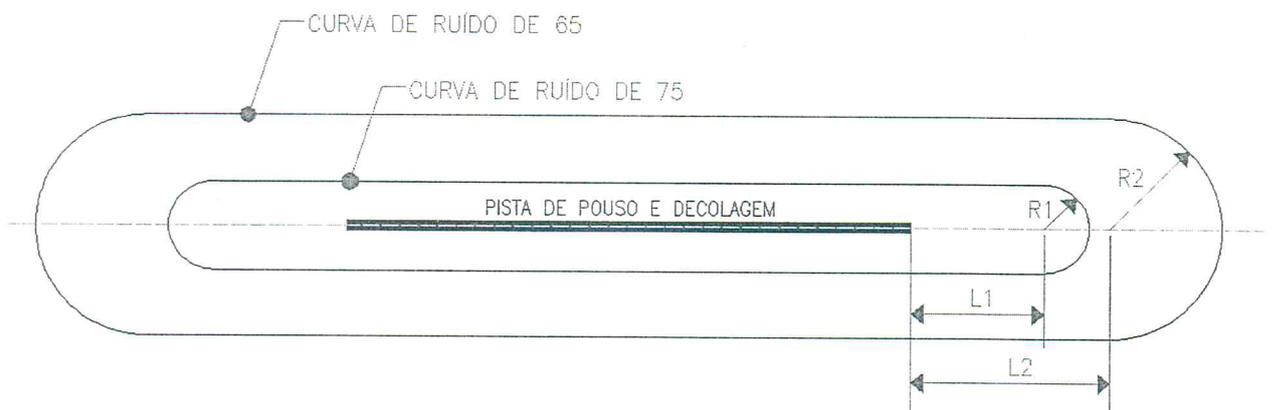


FIGURA C-1- Curvas de Ruído de 75 e 65

Legenda:

L1: distância horizontal, medida sobre o prolongamento do eixo da pista, entre a cabeceira e o centro do semicírculo de raio R1.

L2: distância horizontal, medida sobre o prolongamento do eixo da pista, entre a cabeceira e o centro do semicírculo de raio R2.

R1: raio do semicírculo da curva de ruído de 75 com centro sobre o prolongamento do eixo da pista.

R2: raio do semicírculo da curva de ruído de 65 com centro sobre o prolongamento do eixo da pista.

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

(e) Para efeito de elaboração e aplicação do PBZR para helipontos, os raios das Curvas de Ruído de 75 e 65 são, respectivamente, 100 e 300 m, traçados a partir do centro geométrico do heliponto, conforme apresentados na Figura C-2.

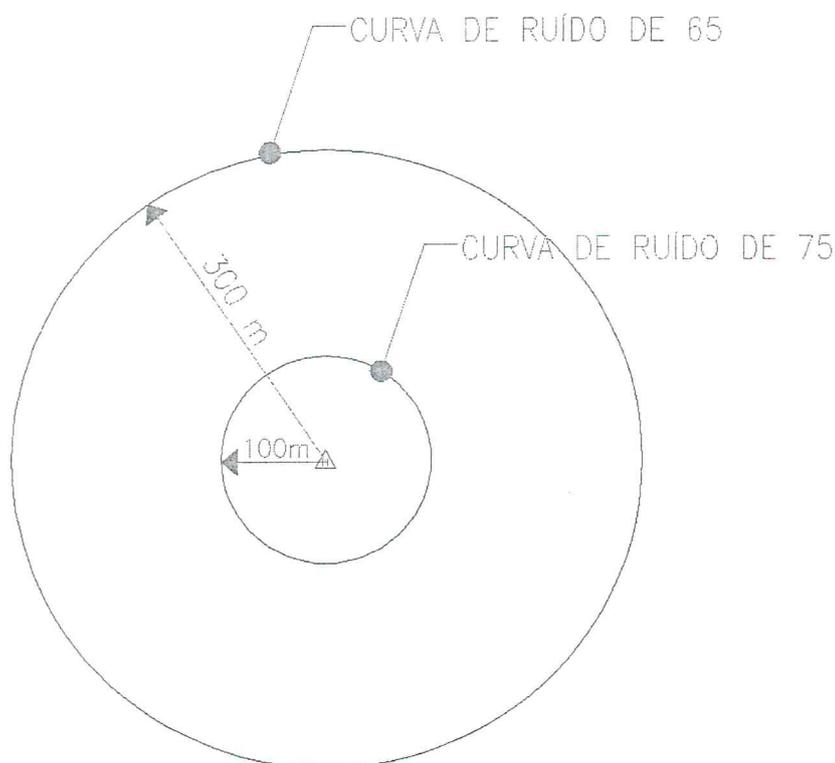


FIGURA C-2- Configuração das curvas de ruído de 75 e 65 para helipontos.

Camara Municipal de Uberlândia - Protocolo
05/466/2010-06637-000115 1730 10/2015

SUBPARTE C PLANO BÁSICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO – PBZR

161.21 Disposições Gerais

(a) O PBZR possui curvas de ruído de 75 e 65 com formas geométricas simplificadas cujas configurações e dimensões são apresentadas, respectivamente, na Figura C-1 e na Tabela C-1.

(b) As curvas de ruído de um PBZR serão obtidas por meio do enquadramento de cada pista de pouso e decolagem do aeródromo em uma das quatro classes especificadas na Tabela C-1, considerando o número de movimentos de aeronaves no ano anterior.

(c) O operador de aeródromo deve fazer constar do PBZR:

(1) planta, nos formatos eletrônico e impresso, em escala que possibilite a identificação de ruas e lotes da região, contendo no mínimo os seguintes itens:

(i) coordenadas geográficas das cabeceiras das pistas de pouso e decolagem e, no caso de helipontos, de seu centro geométrico;

(ii) limites do sítio aeroportuário;

(iii) as curvas de ruído de 75 e 65;

(iv) escala gráfica;

(v) legenda.

(2) tabela contendo os usos compatíveis e incompatíveis para as áreas abrangidas pelo Plano, de acordo com o exposto na Subparte E.

(d) O operador de aeródromo deve fornecer todas as coordenadas geográficas em formato grau, minuto e segundo, com prévio estabelecimento do Sistema Geodésico de Referência – preferencialmente o WGS 84 ou SIRGAS 2000, que deve ser o mesmo para todos os pontos.

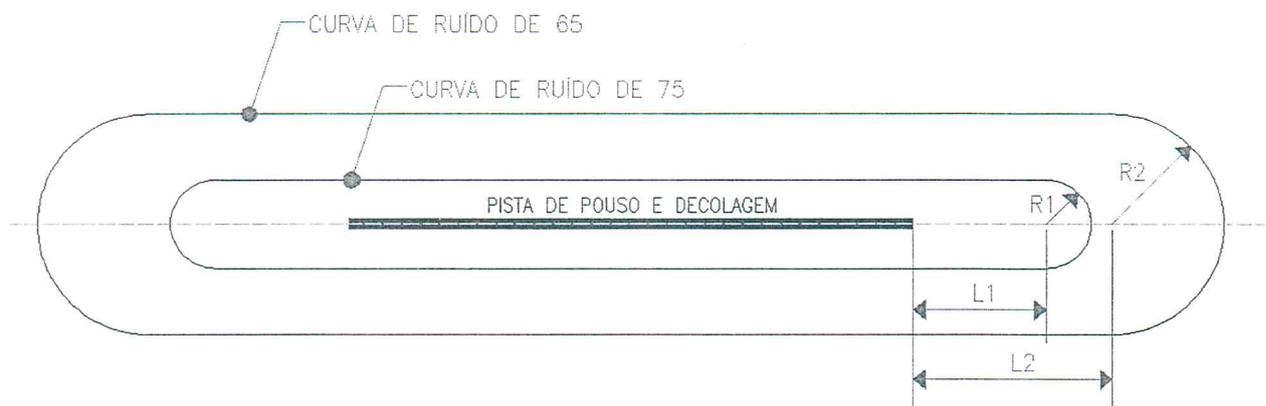


FIGURA C-1- Curvas de Ruído de 75 e 65

Legenda:

L1: distância horizontal, medida sobre o prolongamento do eixo da pista, entre a cabeceira e o centro do semicírculo de raio R1.

SUBPARTE D

PLANO ESPECÍFICO DE ZONEAMENTO DE RUÍDO – PEZR

161.31 Metodologia para elaboração das curvas de ruído que compõem o PEZR

(a) As cinco curvas de ruído que compõem o PEZR são calculadas por meio de programa computacional que utilize metodologia matemática apropriada para a geração de curvas, na métrica DNL.

(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.

(i) O operador de aeródromo que se enquadre nos critérios de exigibilidade de Plano Diretor – PDIR deve considerar o planejamento para a expansão da infraestrutura aeroportuária contido no respectivo plano.

(2) O operador de aeródromo deve calcular as curvas de ruído para o sistema de pistas de pouso e decolagem existente, considerando os dados operacionais atuais do aeródromo e, caso estas abranjam áreas não contidas nas curvas previstas, conforme o parágrafo 161.31(a)(1), o PEZR deve contemplar a sobreposição das duas situações.

(3) O operador de aeródromo deve considerar como período noturno, para fins de cálculo das curvas de ruído aeronáutico na métrica DNL, o período compreendido entre 22h e 07h do horário local.

(b) O operador de aeródromo deve considerar, para o cálculo das curvas de ruído, características físicas e operacionais do aeródromo.

(1) As características físicas do aeródromo devem incluir, no mínimo, os seguintes dados:

- (i) número de pistas existentes e planejadas;
- (ii) dimensões das pistas existentes e planejadas;
- (iii) coordenadas geográficas das cabeceiras das pistas existentes e planejadas;
- (iv) elevação do aeródromo;
- (v) temperatura de referência do aeródromo;
- (vi) coordenadas geográficas do ponto de teste de motores e orientação da aeronave.

(2) As características operacionais do aeródromo devem incluir, no mínimo, os seguintes dados:

- (i) previsão do número de movimentos por cabeceira;
- (ii) tipos de aeronaves que serão utilizadas na geração das curvas de ruído, incluindo os respectivos pesos de decolagem;

(A) Caso o programa computacional utilizado não possua informações específicas sobre um ou mais tipos de aeronave considerados, deve ser feita a substituição por outros semelhantes, devendo demonstrar a equivalência comparando os seguintes aspectos:

- (1) tipo e modelo dos motores;
- (2) quantidade de motores;

- (3) empuxo nominal dos motores;
- (4) peso máximo de decolagem;
- (5) capacidade nominal de passageiros e/ou carga;
- (6) dimensões da fuselagem.

(iii) trajetórias de pouso e decolagem específicas para o aeródromo, conforme cartas de navegação visual e/ou por instrumento;

(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.

(iv) previsões de movimentos por tipo de aeronave em cada rota, segregadas em períodos diurno e noturno, considerando o disposto no parágrafo 161.31(a)(3);

(v) definição dos modelos das aeronaves envolvidas nos testes de motores, sua orientação durante os testes, os horários, a duração e a frequência diária.

(A) Devem ser considerados os efeitos de barreiras de ruído empregadas nos testes, caso existam.

(c) O operador de aeródromo deve fornecer todas as coordenadas geográficas em formato grau, minuto e segundo, com prévio estabelecimento do Sistema Geodésico de Referência – preferencialmente o WGS 84 ou SIRGAS 2000, que deve ser o mesmo para todos os pontos.

(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, respeitando o estabelecido na Subparte E deste RBAC.

161.33 Validação das curvas de ruído

O operador de aeródromo deve encaminhar para a ANAC, para a validação das curvas de ruído elaboradas para os PEZR, os seguintes documentos:

(a) relatório técnico, em formato impresso e eletrônico, assinado pelo profissional responsável, contendo a memória de cálculo das cinco curvas de ruído e a justificativa para os dados de entrada;

(b) arquivos, em mídia eletrônica, gerados pelo programa computacional usado no cálculo das cinco curvas de ruído;

(c) planta, nos formatos eletrônico e impresso, em escala que possibilite a identificação de ruas e lotes da região, contendo os seguintes itens, no mínimo:

- (1) localização das pistas de pouso e decolagem;
- (2) limites do sítio aeroportuário;
- (3) as curvas de ruído de 85, 80, 75, 70 e 65;
- (4) localização dos pontos de testes de motor;
- (5) escala gráfica;
- (6) legenda contendo os dados de entrada fundamentais para a elaboração das curvas.

SUBPARTE E
USO DO SOLO**161.41 Compatibilidade do uso do solo**

(a) O operador de aeródromo que possua PBZR deve fazer constar do Plano os usos do solo Compatíveis e Incompatíveis para as áreas por ele abrangidas, conforme apresentado na Tabela E-1.

(b) O operador de aeródromo que possua PEZR deve fazer constar do Plano os usos do solo compatíveis e incompatíveis para as áreas por ele abrangidas, conforme apresentado na Tabela E-2.

TABELA E-1- Usos compatíveis e incompatíveis para áreas abrangidas por PBZR

Uso do Solo	Nível de ruído médio dia-noite (dB)		
	Abaixo de 65	65 – 75	Acima de 75
Residencial			
Residências uni e multifamiliares	S	N (1)	N
Alojamentos temporários (exemplos: hotéis, motéis e pousadas ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N
Locais de permanência prolongada (exemplos: presídios, orfanatos, asilos, quartéis, mosteiros, conventos, apart-hotéis, pensões ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N
Usos Públicos			
Educacional (exemplos: universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N
Saúde (exemplos: hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação ou empreendimentos equivalentes)	S	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	30	N
Serviços governamentais (exemplos: postos de atendimento, correios, aduanas ou empreendimentos equivalentes)	S	25	N
Transportes (exemplos: terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e passageiros ou empreendimentos equivalentes)	S	25	35
Estacionamentos (exemplo: edifício garagem ou empreendimentos equivalentes)	S	25	N
Usos Comerciais e serviços			
Escritórios, negócios e profissional liberal (exemplos: escritórios, salas e salões comerciais, consultórios ou empreendimentos equivalentes)	S	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, Corpo de Bombeiros ou empreendimentos equivalentes)	S	25	N
Serviços de comunicação (exemplos: estações de rádio e televisão ou empreendimentos equivalentes)	S	25	N
Usos Industriais e de Produção			
Indústrias em geral	S	25	N
Indústrias de precisão (Exemplo: fotografia, óptica)	S	25	N
Agricultura e floresta	S	S (3)	S (4)
Criação de animais, pecuária	S	S (3)	N
Mineração e pesca (exemplo: produção e extração de recursos naturais)	S	S	S
Usos Recreacionais			
Estádios de esportes ao ar livre, ginásios	S	S	N
Conchas acústicas ao ar livre e anfiteatros	S	N	N
Exposições agropecuárias e zoológicos	S	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos ou empreendimentos equivalentes	S	S	N
Campos de golf, hípcas e parques aquáticos	S	25	N

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
Residencial						
Residências uni e multifamiliares	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Alojamentos Temporários (exemplos: hotéis, motéis e pousadas ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N (1)	N	N
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
Usos Públicos						
Educacional (exemplos: Universidades, bibliotecas, faculdades, creches, escolas, colégios ou empreendimentos equivalentes)	S	N (1)	N (1)	N	N	N
Saúde (exemplos: hospitais, sanatórios, clínicas, casas de saúde, centros de reabilitação ou	S	25	30	N	N	N

empreendimentos equivalentes)						
Igrejas, auditórios e salas de Concerto (exemplos: igrejas, templos, associações religiosas, centros culturais, museus, galerias de arte, cinemas, teatros ou empreendimentos equivalentes)	S	25	30	N	N	N
Serviços governamentais (exemplos: postos de atendimento, correios, aduanas ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Transportes (exemplos: terminais rodoviários, ferroviários, aeroportuários, marítimos, de carga e passageiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	35
Estacionamentos (exemplo: edifício garagem ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Usos Comerciais e serviços						
Escritórios, negócios e profissional liberal (exemplos: escritórios, salas e salões comerciais, consultórios ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Comércio atacadista - materiais de construção, equipamentos de grande porte	S	S	25	30	35	N
Comércio varejista	S	S	25	30	N	N
Serviços de utilidade pública (exemplos: cemitérios, crematórios, estações de tratamento de água e esgoto, reservatórios de água, geração e distribuição de energia elétrica, Corpo de Bombeiros ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	35	N
Serviços de comunicação (exemplos: estações de rádio e televisão ou empreendimentos equivalentes)	S	S	25	30	N	N
Usos Industriais e de Produção						
Indústrias em geral	S	S	25	30	35	N
Indústrias de precisão (Exemplo: fotografia, óptica)	S	S	25	30	N	N
Agricultura e floresta	S	S (2)	S (3)	S (4)	S (4)	S (4)
Criação de animais, pecuária	S	S (2)	S (3)	N	N	N
Mineração e pesca (Exemplo: produção e extração de recursos	S	S	S	S	S	S

naturais)						
Usos Recreacionais						
Estádios de esportes ao ar livre, ginásios	S	S	S	N	N	N
Conchas acústicas ao ar livre e anfiteatros	S	N	N	N	N	N
Exposições agropecuárias e zoológicos	S	S	N	N	N	N
Parques, parques de diversões, acampamentos ou empreendimentos equivalentes	S	S	S	N	N	N
Campos de golf, hípicas e parques aquáticos	S	S	25	30	N	N

Notas das Tabelas E-1 e E-2:

S (Sim) = usos do solo e edificações relacionadas compatíveis sem restrições

N (Não) = usos do solo e edificações relacionadas não compatíveis.

25, 30, 35 = usos do solo e edificações relacionadas geralmente compatíveis. Medidas para atingir uma redução de nível de ruído – RR de 25, 30 ou 35 dB devem ser incorporadas no projeto/construção das edificações onde houver permanência prolongada de pessoas.

- (1) Sempre que os órgãos determinarem que os usos devam ser permitidos, devem ser adotadas medidas para atingir uma RR de pelo menos 25 dB.
- (2) Edificações residenciais requerem uma RR de 25 dB.
- (3) Edificações residenciais requerem uma RR de 30 dB.
- (4) Edificações residenciais não são compatíveis.

SUBPARTE F

RELACIONAMENTO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, ÓRGÃOS LOCAIS E COMUNIDADES DO ENTORNO

161.51 Compatibilização ao uso do solo

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, bem como com a comunidade de entorno, notificando a ANAC, os municípios e os órgãos interessados sempre que forem identificados usos incompatíveis com os PZR aprovados.

161.53 Gerenciamento do ruído aeronáutico

(a) O operador de aeródromo que possua PEZR deve instituir uma Comissão de Gerenciamento de Ruído Aeronáutico – CGRA.

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

(c) Caberá à CGRA:

(1) Estudar, propor e implementar, no seu âmbito de atuação, medidas para mitigar o impacto do ruído aeronáutico no entorno de seu aeródromo sempre que identificar atividades incompatíveis com o nível de ruído previsto no PZR.

(2) 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.

(3) Realizar reuniões periódicas com representantes da população afetada com o objetivo de informar e orientar sobre o PZR.

(4) Elaborar um mapa para o aeródromo, baseado nas informações e reclamações recebidas, indicando os locais mais sensíveis ao ruído aeronáutico.

(5) O mapa deve ser utilizado para escolha de pontos de monitoramento de ruído, conforme estabelecido na seção 161.55, e de locais para implementação de medidas mitigadoras específicas.

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

161.55 Monitoramento de ruído

(a) O operador do aeródromo que apresente média anual de movimento de aeronave nos últimos três anos acima de 120.000 (cento e vinte mil) e que possua regiões de uso residencial ou misto em mais de 50% das áreas definidas pelas curvas de ruído 65-75, 75-80 e 80-85 e acima de 85 dB de seu PEZR, isoladas ou conjuntamente, deverá apresentar à ANAC, para análise e aceitação, um projeto de monitoramento de ruído.

(b) Nos casos em que forem constatados conflitos relacionados a ruído aeronáutico entre o aeródromo e a comunidade de seu entorno, que não se enquadrem na obrigatoriedade de elaboração de projeto de monitoramento de ruído, prevista no parágrafo (a) desta seção, é facultado à ANAC determinar ao operador de aeródromo a implementação do projeto nas áreas do PEZR.

Canal Municipal de Atendimento - Provo
05/06/2018 09:51:02018

(c) O monitoramento de ruído deve conter pelo menos os seguintes elementos:

- (1) pontos de medição de ruído;
- (2) metodologia para a medição do ruído;
- (3) relatório que contenha informações suficientes para subsidiar ações mitigadoras quanto ao ruído aeronáutico.



SUBPARTE G DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

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.

(1) No caso de aeródromos públicos, a imposição de restrições operacionais ficam condicionadas:

(i) à 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;

(ii) à apresentação por parte do operador de aeródromo de relatório descritivo da situação do uso do solo no entorno do aeródromo;

(iii) à 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.

(2) As restrições operacionais aplicadas deverão ser comunicadas ao operador de aeródromo e às empresas aéreas com antecedência mínima de seis meses.

(3) O aeródromo privado poderá, inclusive, ser excluído do cadastro da ANAC.

(b) O operador de aeródromo deve apresentar o PEZR para registro na ANAC, em conformidade com este RBAC até:

(1) 29 de setembro de 2013, para aeródromos com mais de 45.000 (quarenta e cinco mil) movimentos anuais de aeronaves no ano de 2010;

(2) 29 de setembro de 2015, 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); e

(3) 29 de setembro de 2017, para aeródromos com menos de 10.000 (dez mil) movimentos anuais de aeronaves no ano de 2010.

(c) O operador de aeródromo deve informar formalmente à ANAC a classe de PBZR em que seu aeródromo se enquadra no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir de 13 de setembro de 2013, e manter o Plano disponível para eventual consulta ou fiscalização pela ANAC.

(d) O operador de aeródromo deve, por ocasião do pedido de cadastro do aeródromo na ANAC ou de sua renovação, informar o tipo de Plano (básico ou específico) a ser utilizado.

(1) No caso de utilização de PBZR, o operador de aeródromo deve ainda informar a classe em que o aeródromo se enquadra e manter o Plano disponível para eventual consulta ou fiscalização pela ANAC.

(2) No caso de utilização de PEZR, o operador de aeródromo deve apresentar o Plano para registro na ANAC, em conformidade com este RBAC, por ocasião do pedido de cadastro do aeródromo na ANAC ou de sua renovação.

(e) 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, mas não caracterizará infração às disposições deste RBAC.

(f) Não é necessária aprovação ou consulta prévia à ANAC, no que tange ao ruído aeronáutico, para a ocupação do solo em áreas abrangidas pelos PZR.

(g) 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; e

(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.

(h) Petições e reclamações de pessoas afetadas constituirão base para início de ações de monitoramento e servirão como elemento para a avaliação técnica da matéria, e não poderão ser utilizados como único fundamento para caracterização da infração às disposições deste RBAC.

(i) Até que sejam adequados ou revistos em conformidade com este RBAC, os PEZR vigentes em 29 de setembro de 2011 permanecem em vigor.

(j) Até que sejam adequadas ou revistas em conformidade com este RBAC, as curvas ou áreas definidas pelos PEZR aprovados pela Portaria N° 629/GM5, de 02 de maio de 1984, vigentes em 29 de setembro de 2011 permanecem em vigor, aplicando-se os critérios para a definição dos usos compatíveis e incompatíveis previstos na Tabela E-1 da Subparte E deste RBAC.

[Resolução nº 281, de 10 de setembro de 2013; publicada no Diário Oficial da União, Nº 178, Seção 1, páginas 14-15, de 13 de setembro de 2013].

RESOLUÇÃO Nº 281, DE 10 DE SETEMBRO DE 2013.

Aprova a Emenda nº 01 ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 161.

A DIRETORIA DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo art. 11, inciso V, da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, tendo em vista o disposto no art. 8º, incisos X e XLVI da mencionada Lei, e no art. 4º, inciso XXII, do Anexo I do Decreto nº 5.731, de 20 de março de 2006, e no Título III, Capítulo II, Seção V, da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, e considerando o que consta do processo nº 00065.068912/2012-76, deliberado e aprovado na Reunião Deliberativa da Diretoria realizada em 10 de setembro de 2013,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, nos termos do Anexo desta Resolução, a Emenda nº 01 ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 161 (RBAC nº 161), intitulado “Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos - PZR”, consistente nas seguintes alterações:

I - modificação do parágrafo (b) da seção 161.61, que passa a ter a seguinte redação:

“(b) O operador de aeródromo deve apresentar o PEZR para registro na ANAC, em conformidade com este RBAC, até:

- (1) 29 de setembro de 2013, para aeródromos com mais de 45.000 (quarenta e cinco mil) movimentos anuais de aeronaves no ano de 2010;
- (2) 29 de setembro de 2015, 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); e
- (3) 29 de setembro de 2017, para aeródromos com menos de 10.000 (dez mil) movimentos anuais de aeronaves no ano de 2010.”

II - inclusão do parágrafo (c) na seção 161.61, com a seguinte redação:

“(c) O operador de aeródromo deve informar formalmente à ANAC a classe de PBZR em que seu aeródromo se enquadra no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a partir de 13 de setembro de 2013 e manter o Plano disponível para eventual consulta ou fiscalização pela ANAC.”

III - exclusão dos parágrafos (d) e (e) da seção 161.61, com renumeração dos parágrafos subsequentes ao novo parágrafo (c) da seção 161.61;

IV - modificação do parágrafo (d) da seção 161.61, já considerada a renumeração referida no inciso III desta Resolução, que passa a ter a seguinte redação:

“(d) O operador de aeródromo deve, por ocasião do pedido de cadastro do aeródromo na ANAC ou de sua renovação, informar o tipo de Plano (básico ou específico) a ser utilizado.

(1) No caso de utilização de PBZR, o operador de aeródromo deve ainda informar a classe em que o aeródromo se enquadra e manter o Plano disponível para eventual consulta ou fiscalização pela ANAC.

(2) No caso de utilização de PEZR, o operador de aeródromo deve apresentar o Plano para registro na ANAC, em conformidade com este RBAC, por ocasião do pedido de cadastro do aeródromo na ANAC ou de sua renovação.”

V - modificação do parágrafo (i) da seção 161.61, já considerada a renumeração referida no inciso III desta Resolução, que passa a ter a seguinte redação:

“(i) Até que sejam adequados ou revistos em conformidade com este RBAC, os PEZR vigentes em 29 de setembro de 2011 permanecem em vigor.”

VI - modificação do parágrafo (j) da seção 161.61, já considerada a renumeração referida no inciso III desta Resolução, que passa a ter a seguinte redação:

“(j) Até que sejam adequadas ou revistas em conformidade com este RBAC, as curvas ou áreas definidas pelos PEZR aprovados pela Portaria N° 629/GM5, de 02 de maio de 1984, vigentes em 29 de setembro de 2011 permanecem em vigor, aplicando-se os critérios para a definição dos usos compatíveis e incompatíveis previstos na Tabela E-1 da Subparte E deste RBAC.”

Parágrafo único. A Emenda de que trata este artigo encontra-se publicada no Boletim de Pessoal e Serviço - BPS desta Agência (endereço eletrônico www.anac.gov.br/transparencia/bps.asp) e igualmente disponível em sua página “Legislação” (endereço eletrônico www.anac.gov.br/legislacao), na rede mundial de computadores.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARCELO PACHECO DOS GUARANYS
Diretor-Presidente



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

PORTARIA Nº 256 /GC5, DE 13 DE MAIO DE 2011.

(*) Dispõe sobre as restrições relativas às implantações que possam afetar adversamente a segurança e a regularidade das operações aéreas, e dá outras providências.

O COMANDANTE DA AERONÁUTICA, no uso da atribuição que lhe confere os incisos XIV e XXVI do art. 23 da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e tendo em vista o disposto no inciso II do art. 18 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas; o disposto no art. 44 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica; o previsto no Despacho Decisório nº 007-MD, de 22 de abril de 2009; o preconizado na Política Nacional de Aviação Civil – PNAC; e

CONSIDERANDO o que consta do Processo nº 67600.002768/2011-91;

CONSIDERANDO que o espaço aéreo nacional é um recurso limitado e deve ser administrado, de acordo com o preconizado na Política Nacional de Aviação Civil (PNAC), na garantia do interesse público, de maneira a promover o seu uso eficiente e, sobretudo, a segurança das aeronaves que nele operam;

CONSIDERANDO que todo o esforço deve ser envidado no sentido de encontrar soluções adequadas para os conflitos acerca do uso do espaço aéreo nacional, sendo que a sua preservação para a aviação deve ser o objetivo primário em função de sua importância como fator de integração e desenvolvimento nacional;

CONSIDERANDO que a segurança e a regularidade das operações aéreas em um aeroporto ou em uma porção de espaço aéreo dependem da adequada manutenção de suas condições operacionais, que são diretamente influenciadas pela utilização do solo;

CONSIDERANDO que a existência de implantações, aproveitamentos ou atividades urbanas que desrespeitem o previsto nas normas vigentes pode impor limitações à plena utilização das capacidades operacionais de um aeroporto ou de uma porção de espaço aéreo; e

CONSIDERANDO a importância da aviação para as atividades sociais e econômicas, requerendo o constante aprimoramento dos mecanismos que estimulem a coordenação entre os órgãos de âmbito federal, estadual e municipal, visando ao cumprimento das normas e à adoção de medidas para regular e controlar as atividades urbanas que se constituem, ou venham a se constituir, em potenciais riscos à segurança operacional ou que afetem adversamente a regularidade das operações aéreas, resolve:

(1) No caso de utilização de PBZR, o operador de aeródromo deve ainda informar a classe em que o aeródromo se enquadra e manter o Plano disponível para eventual consulta ou fiscalização pela ANAC.

(2) No caso de utilização de PEZR, o operador de aeródromo deve apresentar o Plano para registro na ANAC, em conformidade com este RBAC, por ocasião do pedido de cadastro do aeródromo na ANAC ou de sua renovação.”

V - modificação do parágrafo (i) da seção 161.61, já considerada a renumeração referida no inciso III desta Resolução, que passa a ter a seguinte redação:

“(i) Até que sejam adequados ou revistos em conformidade com este RBAC, os PEZR vigentes em 29 de setembro de 2011 permanecem em vigor.”

VI - modificação do parágrafo (j) da seção 161.61, já considerada a renumeração referida no inciso III desta Resolução, que passa a ter a seguinte redação:

“(j) Até que sejam adequadas ou revistas em conformidade com este RBAC, as curvas ou áreas definidas pelos PEZR aprovados pela Portaria N° 629/GM5, de 02 de maio de 1984, vigentes em 29 de setembro de 2011 permanecem em vigor, aplicando-se os critérios para a definição dos usos compatíveis e incompatíveis previstos na Tabela E-1 da Subparte E deste RBAC.”

Parágrafo único. A Emenda de que trata este artigo encontra-se publicada no Boletim de Pessoal e Serviço - BPS desta Agência (endereço eletrônico www.anac.gov.br/transparencia/bps.asp) e igualmente disponível em sua página “Legislação” (endereço eletrônico www.anac.gov.br/legislacao), na rede mundial de computadores.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARCELO PACHECO DOS GUARANYS
Diretor-Presidente

ANEXO I

RESTRIÇÕES AOS OBJETOS PROJETADOS NO ESPAÇO AÉREO

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Portaria dispõe sobre as restrições estabelecidas pelos Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos, Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea, Plano de Zona de Proteção dos Procedimentos de Navegação Aérea, Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromos e pelo Plano Básico de Gerenciamento de Risco Aviário aos objetos projetados no espaço aéreo.

§ 1º As disposições desta Portaria aplicam-se aos aeródromos civis, passíveis de homologação ou registro, e aos aeródromos militares.

§ 2º Nos casos dos aeródromos públicos e dos militares situados em área de fronteira internacional, o Comando da Aeronáutica poderá firmar acordo com o país limítrofe com vistas à aplicação e compatibilização das disposições previstas nesta Portaria.

§ 3º As restrições estabelecidas nesta Portaria aplicam-se a quaisquer bens, privados ou públicos.

