

Zonas de Proteção de Aeródromos

Auristela Leandro Pinheiro
Camila Bassetto
Ralf von Lasperg
Daniel Genovese Filho
Fábio José dos Santos Carvalho

ICA – Instituto de Cartografia Aeronáutica
20.021-130 Rio de Janeiro RJ
lpauri@terra.com.br
tec1-ica@decea.gov.br
rlasperg@hotmail.com
genovese-dgf@ica.intraer
carvalhofabiojs@yahoo.com.br

RESUMO : O presente trabalho tem por finalidade mostrar a importância da existência das Zonas de Proteção de Aeródromos que compreendem um conjunto de áreas nas quais o aproveitamento e o uso do solo sofrem restrições definidas pelos seguintes Planos: Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos e Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromos, conforme previsto na Portaria nº 1141/GM5 de 08 de dezembro de 1987.

O processo de elaboração destes Planos que na sua essência podem ser considerados como documentos cartográficos são trabalhosos, uma vez que necessitam, além de dados cartográficos convencionais e informações aeronáuticas precisas, levantamentos topográficos específicos para esses fins. Outra atividade importante que necessita ser realizada é a reambulação dos pontos levantados, que permitirão as autoridades competentes realizar análises de possíveis aproveitamentos que ultrapassem os gabaritos das áreas neles delimitadas, promovendo interdições, embargos ou outras medidas judiciais aplicáveis.

PALAVRAS CHAVES: Zonas de Proteção de Aeródromos, Planos Básicos de Zona de Proteção de Aeródromos, Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos.

ABSTRACT : The present work aims at expliciting the relevance of Airport Protection Zone, which comprise areas where occupation of the ground is subject to restrictions of the following Plans: Basic Airport Protection Zone and Specific Airport Protection Zone, according to the Portaria nº.1141/GM5 (Governmental Act), of December 08 1987.

The process of implementation of such Plans, which are in fact cartographic documents, may be considered a laborious one, since they demand, not only, basic cartographic elements, but also precise aeronautical information and surveys specific to that purpose. Another important step to be performed is confirm the coordinates surveyed points with the respective addresses, which will allow authorities to analyze the possibility of reconsidering occupations which exceeded standards of height to those areas, giving way to interdiction, prohibitions and other judicial measures.

KEYWORDS: Airport Protection Zone. Basic Airport Protection Zone, Specific Airport Protection Zone.

1 Introdução

O Governo Brasileiro com o objetivo de garantir o máximo de segurança as aeronaves em vôo e as comunidades que ocupam áreas no entorno dos aeródromos, bem como seguir os preceitos previstos pela Organização de Aviação Civil Internacional (OACI), da qual o Brasil é membro, criou legislação específica sobre o assunto.

Tendo como ponto de partida o Código Brasileiro do Ar, que prevê a criação das Zonas de Proteção de Aeródromos, encontra-se em vigor a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 e a Portaria nº1.141/GM5, de 08 de dezembro de 1987, que disciplina a altura das construções e demais implantações nas áreas abrangidas pelos Planos Básico e Específico de Zona de Proteção de Aeródromos.

O processo de elaboração destes Planos que na sua essência podem ser considerados como documentos cartográficos são trabalhosos, uma vez que necessitam, além de dados cartográficos convencionais e informações aeronáuticas precisas, levantamentos topográficos específicos para esses fins. Outra atividade importante que necessita ser realizada é a reambulação dos pontos levantados, que permitirão as autoridades competentes realizar análises de possíveis aproveitamentos que ultrapassem os gabaritos das áreas neles delimitadas, promovendo interdições, embargos ou outras medidas judiciais aplicáveis.

Para elaboração destas Cartas considera-se necessário o cumprimento de quatro fases essenciais que são as seguintes: a) Preparação inicial de dados, b) Logística e Missão de Campo com Levantamento Topo-Geodésico, c) Análise, processamento e divulgação dos dados coletados em campo; e d) Revisão das informações, elaboração e divulgação da Portaria e das Cartas que compõem os Planos.

Atualmente com os últimos acontecimentos na Aviação Brasileira estes Planos de Zona de Proteção tomaram uma elevada importância. É necessário que os órgãos competentes e os usuários de um modo geral conheçam o assunto e cumpram com as exigências destes planos de forma a garantir a segurança das áreas situadas nos entornos dos aeródromos assim como possibilitem um tráfego aéreo seguro e confiável para as aeronaves que neles circulam.