CAPÍTULO II DEFINIÇÕES E SIGLAS

Art. 2º Para efeito desta Portaria, os termos e expressões têm os seguintes significados:

I - ADMINISTRAÇÃO AEROPORTUÁRIA LOCAL (AAL) - órgão ou empresa responsável pela administração de um aeroporto com estrutura organizacional definida e dedicada à gestão do mesmo;

II - AERÓDROMO - área definida em terra ou na água (que inclui todas as suas edificações, instalações e equipamentos) destinada total ou parcialmente à chegada, partida e movimentação de aeronaves na superfície. Quando destinado exclusivamente a helicópteros, recebe a denominação de heliponto;

III - AERÓDROMO CIVIL - aeródromo destinado à operação de aeronaves civis. Pode ser usado por aeronaves militares, obedecidas as normas estabelecidas pelas autoridades competentes;

IV - AERÓDROMO MILITAR - aeródromo destinado à operação de aeronaves militares. Pode ser usado por aeronaves civis, obedecidas as normas estabelecidas pelas autoridades competentes;

V - AERÓDROMO PRIVADO - aeródromo civil aberto ao tráfego aéreo por meio de um processo de registro junto à ANAC, utilizado somente com permissão de seu proprietário, vedada sua exploração comercial;

VI - AERÓDROMO PÚBLICO - aeródromo civil aberto ao tráfego aéreo por meio de um processo de homologação junto à ANAC e destinado ao uso de aeronaves em geral;



VII - AERONAVE - qualquer aparelho que possa sustentar-se na atmosfera a partir de reações do ar que não sejam as reações do ar contra a superfície da terra;

VIII - AERONAVE CRÍTICA - aeronave em operação, ou com previsão de operar em determinado aeródromo, que demande os maiores requisitos em termos de configuração e dimensionamento da infraestrutura aeroportuária, em função de suas características físicas e operacionais;

IX - AEROPORTO - aeródromo público dotado de edificações, instalações e equipamentos para apoio às operações de aeronaves e de embarque/desembarque de pessoas e/ou processamento de cargas. Quando destinado exclusivamente a helicópteros, recebe a denominação de heliporto;

X - ALTITUDE - distância vertical de um nível, ponto ou objeto considerado como um ponto, medida a partir do nível médio do mar;

XI - ALTITUDE/ALTURA DE SEPARAÇÃO DE OBSTÁCULOS (OCA/H) - a mais baixa altitude ou a mais baixa altura acima da elevação do aeródromo ou da cabeceira da pista, conforme o caso, utilizada no estabelecimento do critério de separação de obstáculos apropriado;

XII - ALTURA - distância vertical de um nível, ponto ou objeto considerado como um ponto, medido a partir de uma superfície de referência;

XIII - ÁREA DE APROXIMAÇÃO FINAL E DECOLAGEM (FATO) - área definida, no entorno de um heliporto, sobre a qual a fase final da manobra de aproximação para pousar ou pousar é completada e na qual a manobra de decolagem começa;

XIV - ÁREA DE SEGURANÇA - área de um heliporto definida no entorno da FATO, a qual deve ser livre de obstáculos, exceto aqueles necessários à navegação aérea, com o objetivo de reduzir riscos de danos a helicópteros que se desviem, acidentalmente, da FATO;

XV - ÁREA DE TOQUE E DE ELEVAÇÃO INICIAL (TLOF) - área de um heliporto com capacidade de suporte sobre a qual um helicóptero pode tocar ou se elevar do solo;

XVI - AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA - equipamentos destinados a proporcionar apoio à navegação aérea das aeronaves;

XVII - BALIZA - objeto destinado a reduzir o perigo às aeronaves pela indicação da presença de um obstáculo ou pela definição da forma geral do objeto. Comumente utilizada em rede elétrica suspensa, cabos aéreos ou estruturas similares;

XVIII - CABECEIRA (THR) - o início da parcela da pista utilizável para a operação de pouso ou decolagem;

XIX - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO AERÓDROMO - são aquelas referentes à orientação, resistência, dimensões e tipos de piso, gradiente, elevação e coordenadas geográficas da pista;

XX - CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS DO AERÓDROMO - são aquelas referentes ao tipo de operação realizada no aeródromo;



XXI - CÓDIGO DE REFERÊNCIA DE AERÓDROMO - código composto por número e letra selecionados com propósito de planejamento de aeródromo e que são determinados de acordo com as características de performance e dimensões da aeronave crítica;

XXII - COMPRIMENTO BÁSICO DE PISTA REQUERIDO PELA AERONAVE - comprimento mínimo de pista necessário para a decolagem com peso máximo de decolagem certificado, ao nível do mar, em condições atmosféricas normais, vento nulo e gradiente longitudinal nulo de pista, conforme apresentado no manual de voo da aeronave, determinado pela autoridade de certificação da aeronave, ou nas informações equivalentes do fabricante da mesma;

XXIII - DATUM GEODÉSICO - conjunto mínimo de parâmetros necessários para definir a localização e a orientação do sistema de referência local, relativamente ao sistema ou base de referência global;

XXIV - ELEVÇÃO DO AERÓDROMO - altitude do ponto mais elevado na área de pouso;

XXV - ELEVÇÃO DO HELIPONTO - altitude do ponto mais elevado da área de toque e de elevação inicial (TLOF);

XXVI - FAIXA DE PISTA - área definida no aeródromo que inclui a pista de pouso e as zonas de parada, se disponíveis, destinada a proteger a aeronave durante as operações de pouso e decolagem e a reduzir o risco de danos à aeronave, em caso de saída dos limites da pista. Para efeito do estabelecimento das superfícies limitadoras de obstáculos, a faixa de pista não conterà as zonas de parada, mesmo que disponíveis;

XXVII - HELIPONTO - vide Aeródromo;

XXVIII - HELIPORTO - vide Aeroporto;

XXIX - MÁXIMA EXPOSIÇÃO PERMITIDA (MPE) - é a potência máxima ou densidade de energia (em W/cm^2 ou J/cm^2), de uma fonte de luz considerada segura, ou seja, que tem uma probabilidade pequena de causar dano. A MPE é medida na córnea do olho humano ou na pele, para um dado comprimento de onda e tempo de exposição;

XXX - OBJETO EXISTENTE - um objeto natural ou artificial cuja existência é anterior à entrada em vigor desta portaria e que, neste último caso, tenha sido autorizado pela autoridade aeronáutica;

XXXI - OBJETO EXISTENTE IRREMOVÍVEL - um objeto existente, cuja remoção seja considerada inviável pela autoridade aeronáutica;

XXXII - OBJETO FRANGÍVEL - um objeto de pouca massa concebido para quebrar-se, distorcer-se ou ceder, quando submetido a impacto, de forma a minimizar o dano às aeronaves;

XXXIII - OBSTÁCULO - todo objeto de natureza permanente ou temporária, fixo ou móvel, ou parte dele, que esteja localizado em uma área destinada à movimentação de aeronaves no solo, ou que se estenda acima das superfícies destinadas à proteção das aeronaves em voo, ou ainda que esteja fora ou abaixo dessas superfícies definidas e cause efeito adverso à segurança ou regularidade das operações aéreas;



Secretaria Municipal de Uberlândia - Prefeitura Municipal de Uberlândia - Uberlândia - Minas Gerais - Brasil
03/Abv-2016-0934-002016

XXXIV - ÓRGÃO REGIONAL - organização do COMAER, subordinada ao DECEA, com jurisdição sobre uma determinada região do espaço aéreo brasileiro, cujos órgãos ATC, para efeito de controle de tráfego aéreo, estejam em linha direta de subordinação operacional. São Órgãos Regionais os CINDACTA e o SRPV-SP;

XXXV - PISTA DE POUSO E DECOLAGEM - área retangular, definida em um aeródromo, preparada para pousos e decolagens de aeronaves;

XXXVI - PISTA PARA APROXIMAÇÃO E DECOLAGEM VISUAL - pista de pouso e decolagem utilizada para a operação de aeronaves que executam procedimentos de aproximação visual;

XXXVII - PISTA PARA APROXIMAÇÃO POR INSTRUMENTOS COM GUIA VERTICAL - pista de pouso e decolagem utilizada para procedimento de aproximação por instrumentos com guia vertical;

XXXVIII - PISTA PARA APROXIMAÇÃO POR INSTRUMENTOS DE NÃO PRECISÃO - pista de pouso e decolagem utilizada para procedimento de aproximação por instrumentos de não precisão;

XXXIX - PISTA PARA APROXIMAÇÃO POR INSTRUMENTOS DE PRECISÃO - pista de pouso e decolagem utilizada para procedimento de aproximação por instrumentos de precisão;

XL - PISTA PARA DECOLAGEM POR INSTRUMENTOS - pista utilizada somente para decolagem por instrumentos;

XLI - PLANEJAMENTO AEROPORTUÁRIO - documento que define o planejamento aprovado pela ANAC para os aeródromos civis;

XLII - PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AERÓDROMO (PBZPA) - conjunto de superfícies limitadoras de obstáculos que estabelece as restrições impostas ao aproveitamento das propriedades dentro da zona de proteção de um aeródromo;

XLIII - PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE HELIPONTO (PBZPH) - conjunto de superfícies limitadoras de obstáculos que estabelece as restrições impostas ao aproveitamento das propriedades dentro da zona de proteção de um heliponto;

XLIV - PLANO BÁSICO DE GERENCIAMENTO DE RISCO AVIÁRIO (PBGRA) - documento que define um conjunto de critérios e ações visando eliminar ou mitigar os riscos à operação de aeronaves, representados pela presença de aves, de focos atrativos de aves e de atividades com potencial de atração de aves, nas proximidades de aeródromos;

XLV - PLANO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA (PZPANA) - conjunto de superfícies limitadoras de obstáculos que estabelece as restrições impostas ao aproveitamento das propriedades no entorno dos auxílios, necessárias ao funcionamento dos mesmos, estando estes localizados dentro ou fora dos limites da área de um determinado aeródromo;

XLVI - PLANO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (PZPPNA) - conjunto de superfícies limitadoras de obstáculos que estabelece as restrições impostas ao aproveitamento das propriedades no entorno das trajetórias dos procedimentos de navegação aérea;



XLVII - PLANO ESPECÍFICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AERÓDROMO (PEZPA) - documento de aplicação específica que estabelece as restrições impostas ao aproveitamento das propriedades dentro da zona de proteção de determinados aeródromos;

XLVIII - PROCEDIMENTO DE NAVEGAÇÃO AÉREA - procedimento que estabelece uma série de trajetórias de voo, com proteção específica de obstáculos, e definido em uma publicação aeronáutica, que tem por objetivo a segurança, economia, regularidade e fluidez das operações aéreas visuais e por instrumentos;

XLIX - PROCEDIMENTO DE APROXIMAÇÃO POR INSTRUMENTOS - uma série de manobras predeterminadas com referência ao voo IFR com proteção específica acima dos obstáculos a partir do fixo de aproximação inicial ou, onde aplicável, a partir do início de uma rota de chegada até um ponto no qual o pouso pode ser completado e se o pouso não puder ser completado, até uma posição na qual os critérios de espera ou procedimento em rota possam ser aplicados. Os Procedimentos de Aproximação por Instrumentos dividem-se em três tipos: Procedimento por Instrumentos de Não Precisão (NPA), Procedimento por Instrumentos de Precisão (PA) e Procedimento por Instrumentos com Guia Vertical (APV);

L - PROCEDIMENTO POR INSTRUMENTOS DE NÃO PRECISÃO (NPA) - operação de aeronaves em aproximação, sob regras de voo por instrumentos, que utiliza guia lateral, mas não utiliza guia vertical;

LI - PROCEDIMENTO POR INSTRUMENTOS DE PRECISÃO (PA) - operação de aeronaves em aproximação, sob regras de voo por instrumentos, que utiliza guia lateral e vertical de precisão com os mínimos conforme determinado pela categoria de operação. O guia lateral e vertical refere-se à orientação fornecida por meio de auxílios à navegação aérea baseados no solo ou dados de navegação aérea gerados por computador de bordo;

LII - PROCEDIMENTO POR INSTRUMENTOS COM GUIA VERTICAL (APV) - operação de aeronaves em aproximação, sob regras de voo por instrumentos, que utiliza guia lateral e vertical, mas não cumpre os requisitos estabelecidos para aproximação de precisão;

LIII - PROCEDIMENTO VISUAL - operação de aeronaves sob regras de voo visual;

LIV - SERVIÇO REGIONAL - Organização do COMAER, subordinada administrativamente a um COMAR, encarregada do planejamento, gerenciamento e execução das atividades nas suas respectivas áreas de atuação;

LV - SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS - pintura, iluminação, bandeiras e balizas dispostas, isoladamente ou em conjunto, nas implantações, com a finalidade de tornar os obstáculos contrastantes em relação ao meio que se encontram e reduzir os riscos para as aeronaves pela indicação de sua presença;

LVI - SISTEMAS DE VIGILÂNCIA ATS - Sistemas utilizados para determinação da presença e posição de uma aeronave ou objeto em movimento no espaço aéreo, no interesse do controle do tráfego aéreo;

LVII - SUPERFÍCIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS (OLS) - superfícies que estabelecem os limites até os quais os objetos podem se projetar no espaço aéreo sem afetar adversamente a segurança e a regularidade das operações aéreas. São subdivididas em:

a) AOLS – Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Aeródromo/Heliponto;



b) FOLS – Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Auxílios à Navegação Aérea; e

c) POLS – Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Procedimentos de Navegação Aérea;

LVIII - SUPERFÍCIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO/ HELIPONTO (AOLS) - superfícies estabelecidas para proteger as operações aéreas em um aeródromo/heliponto e no seu entorno;

LIX - SUPERFÍCIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS DE AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA (FOLS) - superfícies estabelecidas para garantir a integridade dos sinais eletromagnéticos e/ou luminosos transmitidos e/ou irradiados pelos auxílios à navegação aérea;

LX - SUPERFÍCIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS DE PROCEDIMENTOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (POLS) - superfícies estabelecidas para proteger a aeronave durante a execução de um procedimento de navegação aérea;

LXI - ZONA DE PARADA OU STOPWAY (SWY) - área retangular, definida no terreno, situada no prolongamento do eixo da pista no sentido da decolagem, destinada e preparada como zona adequada à parada de aeronaves;

LXII - ZONA DE PROTEÇÃO - conjunto de superfícies nas quais o aproveitamento e o uso do solo sofrem restrições definidas pelos seguintes Planos: Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromos, Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos, Plano de Zona de Proteção de Procedimentos de Navegação Aérea e o Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea. Estão incluídas na Zona de Proteção as áreas do Plano Básico de Gerenciamento de Risco Aviário;

LXIII - ZONA DESIMPEDIDA OU CLEARWAY (CWY) - área retangular sobre o solo ou a água selecionada ou preparada como área disponível sobre a qual uma aeronave possa efetuar parte de sua subida inicial, até uma altura especificada; e

LXIV - ZONA LIVRE DE OBSTÁCULOS (OFZ) - espaço aéreo acima das superfícies de aproximação interna, de transição interna e de pouso interrompido, o qual não deve ser penetrado por qualquer objeto, com exceção dos auxílios à navegação aérea montados em suportes frangíveis.

Art. 3º Para efeito desta Portaria, as siglas têm os seguintes significados:

I - A – Altitude;

II - AAL – Administração Aeroportuária Local;

III - ADF – Localizador Automático de Direção;

IV - ADS B – Vigilância com Localização Automática Dependente por Radiodifusão;

V - AGRA – Área de Gerenciamento do Risco Aviário;

VI - ALS – Sistema de Iluminação de Aproximação;

VII - ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil;

- VIII - AOLS – Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Aeródromo/Heliponto;
- IX - APAPI – Indicador Abreviado de Rampa de Aproximação de Precisão;
- X - APV – Procedimento de Aproximação por Instrumentos com Guia Vertical;
- XI - ARP – Ponto de Referência do Aeródromo;
- XII - ATC – Controle de Tráfego Aéreo;
- XIII – CINDACTA – Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Espaço
Aéreo;
- XIV - CENIPA – Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos;
- XV - CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente;
- XVI - COMAR – Comando Aéreo Regional;
- XVII - COMAER – Comando da Aeronáutica;
- XVIII - CWY – Zona Desimpedida;
- XIX - D-VOR – Radiofarol Onidirecional em VHF – Doppler;
- XX - DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo;
- XXI - DIRENG – Diretoria de Engenharia;
- XXII - DME – Equipamento Medidor de Distâncias;
- XXIII - FATO – Área de Aproximação Final e Decolagem;
- XXIV - FOLS – Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Auxílios à Navegação
Aérea;
- XXV - FT – Pé;
- XXVI - GBAS – Sistema de Aumentação dos Sinais de Navegação Baseado no
Solo;
- XXVII - GPS – Sistema Global de Posicionamento;
- XXVIII - H – Altura;
- XXIX - IFR – Regras de Voo por Instrumentos;
- XXX - ILS – Sistema de Aproximação por Instrumentos;
- XXXI - LCFZ – Zona Crítica de Raios Laser;
- XXXII - LFFZ – Zona Livre de Raios Laser;
- XXXIII - LOC – Localizador do ILS;



XXXIV - LAPGRA – Lista de Aeródromos Prioritários para o Gerenciamento do Risco Aviário;

XXXV - LSFZ – Zona de Sensibilidade de Raios Laser;

XXXVI - MPE – Máxima Exposição Permitida;

XXXVII - MSL – Nível Médio do Mar;

XXXVIII - NDB – Radiofarol Não Direcional;

XXXIX - NOTAM – Aviso aos Aeronavegantes;

XL - NPA – Procedimento de Aproximação por Instrumentos de Não Precisão;

XLI - OCA – Altitude de Separação de Obstáculos;

XLII - OCH – Altura de Separação de Obstáculos;

XLIII - OFZ – Zona Livre de Obstáculos;

XLIV - OLS – Superfícies Limitadoras de Obstáculos;

XLV - PA – Procedimento de Aproximação por Instrumentos de Precisão;

XLVI - PAR – Radar de Aproximação de Precisão;

XLVII - PAPI – Indicador de Rampa de Aproximação de Precisão;

XLVIII - PBGRA – Plano Básico de Gerenciamento de Risco Aviário;

XLIX - PBZPA – Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo;

L - PZPANA – Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea;

LI - PZPPNA – Plano de Zona de Proteção de Procedimentos de Navegação Aérea;

LII - PBZPH – Plano Básico de Zona de Proteção de Heliponto;

LIII - PEZPA – Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromo;

LIV - PNAC – Política Nacional de Aviação Civil;

LV - POLS – Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Procedimentos de Navegação Aérea;

LVI - SERENG – Serviço Regional de Engenharia;

LVII - SERIPA - Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos;

LVIII - SISCEAB – Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro;

LIX - SRPV-SP – Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo

- LX - SWY – Zona de Parada;
- LXI - THR – Cabeceira;
- LXII - TLOF – Área de Toque e de Elevação Inicial;
- LXIII - UHF – Frequência Ultra-Alta;
- LXIV - VASIS – Sistema Visual Indicador de Rampa de Aproximação;
- LXV - VDB – Transmissor de Dados VHF;
- LXVI - VFR – Regras de Voo Visual;
- LXVII - VHF – Frequência Muito Alta; e
- LXVIII - VOR – Radiofarol Onidirecional em VHF;

CAPÍTULO III DIRETRIZES

Art. 4º As superfícies limitadoras de obstáculos previstas nesta Portaria deverão considerar o planejamento aeroportuário aprovado pela ANAC e o planejamento para o espaço aéreo aprovado pelo DECEA.

Art. 5º Os Planos de Zona de Proteção de que trata esta Portaria estão sujeitos à superposição de superfícies, prevalecendo, neste caso, a mais restritiva.

CAPÍTULO IV PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AERÓDROMO

Art. 6º O Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo é definido em função das superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromo e com base no planejamento aeroportuário aprovado pela ANAC.

Parágrafo único. No aeródromo onde haja mais de uma pista, aplica-se o Plano Básico de Zona de Proteção separadamente, a cada uma delas.

Art. 7º O Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo contém as superfícies de Aproximação, Decolagem, Transição, Horizontal Interna e Cônica, conforme a Figura 1.

Parágrafo único. Para as pistas de aproximação de precisão também serão consideradas as superfícies de Pouso Interrompido, de Aproximação Interna e de Transição Interna.

Art. 8º As superfícies limitadoras de obstáculos dos aeródromos são utilizadas para disciplinar a ocupação do solo, de modo a garantir a segurança e a regularidade das operações aéreas.

Art. 9º Para aplicação das superfícies limitadoras de obstáculos dos aeródromos, considerar-se-á o número e a letra do código de referência de aeródromo, definido em função das características físico-operacionais da aeronave crítica para ele estabelecida, bem como o tipo de operação de suas pistas, conforme a Tabela COD, a saber:



- I - VFR;
- II - IFR não precisão; e
- III - IFR precisão.

§ 1º A pista de pouso e decolagem homologada para procedimento de aproximação por instrumentos com guia vertical, para efeito desta Portaria, será considerada IFR de não precisão, se a OCH do procedimento for maior ou igual a trezentos pés, e IFR de precisão, se a OCH for menor que trezentos pés.

§ 2º O código de referência do aeródromo é estabelecido pela ANAC.

Seção I Descrição das Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Aeródromos

Superfície de Aproximação

Art. 10. A Superfície de Aproximação constitui um plano inclinado ou uma combinação de planos anteriores à cabeceira da pista, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 2 e na Tabela AER 1A.

§ 1º Os limites da Superfície de Aproximação devem compreender:

I - uma borda interna de determinada extensão, horizontal e perpendicular ao prolongamento do eixo da pista de pouso, localizada a uma distância determinada anterior à cabeceira da pista;

II - duas laterais originadas nas extremidades da borda interna e divergindo uniformemente a uma determinada razão a partir do prolongamento do eixo da pista de pouso; e

III - uma borda externa paralela à borda interna, localizada ao final da Superfície de Aproximação.

§ 2º Os limites da Superfície de Aproximação devem variar por ocasião de aproximação com desvio lateral ou em curva, em especial, as duas laterais citadas no inciso II deste artigo, onde a divergência uniforme a uma razão determinada deverá ocorrer a partir do prolongamento do eixo do desvio lateral ou trajetória em curva no solo.

§ 3º A elevação inicial da Superfície de Aproximação deve ser igual à elevação da cabeceira.

§ 4º O gradiente da Superfície de Aproximação deve ser medido em relação ao plano vertical que contém o eixo da pista de pouso e deve continuar contendo o eixo de qualquer desvio lateral ou trajetória em curva no solo.

Superfície de Aproximação Interna

Art. 11. A Superfície de Aproximação Interna constitui uma porção retangular da superfície de aproximação imediatamente anterior à cabeceira e que compõe a Zona Livre de Obstáculos, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 3 e na Tabela AER 1B.

§ 1º Os limites da Superfície de Aproximação Interna devem conter:



I - uma borda interna coincidente com a localização da borda interna da Superfície de Aproximação, mas com extensão própria;

II - duas laterais originadas da borda interna que se estendem paralelamente ao plano vertical que contém a linha central da pista de pouso; e

III - uma borda externa paralela à borda interna.

§ 2º O gradiente da Superfície de Aproximação Interna deve ser medido em relação ao plano vertical que contém o eixo da pista de pouso.

Superfície de Decolagem

Art. 12. A Superfície de Decolagem constitui um plano inclinado, ou outra superfície especificada, além do fim de uma pista de decolagem ou de uma zona desimpedida, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 4 e na Tabela AER 2.

§ 1º Os limites da Superfície de Decolagem devem compreender:

I - uma borda interna horizontal e perpendicular ao eixo da pista de decolagem, localizada a uma distância determinada além do final da pista ou no final da zona desimpedida, quando houver, o que for mais distante da cabeceira;

II - duas laterais que se originam nas extremidades da borda interna, divergindo uniformemente a uma determinada razão a partir da trajetória de decolagem e até atingir uma determinada largura. A partir deste ponto a largura será mantida durante a extensão restante da superfície de saída; e

III - uma borda externa horizontal e perpendicular à trajetória de decolagem determinada.

§ 2º A elevação da borda interna da Superfície de Decolagem deve ser igual à do ponto mais alto no prolongamento do eixo da pista entre o fim da pista e a borda interna.

§ 3º Quando houver uma zona desimpedida, a elevação da borda interna da Superfície de Decolagem deve ser igual ao ponto mais alto do terreno no eixo da zona desimpedida.

§ 4º No caso de uma trajetória de voo de decolagem retilínea, o gradiente da superfície de decolagem deve ser medido em relação ao plano vertical que contém o eixo da pista.

§ 5º No caso de uma trajetória de decolagem em curva, a Superfície de Decolagem deve ser uma superfície complexa contendo as normais horizontais a seu eixo e o gradiente de seu eixo deve ser igual ao estabelecido para uma trajetória de voo de decolagem retilínea.

§ 6º Quando houver necessidade de redução do gradiente especificado na Tabela AER 2, devido às características operacionais de aeronaves para as quais a pista é destinada, um ajuste correspondente deve ser aplicado na extensão da Superfície de Decolagem, de modo a oferecer proteção a uma altura de trezentos metros.



Superfície de Transição

Art. 13. A Superfície de Transição constitui uma superfície complexa ao longo das laterais da faixa de pista e parte das laterais da Superfície de Aproximação, inclinando-se para cima e para fora em direção à Superfície Horizontal Interna, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 5 e na Tabela AER 1A.

§ 1º Os limites da Superfície de Transição devem compreender:

I - uma borda inferior que se inicia na intersecção da lateral da Superfície de Aproximação com a Superfície Horizontal Interna e que se estende ao longo da lateral da Superfície de Aproximação em direção à borda interna da Superfície de Aproximação e, deste ponto, ao longo do comprimento da faixa de pista; e

II - uma borda superior localizada no plano da Superfície Horizontal Interna.

§ 2º A elevação de um ponto na borda inferior da Superfície de Transição deve ser:

I - ao longo da lateral da Superfície de Aproximação igual à elevação da superfície de aproximação naquele ponto; e

II - ao longo da faixa de pista igual à elevação do ponto mais próximo ao eixo da pista de pouso ou de seu prolongamento.

§ 3º A Superfície de Transição, ao longo da faixa de pista, será curva, se o perfil da pista for curvo, ou plana, se o perfil da pista for uma linha retilínea.

§ 4º A intersecção da Superfície de Transição com a Superfície Horizontal Interna também será uma curva ou uma linha reta, dependendo do perfil da pista.

§ 5º O gradiente da Superfície de Transição deve ser medido em relação a um plano vertical perpendicular ao eixo da pista de pouso, ou ao seu prolongamento.

Superfície de Transição Interna

Art. 14. A Superfície de Transição Interna constitui uma superfície semelhante à Superfície de Transição, porém, mais próxima à pista e que compõe a Zona Livre de Obstáculos, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 3 e na Tabela AER 1B.

§ 1º Os limites da Superfície de Transição Interna devem compreender:

I - uma borda inferior que se inicia no final da Superfície de Aproximação Interna e que se estende ao longo da lateral da Superfície de Aproximação Interna em direção à borda interna dessa superfície e, deste ponto, ao longo do comprimento da faixa paralela ao eixo da pista de pouso até a borda interna da Superfície de Pouso Interrompido e, deste ponto, ao longo dessa superfície até o ponto de intersecção com a Superfície Horizontal Interna; e

II - uma borda superior localizada no plano da Superfície Horizontal Interna.

§ 2º A elevação de um ponto na borda inferior deve ser:



I - ao longo das laterais da Superfície de Aproximação Interna e da Superfície de Pouso Interrompido, igual à elevação da superfície correspondente daquele ponto; e

II - ao longo da faixa de pista, igual à elevação do ponto mais próximo no eixo da pista de pouso ou de seu prolongamento.

§ 3º A Superfície de Transição Interna, ao longo da faixa de pista, será curva, se o perfil da pista for curvo, ou plana, se o perfil da pista for uma linha retilínea.

§ 4º A intersecção da Superfície de Transição Interna com a Superfície Horizontal Interna também será curva ou retilínea, dependendo do perfil da pista.

§ 5º O gradiente da Superfície de Transição Interna deve ser medido em relação a um plano vertical perpendicular ao eixo da pista de pouso, ou ao seu prolongamento.

Superfície Horizontal Interna

Art. 15. A Superfície Horizontal Interna constitui uma superfície localizada em um plano horizontal acima de um aeródromo e de seu entorno, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 6 e Tabela AER 1A.

Parágrafo único. Os limites externos da Superfície Horizontal Interna são semicírculos, com centros nas cabeceiras das pistas, unidos por tangentes.

Superfície Cônica

Art. 16. A Superfície Cônica constitui uma superfície em rampa ascendente a partir dos limites externos da Superfície Horizontal Interna, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 7 e na Tabela AER 1A.

§ 1º Os limites da Superfície Cônica devem compreender:

I - uma borda inferior coincidente com o limite externo da Superfície Horizontal Interna; e

II - uma borda superior localizada em uma determinada altura acima da Superfície Horizontal Interna.

§ 2º O gradiente da Superfície Cônica deve ser medido em relação a um plano vertical perpendicular ao limite externo da Superfície Horizontal Interna.

Superfície de Pouso Interrompido

Art. 17. A Superfície de Pouso Interrompido constitui um plano inclinado localizado a uma distância determinada após a cabeceira, que se estende por entre a Superfície de Transição Interna e compõe a Zona Livre de Obstáculos, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figura 3 e na Tabela AER 1B.

§ 1º Os limites da Superfície de Pouso Interrompido devem compreender:

I - uma borda interna horizontal e perpendicular ao eixo da pista e localizada a uma distância determinada após a cabeceira;



II - duas laterais que se originam nas extremidades da borda interna e divergem uniformemente a uma determinada razão, a partir do plano vertical que contém o eixo da pista de pouso; e

III - uma borda externa paralela à borda interna e localizada no plano da Superfície Horizontal Interna.

§ 2º A elevação da borda interna deve ser igual à elevação do eixo da pista na cabeceira.

§ 3º O desnível da Superfície de Pouso Interrompido deve ser medido em relação ao plano vertical que contém o eixo da pista de pouso.

Seção II

Especificações para Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Aeródromos

Art. 18. As superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos aplicáveis às Pistas para Aproximação Visual são as seguintes:

- I - Superfície de Aproximação;
- II - Superfície de Decolagem;
- III - Superfície de Transição;
- IV - Superfície Horizontal Interna; e
- V - Superfície Cônica.

§ 1º As alturas e os gradientes das superfícies não devem ser maiores que os especificados nas Tabelas AER 1A e AER 2 desta Portaria, assim como suas outras dimensões não devem ser menores que aquelas especificadas nessas mesmas tabelas.

§ 2º Um novo objeto, ou extensão de objeto, não deve ser permitido se ultrapassar as superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto estará encoberto por outro existente irremovível.

§ 3º Um objeto existente que ultrapasse as superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos deve ser removido, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto está encoberto por outro existente irremovível.

§ 4º Um novo objeto, ou extensão de objeto, bem como um objeto existente, não poderá causar efeito adverso à segurança e à regularidade das operações aéreas, mesmo que esteja encoberto por outro existente irremovível.

Art. 19. As superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos aplicáveis às Pistas para Aproximação por Instrumentos de Não Precisão são as seguintes:

- I - Superfície de Aproximação;
- II - Superfície de Decolagem;
- III - Superfícies de Transição;



IV - Superfície Horizontal Interna; e

V - Superfície Cônica.

§ 1º As alturas e os gradientes das superfícies não devem ser maiores que os especificados nas Tabelas AER 1A, AER 1B e AER 2 desta Portaria, exceto no caso da seção horizontal da Superfície de Aproximação, assim como suas outras dimensões não devem ser menores que aquelas especificadas nessas tabelas.

§ 2º A Superfície de Aproximação deve ser horizontal a partir do ponto em que o gradiente de 2,5% interceptar o plano horizontal 150 m acima da elevação da cabeceira, ou o plano horizontal que passa pelo topo de qualquer objeto que define a altitude e/ou altura livre de obstáculos (OCA/H), o que for mais alto.

§ 3º Um novo objeto, ou extensão de objeto, não deve ser permitido se ultrapassar as superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto estará encoberto por outro existente irremovível.

§ 4º Um objeto existente que ultrapasse as superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos deve ser removido, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto está encoberto por outro existente irremovível.

§ 5º Um novo objeto, ou extensão de objeto, bem como um objeto existente, não poderá causar efeito adverso à segurança e à regularidade das operações aéreas, mesmo que esteja encoberto por outro existente irremovível.

Art. 20. As superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos aplicáveis às Pistas para Aproximação por Instrumentos de Precisão são as seguintes:

I - Superfície de Aproximação;

II - Superfície de Decolagem;

III - Superfície de Transição;

IV - Superfície Horizontal Interna;

V - Superfície Cônica;

VI - Superfície de Pouso Interrompido;

VII - Superfície de Aproximação Interna; e

VIII - Superfície de Transição Interna.

§ 1º As alturas e os gradientes das superfícies não devem ser maiores que os especificados nas Tabelas AER 1A, AER 1B e AER 2 desta Portaria, assim como suas outras dimensões não devem ser menores que aquelas especificadas nas mesmas tabelas, exceto no caso da seção horizontal da Superfície de Aproximação.

§ 2º A Superfície de Aproximação deve ser horizontal a partir do ponto em que o gradiente de 2,5% interceptar o plano horizontal 150 m acima da elevação da cabeceira, ou o

plano horizontal que passa pelo topo de qualquer objeto que define a altitude/altura livre de obstáculos (OCA/H), o que for mais alto.

§ 3º Objetos fixos não devem ser permitidos se ultrapassarem as Superfícies de Aproximação Interna, Transição Interna ou Pouso Interrompido, exceto os auxílios à navegação aérea frangíveis que, para desempenharem sua função, devam estar localizados na faixa de pista.

§ 4º Objetos móveis não devem ser permitidos se ultrapassarem as superfícies citadas no parágrafo terceiro deste artigo durante o uso da pista para pouso.

§ 5º Um novo objeto, ou extensão de objeto, não deve ser permitido se ultrapassar as superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto estará encoberto por outro existente irremovível.

§ 6º Um objeto existente que ultrapasse as superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos deve ser removido, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto está encoberto por outro existente irremovível.

§ 7º Um novo objeto, ou extensão de objeto, bem como um objeto existente, não poderá causar efeito adverso à segurança e à regularidade das operações aéreas, mesmo que esteja encoberto por outro existente irremovível.

Art. 21. As torres de controle de aeródromo, a critério do DECEA, poderão ultrapassar as Superfícies citadas nesta Portaria.

Art. 22. Nos aeródromos com mais de uma pista, a aplicação das superfícies limitadoras de obstáculos deve ser feita individualmente para cada uma.

Art. 23. Em virtude da possibilidade de utilização de uma pista para pouso, para decolagem ou para pouso e decolagem e as diferentes aplicabilidades no tipo de operação, a definição das superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos deve observar os seguintes critérios:

I - a identificação do número e da letra do código de referência do aeródromo;

II - a utilização da pista nos casos:

- a) somente para pouso;
- b) somente para decolagem; e
- c) para pouso e decolagem; e

III - o tipo de procedimento para a cabeceira:

- a) aproximação ou decolagem visual;
- b) aproximação por instrumentos de não precisão;
- c) aproximação por instrumentos de precisão; e
- d) decolagem por instrumentos.



CAPÍTULO V PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE HELIPONTO

Art. 24. O Plano Básico de Zona de Proteção de Heliponto é definido em função das superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos e com base no planejamento aprovado para o heliponto.

Art. 25. O Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos contém as superfícies de Aproximação, Decolagem, Transição, Horizontal Interna e Cônica, conforme a Figura 8, exceto os casos previstos no art. 35.

Art. 26. As superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos são utilizadas para disciplinar a ocupação do solo, de modo a garantir a segurança e a regularidade das operações aéreas.

Seção I Descrição das Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Helipontos

Superfície de Aproximação

Art. 27. A Superfície de Aproximação constitui um plano inclinado ou combinação de planos ascendentes, desde as extremidades da Área de Segurança, e centralizados na linha que corta o centro da Área de Aproximação Final e Decolagem - FATO, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos na Figuras 9A, 9B, 9C e nas Tabelas HEL 1, HEL 2 e HEL 4.

§ 1º Os limites da Superfície de Aproximação compreendem:

I - uma borda horizontal interna com extensão igual à largura mínima especificada para a Área de Segurança, perpendicular ao eixo da Superfície de Aproximação, e localizada na borda externa da Área de Segurança;

II - duas bordas laterais iniciadas nas extremidades da borda interna:

a) para uma FATO que não seja de aproximação de precisão, divergindo uniformemente a um ângulo especificado em relação ao plano vertical que contém o eixo da FATO; e

b) para uma FATO de aproximação de precisão, divergindo até uma altura determinada acima da FATO e, após este ponto, divergindo uniformemente a um ângulo especificado até uma largura final determinada, continuando com esta largura, pela extensão remanescente da Superfície de Aproximação; e

III - uma borda horizontal externa e perpendicular ao eixo da Superfície de Aproximação e a uma determinada altura acima da elevação da FATO.

§ 2º A elevação da borda interna deve ser a elevação da Área de Segurança no ponto onde a borda interna é interceptada pela linha central da superfície de aproximação.

§ 3º A Superfície de Aproximação estende-se em rampa a partir de um plano vertical que contém a linha central desta superfície.



Secretaria Municipal de Urbanidade - Uberlândia - Minas Gerais
03/06/2016 09:54 002013 116 002013

Superfície de Decolagem

Art. 28. A Superfície de Decolagem constitui um plano inclinado, uma combinação de planos ou, quando a trajetória incluir uma curva, uma superfície complexa em rampa ascendente a partir da borda da Área de Segurança, e centrada na linha que passa pelo eixo da FATO, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos nas Figuras 9A, 10 e nas Tabelas HEL 3 e HEL 4.

§ 1º Os limites da Superfície de Decolagem devem compreender:

I - uma borda horizontal interna, de extensão igual à largura mínima especificada para a Área de Segurança, perpendicular ao eixo da Superfície de Decolagem, e localizada na borda externa da Área de Segurança ou da Zona Desimpedida, se houver;

II - duas bordas laterais iniciando nas extremidades da borda interna e divergindo uniformemente em ângulo especificado a partir do plano vertical que contém o eixo da FATO; e

III - uma borda externa horizontal e perpendicular ao eixo da Superfície de Decolagem, a uma altura especificada acima da elevação da FATO.

§ 2º A elevação da borda interna deve ser a elevação da Área de Segurança no ponto onde a borda interna é interceptada pela linha central da Superfície de Decolagem, exceto quando houver uma Zona Desimpedida. Neste caso, a elevação da borda interna da Superfície de Decolagem deve ser igual ao ponto mais alto do terreno no eixo da Zona Desimpedida.

§ 3º No caso de uma Superfície de Decolagem em linha reta, a rampa deve ser medida no plano vertical que contém o eixo de tal superfície.

§ 4º No caso de uma Superfície de Decolagem incluindo uma curva, tal superfície deve ser complexa, contendo as normais horizontais ao seu eixo, e a inclinação do seu eixo será igual àquela de uma Superfície de Decolagem em linha reta.

§ 5º No caso descrito no parágrafo anterior, deve ser reta a parte da superfície compreendida entre a borda interna e trinta metros acima desta borda.

§ 6º Qualquer variação na direção do eixo de uma Superfície de Decolagem deve ser projetada de modo que não se exija manobra em curva com raio inferior a 270 m.

Superfície de Transição

Art. 29. A superfície de transição constitui uma superfície complexa ao longo das laterais da Área de Segurança e ao longo de parte das laterais da Superfície de Aproximação, inclinando-se para cima e para fora em direção à Superfície Horizontal Interna ou até uma altura predeterminada, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos nas Figuras 8, 11 e nas Tabelas HEL 1 e HEL 2.

§ 1º Os limites da superfície de transição devem compreender:

I - uma borda inferior, iniciando na intersecção da lateral da Superfície de Aproximação com a Superfície Horizontal Interna, ou iniciando a uma altura especificada acima da intersecção da borda inferior da aproximação com a Área de Segurança, quando não for definida uma Superfície Horizontal Interna, e estendendo-se para baixo ao lado da lateral da Superfície de Aproximação até a borda interna da Superfície de Aproximação e, daí, ao longo da extensão da lateral da Área de Segurança, paralelamente ao eixo da FATO; e



II - uma borda superior localizada no plano da Superfície Horizontal Interna ou a uma altura, conforme especificado acima, da borda inferior, quando aquela não existir.

§ 2º A elevação de um ponto na borda inferior de uma Superfície de Transição deve ser:

I - igual à elevação da Superfície de Aproximação naquele ponto, ao longo da lateral da Superfície de Aproximação; e

II - igual à elevação do eixo central da FATO, perpendicular a este ponto, ao longo da Área de Segurança:

a) a Superfície de Transição ao longo da Área de Segurança será curva, se o perfil da FATO for curvo, ou plana, se o perfil for retilíneo. A interseção da Superfície de Transição com a Superfície Horizontal Interna, ou limite superior quando a Superfície Horizontal Interna não for provida, será também curva ou reta dependendo do perfil da FATO.

§ 3º A Superfície de Transição estende-se em rampa a partir de um plano vertical perpendicular ao eixo da FATO.

Superfície Horizontal Interna

Art. 30. A Superfície Horizontal Interna constitui uma superfície circular localizada em um plano horizontal acima da FATO e seu entorno, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos nas Figuras 8, 11 e nas Tabelas HEL 1 e HEL 2.

§ 1º O raio da Superfície Horizontal Interna deve ser medido a partir do ponto central da FATO.

§ 2º A altura da Superfície Horizontal Interna deve ser medida a partir do ponto mais elevado da FATO.

Superfície Cônica

Art. 31. A Superfície Cônica constitui uma superfície que se estende em rampa ascendente para fora dos limites externos da Superfície Horizontal Interna, ou dos limites externos da Superfície de Transição, caso não exista Superfície Horizontal Interna, cujos parâmetros e dimensões estão estabelecidos nas Figuras 8, 11 e nas Tabelas HEL 1 e HEL 2.

§ 1º Os limites da Superfície Cônica devem compreender:

I - uma borda inferior coincidente com os limites externos da Superfície Horizontal Interna, ou, caso esta não exista, com os limites externos da Superfície de Transição; e

II - uma borda superior localizada a uma altura especificada sobre a Superfície Horizontal Interna, ou, caso esta não exista, sobre a elevação da extremidade mais baixa da FATO.

§ 2º A Superfície Cônica estende-se em rampa a partir da Superfície Horizontal Interna, quando houver, ou a partir dos limites externos das Superfícies de Transição e Aproximação.



Seção II

Especificações para Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Helipontos

Art. 32. Os requisitos para as superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos são especificados com base no tipo de operação, visual e/ou por instrumentos.

Art. 33. As superfícies limitadoras de obstáculos aplicáveis à FATO para Aproximação Visual são as seguintes:

I - Superfície de Aproximação; e

II - Superfície de Decolagem.

§ 1º Os parâmetros e as dimensões das superfícies citadas neste Artigo devem seguir conforme o especificado nas Tabelas HEL 1, HEL 3 e HEL 4 e devem estar localizados conforme a Figura 9A.

§ 2º Um novo objeto, ou extensão de objeto, não deve ser permitido se ultrapassar as superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto estará encoberto por outro existente irremovível.

§ 3º Um objeto existente que ultrapasse as superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos deve ser removido, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto está encoberto por outro existente irremovível.

§ 4º Um novo objeto, ou extensão de objeto, bem como um objeto existente, não poderá causar efeito adverso à segurança e à regularidade das operações aéreas, mesmo que esteja encoberto por outro existente irremovível.

Art. 34. As superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos aplicáveis à FATO para Aproximação de Precisão e de Não Precisão são as seguintes:

I - Superfície de Aproximação;

II - Superfície de Decolagem;

III - Superfície de Transição;

IV - Superfície Horizontal Interna; e

V - Superfície Cônica.

§ 1º Para uma FATO de aproximação de não precisão, a Superfície Cônica deixará de ser obrigatória caso haja Superfície Horizontal Interna.

§ 2º A Superfície Horizontal Interna será obrigatória, para uma FATO de Aproximação de Não Precisão, quando não for estabelecido um procedimento de aproximação por instrumentos para ambas as aproximações finais.

§ 3º Para uma FATO de aproximação de precisão, a Superfície Horizontal Interna deverá ser desconsiderada.



§ 4º Os parâmetros e as dimensões das superfícies citadas neste artigo devem seguir conforme o especificado nas Tabelas HEL 1, HEL 2, HEL 3 e HEL 4 e devem estar localizados conforme as Figuras 8 e 11.

§ 5º Um novo objeto, ou extensão de objeto, não deve ser permitido se ultrapassar as superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto estará encoberto por outro existente irremovível.

§ 6º Um objeto existente que ultrapasse as superfícies limitadoras de obstáculos de helipontos deve ser removido, exceto quando for constatado pelo DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, que este objeto está encoberto por outro existente irremovível.

§ 7º Um novo objeto, ou extensão de objeto, bem como um objeto existente, não poderá causar efeito adverso à segurança e à regularidade das operações aéreas, mesmo que esteja encoberto por outro existente irremovível.

Art. 35. Os helipontos com áreas de pouso circulares não possuirão a Superfície de Transição, e as superfícies de Aproximação e Decolagem serão utilizadas em todas as direções.

Art. 36. Os helipontos públicos e privados, localizados sobre o solo, a água ou elevado devem ter, no mínimo duas superfícies de aproximação e decolagem, separadas por, no mínimo, 150°.

Parágrafo único. Os helipontos privados, operados, exclusivamente, pelos seus respectivos proprietários ou por pessoas por eles autorizadas, nos quais, tecnicamente, não seja viável a implantação de duas superfícies de aproximação e decolagem, poderão, excepcionalmente, operar com apenas uma superfície de aproximação e decolagem.

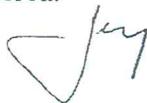
CAPÍTULO VI PLANO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA

Art. 37. O Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea, para cada equipamento, visa à garantia de sua operação e é constituído basicamente pelas superfícies limitadoras de obstáculos de auxílios à navegação aérea.

Art. 38. As superfícies limitadoras de obstáculos dos auxílios à navegação aérea têm por finalidade definir o espaço aéreo que deve ser mantido livre de obstáculos, para garantir que a integridade dos sinais eletromagnéticos/luminosos transmitidos e/ou irradiados entre as aeronaves e estes Auxílios seja suficiente para esta operação.

Parágrafo único. O limite imposto ao obstáculo poderá ser mais restritivo do que o das superfícies previstas neste artigo, se for constatado que a dimensão, estrutura física, material empregado, radiação eletromagnética ou condição inercial do obstáculo interfere na operação do auxílio, causando efeito adverso à segurança e à regularidade das operações aéreas.

Art. 39. Para efeito desta Portaria, os sistemas de vigilância ATS serão considerados Auxílios à Navegação Aérea.



Seção I
Descrição e Especificação das Superfícies Limitadoras de Obstáculos de Auxílios à Navegação Aérea

Zona de Proteção do DME

Art. 40. A Zona de Proteção do DME é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da antena.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da antena.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 12 e Tabela AUX1).

Zona de Proteção do NDB

Art. 41. A Zona de Proteção do NDB é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da torre; e

II - altura igual à cota da base da torre.

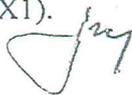
§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da torre.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 13 e Tabela AUX1).



Zona de Proteção do VOR

Art. 42. A Zona de Proteção do VOR é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da estrutura.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da estrutura.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 14 e Tabela AUX1).

Zona de Proteção do D-VOR

Art. 43. A Zona de Proteção do D-VOR é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da antena.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da antena.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 15 e Tabela AUX1).

Zona de Proteção do GBAS

Art. 44. O Sistema de Aumentação dos Sinais de Navegação Baseado no Solo (GBAS) é constituído por dois subsistemas: VDB e Estações de Referência.



Zona de Proteção do VDB

Art. 45. A Zona de Proteção do VDB é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da antena.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da antena.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 16 e Tabela AUX1).

Zona de Proteção da Estação de Referência

Art. 46. A Zona de Proteção da Estação de Referência é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da antena.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da antena.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 17 e Tabela AUX1).



Zona de Proteção do ILS

Art. 47. O Sistema de Pouso por Instrumentos (ILS) é constituído por três subsistemas: Transmissor de Rampa de Planeio (GLIDE PATH), Localizador (LOCALIZER) e Marcador (MARKER).

Zona de Proteção do Transmissor da Rampa de Planeio de ILS

Art. 48. A Zona de Proteção do Transmissor da Rampa de Planeio de ILS é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma retangular que tem como largura a distância da lateral da pista até a antena, somada a uma determinada extensão, perpendicular ao alinhamento do eixo da pista;

II - comprimento igual a uma distância determinada, no sentido da cabeceira da pista mais próxima a partir da antena; e

III - altura igual à cota da base da estrutura de suporte da antena.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma retangular com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal e com a mesma largura desta; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da estrutura de suporte da antena.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies, exceto auxílios à navegação aérea (Figura 18 e Tabela AUX1).

Zona de Proteção do Localizador

Art. 49. A Zona de Proteção do Localizador é composta por uma superfície limitadora de obstáculos horizontal.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma retangular iniciada na cabeceira da pista, à frente da qual estão instaladas as antenas;

II - largura que compreende toda a extensão lateral das antenas de forma a envolvê-la simetricamente, e comprimento com distância compreendida entre a cabeceira da pista e o eixo das antenas, somado a uma distância determinada; e

III - altura igual à cota da base das antenas.

§ 2º Não poderão existir implantações que ultrapassem o limite desta superfície, exceto auxílios à navegação aérea (Figura 19 e Tabela AUX1).



Zona de Proteção dos Marcadores

Art. 50. A Zona de Proteção dos Marcadores é composta por uma superfície limitadora de obstáculos horizontal.

§ 1º A superfície horizontal possui:

- I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e
- II - altura igual à cota da base das antenas.

§ 2º Não poderão existir implantações que ultrapassem o limite desta superfície (Figura 19 e Tabela AUX1).

Zona de Proteção do ALS

Art. 51. A Zona de Proteção do ALS é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma retangular com início na cabeceira da pista, com uma determinada largura simétrica ao eixo da pista e comprimento ultrapassando a última barra de luzes com uma distância determinada; e

II - altura igual à cota das luzes.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma retangular com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base das luzes.

§ 3º Não poderão ser feitas implantações acima da superfície horizontal, exceto auxílios à navegação aérea.

§ 4º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 20 e Tabela AUX2).

Zona de Proteção dos Sistemas Indicadores de Rampa de Aproximação Visual (VASIS, PAPI e APAPI)

Art. 52. A Zona de Proteção dos Sistemas Indicadores de Rampa de Aproximação Visual (VASIS, PAPI e APAPI) é composta por uma superfície limitadora de obstáculos em rampa.

§ 1º A superfície em rampa possui:



I - forma de setor circular com centro em um ponto situado sobre o eixo da pista a uma distância determinada aquém da cabeceira e raio igual a uma distância determinada no sentido da cabeceira mais próxima;

II - duas laterais originadas no centro e divergindo uniformemente a uma determinada razão; e

III - vértice de altura igual à cota da base das luzes e uma borda superior localizada em uma determinada altura acima da base das luzes.

§ 2º Não poderão existir implantações que ultrapassem o limite desta superfície (Figura 21 e Tabela AUX2).

Zona de Proteção do Radar de Vigilância

Art. 53. A Zona de Proteção do Radar de Vigilância é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da antena.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da antena.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 22 e Tabela AUX2).

§ 4º As superfícies citadas neste Artigo aplicam-se também para a proteção do RADAR meteorológico do SISCEAB.

§ 5º No caso de obstáculos serem compostos por aerogeradores, uma vez que a velocidade de rotação de suas pás pode causar, sob a ótica do radar primário, o mesmo efeito de uma aeronave em deslocamento (velocidade Doppler compatível), a Zona de Proteção do Radar de Vigilância passa a ser definida pelo diagrama de visada direta do radar em questão, no nível equivalente à média da altura das pás dos geradores.

Zona de Proteção do PAR

Art. 54. A Zona de Proteção do PAR é composta por três superfícies limitadoras de obstáculos: duas horizontais (1 e 2) e uma em rampa.

§ 1º A superfície horizontal 1 possui:



I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da estrutura do PAR.

§ 2º A superfície horizontal 2 possui:

I - forma de setor circular com centro coincidente com o eixo da antena e com o limite externo no ponto de toque; e

II - altura igual à cota da base da estrutura do PAR.

§ 3º A superfície em rampa possui:

I - forma de setor de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal 2;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal 2; e

III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da estrutura do PAR.

§ 4º Não são permitidas implantações abaixo, ou que ultrapassem, as superfícies horizontais, exceto os auxílios à navegação aérea.

§ 5º A quantidade de superfícies horizontal 2 e em rampa, mencionadas nos parágrafos 2º e 3º deste artigo, dependerá do número de cabeceiras para pouso nas pistas apoiadas pelo PAR.

§ 6º Quando o radar PAR pertencer a um sistema radar de aproximação de precisão, associado a um radar de vigilância, todas as superfícies de proteção devem ser consideradas, prevalecendo a superfície mais restritiva, nos pontos de sobreposição.

§ 7º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites da superfície em rampa (Figura 23 e Tabela AUX2).

Zona de Proteção do ADS B

Art. 55. A Zona de Proteção do ADS B é composta por duas superfícies limitadoras de obstáculos: uma horizontal e outra em rampa.

§ 1º A superfície horizontal possui:

I - forma circular com centro coincidente com o eixo da antena; e

II - altura igual à cota da base da antena.

§ 2º A superfície em rampa possui:

I - forma de tronco de cone invertido com a borda inferior coincidente com o limite externo da superfície horizontal;

II - borda superior localizada em uma determinada altura acima da superfície horizontal; e



III - gradiente medido em relação ao plano horizontal que contém a base da antena.

§ 3º Não poderão existir implantações que ultrapassem os limites destas superfícies (Figura 24 e Tabela AUX2).

CAPÍTULO VII

PLANO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA

Art. 56. O Plano de Zona de Proteção de Procedimentos de Navegação Aérea é constituído pelas superfícies limitadoras de obstáculos de Procedimentos de Navegação Aérea que são utilizadas para disciplinar a ocupação do solo, de modo a garantir a segurança da navegação aérea.

§ 1º O objetivo principal de um Procedimento de Navegação Aérea, visual ou por instrumentos, é salvaguardar as aeronaves de colisão com obstáculos.

§ 2º Os procedimentos de navegação aérea poderão afetar mais de um aeródromo ou município.

Art. 57. O espaço aéreo exigido para a execução de um procedimento de navegação aérea é específico para cada um dos segmentos que compõem o procedimento e possui características que variam, de maneira genérica, conforme a fase do voo e o método de navegação empregado.

Parágrafo único. Os critérios utilizados na elaboração dos procedimentos de navegação aérea, bem como na avaliação de obstáculos que possam afetar suas trajetórias e altitudes mínimas de voo, estão contidos nas normas publicadas pelo DECEA.

Art. 58. As superfícies limitadoras de obstáculos de procedimentos de navegação aérea devem ser mantidas livres de obstáculos, a fim de permitir que o procedimento possa ser executado dentro de um nível adequado de segurança.

Parágrafo único. Os objetos que ultrapassem as superfícies limitadoras de obstáculos de procedimentos de navegação aérea são considerados obstáculos que afetam adversamente a segurança ou a regularidade das operações aéreas e, dessa forma, devem ser removidos.

CAPÍTULO VIII

PLANO ESPECÍFICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AERÓDROMOS

Art. 59. O Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromo - PEZPA, organizado com características especiais e fundamentado nas superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromo/heliponto, de procedimentos de navegação aérea e de auxílios à navegação aérea, bem como nos acidentes naturais e artificiais existentes e no desenvolvimento da região, será elaborado e aprovado pelo DECEA, para substituir o Plano Básico de Zona de Proteção em determinado aeródromo, devendo conter:

- I - a localização e o(s) nome(s) do(s) aeródromo(s);
- II - o ato oficial que aprovou o respectivo Plano Específico;
- III - as superfícies limitadoras de obstáculos aplicáveis;

IV - as restrições a serem observadas;

V - a referência aos pontos proeminentes, localizados na Zona de Proteção e considerados perigosos à navegação, para efeito de sinalização;

VI - todas as possibilidades de expansão, previstas pelo administrador do aeródromo, aprovadas pela ANAC; e

VII - outros esclarecimentos e informações julgados necessários.

Art. 60. Após aprovação do Plano Específico de um determinado aeródromo, não caberá consulta sobre qualquer aproveitamento que ultrapasse as superfícies limitadoras de obstáculos nele contidas.

Art. 61. Um Plano Específico de Zona de Proteção somente poderá ser substituído por outro ou cancelado em virtude de determinação do Comandante da Aeronáutica.

CAPÍTULO IX PLANO BÁSICO DE GERENCIAMENTO DE RISCO AVIÁRIO

Art. 62. O Plano Básico de Gerenciamento de Risco Aviário – PBGRA é o documento que define um conjunto de critérios e ações visando eliminar e/ou mitigar os riscos à operação de aeronaves, representados pela presença de aves, de focos atrativos e de atividades com potencial de atração das mesmas, nas proximidades de aeródromos.

Art. 63. O Plano Básico de Gerenciamento de Risco Aviário será estabelecido para todos os aeródromos contidos na LAPGRA. Os critérios específicos relacionados ao PBGRA estão contidos em legislação específica do COMAER.

CAPÍTULO X DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

Seção I Implantação de Natureza Perigosa

Art. 64. Constitui Implantação de Natureza Perigosa toda aquela que atraia aves; produza ou armazene material explosivo ou inflamável; que cause perigosos reflexos, irradiações, fumaça ou emanações; assim como outras que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.

Parágrafo único. As implantações ou atividades que potencialmente atraiam aves têm regulação e restrições específicas tratadas nos art. 62 e art. 63.

Art. 65. Nas Superfícies de Aproximação, Decolagem e Transição dos aeródromos e helipontos, não são permitidas implantações de natureza perigosa, mesmo que não ultrapassem as superfícies de proteção fixadas.

§ 1º A implantação de projetores de raios laser poderá ser autorizada, desde que obedecidas as normas contidas no art. 66.

§ 2º A implantação de postos de combustíveis para abastecimento de veículos automotores poderá ser autorizada, desde que os mesmos não interfiram nos gabaritos do Plano de Zona de Proteção de Aeródromos e não estejam localizados na área abrangida pela faixa de

pista e numa área retangular adjacente à cabeceira da pista de pouso e decolagem, com largura de 90 metros, centrada no eixo da pista, e comprimento de 300 metros, medidos a partir do limite da sua cabeceira.

§ 3º Os depósitos de combustíveis destinados ao abastecimento de aeronaves poderão, a critério do respectivo COMAR, ser instalados nas Superfícies de Transição, desde que os mesmos não interfiram nos gabaritos do Plano de Zona de Proteção do Aeródromo.

Art. 66. Para garantir a segurança de aeronaves contra os perigosos efeitos de projetores de raios laser, as seguintes zonas de proteção devem ser estabelecidas no entorno dos aeródromos:

- I - Zona Livre de Raios Laser (LFFZ);
- II - Zona Crítica de Raios Laser (LCFZ); e
- III - Zonas de Sensibilidade de Raios Laser (LSFZ).

§ 1º Os níveis de exposição e distância que adequadamente protegem as operações aéreas estão representados nas Figuras 25A e 25B.

§ 2º As restrições ao uso de raios laser nas zonas de proteção supracitadas referem-se apenas a raios laser visíveis.

§ 3º Em todo o espaço aéreo navegável, o nível de irradiação de qualquer raio laser, visível ou invisível, deve ser igual ou menor do que a Máxima Exposição Permitida (MPE), a não ser que tal emissão tenha sido autorizada pelo DECEA, nos assuntos afetos à segurança da navegação aérea.

Seção II Princípio da Sombra

Art. 67. O Princípio da Sombra é um conceito que pode ser aplicado para permitir novas implantações que ultrapassem os limites verticais das superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos/helipontos, desde que estejam situadas em um plano de sombra de um obstáculo existente irremovível, natural ou artificial, conforme ilustrado nas Figuras 26A e 26B.

Art. 68. O plano de sombra inicia-se a partir do topo do obstáculo e é composto por uma superfície horizontal na direção contrária à pista e por uma superfície inclinada, com gradiente negativo de 10%, com referência ao plano vertical do obstáculo, que se estende em rampa em direção à pista.

§ 1º As superfícies citadas no caput deste artigo se estendem até a superfície limitadora de obstáculos.

§ 2º As superfícies possuem a largura do obstáculo e se estendem perpendicularmente à linha que une o obstáculo ao ponto mais próximo da pista e idêntica à imaginária que liga o obstáculo ao ponto mais próximo da pista.

Art. 69. O princípio da sombra não se aplica às superfícies limitadoras de obstáculos de auxílios à navegação aérea e de procedimentos de navegação aérea.



Seção III Obstáculos Móveis e Temporários

Art. 70. São considerados obstáculos móveis aqueles que podem ter seus posicionamentos modificados nos sentidos lateral e longitudinal, bem como seu desnível alterado em relação ao aeródromo/heliponto ou auxílio à navegação aérea.

Parágrafo único. Na análise do grau de interferência, para os fins de divulgação e julgamento, deve ser considerada a situação mais crítica, em termos de posição e altura, em relação às superfícies limitadoras de obstáculos estabelecidas nesta Portaria.

Art. 71. O termo obstáculo temporário se aplica a objetos projetados no espaço aéreo que afetem adversamente a segurança ou a regularidade das operações aéreas e cuja permanência esteja planejada para um período determinado.

Balões Cativos

Art. 72. É permitido o içamento de balão cativo desde que não ultrapasse os seguintes limites verticais:

I - os gabaritos estabelecidos pelo Plano Básico ou Específico de Zona de Proteção de Aeródromos/ Helipontos, pelo Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea e pelo Plano de Zona de Proteção de Procedimentos de Navegação Aérea; e

II - a altura máxima de cem metros acima da superfície do terreno, quando o local do içamento estiver situado fora da Zona de Proteção.

§ 1º A permissão prevista neste Artigo está condicionada ao cumprimento das seguintes medidas de segurança:

I - envolver o local do içamento com cerca protetora, a fim de manter pessoas estranhas afastadas das amarras ou cabos de fixação;

II - assegurar às amarras a adequada resistência para suportar a tração provocada pelo balão;

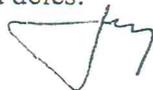
III - prover o balão cativo de dispositivo de segurança que permita o seu pronto esvaziamento, caso venha se soltar das amarras; e

IV - manter um vigia no local, durante todo o tempo em que o balão estiver içado.

§ 2º Os responsáveis pelo içamento de balões cativos responderão por todo e qualquer prejuízo causado à segurança da navegação aérea, nos termos desta Portaria e da Legislação complementar, decorrente do descumprimento do disposto neste Artigo, o que não impedirá a imposição por outras autoridades de penalidades cabíveis.

CAPÍTULO XI SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS

Art. 73. A sinalização de obstáculos tem a finalidade de reduzir os perigos para as aeronaves, indicando a presença deles.



§ 1º A sinalização será feita por meio de pintura em cores, balizas e luzes de baixa, média e alta intensidades.

§ 2º Pode ser dispensada, a critério do respectivo COMAR, a sinalização dos obstáculos que, por sua configuração e tamanho, sejam bem visíveis, assim como daqueles que estejam circundados por outros mais altos.

Art. 74. Os obstáculos constituídos por superfície contínua, cuja proteção em qualquer plano vertical exceda a 1,5 m (um metro e meio), em uma dimensão, e tenha menos de 4,5 m (quatro metros e meio) na outra, e os que possuem estrutura alongada, contínua ou não, com dimensões superiores a 1,5 m (um metro e meio), serão pintados com faixas, conforme a Figura 27.

§ 1º As faixas serão pintadas perpendicularmente ao eixo maior da estrutura, contrastando entre si devido ao emprego das cores vermelha e branca ou laranja e branca; caso estas cores não se distingam do fundo circunvizinho, outro par de cores deverá ser usado em substituição.

§ 2º As faixas deverão ter largura, aproximadamente, igual a 1/7 (um sétimo) da maior dimensão ou 30 m (trinta metros), considerando-se a menor das duas, e deverão ser pintadas de modo que as extremidades recebam a mais escura das cores empregadas.

Art. 75. Todos os obstáculos constituídos por superfície contínua, cuja projeção em qualquer plano vertical seja maior ou igual a 4,5 m (quatro metros e meio) em altura e largura, serão pintados em retângulo, formando um xadrez. Cada retângulo medirá no mínimo 1,5 m (um metro e meio) e no máximo 3 m (três metros) de lado, devendo haver contraste entre as cores empregadas, que poderão ser branca e laranja ou vermelha e branca. Caso estas cores não se sobressaiam no fundo circunvizinho, um outro par deverá ser usado. Os retângulos serão pintados de maneira que os cantos dos obstáculos recebam a mais escura das cores empregadas, conforme a Figura 28.

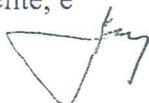
Art. 76. As balizas são colocadas em obstáculos ou em suas adjacências, situando-se em posições bem visíveis de modo a definir a forma geral do objeto. Devem ser identificadas, em bom tempo, de todas as direções possíveis pelas quais uma aeronave possa se aproximar, a uma distância de pelo menos 1.000 m (mil metros), se avistada no ar, e a 300 m (trezentos metros) se avistadas do solo, conforme a Figura 29.

§ 1º O formato das balizas deverá evitar a confusão com outros sinais empregados para finalidades distintas, de modo que não aumente o perigo oferecido pelo objeto a ser sinalizado.

§ 2º A separação entre balizas consecutivas ou entre uma baliza e uma torre de sustentação deverá ser proporcional ao diâmetro da primeira e, em nenhum caso, poderá exceder a:

I - 30 m (trinta metros) para balizas com 60 cm (sessenta centímetros) de diâmetro, aumentando progressivamente em relação ao seu diâmetro;

II - 35 m (trinta e cinco metros) para balizas com 80 cm (oitenta centímetros) de diâmetro, aumentando progressivamente; e



III - 40 m (quarenta metros) para balizas com pelo menos 130 cm (cento e trinta centímetros) de diâmetro.

§ 3º Quando se tratar de rede elétrica suspensa, cabos aéreos ou estruturas similares, as balizas deverão ser esféricas e com diâmetro superior a 60 cm (sessenta centímetros).

§ 4º Individualmente, as balizas devem ser de uma só cor: branca, vermelha ou laranja:

I - quando forem instaladas balizas de cores diferentes, estas deverão ser alternadas; e

II - caso estas cores fiquem indistintas no fundo circunvizinho, outras deverão ser utilizadas.

Art. 77. A presença de obstáculos que necessitem ser iluminados deve ser indicada por luzes de obstáculo de baixa, média e alta intensidades ou por uma combinação de tais luzes.

§ 1º As luzes de obstáculo de baixa intensidade, em nenhum caso, poderão ter intensidade menor que:

I - dez candelas de luz vermelha, sem lampejos, para objetos fixos; e

II - dez candelas de luz vermelha ou, preferencialmente, amarela, com frequência de lampejos entre 60 (sessenta) e 90 (noventa) por minuto.

§ 2º As luzes de obstáculos de média intensidade, em nenhum caso, poderão ter intensidade menor que 1.600 (mil e seiscentas) candelas de luz vermelha, com frequência de lampejos entre 20 (vinte) e 60 (sessenta) por minuto. Quando usadas em combinações com luzes de obstáculos de alta intensidade, a sua cor deverá ser branca.

§ 3º As luzes de obstáculos de alta intensidade deverão ser brancas e terão uma intensidade efetiva de 200.000 (duzentas mil) candelas no período diurno, podendo esta ser reduzida a 20.000 (vinte mil) candelas durante os crepúsculos e, ainda, a 4.000 (quatro mil) candelas no período noturno, sendo permitida uma tolerância de mais ou menos 25% (vinte e cinco por cento) nestas reduções. Todas as luzes instaladas na estrutura deverão lampear, simultaneamente, a uma razão de 40 (quarenta) a 60 (sessenta) lampejos por minuto:

I - a intensidade efetiva diurna de 200.000 (duzentas mil) candelas, a que se refere este parágrafo, poderá ser reduzida para 100.000 (cem mil) candelas quando a luz de obstáculo de alta intensidade for localizada em torres que suportem cabos ou fios aéreos.

Art. 78. Quando o uso de luzes de obstáculos de baixa intensidade não estiver adequado ou se houver necessidade de uma advertência especial, devem ser utilizadas luzes de obstáculo de média ou alta intensidade.

Art. 79. Devem-se utilizar luzes de obstáculo de média intensidade, isoladas ou em combinação com luzes de obstáculo de baixa intensidade, se o objeto for extenso ou sua altura exceder a 45 m (quarenta e cinco metros).

Parágrafo Único. Um grupo de árvores ou edifícios é considerado um objeto extenso.

Art. 80. Devem ser utilizadas luzes de obstáculo de alta intensidade para indicar a presença de:

II - obstáculo cuja altura seja igual ou superior a 100 m (cem metros), localizado ou não em Zona de Proteção; e

III - torres que suportem linhas elétricas elevadas, cabos aéreos, assim como outros obstáculos que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea, a critério do respectivo COMAR.

Art. 81. Uma ou mais luzes de obstáculo deverão ser colocadas na parte superior do objeto, exceto em chaminés ou outra estrutura de natureza semelhante, em que as luzes de topo deverão ser alocadas entre 1,5 m (um metro e meio) a 3 m (três metros) abaixo da altura máxima, conforme a Figura 27.

Parágrafo único. Quando a altura do obstáculo for superior a 45 m (quarenta e cinco metros), colocar-se-ão luzes adicionais a níveis intermediários, espaçadas uniformemente entre a luz superior e a base do objeto. Quando se utilizarem luzes de baixa e média intensidade, combinadas, a separação entre elas não poderá ser superior a 45 m (quarenta e cinco metros), conforme a Figura 27.

Art. 82. Os espaçamentos das luzes de obstáculo de alta intensidade, exceto em torres de sustentação de linhas elétricas elevadas ou cabos aéreos, não deverão exceder a 105 m (cento e cinco metros).

§ 1º Quando se utilizarem luzes de alta intensidade em torres que suportam linhas elétricas elevadas ou cabos aéreos, elas deverão ser instaladas em três níveis, conforme a Figura 29, a saber:

I - no topo da torre;

II - na altura do ponto mais baixo da catenária dos fios ou cabos; e

III - aproximadamente no ponto médio entre os dois níveis anteriores.

§ 2º Quando, por impossibilidade técnica, for inviável a instalação de uma luz de obstáculo de alta intensidade no topo de uma torre, esta deverá ser colocada no ponto mais alto possível, e será instalada uma luz branca de média intensidade no topo.

Art. 83. A disposição e a quantidade de luzes em cada nível deverão ser tais que o obstáculo seja avistado de qualquer direção.

§ 1º Nos casos de chaminés ou obstáculos de estrutura semelhante, a quantidade de luzes recomendável, para se obter o avistamento apropriado, dependerá do diâmetro médio externo da estrutura. As quantidades de luzes de obstáculo recomendadas para se obter a visualização desejada são as seguintes:

I - de até 6 m (seis metros) de diâmetro: três elementos luminosos em cada nível;

II - compreendidas entre 6 m (seis metros) e 30 m (trinta metros) de diâmetro: quatro elementos luminosos em cada nível;

III - compreendidas entre 30 m (trinta metros) e 60 m (sessenta metros) de diâmetro: seis elementos luminosos em cada nível; e



Câmara Municipal de Uberlândia - Protocolo
 05-Abr-2010 09:35 002970

IV - que excedam a 60 m (sessenta metros) de diâmetro: oito elementos luminosos em cada nível.