2 Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo (PBZPA)

Define-se por Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo, o documento de aplicação genérica que estabelece as restrições impostas ao aproveitamento das propriedades dentro da Zona de Proteção de um aeródromo.

Para efeito do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, os aeródromos são enquadrados, segundo o tipo de operação, em três classes, a saber: VFR ("visual flight rules"), IFR ("instrumental flight rules")- NÃO PRECISÃO e IFR- PRECISÃO.

O Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos contém as seguintes áreas: Faixa de Pista, Áreas de Aproximação, Áreas de Decolagem, Áreas de Transição, Área Horizontal Interna, Área Cônica e Área Horizontal Externa. No aeródromo onde existe mais de uma pista, aplica-se o Plano Básico de Zona de Proteção separadamente, a cada uma delas.

O gabarito da Faixa de Pista envolve a pista de pouso e tem, em cada ponto, a altitude do ponto mais próximo situado no eixo da pista ou no seu prolongamento. Ao comprimento da pista, para efeito do gabarito da Faixa de Pista, são acrescidas as Zonas de Parada.

Na Faixa de Pista não são permitidos quaisquer aproveitamentos que ultrapassem seu gabarito, tais como construções, instalações e colocação de objetos de natureza temporária ou permanente, fixos ou móveis, exceto os auxílios à navegação aérea que, obrigatoriamente, tenham de ser instalados nesta área e os equipamentos necessários à manutenção e, ainda, aeronaves e veículos em serviço, todos sujeitos aos limites de altura e afastamento do eixo da pista, estabelecidos pelas normas em vigor.

Os gabaritos das Áreas de Aproximação estendem-se em rampa, no sentido do prolongamento do eixo da pista, a partir da Faixa de Pista.

Os gabaritos das Áreas de Decolagem estendem-se em rampa, no sentido do prolongamento do eixo da pista, a partir da Faixa de Pista ou do final da Zona Livre de Obstáculos ("Clearway"), caso exista.

A altitude inicial da Área de Decolagem deve ser igual à do mais alto ponto do terreno e no prolongamento da linha central da pista, entre a cabeceira deste e o início da área. No caso da existência de Zona Livre de obstáculos ("Clearway"), a altitude inicial da Área de Decolagem é igual à do mais alto ponto sob esta zona. A altitude inicial da área de decolagem é sempre superior ou igual à da cabeceira da pista.

A Zona Livre de Obstáculos não é de existência obrigatória. Sua adoção visa manter a capacidade de operação de determinadas aeronaves com relação ao comprimento de pista disponível. Caso haja opção por sua utilização, devem ser respeitadas as seguintes dimensões e limites: sua origem deve coincidir com a cabeceira da pista, seu comprimento não deve exceder a 50% (cinquenta por cento) da extensão da pista de pouso, a largura não deve ser menor do que 75m (setenta e cinco metros) para cada lado a partir do prolongamento do eixo da pista e os obstáculos existentes no solo não devem ultrapassar uma rampa de 1,25% (um vírgula vinte e cinco por cento), medida a partir da cabeceira.

O gabarito das Áreas de Transição estende-se em rampa, a partir dos limites laterais da Faixa de Pista e da parte das Áreas de Aproximação, compreendidas entre seu início e o ponto onde estas áreas atingem o desnível de 45m (quarenta e cinco metros) em relação à elevação do aeródromo. A declividade da rampa das áreas de transição é medida sobre um plano vertical, perpendicular ao eixo da pista ou ao seu prolongamento. O limite superior do gabarito da área de transição é determinado por um plano horizontal com 45m (quarenta e cinco metros) de altura em relação à elevação do aeródromo.

Nas Áreas de Aproximação, Decolagem e Transição não são permitidas implantações de qualquer natureza que ultrapassem os seus gabaritos, salvo as torres de controle e os auxílios à navegação aérea que, a critério do DECEA, poderão ser instalados nas Áreas de Transição mesmo que ultrapassem o gabarito desta área.