§ 2º Nos casos de obstáculos extensos ou agrupados, as luzes de topo deverão ser colocadas nos pontos ou bordas mais altos do obstáculo, mais próximas à área de pouso, de modo que definam a forma e a extensão do objeto, conforme a Figura 30.

I - quando luzes de baixa intensidade são usadas, o espaçamento horizontal entre elas não deverá ultrapassar 45 m (quarenta e cinco metros); e

II - quando luzes de média intensidade são usadas, o espaçamento horizontal entre elas não deverá ultrapassar a 900 m (novecentos metros).

Art. 84. Os aerogeradores (torre, pás e nacele) serão pintados com faixas, conforme a Figura 31, e a pintura deverá conter:

I - cinco faixas alternando as cores laranja (ou vermelha) e branca, pintadas a partir do topo da nacele, cada uma com 6 metros de largura; e

II - faixas nas cores laranja (ou vermelha) nas extremidades das pás, de comprimento igual a 1/7 do comprimento da pá, mas nunca inferior a 6 metros.

Art. 85. Nos aerogeradores devem ser usadas luzes de obstáculo de cor vermelha, instaladas no topo da nacele, com uma intensidade de no mínimo 2.000 candelas, intermitente, frequência de lampejos entre 20-60 fpm e visível em 360 graus.

Art. 86. A instalação das luzes em mais de um aerogerador requer que os lampejos estejam sincronizados para que se tenha definida a forma e a extensão do sítio dos aerogeradores, visto que lampejos aleatórios podem vir a confundir os pilotos.

Art. 87. A sinalização de aerogeradores deverá ser instalada para:

I - localizar os aerogeradores nos extremos do parque, levando-se em consideração a configuração do parque;

II - localizar os aerogeradores que tenham as cotas de topo mais elevadas; e

III - assegurar que a distância entre dois aerogeradores balizados não seja superior a 900 metros.

Art. 88. Quando, a critério do respectivo COMAR, for necessário assegurar um grau adequado de proteção, a sinalização elétrica prevista neste capítulo poderá ter intensidade e cor diferentes das indicadas e possuir, além da fonte primária de energia, uma fonte de emergência permanentemente instalada e em condições de pronto funcionamento.

CAPÍTULO XII EFEITO ADVERSO

Art. 89. Um objeto ou uma atividade pode afetar adversamente a segurança ou a regularidade das operações aéreas se:

I - sua altitude/altura ultrapassar as superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos/helipontos, de auxílios à navegação aérea e de procedimentos de navegação aérea previstas nesta Portaria;



II - sua dimensão, estrutura física, material empregado, radiação eletromagnética ou condição inercial afetar a operação de sistemas de telecomunicações, vigilância ou demais auxílios à navegação aérea;

III - restringir a visualização da torre de controle com relação às pistas de pouso, de táxi, helipontos, circuito de tráfego, ou de outras áreas consideradas importantes para a prestação do serviço de controle de aeródromo;

IV - causar impacto na capacidade e/ou eficiência das operações em um aeródromo/heliponto;

V - afetar o comprimento de uma pista planejada ou existente de um aeródromo;

ou

VI - for considerado implantação de natureza perigosa e estiver localizado nas Superfícies de Aproximação, Decolagem e Transição, com exceção de raios laser, que devem ser tratados nos termos do art. 66.

CAPÍTULO XIII SOLICITAÇÕES

Art. 90. Devem ser submetidos à autorização do COMAR da área de jurisdição correspondente à sua localização, objetos novos, ou extensões de objetos:

I - com altura superior a trinta metros (30 m) e desnível superior a sessenta metros (60 m) em relação à elevação do aeródromo/heliponto, dentro do raio de 15 km do ARP e fora das superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos/helipontos com pista para aproximação visual;

II - com altura superior a trinta metros (30 m) e desnível superior a sessenta metros (60 m) em relação à elevação do aeródromo/heliponto, dentro do raio de 45 km do ARP e fora das superfícies limitadoras de obstáculos de aeródromos/helipontos com pista para aproximação por instrumentos;

III - dentro dos limites laterais da Superfície Cônica, com alturas que ultrapassem a rampa de 2,5% em relação à altura da Superfície Horizontal Interna de aeródromos e helipontos;

IV - dentro dos limites laterais da Superfície Horizontal Interna, com desnível superior à quarenta metros (40 m) em relação à elevação do aeródromo/heliponto;

V - dentro dos limites laterais das Superfícies de Transição, Aproximação e Decolagem da Zona de Proteção de Aeródromo/Heliponto;

VI - dentro dos limites laterais das superfícies limitadoras de obstáculos dos auxílios à navegação aérea; e

VII - de qualquer natureza, temporária ou permanente, fixa ou móvel, que se eleve a cem metros (100 m) ou mais de altura sobre o terreno ou sobre o nível médio da superfície aquática em que estiver localizada.

Parágrafo único. Devem ser submetidas obrigatoriamente à autorização do respectivo COMAR as instalações ou construções de torres, redes de alta tensão, cabos aéreos,

mastros, postes e outros objetos cuja configuração seja pouco visível à distância, que estiverem dentro dos raios estabelecidos nos incisos I e II deste Artigo.

Art. 91. Os pedidos de autorização para aproveitamento do solo deverão dar entrada no protocolo do respectivo COMAR utilizando o formulário do Anexo II.

§ 1º A altitude do terreno no local do aproveitamento e a posição horizontal da implantação devem ter acurácia superior a 0,5 m (zero vírgula cinco metros).

§ 2º Quando uma implantação estiver contida em Zona de Proteção de mais de um aeródromo, os dados exigidos neste Artigo deverão considerar todos os aeródromos envolvidos.

§ 3º Quando o solicitante alegar que sua implantação estará encoberta pela sombra de outra edificação existente, conforme especificado nos artigos 69 e 70, deverá inserir no item 15 do Anexo II, as seguintes informações e dados da implantação existente: fotos da implantação, cota do terreno, altura da implantação, largura total da implantação e coordenadas geográficas.

Art. 92. O solicitante deverá, dentro de trinta dias, a contar do prazo previsto para o término da construção de implantação permanente, informar, obrigatoriamente, ao respectivo COMAR a finalização, utilizando o formulário do Anexo III.

Parágrafo único. Nos casos em que haja postergação na previsão de término do empreendimento, o solicitante deverá informar ao respectivo COMAR.

Art. 93. O solicitante poderá interpor recurso objetivando a revisão do processo que tenha sido tecnicamente negado pelo respectivo COMAR, que deverá ser dirigido àquele Comando, desde que apresente fatos novos ou considerações que possam justificar a modificação da decisão emitida.

Art. 94. Se a solicitação de uma implantação não atender aos requisitos técnicos estabelecidos, nesta Portaria e nas demais normas vigentes, e o Poder Municipal/Estadual manifestar-se, oficialmente, pelo interesse público na referida implantação, o DECEA informará as restrições necessárias às operações do aeródromo, para garantir a segurança da navegação aérea; e se, ainda assim, for ratificado pelo Poder Municipal/Estadual o interesse público no empreendimento, o Comandante da Aeronáutica poderá emitir portaria, autorizando a implantação, e o DECEA emitirá a documentação necessária à mitigação dos efeitos adversos e à manutenção do nível de segurança operacional.

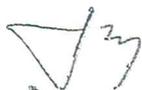
CAPÍTULO XIV COMPETÊNCIAS

Art. 95. Aos Comandos Aéreos Regionais – COMAR compete:

I - emitir a decisão final do processo de autorização de aproveitamento, publicá-la no Boletim Interno da Organização, comunicá-la ao interessado por meio de Ofício e, após receber a confirmação prevista no art. 92, arquivar o processo para controle e fiscalização;

II - emitir parecer conclusivo, por intermédio do SERENG, sobre assuntos referentes à sinalização de obstáculos;

III - no caso de projeto de aproveitamento sujeito à autorização, visando análise de implantação de natureza perigosa, emitir a decisão final e restituir o projeto ao interessado



com a devida decisão, após verificar a viabilidade da pretensão, pautado nos pareceres dos seguintes órgãos:

a) DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, quanto aos riscos que possa proporcionar à atividade de controle do espaço aéreo;

b) SERENG, quanto à confirmação ou identificação de características que se enquadrem na definição de implantação de natureza perigosa, quando couber; e

c) CENIPA, por intermédio de seus serviços regionais, sobre as solicitações de implantações ou atividades com potencial de atração de aves;

IV - no caso de projeto de aproveitamento sujeito à autorização, visando análise de implantação que possa causar interferência nos Auxílios à Navegação Aérea, decidir contrária ou favoravelmente à implantação, fundamentando-se no parecer do DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais:

a) a decisão de que tratam este inciso e os de número I e III deste artigo devem acatar a fundamentação dos pareceres técnicos efetuados pelo DECEA e CENIPA, por intermédio de seus Órgãos/Serviços Regionais, quanto às implicações nas atividades de controle do espaço aéreo e nas atividades com potencial de atração de aves, respectivamente; e

b) a decisão final emitida pelo respectivo COMAR somente será favorável se todos os órgãos do COMAER emitirem pareceres favoráveis;

V - exigir ou dispensar, fundamentando-se no parecer do SERENG, a sinalização de obstáculos e fonte de emergência para a sinalização luminosa, bem como a alteração na intensidade desta;

VI - informar ao DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais, sobre a existência de possíveis implantações que contrariem as restrições impostas nesta Portaria;

VII - informar via ofício à Advocacia Geral da União e ao Ministério Público sobre as implantações que contrariem as restrições impostas pelas superfícies limitadoras de obstáculos, bem como afetem a operacionalidade e a regularidade das atividades de controle do espaço aéreo, fixadas nesta Portaria e na legislação complementar;

VIII - autorizar ou restringir a prática de içamento de balões cativos, após o parecer do DECEA, por intermédio de seus Órgãos Regionais;

IX - exigir a adequada sinalização prevista no Capítulo XI, quando conveniente, ou a remoção de balão cativo que possa afetar adversamente a segurança ou a regularidade das operações aéreas;

X - organizar o Cadastro Regional de Implantações relativo aos aproveitamentos autorizados;

XI - enviar ao DECEA, no início de cada trimestre, cópia do Cadastro Regional de Implantações, na forma do Anexo IV com as informações relativas aos eventos ocorridos no trimestre anterior; e

XII - instaurar processo administrativo toda vez que constatar ou tomar conhecimento de ocorrência de infração às normas desta Portaria e da legislação complementar, encaminhando os autos do processo para a Junta de Julgamento da Aeronáutica.



Art. 96. Ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA compete:

I - incumbir-se da elaboração normativa, incluindo propostas de legislação, instruções e normas pertinentes às Zonas de Proteção de Aeródromo, de Helipontos, de Auxílios à Navegação Aérea e de Procedimentos de Navegação Aérea;

II - elaborar os Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos;

III - encaminhar cópias dos Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos, após sua aprovação, ao COMAR respectivo, aos Órgãos Regionais do DECEA, à Delegacia do Ministério das Comunicações, às Prefeituras dos Municípios abrangidos pelo Plano, à administração do aeródromo e a outras entidades que julgar necessário;

IV - emitir parecer conclusivo sobre os assuntos referentes às Zonas de Proteção de Aeródromo, Helipontos, Auxílios à Navegação Aérea, Procedimentos de Navegação Aérea e outros aspectos que afetem adversamente a navegação aérea;

V - organizar os seguintes cadastros:

a) Cadastro Geral de Implantações relativo aos aproveitamentos autorizados pelos COMAR; e

b) Cadastro dos Auxílios à Navegação Aérea contendo informações necessárias ao estabelecimento de suas Zonas de Proteção;

VI - comunicar à ANAC, por intermédio de seus Órgãos Regionais, a necessidade de modificação das características físicas/operacionais de uma determinada pista, no intuito de garantir a segurança das operações aéreas do aeródromo; e

VII - suspender ou cancelar um procedimento de navegação aérea quando for constatado o descumprimento das normas previstas nesta Portaria que afetem adversamente a segurança ou a regularidade das operações aéreas, quando couber.

Art. 97. À Diretoria de Engenharia da Aeronáutica – DIRENG e ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA competem baixar diretrizes complementares para aplicação das normas referentes às Zonas de Proteção.

Art. 98. As competências do Centro de Investigação e Prevenção de Acidente Aeronáutico – CENIPA, relacionadas ao PBGRA, estão contidas em legislação específica do COMAER.

Art. 99. À Administração Municipal/Distrital compete:

I - compatibilizar o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano contido dentro dos limites horizontais das superfícies limitadoras de obstáculos conforme as restrições especiais estabelecidas por esta Portaria;

II - garantir a preservação e a proteção dos sítios aeroportuários e a compatibilização do planejamento urbano com as Zonas de Proteção;

III - fiscalizar as implantações e o desenvolvimento de atividades urbanas quanto à sua adequação aos Planos Básicos de Zona de Proteção de Aeródromos, Planos Básicos de Zona de Proteção de Helipontos, Planos Básicos de Gerenciamento de Risco Aviário, Planos

Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos e Planos de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea;

IV - informar ao COMAR da área correspondente sobre a existência de possíveis implantações que contrariem as restrições impostas nesta Portaria; e

V - exigir do interessado a decisão final do respectivo COMAR, nos processos de solicitação de novas implantações ou de expansões daquelas existentes.

Art. 100. À Administração Aeroportuária Local compete:

I - elaborar, manter atualizado e submeter à aprovação do DECEA, nos assuntos que lhe competem, o planejamento aeroportuário, quando couber;

II - manter vigilância no entorno do aeródromo sob sua administração, com vistas a identificar possíveis obstáculos que contrariem as restrições impostas nesta Portaria;

III - informar ao respectivo COMAR, bem como à Administração Municipal/Distrital, sobre a existência de possíveis implantações que contrariem as restrições impostas nesta Portaria, logo que tomar conhecimento;

IV - reportar ao CENIPA, através de seus respectivos serviços regionais, a localização das atividades com potencial de atração de aves de que tome conhecimento; e

V - elaborar o Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo e de Heliponto na escala 1:50.000 (um para cinquenta mil) ou maior, discriminando todas as implantações, naturais e artificiais, que ultrapassem suas superfícies limitadoras de obstáculos; e

VI - os planos de que trata o inciso V deste artigo devem ser atualizados a cada cinco anos, ou sempre que houver modificações permanentes no código de referência do aeródromo, no tipo de operação ou no posicionamento de cabeceira de qualquer pista do aeródromo, nas superfícies de chegada e saída dos procedimentos IFR estabelecidos para o aeródromo, e devem ser encaminhados ao respectivo COMAR, no prazo máximo de um ano, a contar da data de vigência desta Portaria.

CAPÍTULO XV DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 101. Toda vez que se verifique a ocorrência de infração aos preceitos desta Portaria ou da legislação complementar, o COMAER, por intermédio do COMAR da área correspondente, deverá instaurar processo administrativo, encaminhando-o para a Junta de Julgamento da Aeronáutica para apuração, julgamento e imposição das providências administrativas contidas nesta Portaria e, quando couber, as demais penalidades previstas na legislação complementar, bem como oficial à ANAC para conhecimento e providências julgadas pertinentes, dentro de suas competências.

Parágrafo único. Quando a infração constituir crime, o COMAER, por intermédio do órgão competente, deverá dar conhecimento à autoridade policial ou judicial pertinente.

Art. 102. Na infração às normas estabelecidas nesta Portaria, bem como na legislação complementar, o COMAER, por intermédio da Junta de Julgamento da Aeronáutica, poderá impor as seguintes providências administrativas:

I - multa;



- II - suspensão de licenças ou autorizações;
- III - cassação de licenças ou autorizações;
- IV - embargo de implantação móvel ou fixa de qualquer natureza; e
- V - eliminação de obstáculos contrários aos Planos.

Parágrafo único. Independentemente do julgamento pela Junta de Julgamento da Aeronáutica (JJAer), a implantação que descumprir o previsto nesta Portaria, bem como na legislação complementar, estará sujeita a imediato embargo, de ofício, em caso de medida necessária à segurança da navegação aérea.

Art. 103. As providências administrativas previstas no artigo anterior são aplicáveis aos atos e condutas de pessoas físicas ou jurídicas que, em função da inobservância e do descumprimento das normas específicas editadas nesta Portaria e na legislação complementar, sejam nocivos à coletividade, ao bem público e à segurança da navegação aérea.

Art. 104. A aplicação das providências administrativas previstas nesta Portaria e na legislação complementar não impedirá a imposição das demais penalidades cabíveis por outras autoridades.

Art. 105. Fica assegurado o direito à ampla defesa e ao contraditório à pessoa física ou jurídica que responda por infração às normas previstas nesta Portaria e na legislação complementar.

Art. 106. Para que sejam autorizadas a construção/ampliação e a operação de aeródromos e helipontos, bem como a instalação de auxílios à navegação aérea, o aproveitamento das propriedades localizadas nas áreas delimitadas pelos Planos de Zona de Proteção deverá obedecer às superfícies de proteção e às demais restrições constantes nestes Planos.

Art. 107. Para aeródromos militares, a observância do disposto nesta Portaria é atribuição da autoridade militar responsável pelos respectivos aeródromos.

Art. 108. A edição de normas complementares específicas para as operações militares é de competência do COMAER.

Art. 109. Ficam ratificados todos os Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromo em vigor, até sua substituição ou cancelamento, a critério do DECEA.

Art. 110. A fiscalização e o cumprimento do que estabelece esta Portaria é atribuição conjunta das autoridades federais, estaduais e municipais, em atendimento ao que foi estabelecido pela PNAC.

Parágrafo único. As autoridades referidas neste artigo deverão compatibilizar as normas referentes ao uso do solo às restrições existentes nas áreas que integram as Zonas de Proteção.

Art. 111. Os casos não previstos ou os que venham a suscitar dúvidas quanto à execução desta Portaria serão solucionados pelo Comandante da Aeronáutica.



TABELA COD

Elemento 1 do código		Elemento 2 do código		
Número do código	Comprimento básico de pista requerido pela aeronave	Letra do código	Envergadura	Distância entre as rodas externas do trem de pouso principal
1	Inferior a 800m	A	Inferior a 15 m	Inferior a 4,5 m
2	de 800m a 1200 m exclusive	B	De 15 m a 24 m exclusive	De 4,5 m a 6 m exclusive
3	de 1200 m a 1800 m exclusive	C	De 24 m a 36 m exclusive	De 6 m a 9 m exclusive
4	1800 m e acima	D	De 36 m a 52 m exclusive	De 9 m a 14 m exclusive
		E	De 52 m a 65 m exclusive	De 9 m a 14 m exclusive
		F	De 65 m a 80 m exclusive	De 14 m a 16 m exclusive



TABELA AERIA

SUPERFÍCIES E DIMENSÕES (a)	INSTRUMENTO DE NÃO PRECISÃO												INSTRUMENTO DE PRECISÃO CAT I				INSTRUMENTO DE PRECISÃO CAT II E III	
	VISUAL				Código de pista				Código de pista				Código de pista					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3 e 4	
CÔNICA																		
Gradiente	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
Altura	35m	55m	75m	100m	60m	60m	75m	100m	60m	60m	100m	100m	60m	100m	100m	100m	100m	
HORIZONTAL INTERNA																		
Altura	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	
Raio	2000m	2500m	4000m	4000m	3500m	3500m	4000m	4000m	4000m	3500m	4000m	4000m	3500m	4000m	4000m	4000m	4000m	
TRANSIÇÃO																		
Gradiente	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	20%	14,3%	14,3%	20%	20%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	
APROXIMAÇÃO (c)																		
Comprimento da borda interna	60m	80m	150m	150m	150m	150m	300m	300m	150m	150m	300m	300m	150m	300m	300m	300m	300m	
Distância da cabeceira	30m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	
Abertura para cada lado	10%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
Primeira Seção																		
Comprimento	1600m	2500m	3000m	3000m	2500m	2500m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m	3000m	
Gradiente	5%	4%	3,33%	2,5%	3,33%	3,33%	2%	2%	2,5%	2,5%	2%	2%	2,5%	2%	2%	2%	2%	
Segunda Seção																		
Comprimento	-	-	-	-	-	-	3600m (b)	3600m (b)	-	12000m	12000m	3600m (b)	3600m (b)	3600m (b)	3600m (b)	3600m (b)	3600m (b)	
Gradiente	-	-	-	-	-	-	2,5%	2,5%	-	3%	3%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	
Seção Horizontal																		
Comprimento	-	-	-	-	-	-	8400m (b)	8400m (b)	-	-	-	8400m (b)	8400m (b)	8400m (b)	8400m (b)	8400m (b)	8400m (b)	
Comprimento Total																		
Comprimento	-	-	-	-	-	-	15000m	15000m	-	15000m	15000m	15000m	15000m	15000m	15000m	15000m	15000m	

(a) Todas as dimensões são medidas horizontalmente, a menos que especificadas de outra forma.

(b) Comprimento variável (ver §2º do Art. 20).

(c) As dimensões da superfície poderão ser diferentes em função do desvio lateral ou curva.

TABELA AER 1B

SUPERFÍCIES E DIMENSÕES (a)	VISUAL				INSTRUMENTO DE NÃO-PRECISÃO			INSTRUMENTO DE PRECISÃO CAT I		INSTRUMENTO DE PRECISÃO CAT II E III
	Código de pista				Código de pista			Código de pista		Código de pista
	1	2	3	4	1 e 2	3	4	1 e 2	3 e 4	3 e 4
APROXIMAÇÃO INTERNA										
Largura	-	-	-	-	-	-	-	90m	120m (e)	120m (e)
Distância da cabeceira	-	-	-	-	-	-	-	60m	60m	60m
Comprimento	-	-	-	-	-	-	-	900m	900m	900m
Gradiente	-	-	-	-	-	-	-	2,5%	2%	2%
TRANSIÇÃO INTERNA										
Gradiente	-	-	-	-	-	-	-	40%	33,30%	33,30%
POUSO INTERROMPIDO										
Comprimento da borda interna	-	-	-	-	-	-	-	90m	120m (e)	120m (e)
Distância da cabeceira	-	-	-	-	-	-	-	(c)	1800m (d)	1800m (d)
Abertura para cada lado	-	-	-	-	-	-	-	10%	10%	10%
Gradiente	-	-	-	-	-	-	-	4%	3,33%	3,33%

(a) Todas as dimensões são medidas horizontalmente, a menos que especificadas de outra forma.

(c) Distância até o final da faixa de pista.

(d) Ou o final da pista, o que for menor.

(e) Onde a letra do código de referência do aeródromo for "F", a largura é aumentada para 155m.

Câmara Municipal de Uruaçu - Protocolo
 05/46/2010 09:55 009/17 100 002075

TABELA AER 2

SUPERFÍCIES E DIMENSÕES (a)	Código de pista 1	Código de pista 2	Código de pista 3 e 4
DECOLAGEM (e)			
Comprimento da borda interna	60m	80m	180m
Distância do final da pista (b)	30m	60m	60m
Abertura para cada lado	10%	10%	12,50%
Largura final	380m	580m	1200m 1800m (c)
Comprimento	1600m	2500m	15000m
Gradiente	5%	4%	2% (d)

- (a) Todas as dimensões são medidas horizontalmente, a menos que especificadas de outra forma.
- (b) A superfície de decolagem começa no final da clearway se o comprimento da clearway exceder a distância especificada.
- (c) 1800m quando a trajetória pretendida incluir mudança de proa maior que 15° em operações IMC, VMC à noite.
- (d) Ver § 6° do Art. 12.
- (e) As dimensões da superfície poderão ser diferentes em função do desvio lateral ou curva.



TABELA HEL 1

SUPERFÍCIES E DIMENSÕES	VISUAL			INSTRUMENTO DE NÃO-PRECISÃO
	Classe de performance 1	Classe de performance 2	Classe de performance 3	
APROXIMAÇÃO				
Largura da borda interna		Largura da área de segurança		Largura da área de segurança
Localização da borda interna		Marginal à área de segurança		Marginal à área de segurança
Primeira seção				
Abertura para cada lado	Dia	10%		16%
	Noite	15%		
Comprimento	Dia			2500m
	Noite	245m (a)		
Largura externa	Dia	49m (b)		890m
	Noite	73,5m (b)		
Gradiente máximo		8% (a)		3,33%
Segunda seção				
Abertura para cada lado	Dia	10%		-
	Noite	15%		
Comprimento	Dia	(c)		-
	Noite			
Largura externa	Dia	(d)		-
	Noite			
Gradiente máximo		12,50%		-
Terceira seção				
Abertura para cada lado		Paralelo		-
Comprimento	Dia			-
	Noite	(e)		
Largura externa	Dia	(d)		-
	Noite			
Gradiente máximo		15%		-
HORIZONTAL INTERNA				
Altura		-		45m
Raio		-		2000m
CÔNICA				
Gradiente		-		5%
Altura		-		55m
TRANSIÇÃO				
Gradiente		-		20%
Altura		-		45m

- (a) Gradiente e comprimento permitem aos helicópteros desacelerarem para o pouso, enquanto observam as áreas a serem evitadas.
- (b) A largura da borda interna deve ser adicionada a esta dimensão.
- (c) Determinado pela distância da borda interna até o ponto onde a abertura atinge a largura do diâmetro de 7 rotores, para operações diurnas, ou o diâmetro de 10 rotores, para operações noturnas.
- (d) Largura total do diâmetro de 7 rotores, para operações diurnas, ou de 10 rotores, para operações noturnas.
- (e) Determinado pela distância da borda interna até onde a superfície de aproximação alcança a altura de 150m acima da elevação da borda interna.

TABELA HEL 2

SUPERFÍCIES E DIMENSÕES	INSTRUMENTO DE PRECISÃO											
	3º APROXIMAÇÃO					6º APROXIMAÇÃO						
	Altura acima da FATO					Altura acima da FATO						
	90m	60m	45m	30m	90m	60m	45m	30m	90m	60m	45m	30m
APROXIMAÇÃO												
Comprimento da borda interna	90m	90m	90m	90m	90m	90m	90m	90m	90m	90m	90m	90m
Distância do final da FATO	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m	60m
Abertura para cada lado até a altura acima da FATO	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Distância até a altura acima da FATO	1745m	1163m	872m	581m	870m	580m	435m	290m	870m	580m	435m	290m
Largura na altura acima da FATO	962m	671m	526m	380m	521m	380m	307,5	235m	521m	380m	307,5	235m
Abertura até a seção paralela	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Distância até a seção paralela	2793m	3763m	4246m	4733m	4250m	4733m	4975m	5217m	4250m	4733m	4975m	5217m
Largura da seção paralela	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m
Distância até a borda externa	5462m	5074m	4882m	4686m	3380m	3187m	3090m	2993m	3380m	3187m	3090m	2993m
Largura na borda externa	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m	1800m
Gradiente na primeira seção	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Comprimento da primeira seção	3000m	3000m	3000m	3000m	1500m	1500m	1500m	1500m	1500m	1500m	1500m	1500m
Gradiente na segunda seção	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Comprimento da segunda seção	2500m	2500m	2500m	2500m	1250m	1250m	1250m	1250m	1250m	1250m	1250m	1250m
Comprimento total da aproximação	10000m	10000m	10000m	10000m	8500m	8500m	8500m	8500m	8500m	8500m	8500m	8500m
CÔNICA												
Gradiente	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Altura	55m	55m	55m	55m	55m	55m	55m	55m	55m	55m	55m	55m
TRANSIÇÃO												
Gradiente	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%	14,30%
Altura	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m	45m

TABELA HEL 3

SUPERFÍCIES E DIMENSÕES	VISUAL			INSTRUMENTO
	Classe de performance 1	Classe de performance 2	Classe de performance 3	
DECOLAGEM				
Largura da borda interna		Largura da área de segurança		90m
Localização da borda interna		Margem ou final da clearway		Margem ou final da clearway
Primeira seção				
Abertura lateral	Dia		10%	30%
	Noite		15%	
Comprimento	Dia			2850m
	Noite	(a)	245m (b)	
Borda externa	Dia		49m (d)	1800m
	Noite	(c)	73,5m (d)	
Gradiente máximo		4,5% *	8% (b)	3,5%
Segunda seção				
Abertura lateral	Dia	Paralelo	10%	Paralelo
	Noite	Paralelo	15%	
Comprimento	Dia	(e)	(a)	1510m
	Noite	(e)	(a)	
Borda externa	Dia	(c)	(c)	1800m
	Noite	(c)	(c)	
Gradiente máximo		4,5% *	15%	3,5% *
Terceira seção				
Abertura lateral		-	Paralelo	Paralelo
Comprimento	Dia	-	(e)	7640m
	Noite	-	(e)	
Borda externa	Dia	-	(c)	1800m
	Noite	-	(c)	
Gradiente máximo		-	15%	2%

- (a) Determinado pela distância da borda interna até o ponto onde a abertura atinge a largura do diâmetro de 7 rotores, para operações diurnas e 10 rotores, para operações noturnas.
- (b) Gradiente e comprimento dão aos helicópteros uma área para acelerarem e subirem enquanto observam as áreas a serem evitadas.
- (c) Largura total do diâmetro de 7 rotores, para operações diurnas, ou de 10 rotores, para operações noturnas.
- (d) A largura da borda interna deve ser adicionada a esta dimensão.
- (e) Determinado pela distância da borda interna até onde a superfície de decolagem alcança a altura de 150m acima da elevação da borda interna.

* Esse gradiente excede o gradiente de subida com um motor inoperante e massa máxima de muitos helicópteros que operam atualmente.

TABELA HEL 4

REQUISITO	PARÂMETRO	
Mudança de direção	Como requerido (Máx. 120°)	
Raio de curva na linha central	No mínimo 270m	
Distância do portão interno *	(a) Para performance classe 1 – no mínimo 305m do final da área de segurança ou clearway. (b) Para performance classes 2 e 3 – no mínimo 370m do final da FATO.	
Largura do portão interno	Dia	Largura da borda interna mais 20% da distância para o portão interno.
	Noite	Largura da borda interna mais 30% da distância para o portão interno.
Largura do portão externo	Dia	Largura da borda interna mais 20% da distância para o portão interno até a largura mínima do diâmetro de 7 rotores.
	Noite	Largura da borda interna mais 30% da distância para o portão interno até a largura mínima do diâmetro de 10 rotores.
Elevação dos portões interno e externo	Determinado pela distância da borda interna e o gradiente (s) designado (s).	
Gradiente		
Abertura para cada lado	Conforme tabelas HEL1 e HEL3.	
Total do comprimento da área		

* Essa é a distância mínima requerida antes de iniciar uma curva depois da decolagem ou completar uma curva na fase final.

NOTA – Mais de uma curva podem ser necessárias dentro do comprimento total da área de decolagem/aproximação. O mesmo critério aplicar-se-á às curvas subsequentes, exceto quando a largura dos portões interno e externo sejam normalmente a largura máxima da área.

TABELA AUX 1

AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA	SUPERFÍCIE HORIZONTAL				SUPERFÍCIE EM RAMPA			
	Tipo	Configuração	Cota	Tipo	Configuração	Cota inferior	Cota superior *	Gradiente
AUXÍLIOS RÁDIO	DME	Circular Centro = eixo da antena Raio = 100m	Base da antena	Tronco de Cone	Raio menor = 100m Raio maior = 5100m	Base da antena	200m	4%
	NDB	Circular Raio = eixo da torre Raio = altura da torre (H)	Base da torre	Tronco de Cone	Raio menor = altura da torre (H) Raio maior = H + 200m	Base da torre	Altura da torre (H)	H/200
VOR	VOR	Circular Centro = eixo da antena Raio = 100m	Base da estrutura	Tronco de Cone	Raio menor = 100m Raio maior = 15100m	Base da estrutura	300m	2%
	D-VOR	Circular Centro = eixo da antena Raio = 100m	Base da antena	Tronco de Cone	Raio menor = 100m Raio maior = 5100m	Base da antena	200m	4%
GBAS	VDB	Circular Centro = eixo da antena Raio = 100m	Base da antena	Tronco de Cone	Raio menor = 100m Raio maior = 5100m	Base da antena	250m	5%
	ESTACÃO REFERÊNCIA	Circular Centro = eixo da antena Raio = 50m	Base da antena	Tronco de Cone	Raio menor = 50m Raio maior = 5050m	Base da antena	250m	5%
LOCALIZADOR	Retangular	Comprimento = distância da THR ao eixo das antenas + 75m Largura = 150m	Base das antenas	---	---	---	---	---
	ILS	Retangular Comprimento = 600m Largura = distância da lateral da pista até a antena + 120m	Base da estrutura	Retangular	Distância = 9000m Largura = distância da lateral da pista até a antena + 120m	Base da estrutura	180m	2%
MARCADOR	Circular	Centro = eixo da antena Raio = 15m	Base da antena	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---

OBS: A cota superior é medida a partir da cota inferior de cada superfície.

* A cota superior é medida a partir da cota inferior de cada superfície.

TABELA AUX 2

AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA			SUPERFÍCIE HORIZONTAL			SUPERFÍCIE EM RAMPA		
	Tipo	Configuração	Cota	Tipo	Configuração	Cota inferior	Cota superior *	Gradiente
ALS	Retangular	Comprimento = distância da última barra + 100m Largura = 120m	Cabeceira de pista	Retangular	Distância = 9000m Largura = 120m	Cabeceira de pista	180m	2%
AUXÍLIOS VISUAIS	---	---	---	Setor Circular	Centro = 60m aquém da THR no eixo da pista Ângulo = 57,73% (26,80% para cada lado)	Cabeceira de pista	180m	2%
VASIS/PAPI/APAPI	---	---	---	Tronco de Cone	Raio menor = 100m Raio maior = 5100m	Base da antena	250m	5%
RADAR DE VIGILÂNCIA	Circular	Centro = eixo da antena Raio = 100m	Base da antena	Tronco de Cone	Raio menor = distância da antena até o ponto de toque	Base da antena	250m	5%
VIGILÂNCIA	(1) Circular	Centro = eixo da antena Raio = 100m	Base da estrutura	Setor de Tronco de Cone	Raio maior = Raio menor + 5000m	Base da estrutura	100m	2%
PAR	(2) Setor Circular	Distância = até o ponto de toque Ângulo = 57,73% (36,40% + 17,63%)	Base da estrutura	Tronco de Cone	Raio menor = 100m Raio maior = 5100m	Base da antena	250m	5%
ADS B	Circular	Centro = eixo da antena Raio = 100m	Base da antena	Tronco de Cone	Raio menor = 100m Raio maior = 5100m	Base da antena	250m	5%

* A cota superior é medida a partir da cota inferior de cada superfície.

PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE AERÓDROMO

VISTA GERAL

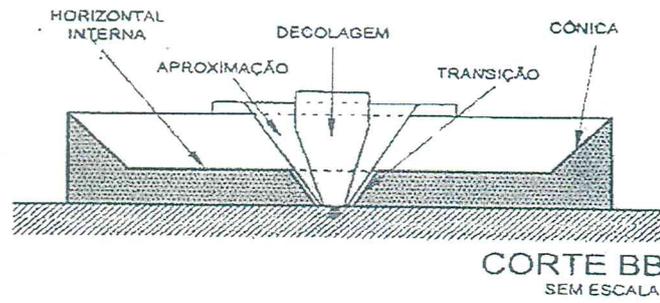
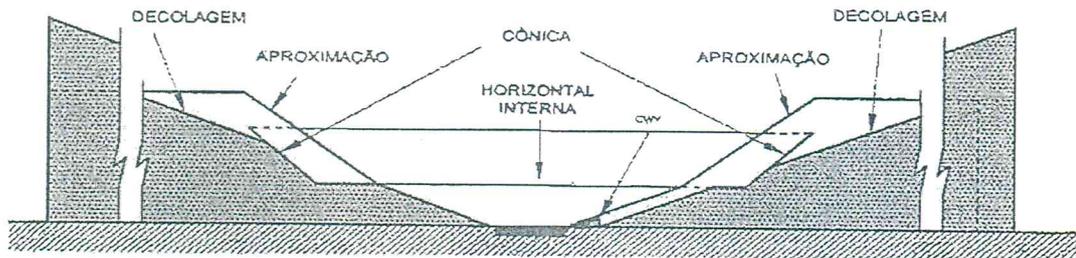
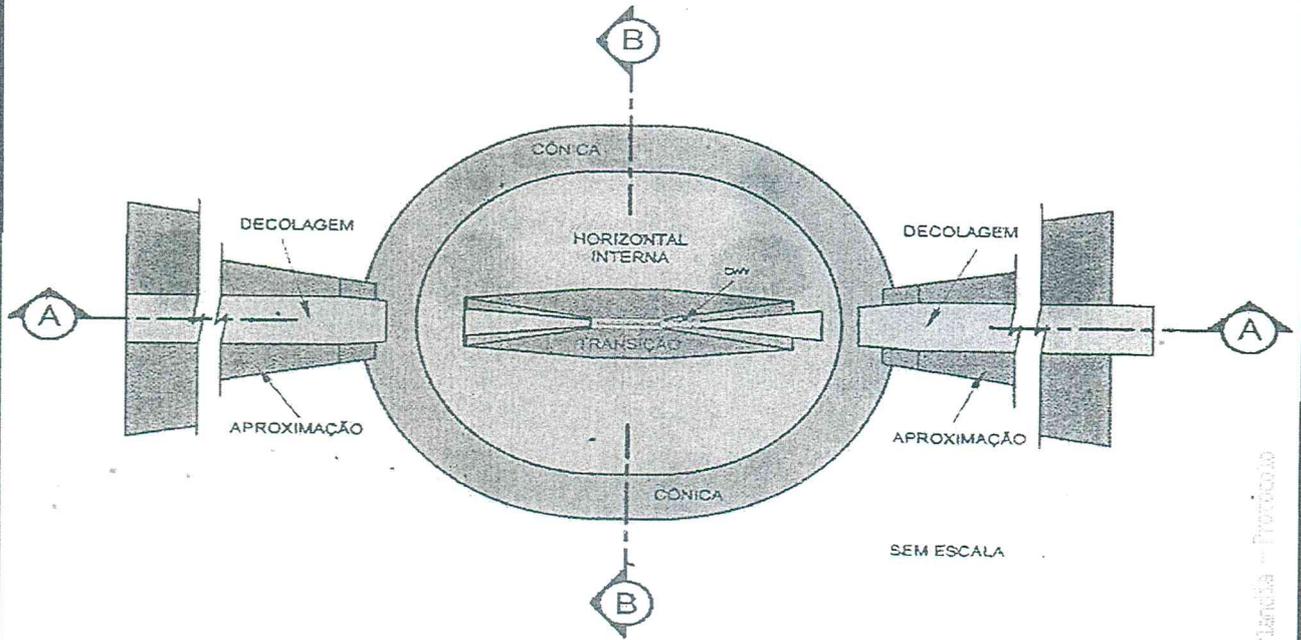


FIGURA 1 *Jm*

Câmara Municipal de Uberlândia - Prontuário

05/Abv/2010 09:30 0030/5 1071 0000/5

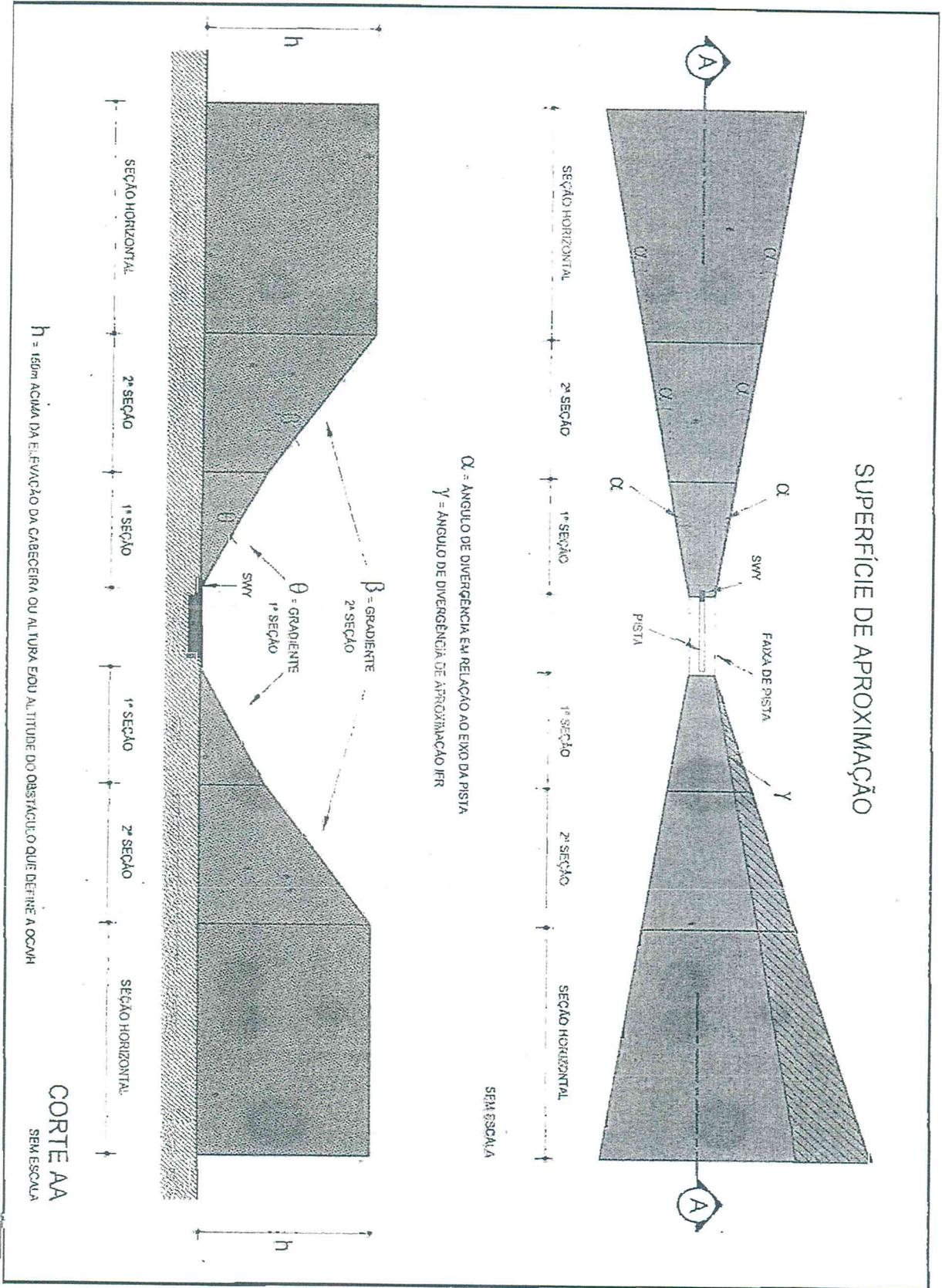


FIGURA 2

fm

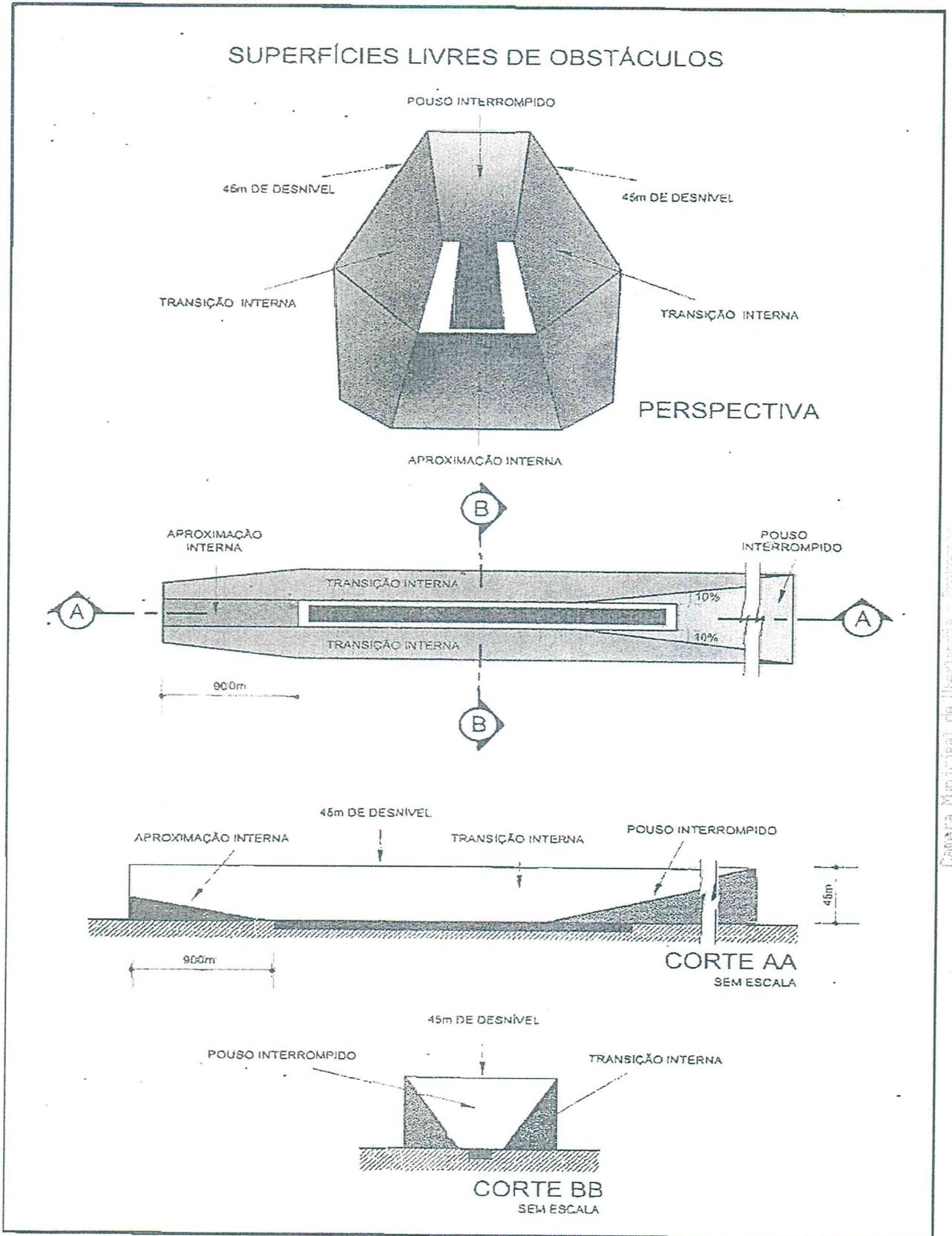


FIGURA 3

Camara Municipal de Uberlândia - Protocolo 05/2019 00136 002015 VMS 002017

SUPERFICIE DE DECOLAGEM

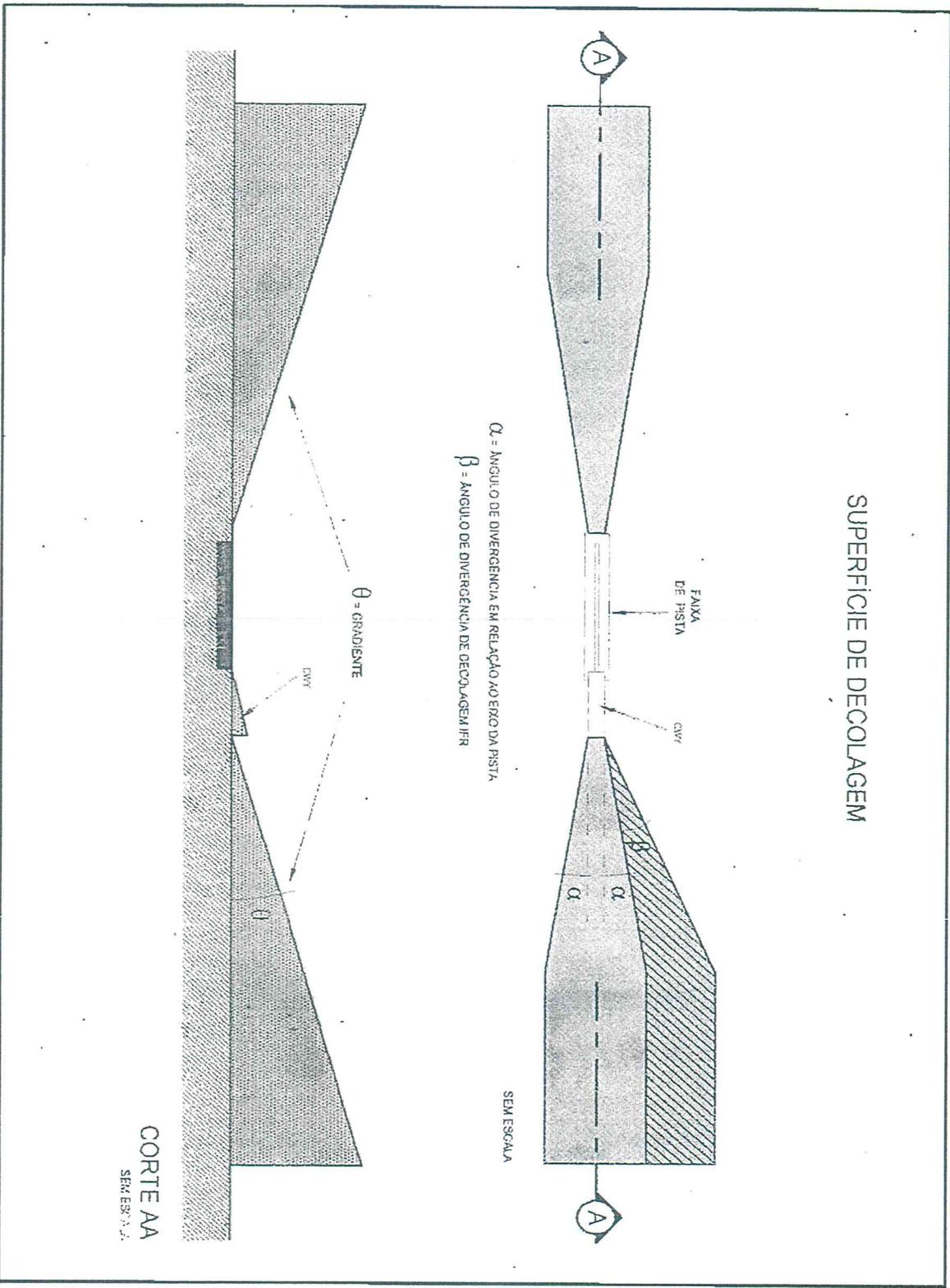
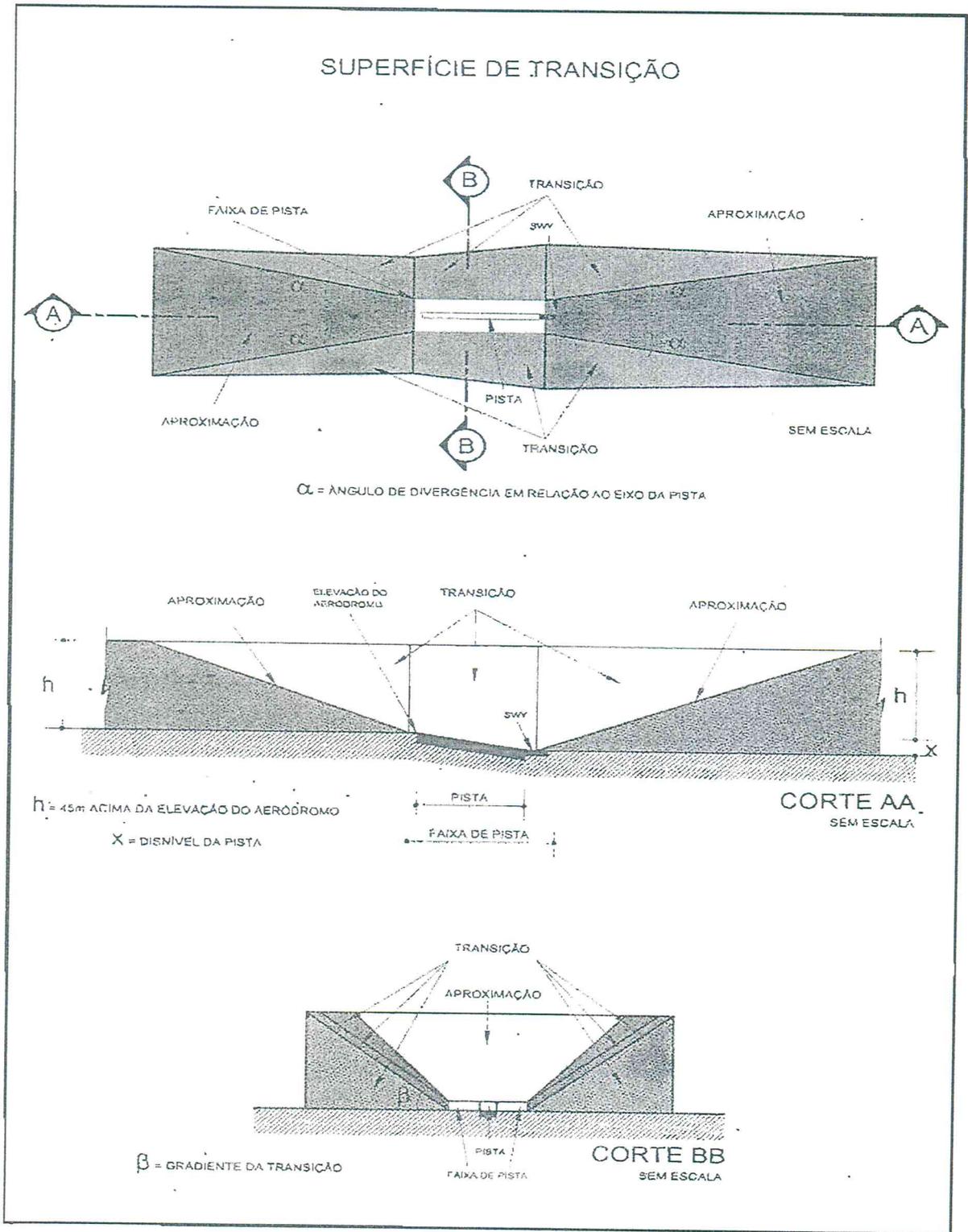


FIGURA 4 



Câmara Municipal de Uberlândia - Protocolo 02746/2018 09:06 00275 000 002018

FIGURA 5

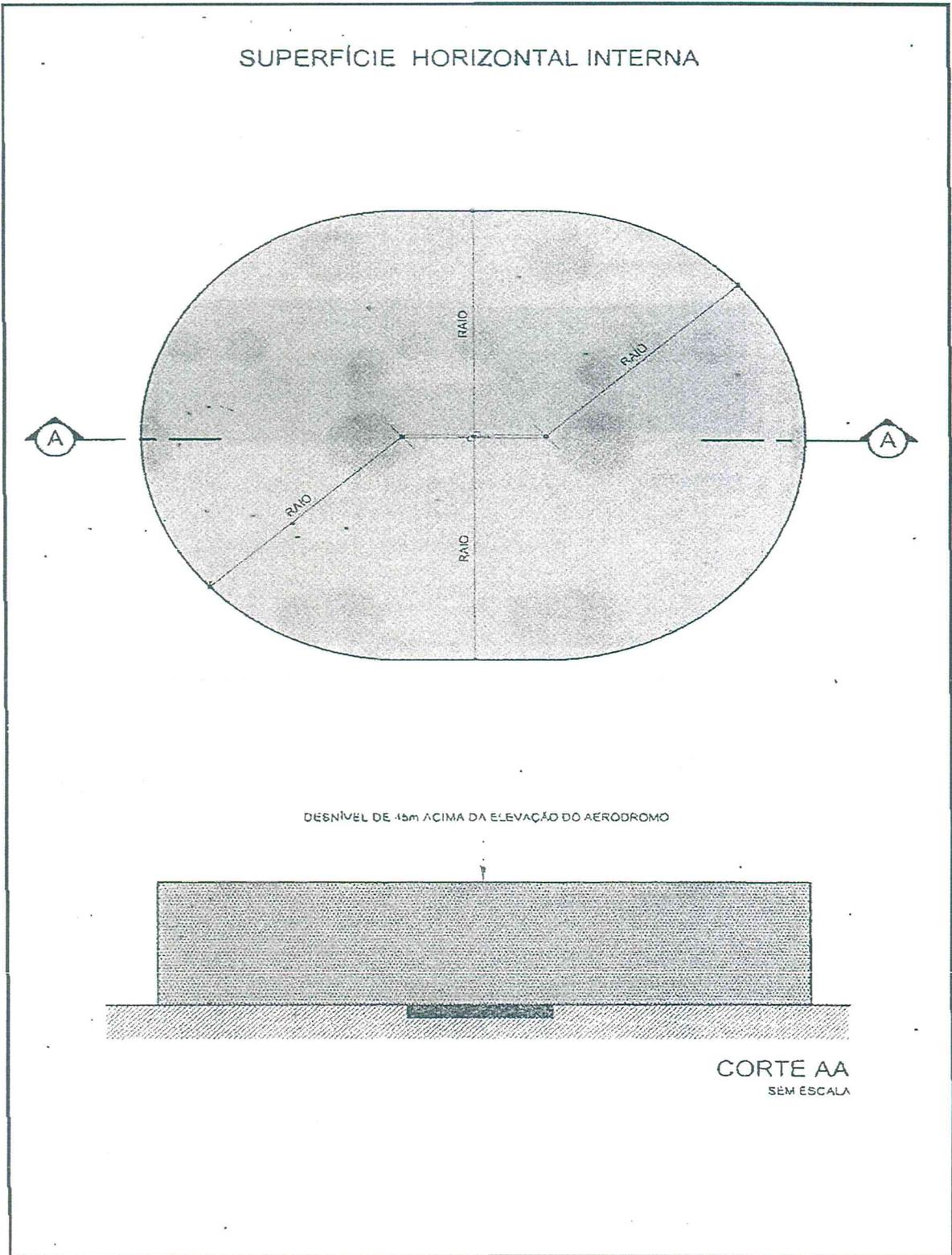
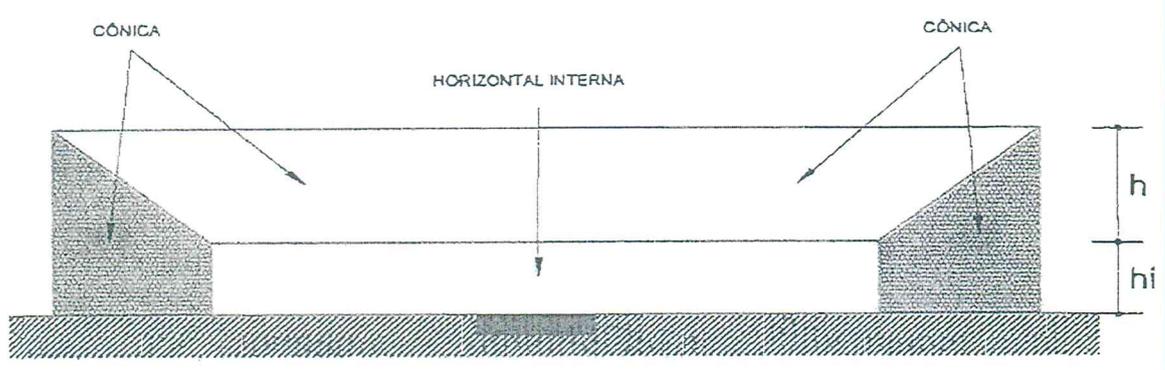
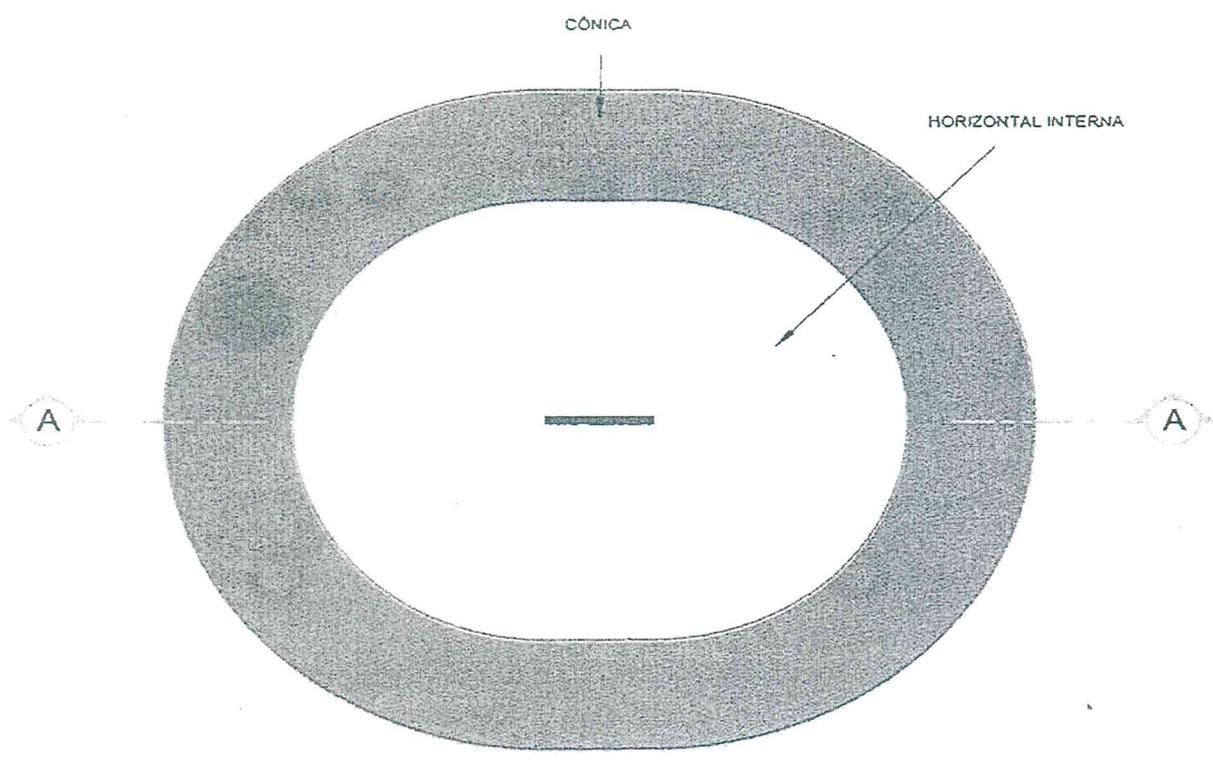


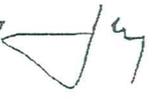
FIGURA 6

SUPERFÍCIE CÔNICA



h_i = DESNÍVEL DA HORIZONTAL INTERNA
 h = ALTURA ACIMA DA HORIZONTAL INTERNA

CORTE AA
SEM ESCALA

FIGURA 7 

Camara Municipal de Usarambisa - 010-00000
05/Jul/2008 09:58:00Z 067 00207

PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DE HELÍPONTO

VISTA GERAL

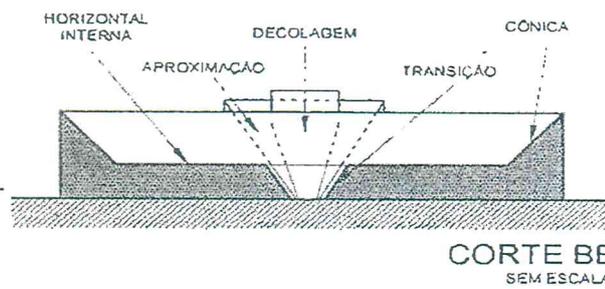
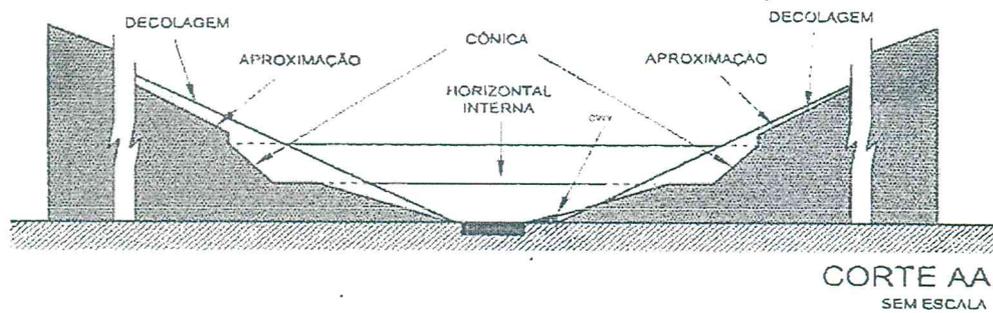
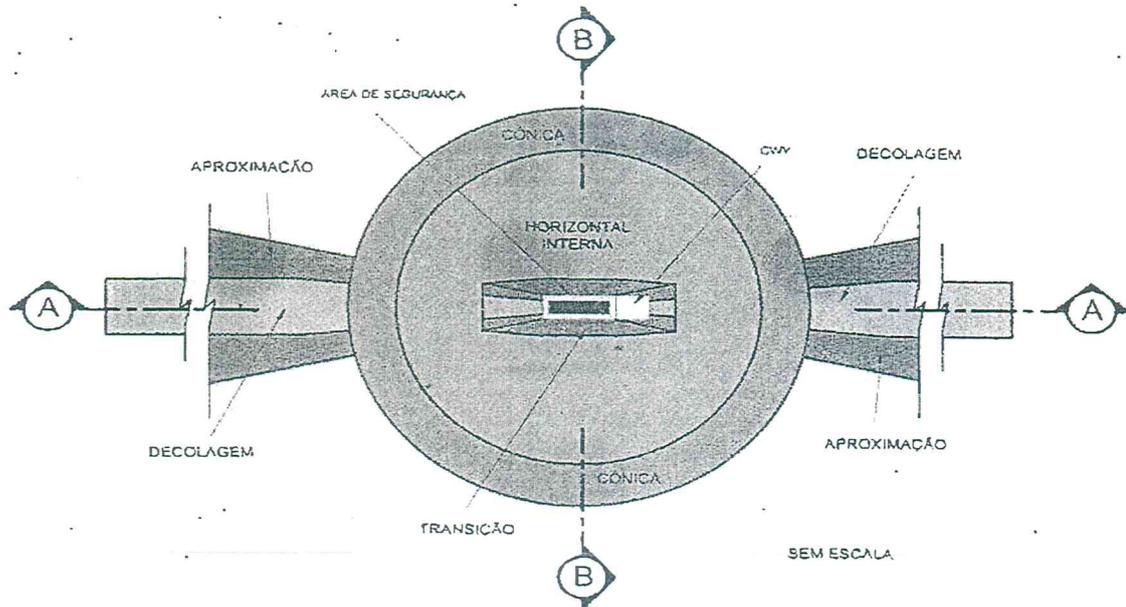
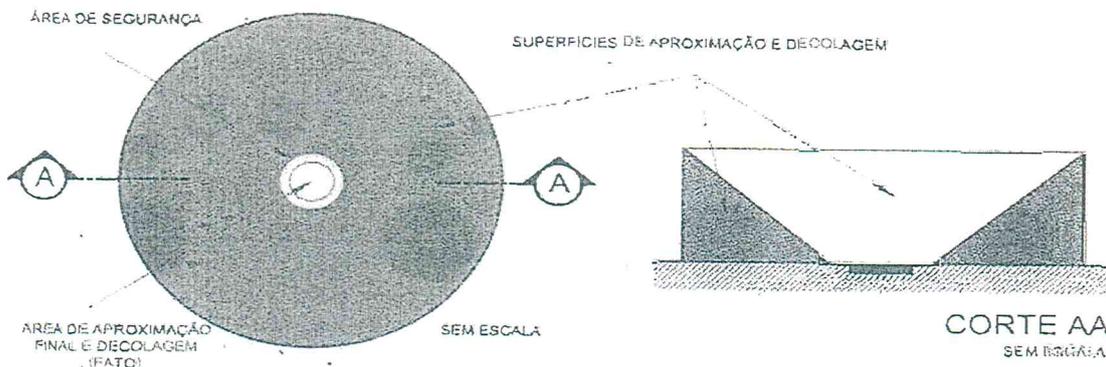


FIGURA 8

SUPERFÍCIES DE APROXIMAÇÃO E DECOLAGEM VFR

A. FATO DE FORMATO CIRCULAR



B. FATO DE FORMATO QUADRILÁTERO APROXIMAÇÃO E DECOLAGEM EM LINHA RETA



C. FATO DE FORMATO QUADRILÁTERO APROXIMAÇÃO E DECOLAGEM EM CURVA

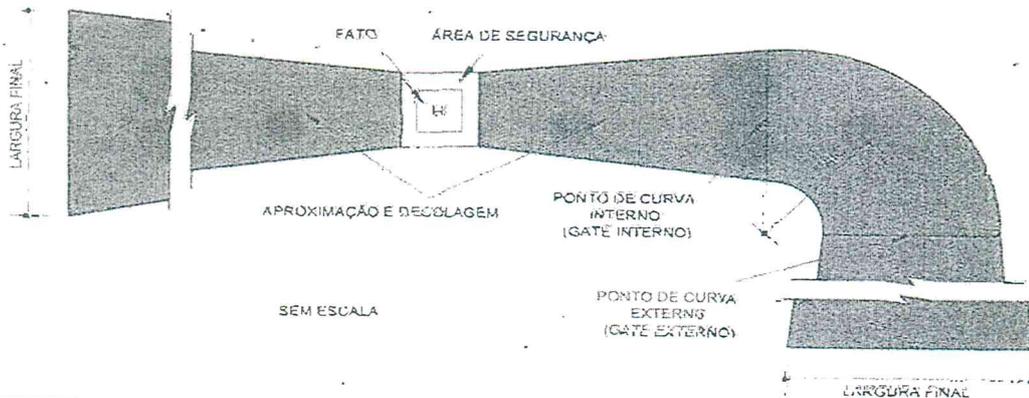


FIGURA 9 A

Carteira Municipal de Licenciamento - Produtores
05/06/2016 09:50 002017 100 002017