O gabarito da Área Horizontal Interna estende-se para fora dos limites dos gabaritos das Áreas de Aproximação e Transição, com desnível de 45m (quarenta e cinco metros) em relação à Elevação do Aeródromo, e seus limites externos são semicírculos, com centros nas cabeceiras das pistas.

O gabarito da Área Cônica estende-se em rampa de 1/20 (um vinte avos) para fora dos limites externos do gabarito da Área Horizontal Externa.

O gabarito da Área Horizontal Externa estende-se para fora dos limites externos do gabarito da Área Cônica.

O Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos deve ser aplicado ao Plano Diretor do aeródromo em questão. A autoridade aeronáutica pode planejar a expansão futura em determinado aeródromo, inclusive nos de interesse estratégico.

Todo aeródromo possui, a princípio, um Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, exceto aqueles que devido a características especiais, possuem a necessidade de ter gabaritos especiais, o que transforma o seu Plano Básico em um Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromos.

3 Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromo (PEZPA)

O Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromos trata-se de um documento de aplicação específica que estabelece as restrições impostas ao aproveitamento das propriedades dentro da Zona de um determinado aeródromo.

O Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromos foi organizado com características especiais e fundamentado nos procedimentos de Tráfego Aéreo, na Zona de Auxílios à Navegação Aérea, na Zona de Proteção dos Heliportos, nos acidentes naturais e artificiais existentes e no desenvolvimento da região, e atualmente elaborado pelo Instituto de Cartografia de Aeronáutica – ICA, e aprovado pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA para substituir, em determinado aeródromo o Plano Básico de Zona de Proteção.

O Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromo contém os seguintes itens: localização e nome(s) do(s) aeródromo(s); ato oficial que aprovou o respectivo Plano Específico; gabaritos; restrições a serem observadas; referência aos obstáculos que devam ser sinalizados ou retirados; referência aos pontos proeminentes, localizados na Zona de Proteção e considerados perigosos à navegação, para efeito de sinalização; e outros esclarecimentos e informações julgados necessários.

O Plano Específico de Zona de Proteção é de caráter definitivo, devendo incluir todas as

possibilidades de evolução futura, prevista pela autoridade aeronáutica. Após aprovação do Plano Específico de um determinado aeródromo, não cabe consulta sobre qualquer aproveitamento que ultrapasse o gabarito nele fixado. Um Plano Específico de Zona de Proteção somente pode ser substituído por outro em virtude de determinação do Comandante da Aeronáutica ou por proposta do Diretor do Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA.

4 Elaboração de um Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromo - PEZPA

A produção destes Planos divide-se especificamente nas seguintes etapas: 1- Coleta de dados; 2- Confecção do Gabarito IFR; 3- Confecção do desenho do PEZPA; 4- Preparação de bases Cartográficas; 5- Levantamento Cartográfico; 6- Análise de implantações; 7- Preparação da minuta do PEZPA; 8- Processo de Aprovação; e 9- Distribuição.

Esta metodologia de produção é revisada com frequência, com o objetivo de aprimorar os processos de confecção e distribuição da informação, de maneira que os principais usuários tenham ao seu alcance produtos de maior precisão e qualidade gráfica.

4.1 Coleta de dados

Esta etapa consiste na compilação inicial de dados relativos às características físicas das pistas, tais como comprimento, largura, tipo de piso, perfil das pistas, coordenadas de cabeceiras; auxílios a navegação aérea existentes e a serem implantados; análise do Plano Diretor, visando ampliações e novas instalações que possam interferir no enquadramento de classificação do aeródromo; a existência de Levantamentos de implantações consideradas como obstáculos; descrição de pontos da RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo) e de pontos implantados pelo ICA na Região; e na pesquisa do Conjunto de Navegação aérea para obtenção da certificação dos dados que estão em vigor.

4.2 Confecção do Gabarito IFR

O gabarito IFR para um determinado aeródromo é formado por um conjunto de planos de proteção aos vãos por instrumentos, baseados, principalmente, nos tipos de procedimentos para cada auxílio à navegação aérea homologado e previsto, nas características físicas das pistas e na análise da topografia da região abrangida pela extensão de cada plano.

A responsabilidade pela elaboração destes gabaritos é dos Centros Integrados de Defesa e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA) que em parceria com o ICA tem preparado estes produtos em meio digital, utilizando o software AUTOCAD.