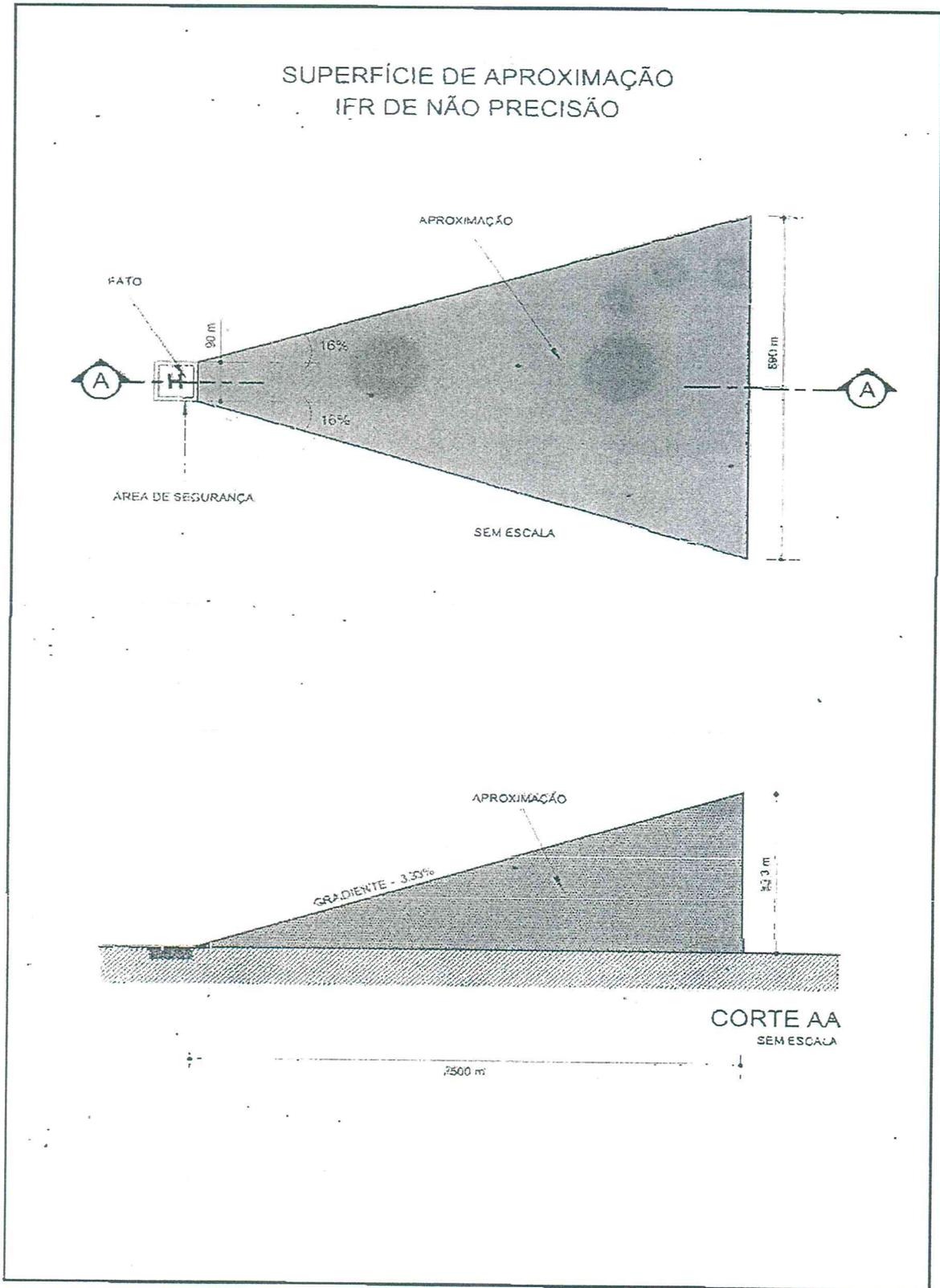


FIGURA 9 B

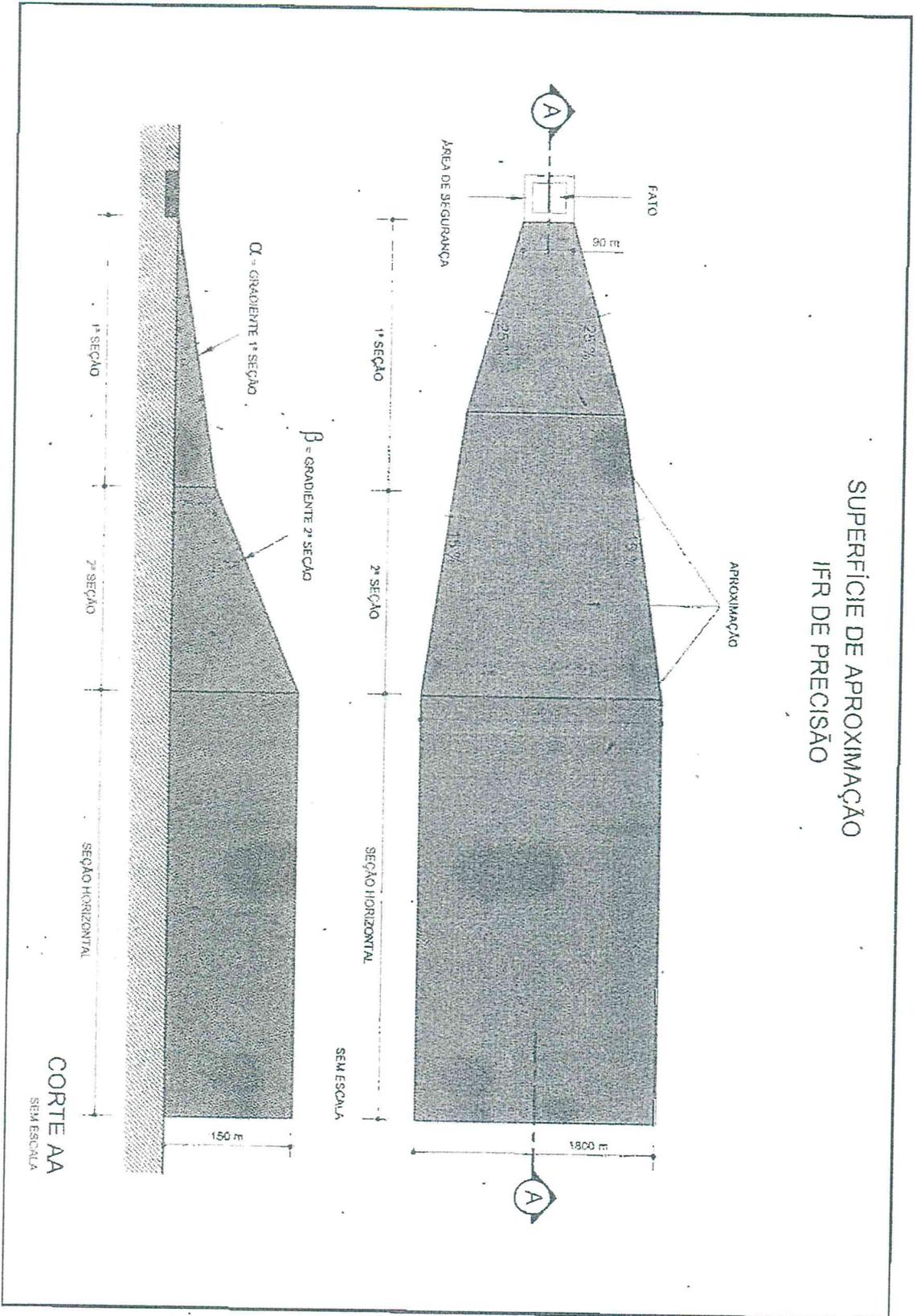


FIGURA 9 C

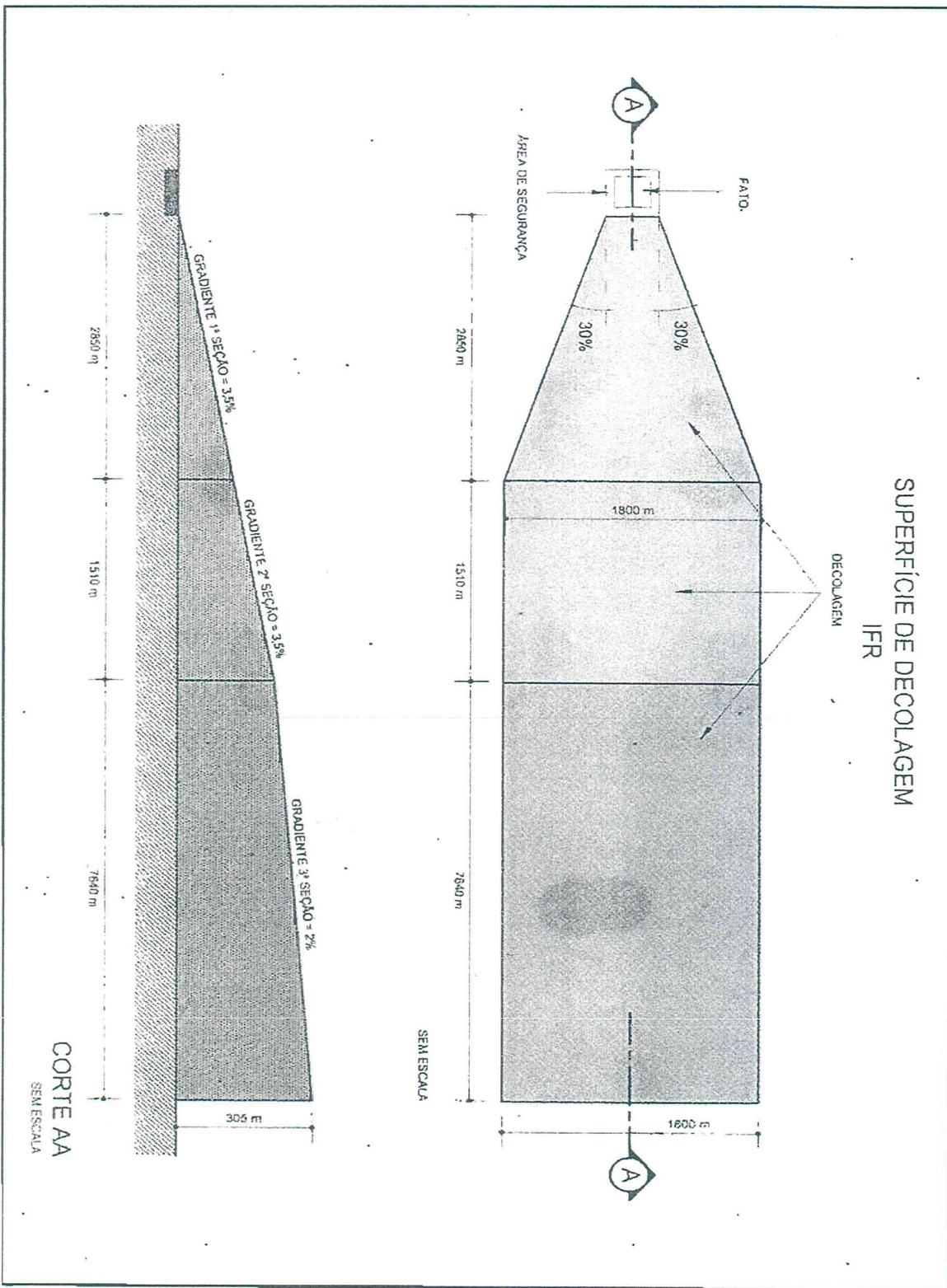
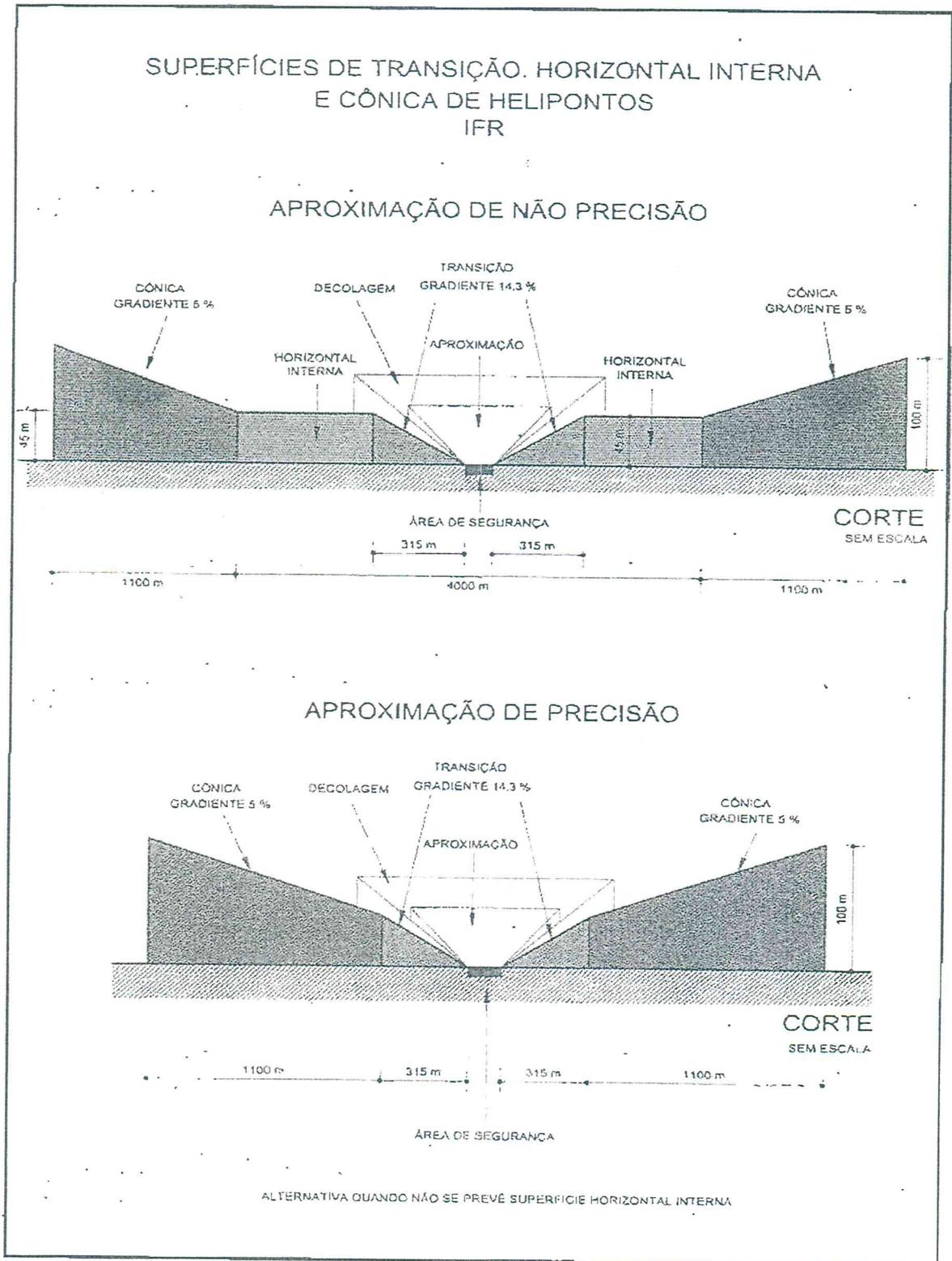


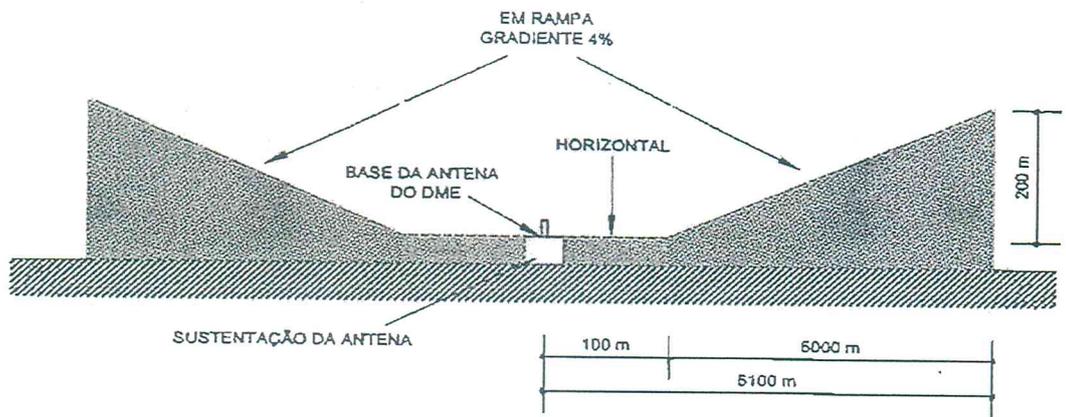
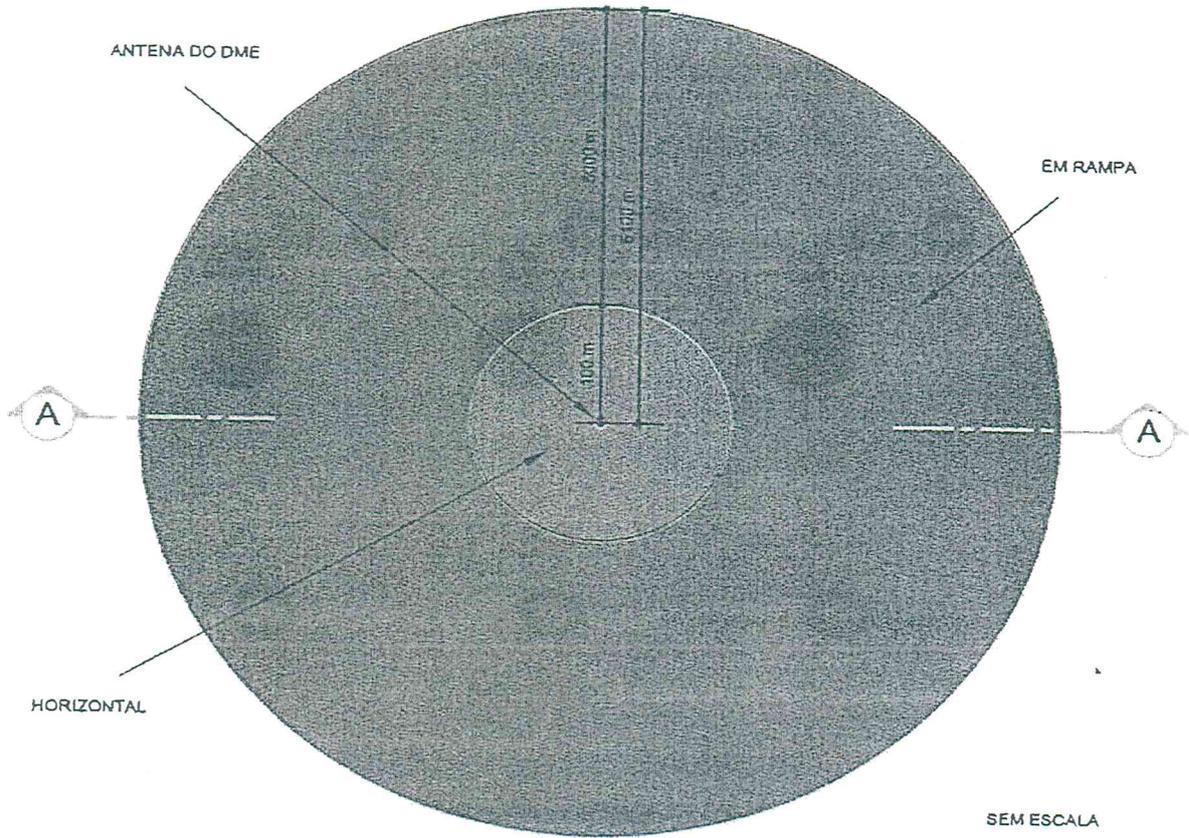
FIGURA 10



Comarca Municipal de Uberlândia - Protocolo 002076
07/Abr/2010 09:36 002076

FIGURA 11

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO DME



CORTE AA
SEM ESCALA

FIGURA 12

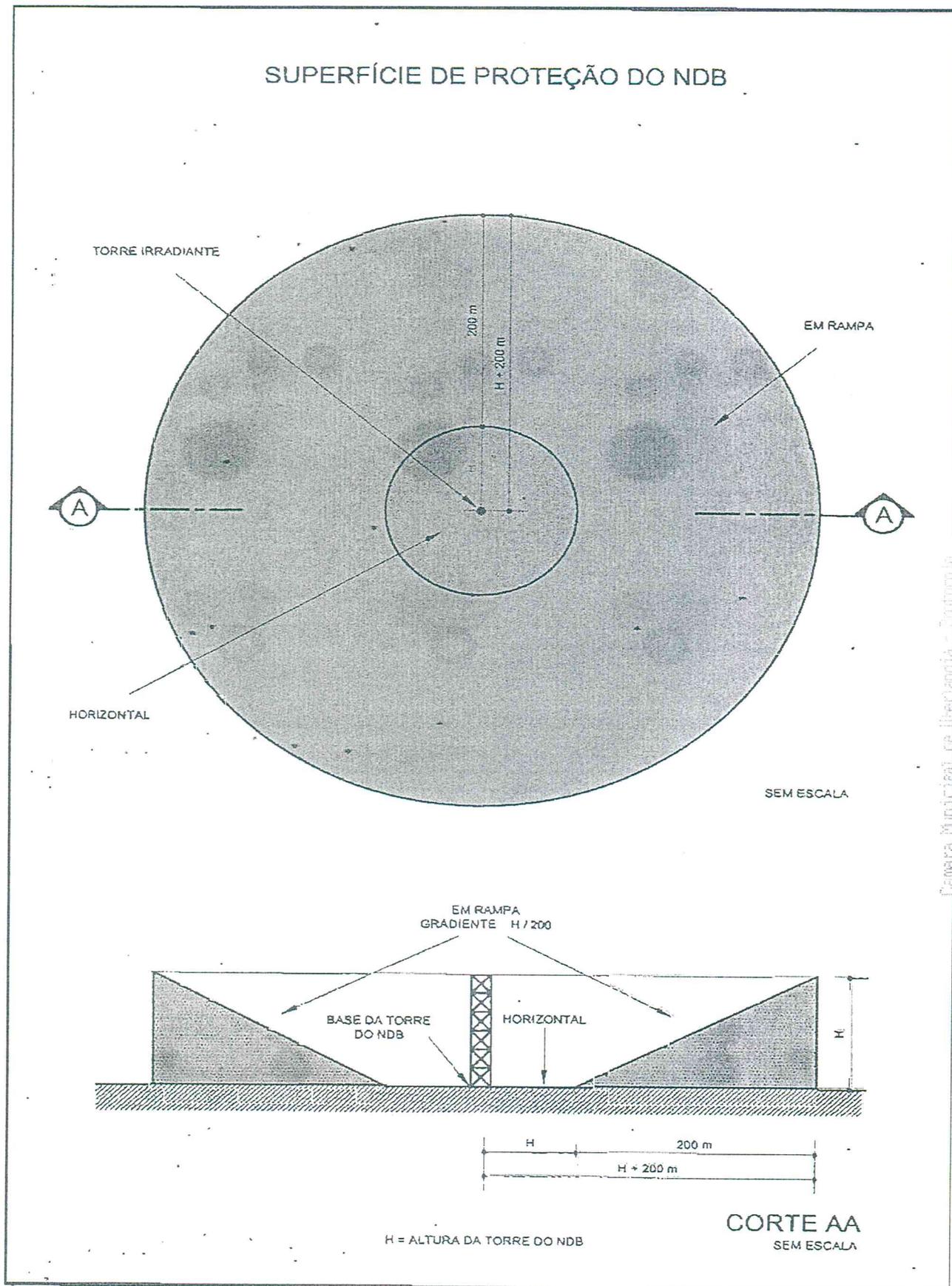
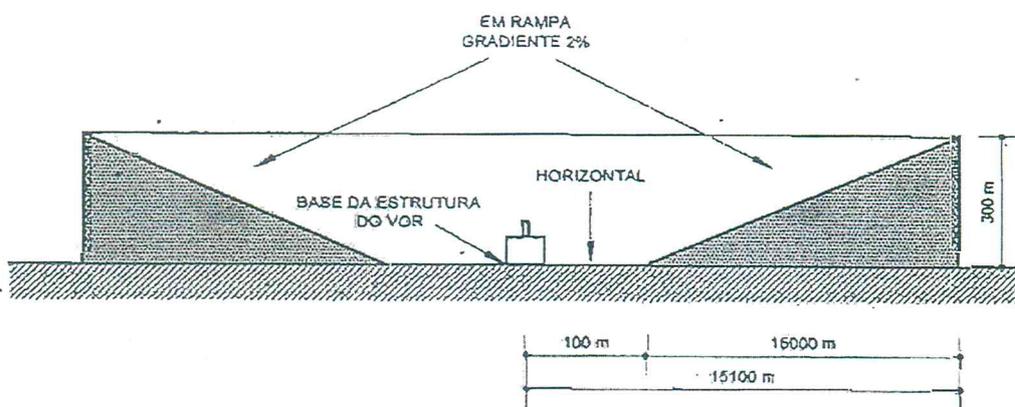
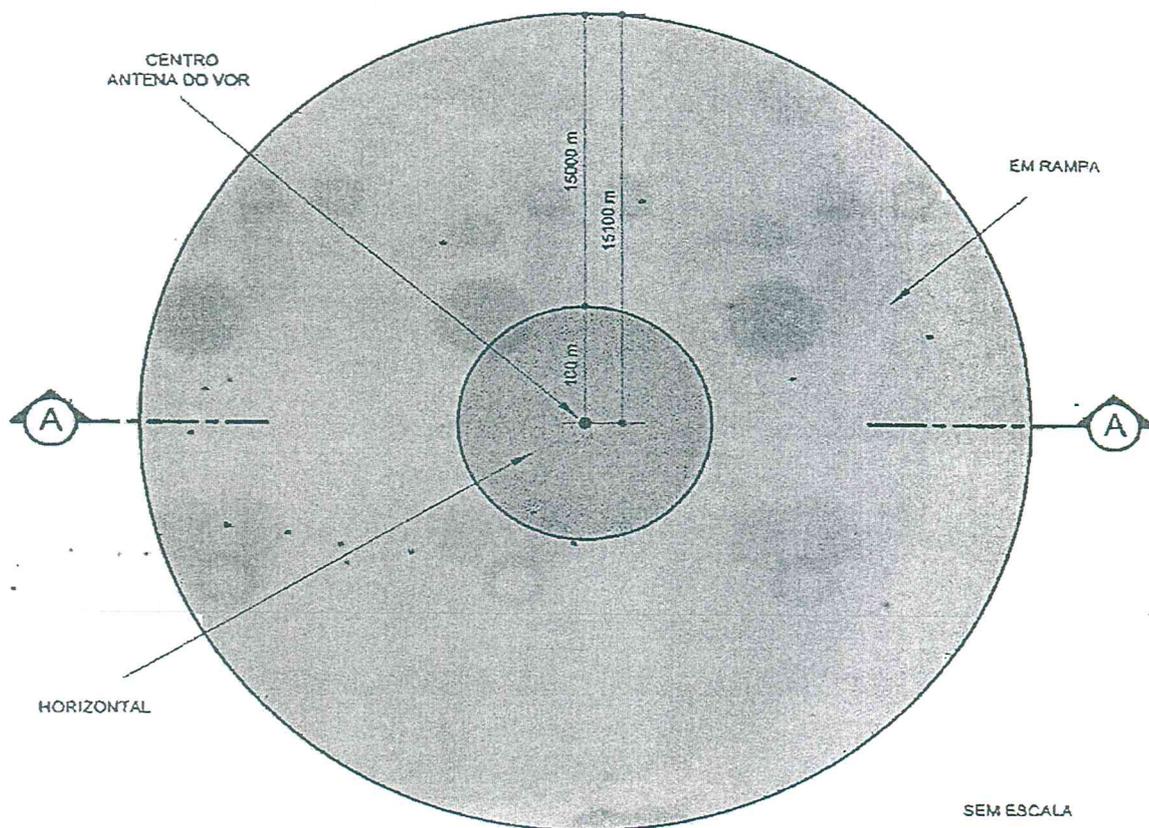


FIGURA 13



SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO VOR



CORTE AA
SEM ESCALA

FIGURA 14 *[Handwritten signature]*

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO D-VOR

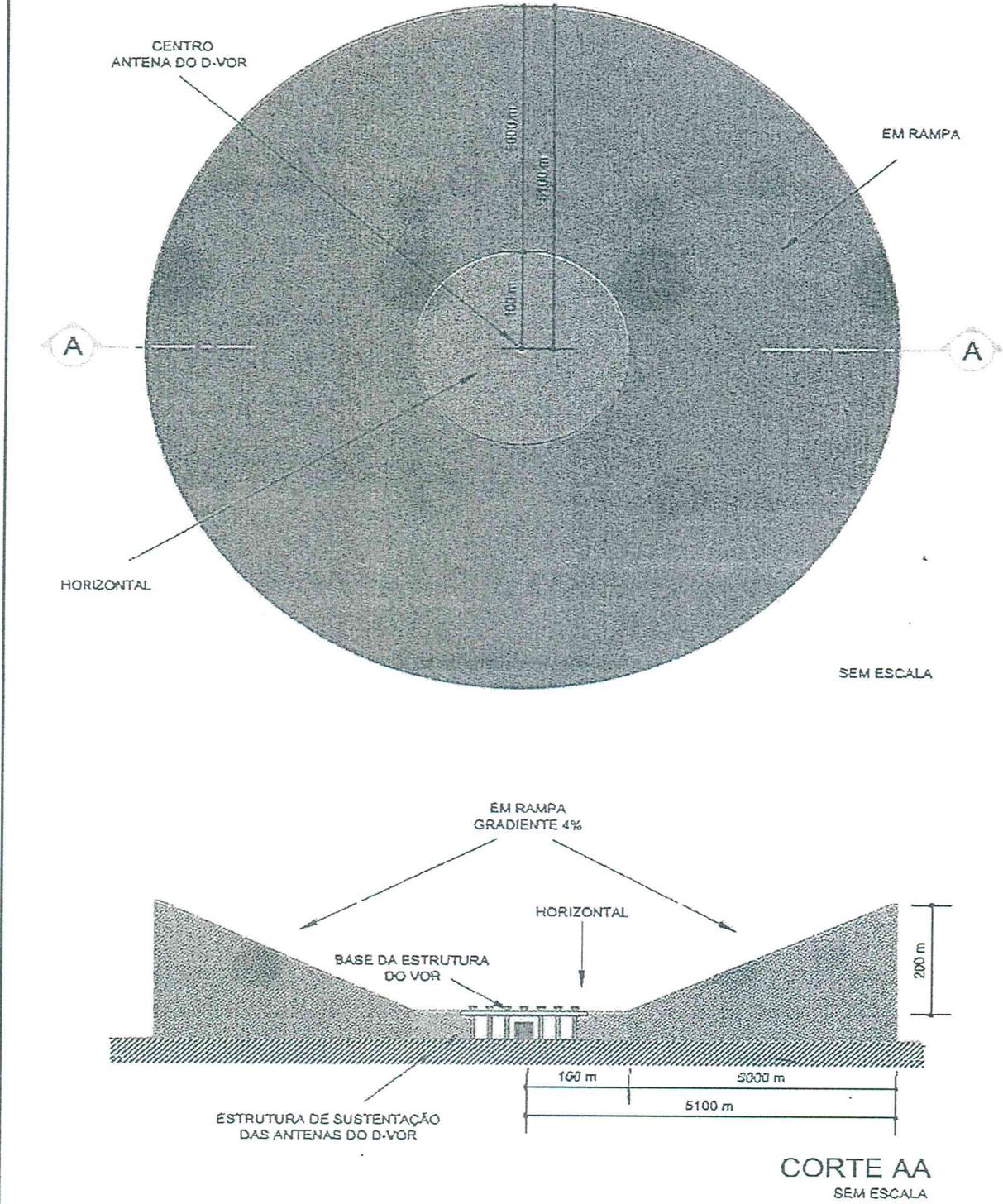


FIGURA 15

CADASTRO MANUFATURA DE TORRES ANTENAS - PROTEÇÃO
05/46/2010 09:06 000015 172 000045

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO VDB

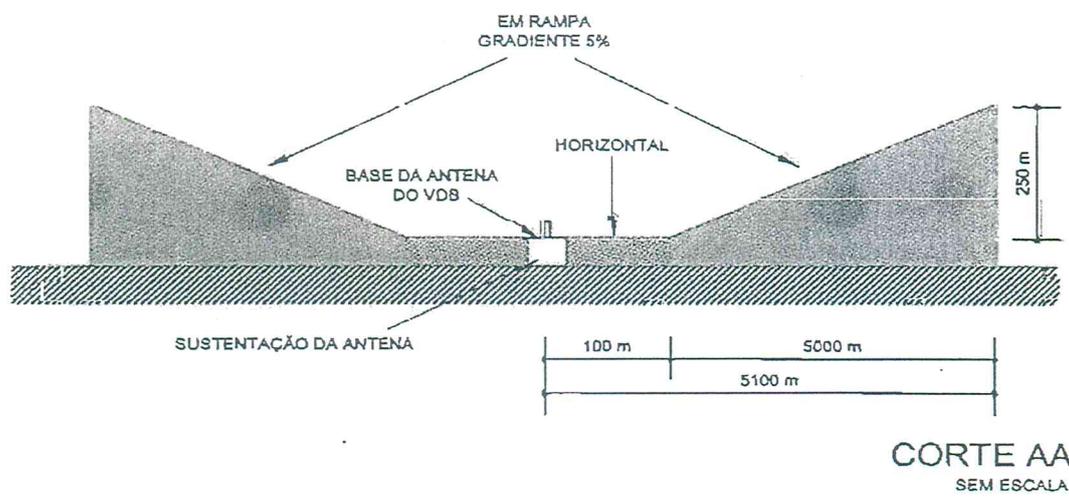
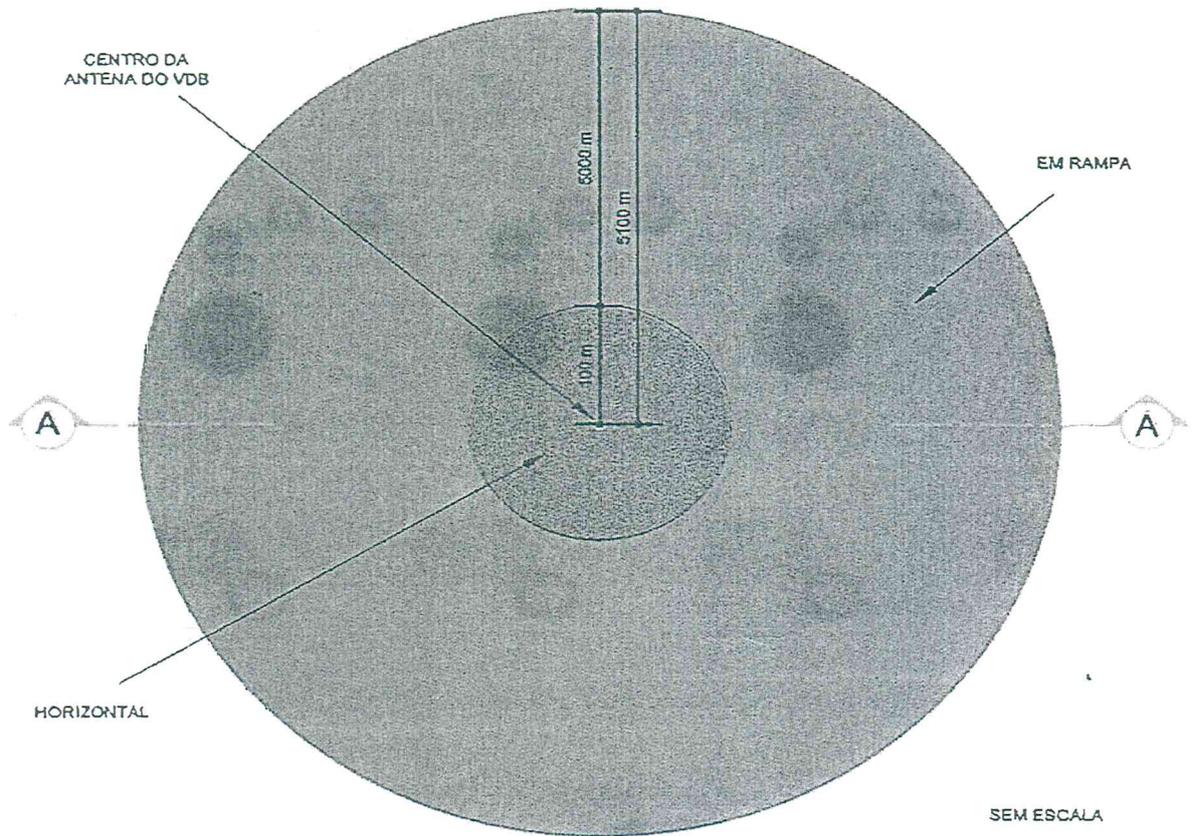
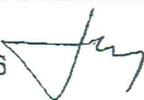