4.3 Confecção do desenho do PEZPA

Cada área de proteção do gabarito IFR é superposta uma a uma e aquele plano onde sua altitude é a mais restritiva predominará sobre os demais até que todos os planos sejam superpostos.

O desenho também é formado pelas Faixas de Pista, Áreas de Aproximação, Transição, Horizontal Interna e Cônica, estabelecidas pelas normas da OACI (Organização de Aviação Civil Internacional), em concordância com o desenho do gabarito IFR.

Este conjunto de traçados é formado por várias áreas planas de altitudes diferentes que necessitam de uma ligação, de forma que não existam degraus entre elas. São definidos, então, planos inclinados, chamadas de Áreas Intermediárias, que servirão de transição entre dois planos de altitudes em seqüência.

Todas as áreas que compõem o desenho são identificadas e numeradas para o enquadramento e análise dos obstáculos levantados e para a descrição posterior do Plano.

4.4 Preparação de bases Cartográficas

Utilizando Cartas WAC (World Aeronautical Charts – Cartas Aeronáuticas Mundiais), Cartas Topográficas do IBGE e da DSG, Cartas Cadastrais produzidas pelas Prefeituras e acordos oficiais são preparadas bases cartográficas em escala apropriadas que possibilitem garantir a abrangência de toda a extensão do desenho do Plano.

As bases são georreferenciadas ao DATUM SAD 69 e a projeção utilizada é a UTM. São vetorizados os dados relativos à hidrografia, rodovias, ferrovias, linhas de alta tensão, toponímia, curvas de nível, pontos cotados, limites das zonas urbanas, e toda a informação conveniente, visando identificar com clareza cada região do Plano. O ICA está se preparando para realizar a migração dos Planos em confecção e dos que já se encontram em vigor para o SIRGAS 2000.

Procuramos utilizar imagens de satélites para a atualização dos dados compilados das cartas, que, em sua maioria, estão completamente desatualizadas. Como nem sempre isto é possível, diante da dificuldade de disponibilidade de imagens atuais, necessitamos realizar um levantamento topográfico mais detalhado.

O desenho do plano georreferenciado é superposto às bases elaboradas, conjunto que passamos a identificar como Anteprojeto do PEZPA.

4.5 Levantamento Cartográfico

Tomando como base a extensão do anteprojeto do PEZPA e a logística necessária ao levantamento de campo é montada uma equipe de Levantamento Topo-Geodésico composta de, no mínimo, um Engenheiro Cartógrafo, dois Topógrafos, dois técnicos em ZPA e dois auxiliares de topografia. Esta equipe é formada por profissionais altamente especializados na execução de levantamentos desta natureza.

Os equipamentos utilizados são dos mais modernos, garantindo eficiência, precisão e rapidez nos levantamentos, processamento dos dados colhidos e análises necessárias.

O levantamento inicia-se a partir de um reconhecimento de toda a região usando o anteprojeto como referência para os limites de altitude e extensão, identificando as implantações que possam estar ultrapassando o gabarito de altitude.

O Plano é dividido em setores, conforme a concentração de implantações a levantar e em função do método de levantamento que será empregado. Para o transporte de coordenadas e altitudes dos objetos de levantamento, são implantados pontos com origem nas estações da RBMC, através de rastreamento de satélite, com equipamentos GPS de dupla frequência (L1 e L2), para densificação da rede que servirá de base para o método de interseção a vante e implantação de outros pontos para irradiação direto, usamos uma ESTAÇÃO TOTAL com um coletor de dados acoplado. Para o levantamento do perfil de pista utilizamos o método de levantamento geométrico.

Na medida que cada setor é levantado, os dados são processados pelos topógrafos, usando o software Topograph, revisados e repassados aos técnicos da ZPA, assim como as fotografias dos setores, tiradas durante o levantamento para auxiliar na identificação dos obstáculos, até que todos os setores tenham sido levantados, processados e revisados.

4.6 Análise de implantações

A análise de implantações é efetuada à medida que a equipe de topografia completa o levantamento de um setor e repassa os dados aos técnicos em ZPA, que de posse dos mesmos, usando um programa desenvolvido na seção de ZPA, do ICA, fazem a análise das implantações, prepara uma planilha para reambulação e transporta os dados do Topograph para um software de navegação por GPS, visando percorrer todo o plano na busca da identificação de cada obstáculo, através dos dados do tipo da implantação, endereço completo da instalação, proprietário, tipo de sinalização (pintura e/ou luz de obstáculo) e da área do plano em que se situam.