FIGURA 16 

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DA ESTAÇÃO DE REFERÊNCIA

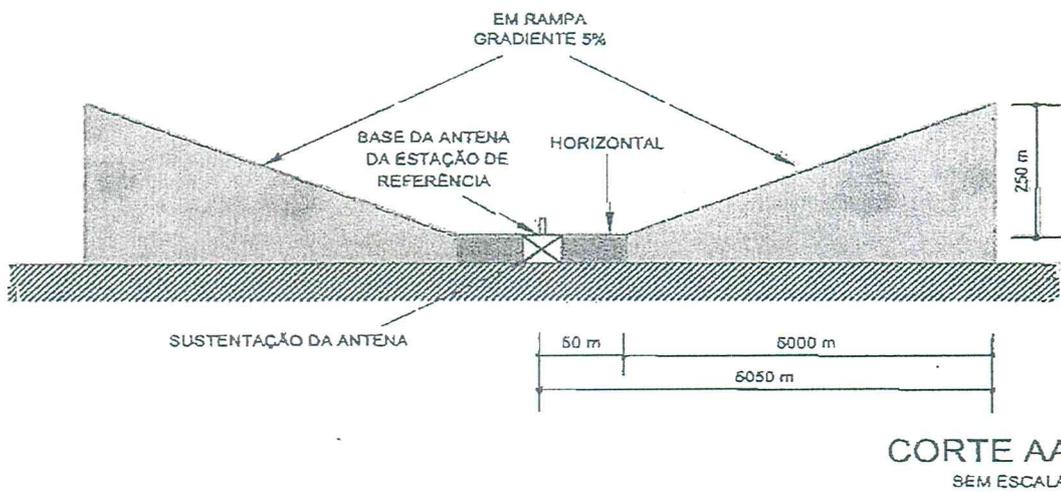
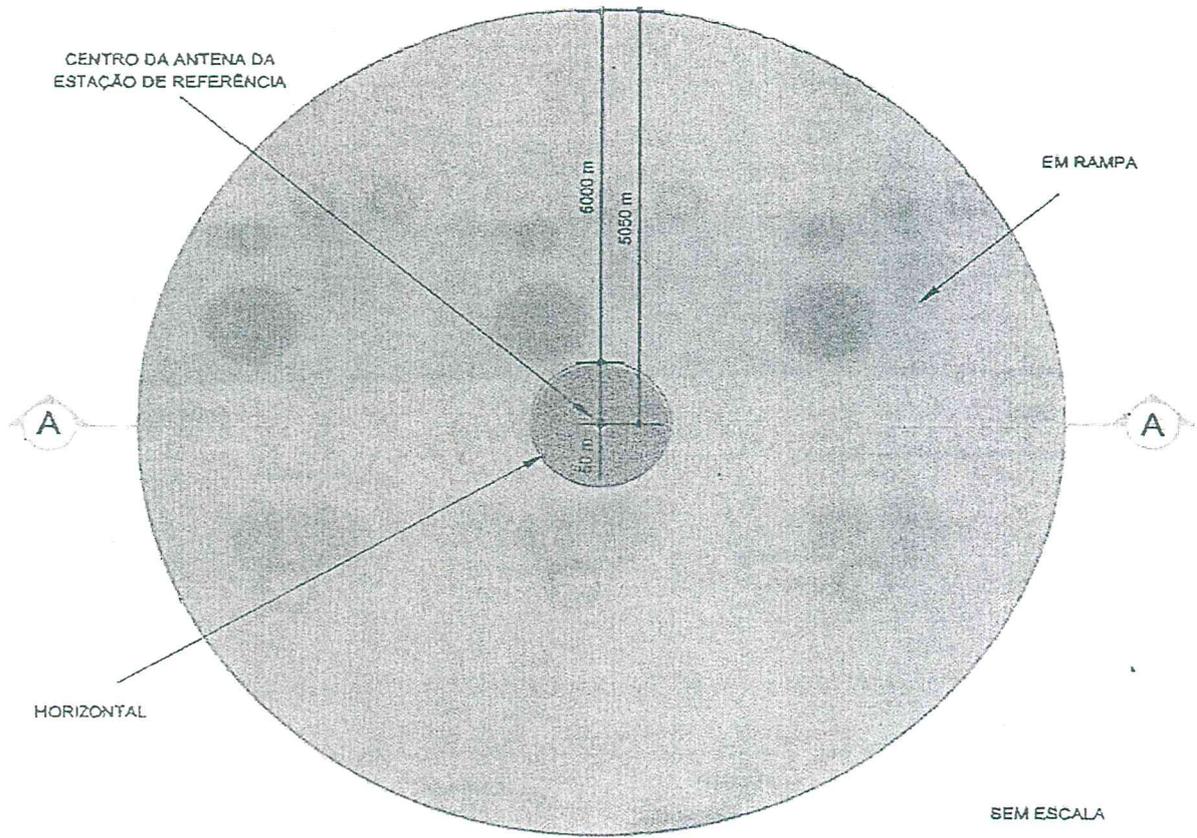


FIGURA 17

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO TRANSMISSOR
DA RAMPA DE PLANEIO DO ILS
(GLIDE PATH)

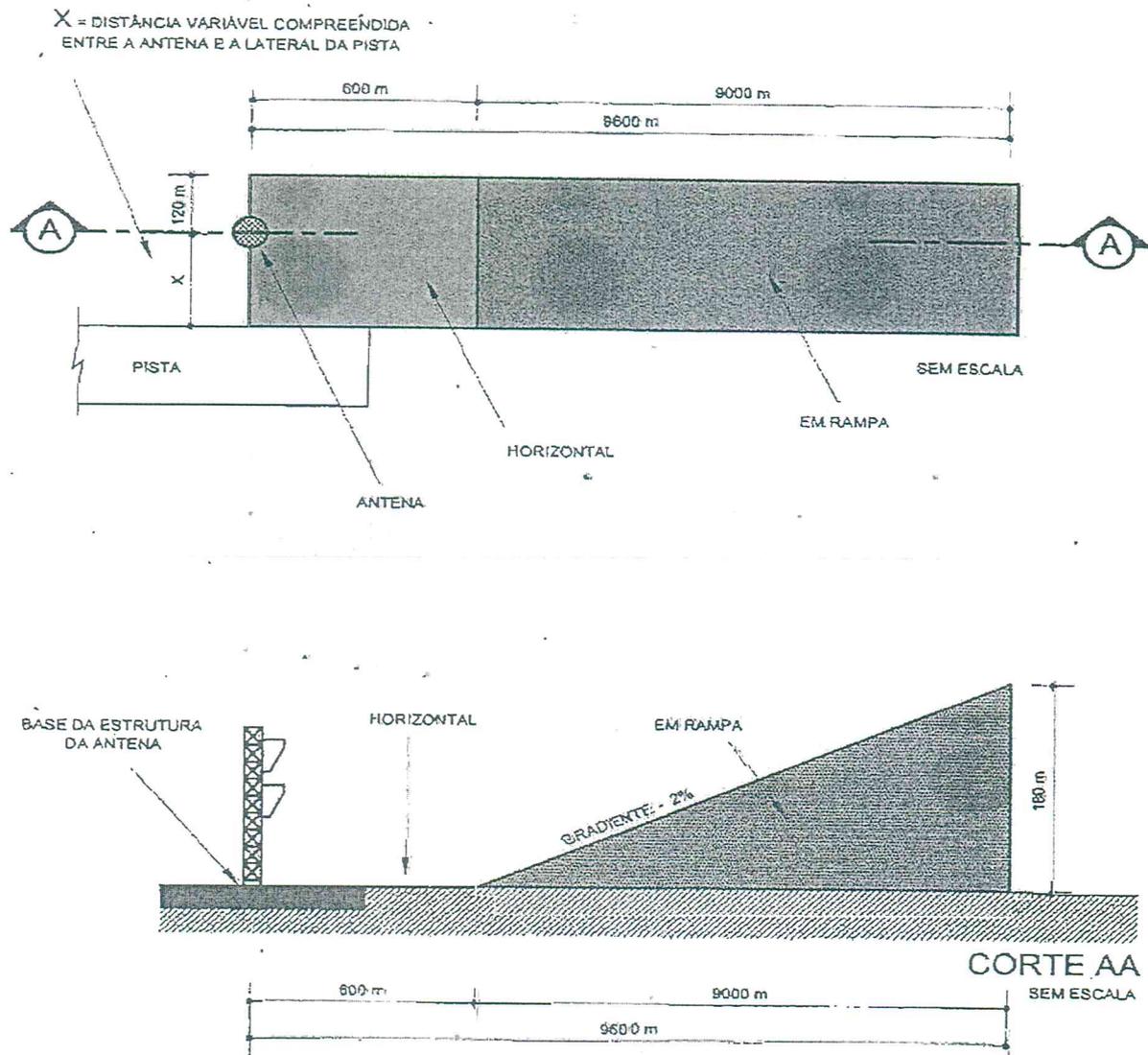
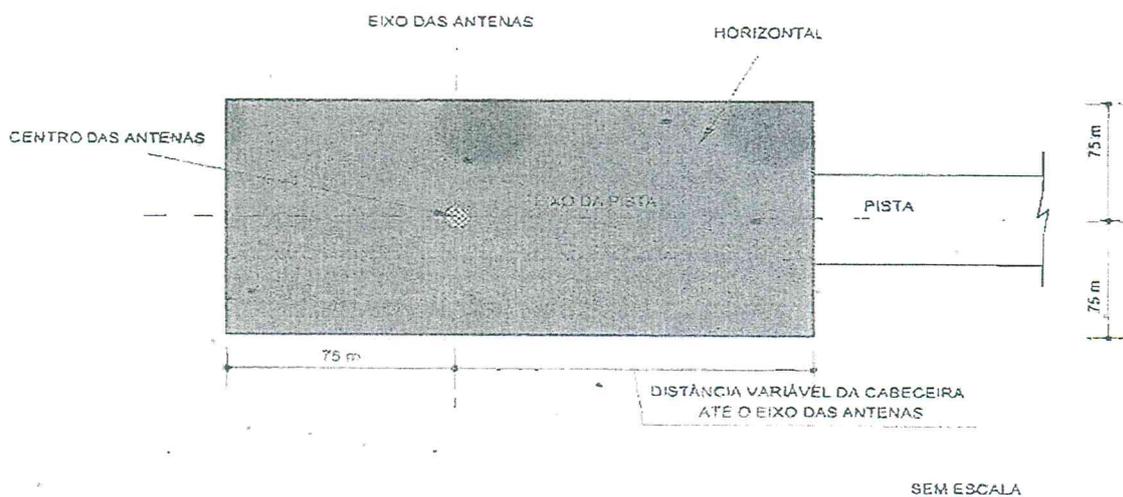


FIGURA 18

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO LOCALIZADOR E DO MARCADOR DO ILS

A) LOCALIZADOR



B) MARCADOR

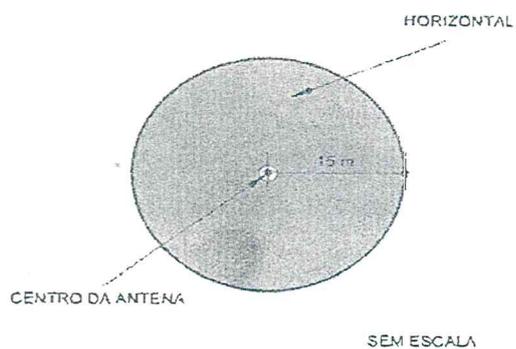


FIGURA 19

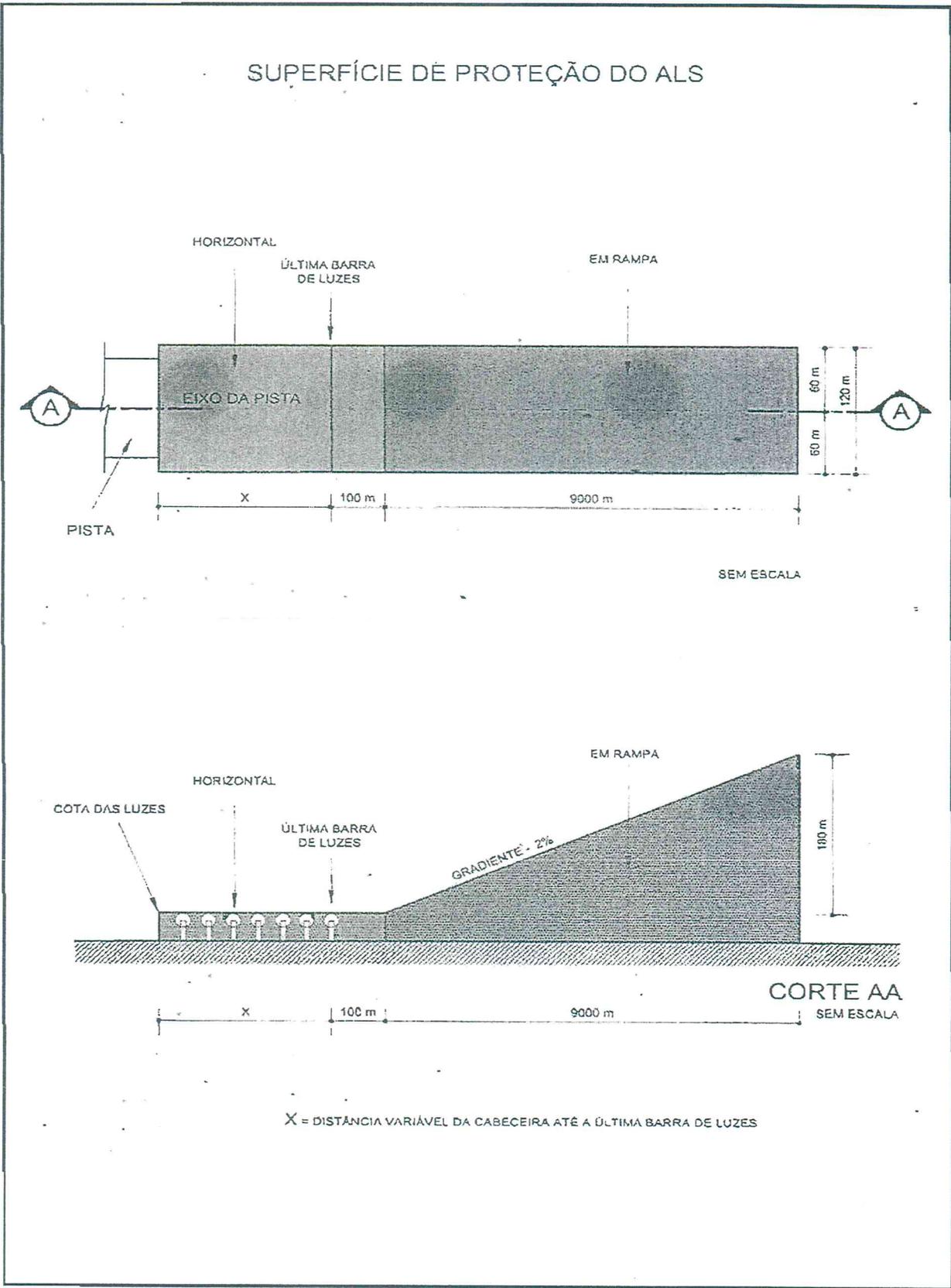


FIGURA 20



SUPERFÍCIES DE PROTEÇÃO DOS SISTEMAS DE RAMPAS DE APROXIMAÇÃO VISUAIS (VASIS, PAPI e APAPI)

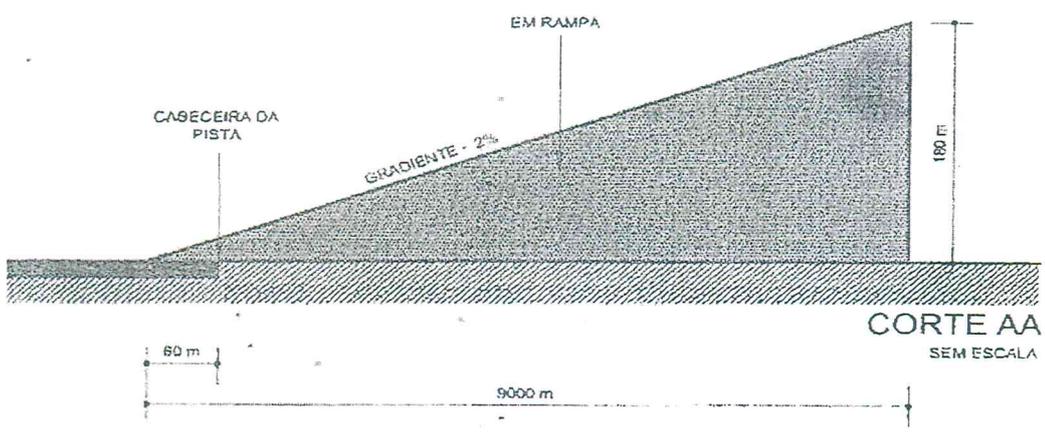
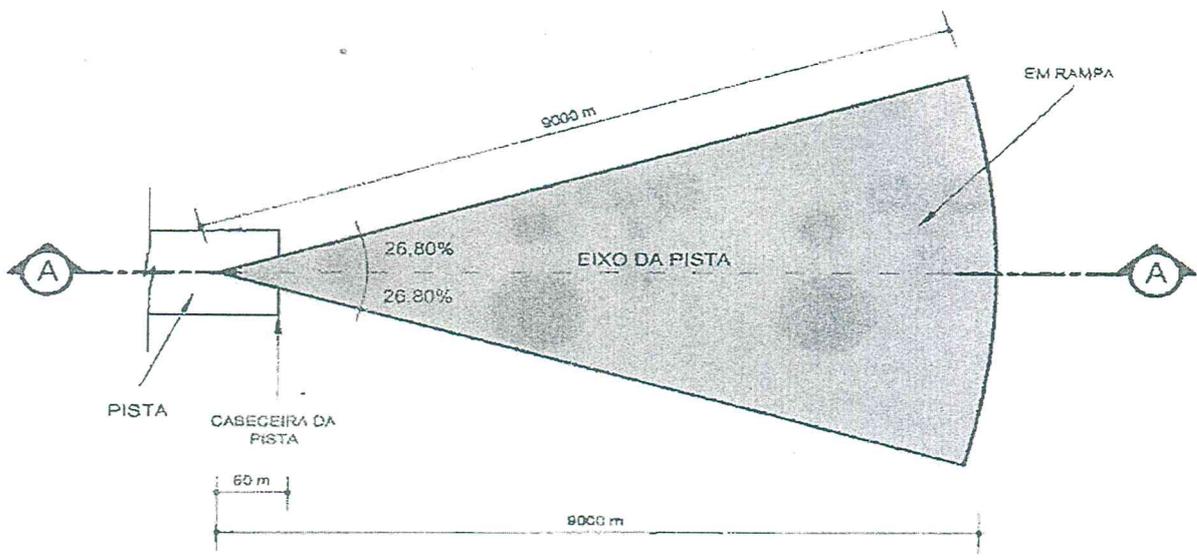


FIGURA 21

Camara Municipal de Uberlandia - Uberlandia

05/06/2018 09:56:02 AM 075 000070

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO RADAR DE VIGILÂNCIA

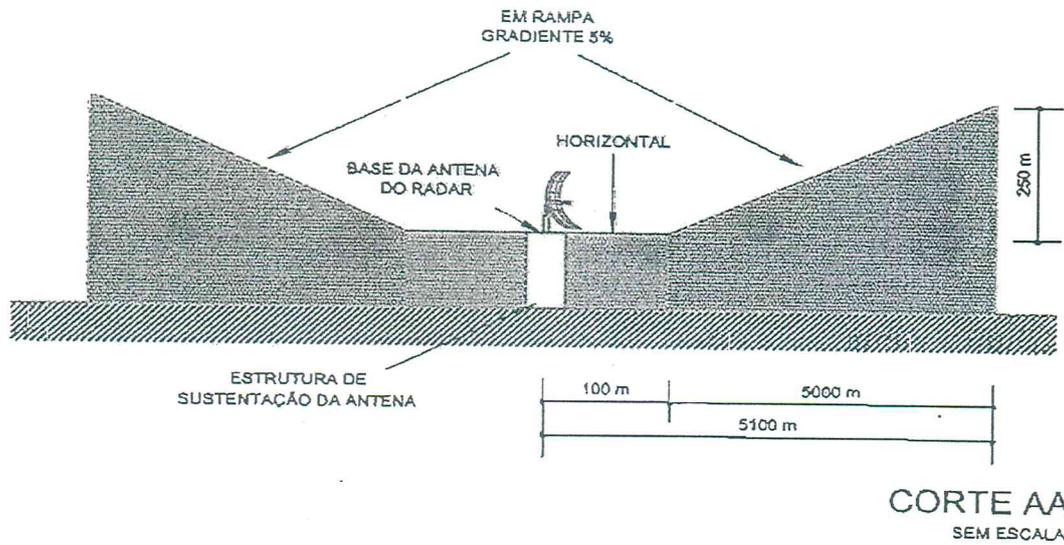
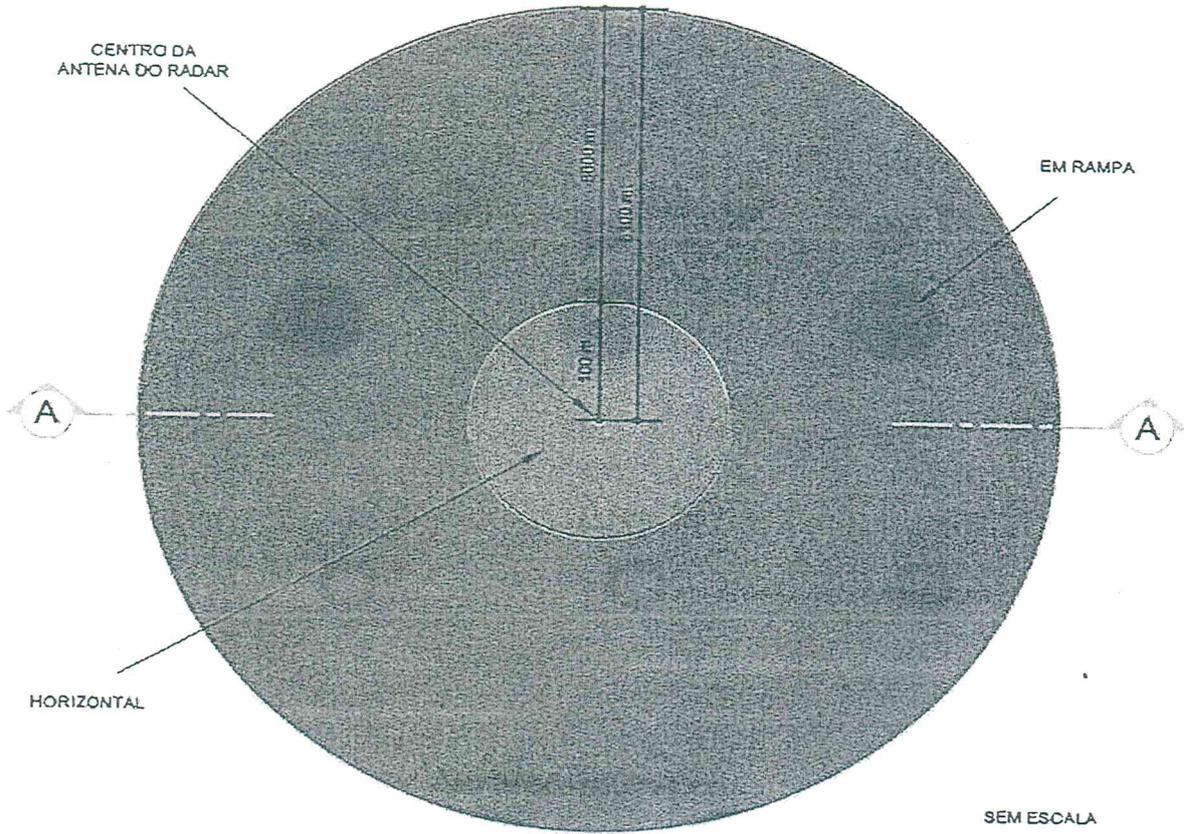


FIGURA 22

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO PAR

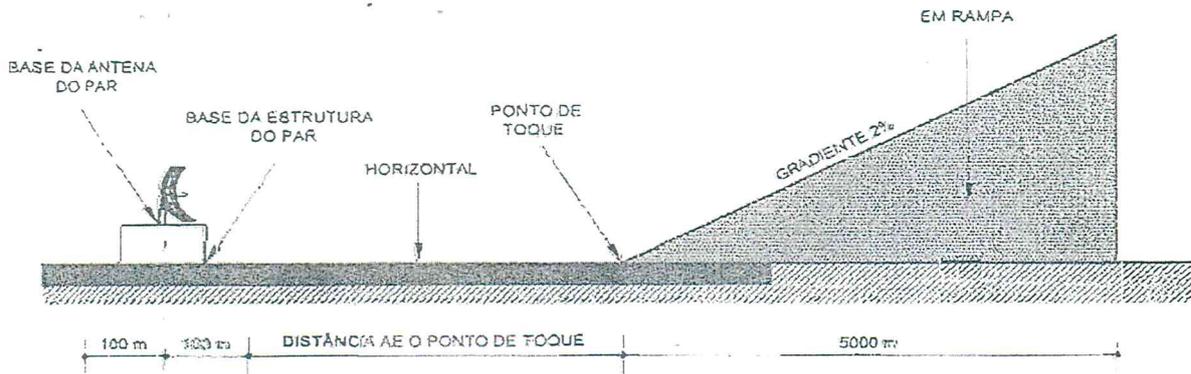
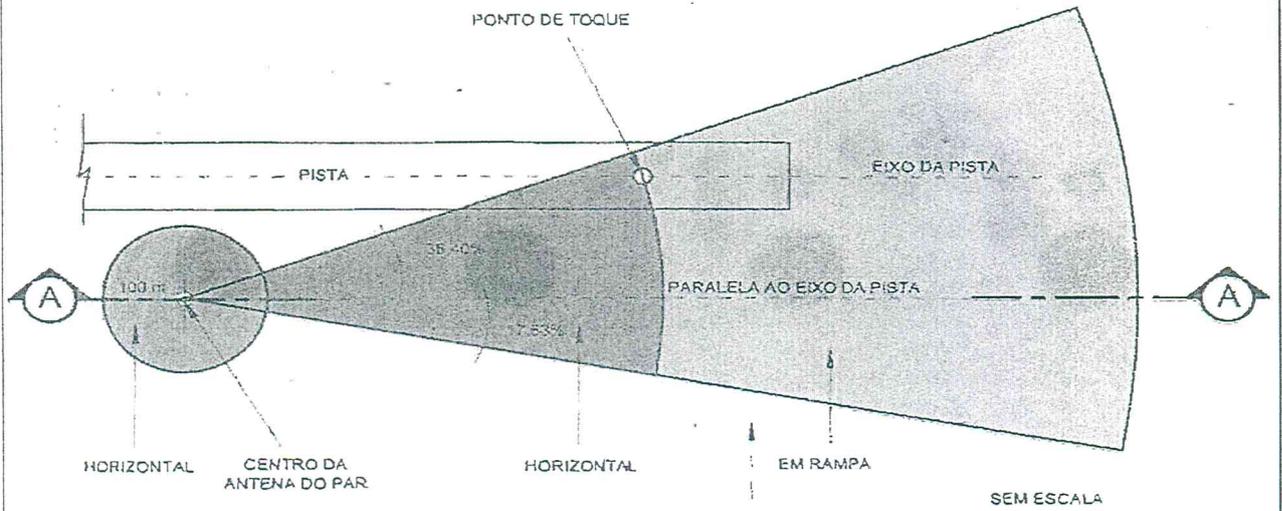


FIGURA 23

Comarca Municipal de Uruarândia - Maranhão

05/08/2010 09:57:00 170 00000

SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DO ADS

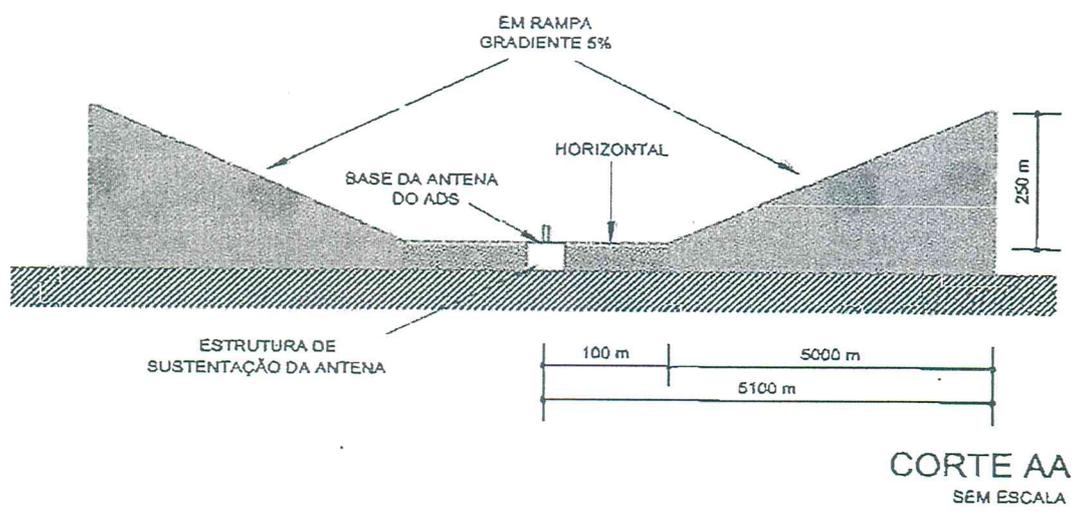
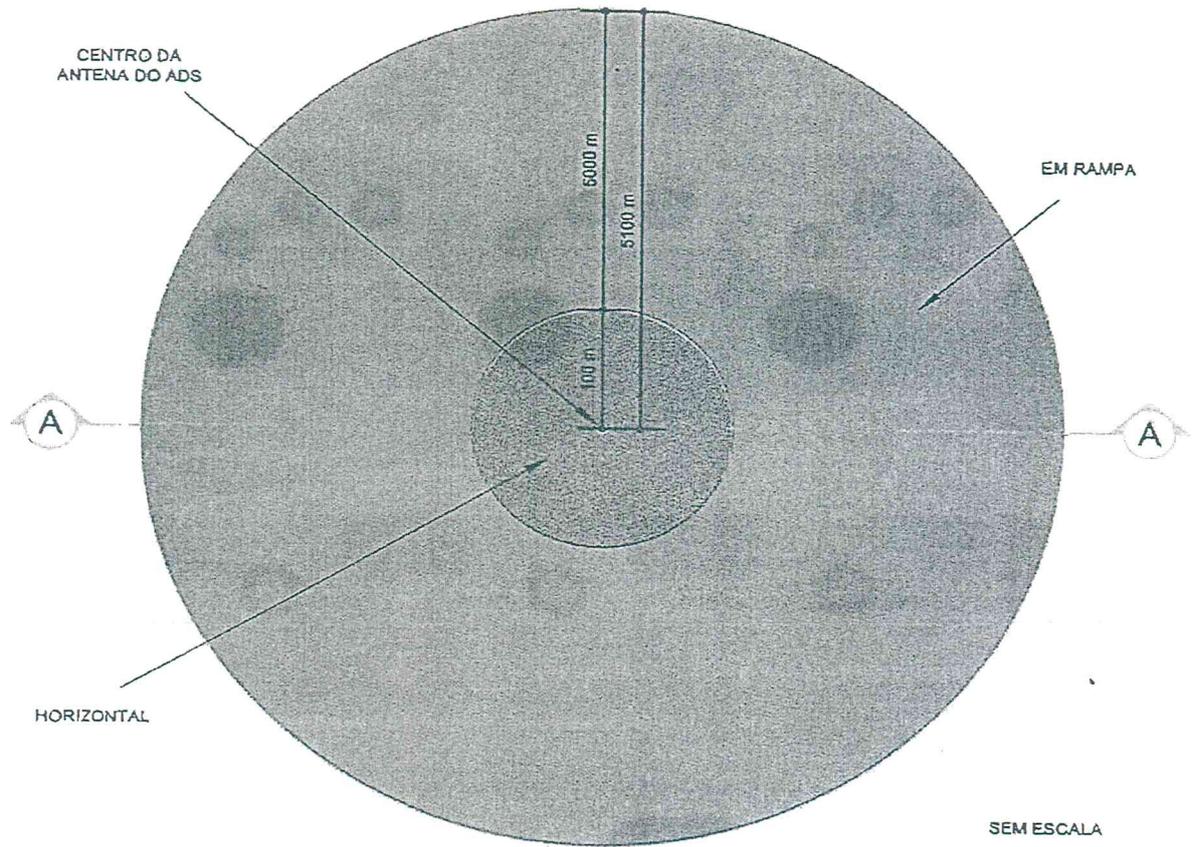


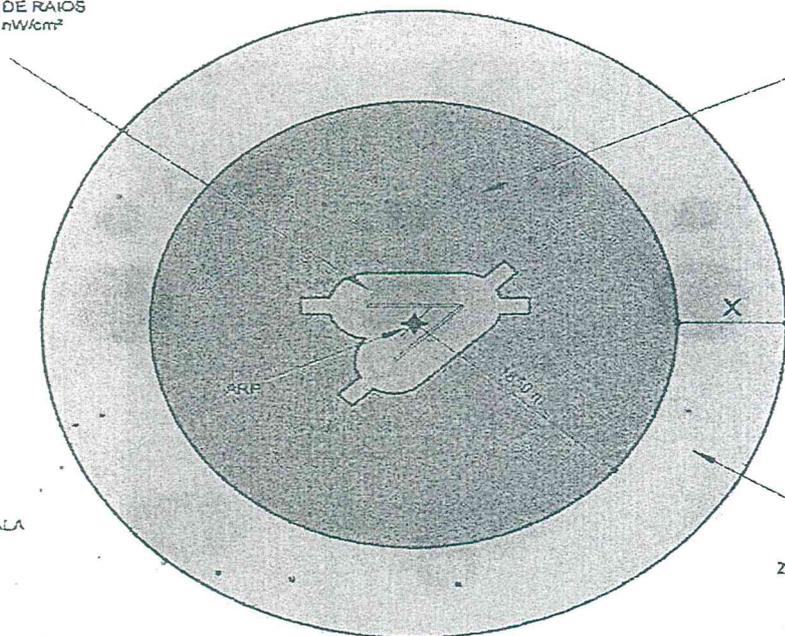
FIGURA 24

ZONAS DE PROTEÇÃO CONTRA OS EFEITOS PERIGOSOS DE PROJETOES DE RAIOS LASER

ZONA LIVRE DE RAIOS LASER
LASER 50 nW/cm²

ZONA CRÍTICA DE RAIOS LASER
LASER 5 μW/cm²

SEM ESCALA



ZONA DE SENSIBILIDADE DE RAIOS LASER
LASER 100 μW/cm²

X = A SER DETERMINADO EM FUNÇÃO DAS OPERAÇÕES LOCAIS DO AERÓDROMO

ZONA LIVRE DE RAIOS LASER PARA MAIS DE UMA PISTA DE POUSO

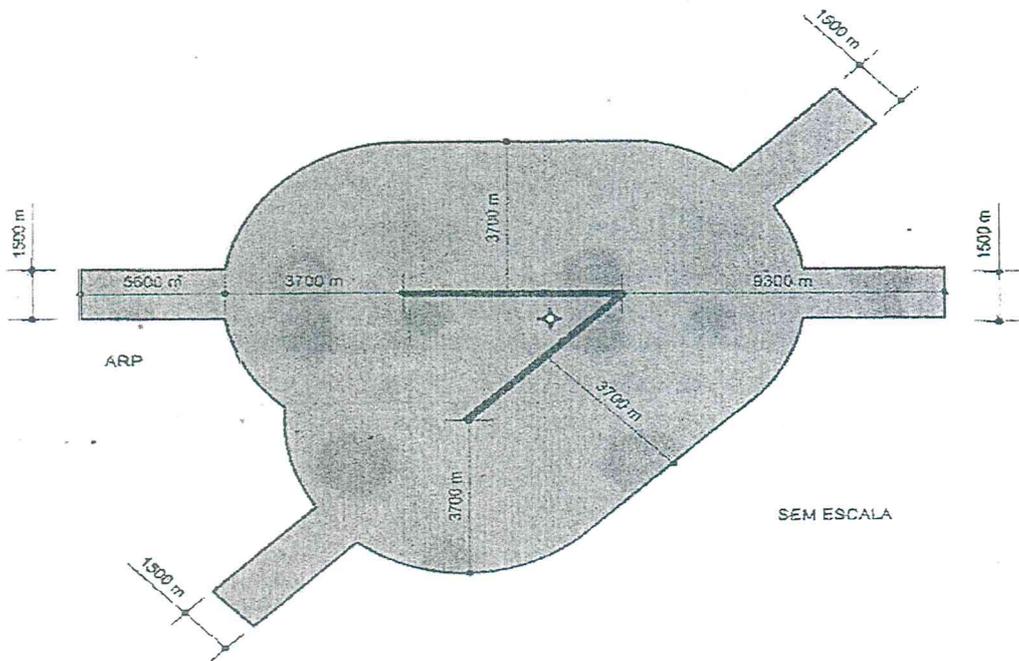


FIGURA 25 A

ZONAS DE PROTEÇÃO DE VOO COM OS NÍVEIS MÁXIMOS DE IRRADIAÇÃO PARA RAIOS LASER VISÍVEIS

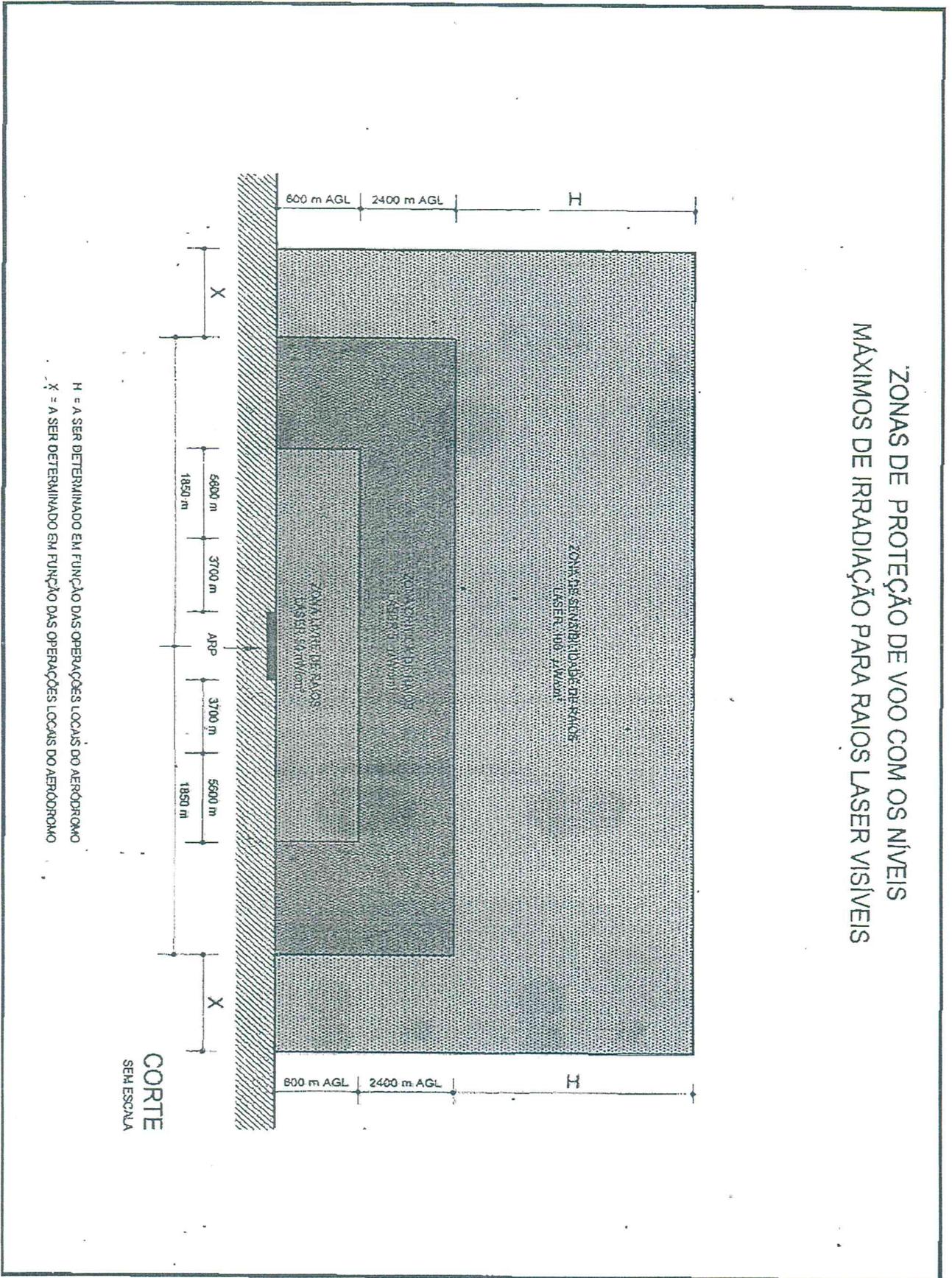
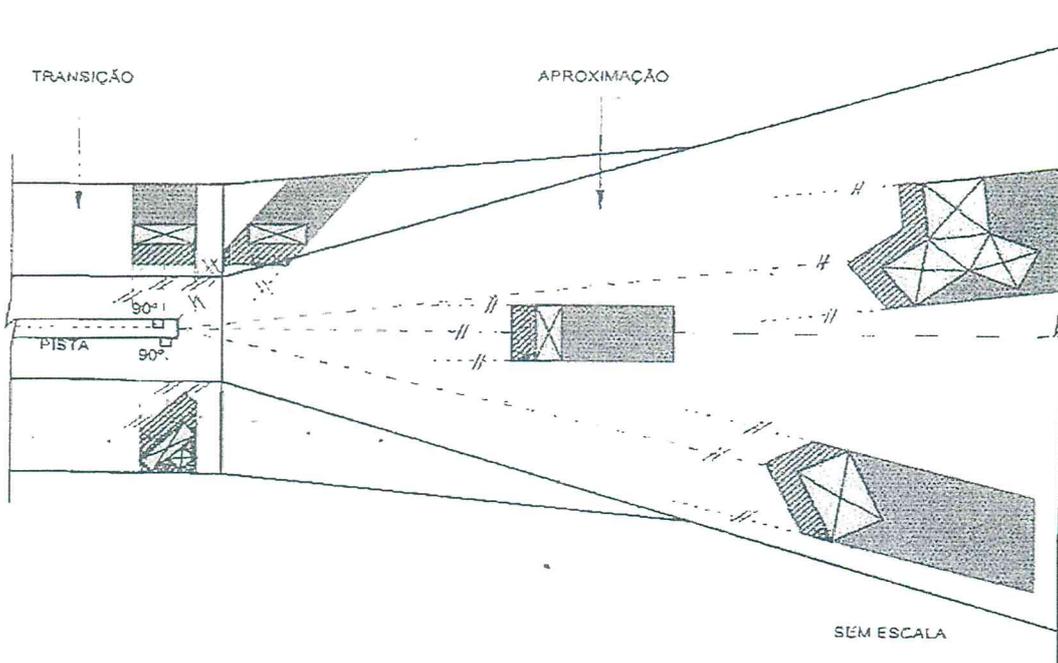


FIGURA 25.B

PRINCÍPIO DA SOMBRA



- PLANO EM RAMPA DE -10% DE SOMBRA
- PLANO HORIZONTAL DE SOMBRA

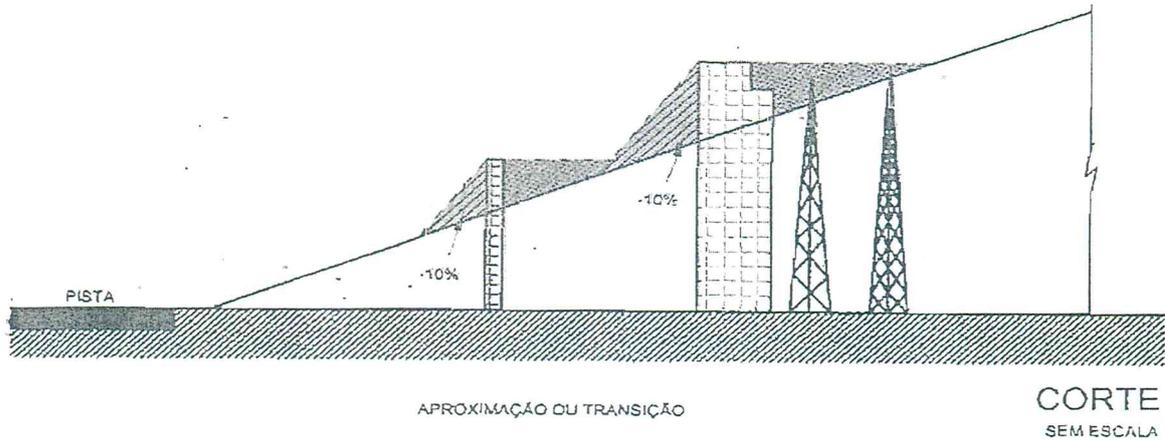


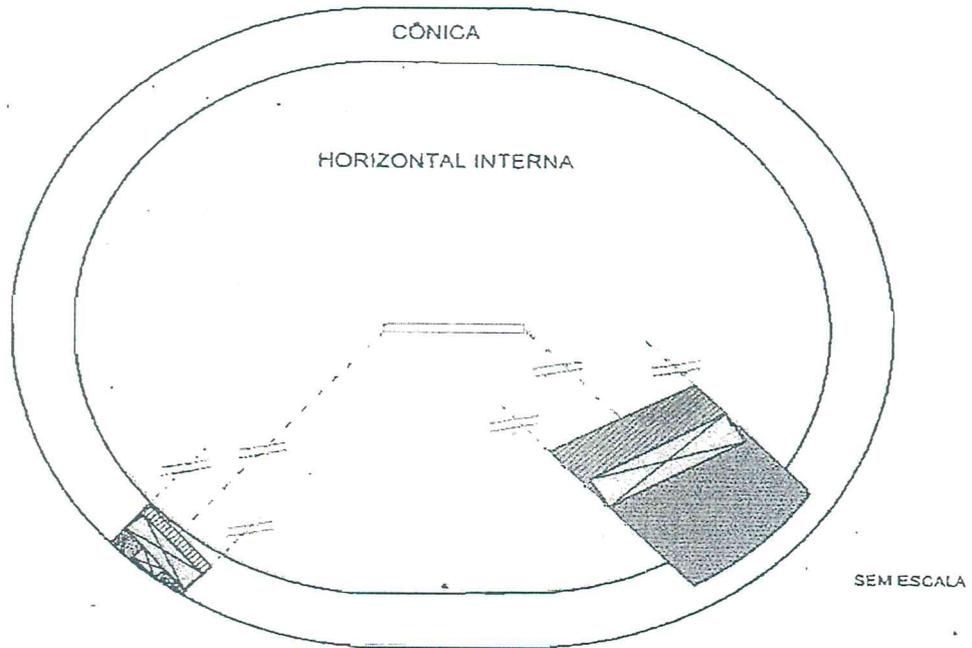
FIGURA 26 A



Camara Municipal de Uruarândia - Protocolo

05/06/2016 09:57 002015 078 000003

PRINCÍPIO DA SOMBRA



- PLANO EM RAMPA DE -10% DE SOMBRA
- PLANO HORIZONTAL DE SOMBRA

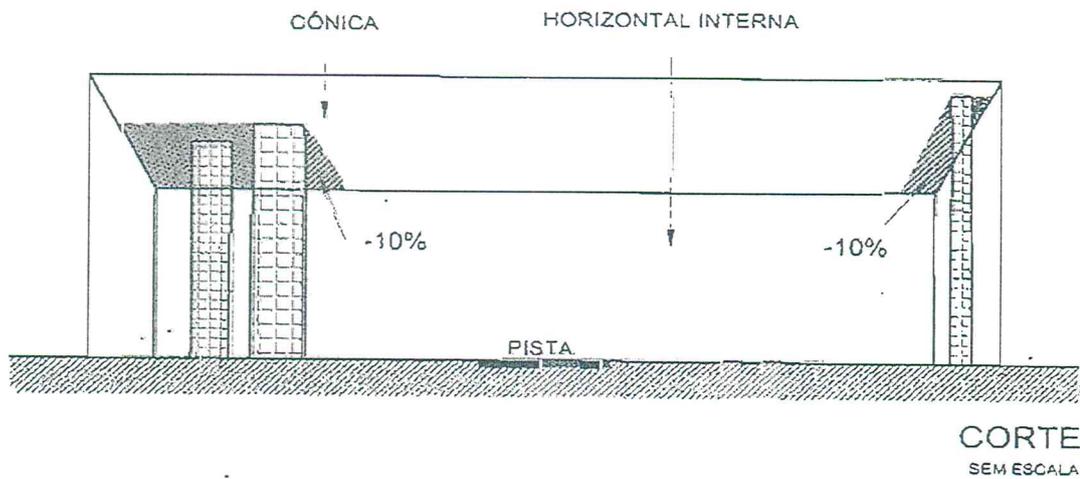


FIGURA 26 B

SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS

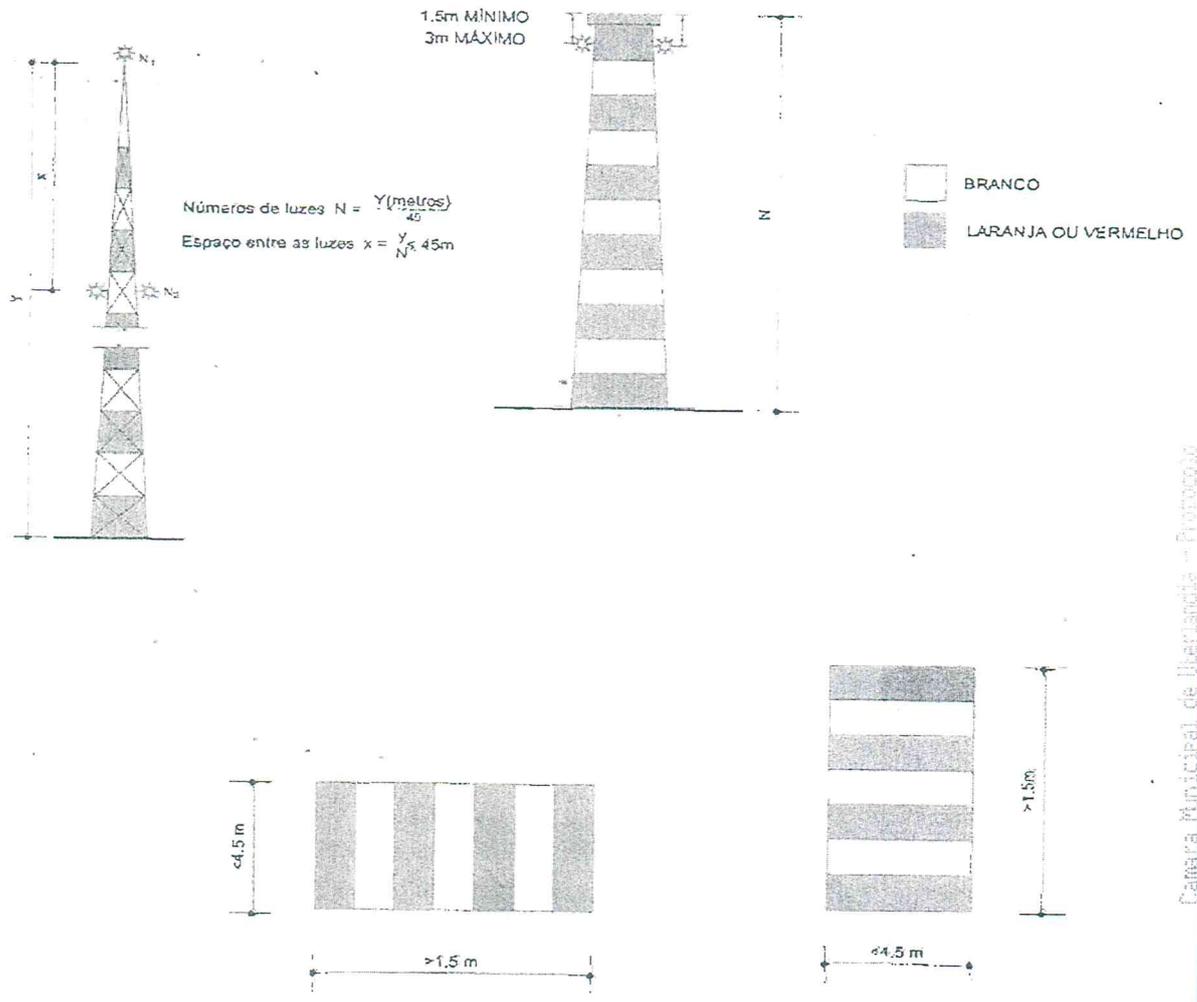
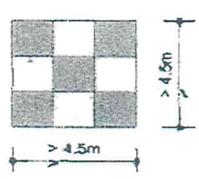
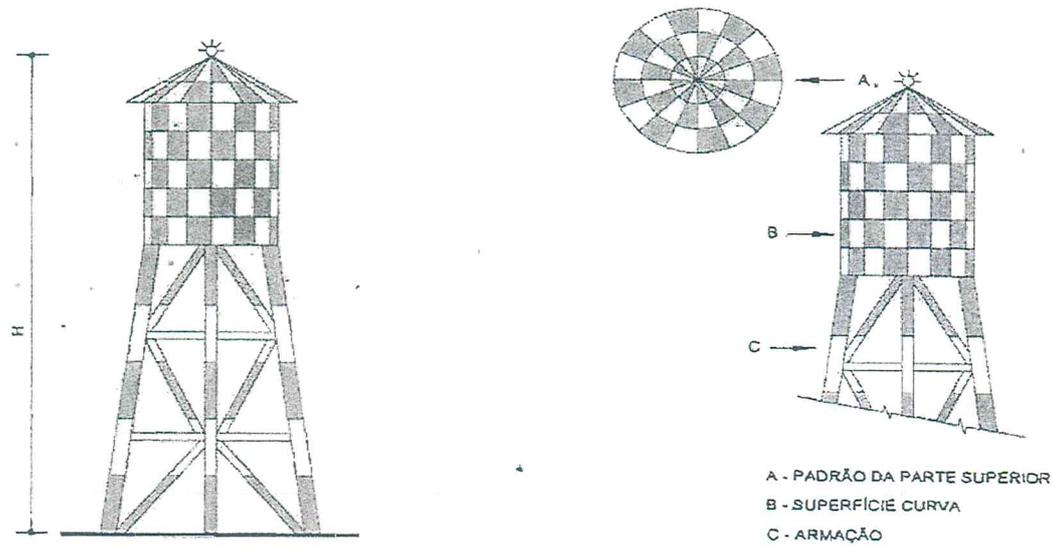


FIGURA 27 *fy*

SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS



NOTA: PARA ALTURAS A 45M É NECESSÁRIO ACRESCENTAR LUZES INTERMEDIÁRIAS

FIGURA-28 *[Handwritten signature]*

BALIZAS SINALIZADORAS DE FIOS ELEVADOS

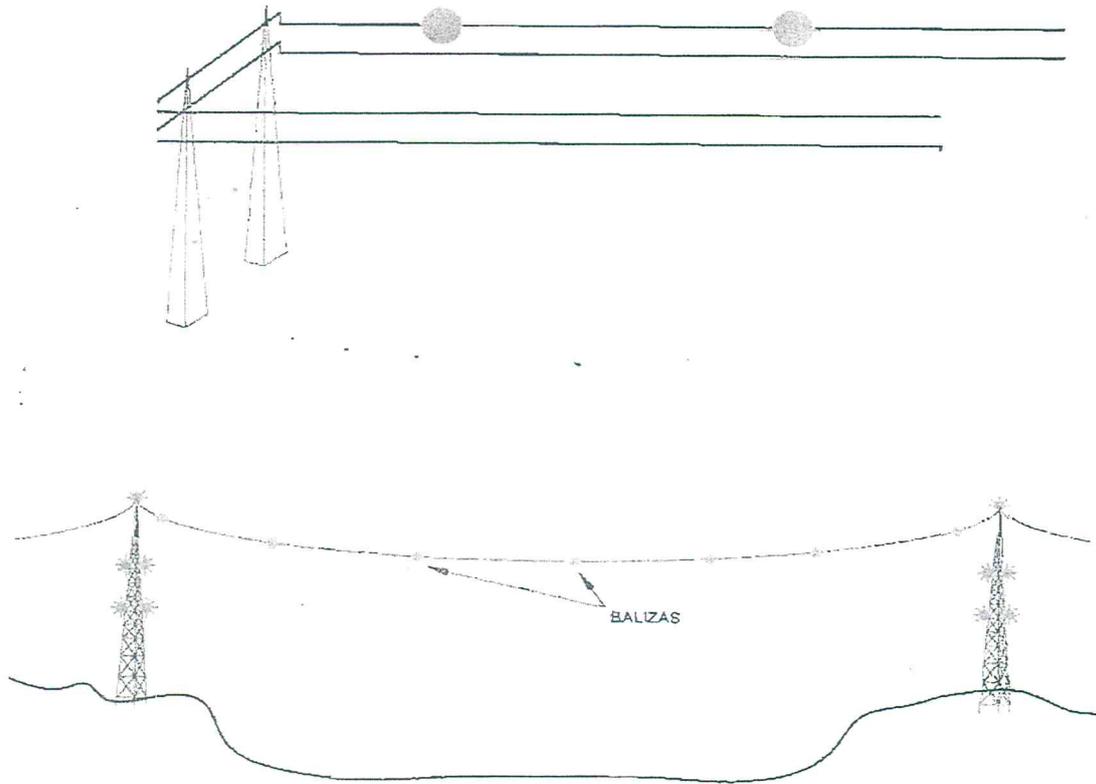


FIGURA 29

Camara Municipal de Uerzabara - Pinar del Rio
05/06/2018 09:37 002015 100 000015

SINALIZAÇÃO LUMINOSA

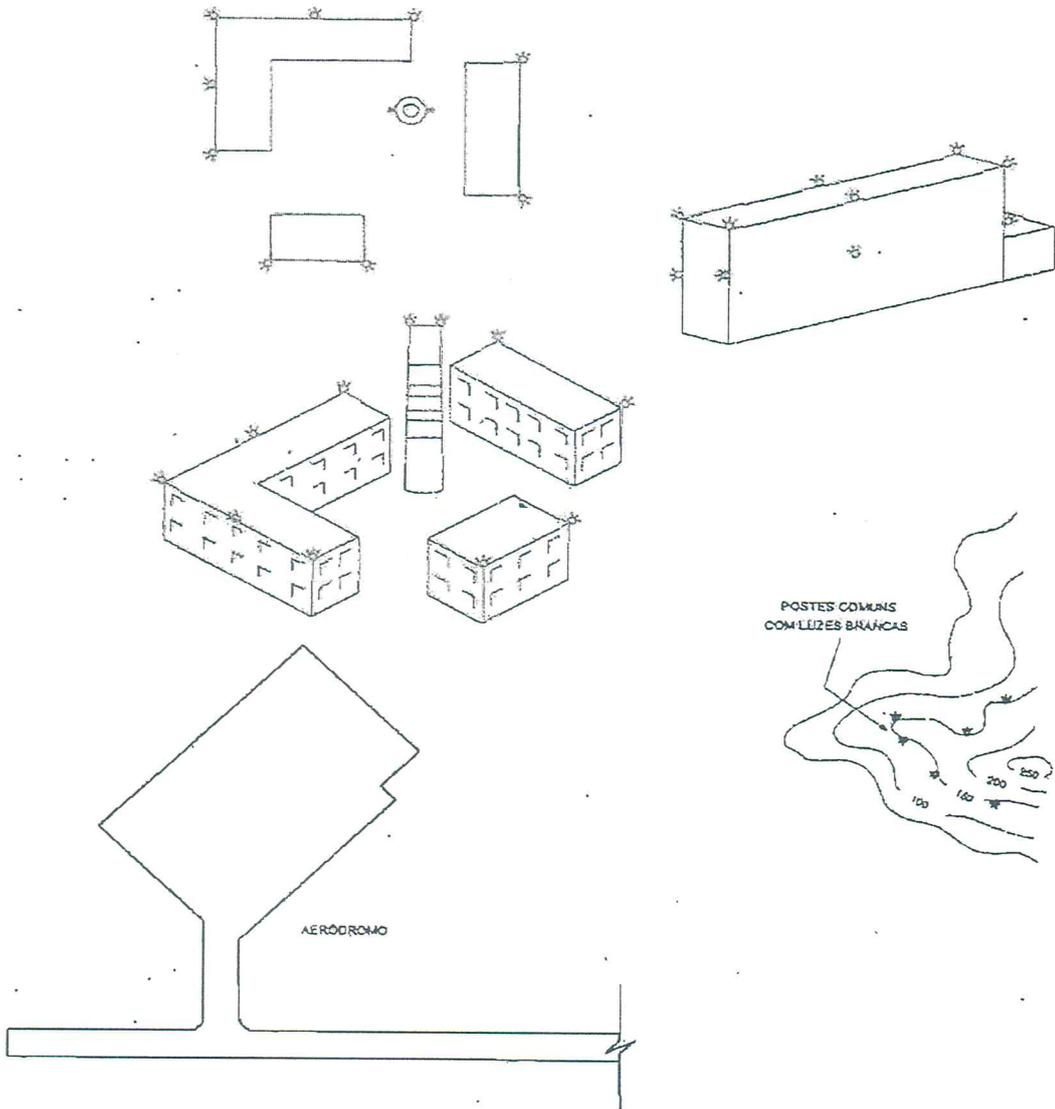


FIGURA 30

SINALIZAÇÃO DE AEROGERADORES

COR VERMELHA OU
LARANJA
1/7 DO RAIO COM O
MÍNIMO DE 6 METROS

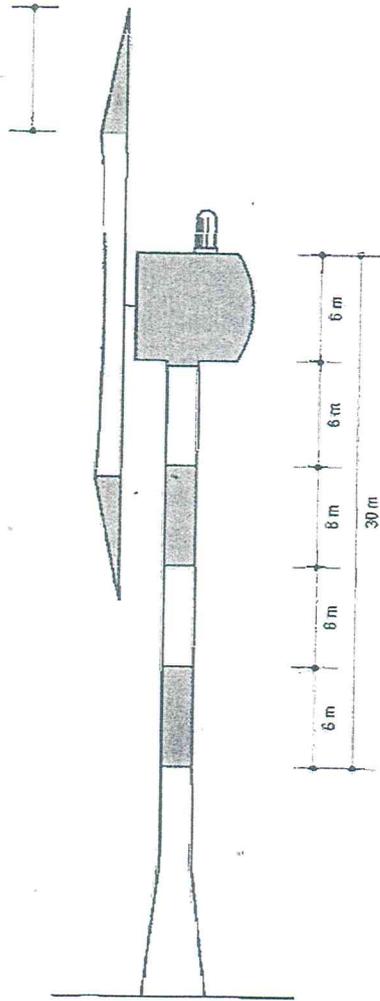


FIGURA 31

ANEXO II

AUTORIZAÇÃO PARA APROVEITAMENTO DO SOLO EM ÁREA DE PLANO DE ZONA DE PROTEÇÃO

Exmo Sr Comandante do Comando Aéreo Regional

(nome)(nacionalidade)(profissão)(identidade, CPF) domiciliado a (logradouro, número e cidade),

vem requerer a V.Exa. autorização para realizar o aproveitamento (mencionar o tipo de aproveitamento pretendido), em concordância com o(s) Artigo(s) e com as instruções baixadas pela Portaria nº , de de de 20....., para o que anexa ao presente os seguintes dados e documentos:

- 1 - nome, endereço com CEP e telefone do proprietário;
- 2 - identificação e natureza do aproveitamento;
- 3 - endereço ou localização da implantação;
- 4 - previsão de início e término do empreendimento;
- 5 - localização do aproveitamento em relação à pista de pouso do aeródromo ou do auxílio à navegação, utilizando métodos topográficos ou geodésicos;
- 6 - altitude do terreno no local do aproveitamento;
- 7 - altura, do solo ao topo, da implantação pretendida;
- 8 - área da implantação;
- 9 - material predominante na implantação;
- 10 - tipo de sinalização a ser empregada, quando couber;
- 11 - descrição detalhada da destinação, uso ou funcionamento da implantação, incluindo características específicas da implantação que possam constituir perigo à navegação aérea;
- 12 - carta topográfica da região ou cópia, na escala de 1:100.000 (um para cem mil) ou maior, indicando o local da implantação em relação ao aeródromo, assinada por engenheiro devidamente qualificado;
- 13 - planta de situação na escala 1:50.000 (um para cinquenta mil) ou maior, contendo:
 - a) localização do auxílio à navegação aérea; e
 - b) indicação do local de implantação.
- 14 - planta baixa, vista lateral e frontal da implantação e, quando couber, cópia do projeto da implantação;
- 15 - outros elementos, quando solicitados.

Assumindo inteira responsabilidade pelas informações aqui prestadas, firma o compromisso de manter endereço para correspondência atualizado junto ao respectivo COMAR.

Nestes Termos

Pede Deferimento

(Nome e Função)

(Assinatura do Requerente)

(Local e Data)

Portaria nº , de de de



ANEXO III

INFORMAÇÃO DE TÉRMINO DE CONSTRUÇÃO DE IMPLANTAÇÃO

Exmo Sr Comandante do Comando Aéreo Regional

(nome)(nacionalidade)(profissão)(identidade, CPF) domiciliado a (logradouro, número e cidade),

vem informar a V.Exa. ter encerrado a construção da implantação previamente autorizada por esse Comando, por intermédio do Processo Administrativo nº____, e que a implantação foi construída conforme os dados ali contidos e na forma da autorização concedida.

Reiterando o compromisso de manter endereço para correspondência atualizado junto ao respectivo COMAR e assumindo inteira responsabilidade pelas informações aqui prestadas.

(Nome e Função)

(Assinatura do Informante)

(Local e Data)

Camera Municipal de Uberlândia - Protocolo
07/Abv/2016 00037 00213 102 000015