São tiradas fotografias das implantações para melhor identificação. A etapa de Levantamento Cartográfico estará concluída quando todas as implantações situadas dentro dos limites do Anteprojeto forem analisadas e as consideradas como obstáculos ao Plano forem devidamente identificadas na fase reambulação.

O órgão regional fará uma revisão no anteprojeto para analisar se alguns dos obstáculos levantados interferem nos procedimentos IFR previstos, a ponto de ser necessário elevar a altitude da área em que se situem, ou se algum procedimento deverá ser alterado ou cancelado.

4.7 Preparação da minuta do PEZPA

Após a validação dos dados do levantamento de campo começa a preparação da minuta do PEZPA que consiste em juntar todas as informações necessárias à confecção da portaria de aprovação e montar os dados marginais que compõem a Carta do Plano.

Para a confecção da Portaria de aprovação, são relacionadas todas as áreas do Plano, com suas respectivas identificações, altitudes e desnível em relação à elevação do aeródromo, descritos todos os dados relativos às suas características físicas, incluindo as previsões de ampliações futuras, relacionados todos os auxílios à navegação aérea em vigor e previstos, com suas respectivas identificações, coordenadas e altitudes.

São feitas as descrições das Faixas de pista, Áreas de Aproximação, Transição, Horizontal Interna e Cônica, definindo suas dimensões, altitudes, desníveis em relação à elevação do aeródromo e as rampas utilizadas, quando houver, assim como relacionadas as demais Áreas Horizontais e Intermediárias.

São relacionados todos os órgãos envolvidos na elaboração do Plano, as autoridades responsáveis pela fiscalização, todos os órgãos federais, estaduais, municipais e demais envolvidos aos quais será remetida uma cópia em meio digital da Portaria de aprovação e da Carta do Plano, assim como os atos legais que validam a aplicação do PEZPA.

Os obstáculos ao Plano serão relacionados definindo sua completa identificação conforme a reambulação.

A Carta do Plano será composta da identificação da(s) localidade(s) e aeródromo(s) abrangidos pelo Plano, número e data da Portaria de aprovação, assinatura do Diretor Geral do DECEA, dados cartográficos relativos ao sistema de projeção e dados empregados, perfil das pistas, Escalas empregadas, Legenda, Declinação magnética, relação das cartas usadas, as bases Cartográficas definidas para representar as áreas do Plano, o desenho do Plano com toda a toponímia e as coordenadas UTM ao longo das margens das bases.

Ao final da juntada de todas as informações, com a minuta da Carta, da Portaria de aprovação e os anexos com a descrição geral do Plano, os respectivos órgãos regionais, responsáveis pelos gabaritos IFR, farão a revisão minuciosa para sua validação final.

4.8 Processo de Aprovação

Após a validação pelo órgão regional responsável, a minuta da Portaria e seus anexos é elaborada nos modelos estabelecidos pelo ICAER, para aprovação do DGCEA e pela Imprensa Nacional, para publicação no Diário Oficial da União.

A minuta do Plano composta da Portaria de aprovação, seus anexos em meio digital, os originais para assinatura e a Carta do Plano impressa em material adequado serão remetidos ao DGCEA - Diretor Geral do DECEA para sua aprovação e remessa ao DOU.

4.9 Distribuição

A Portaria de aprovação e seus anexos, após a publicação no Diário Oficial da União, estabelece a entrada em vigor do seu conteúdo, quando então são preparadas, em meio digital, cópias da Portaria aprovada e da respectiva Carta do plano, que serão remetidas a todas as Prefeituras municipais localizadas dentro dos limites do PEZPA.

Todos os órgãos federais, estaduais, municipais e outras entidades diretamente envolvidas com o cumprimento do estabelecido no Plano, receberão uma cópia em meio digital para conhecimento, aplicação e orientação daqueles que necessitem destes dados.

Os construtores deverão legalizar suas edificações junto às respectivas Prefeituras municipais, buscando nelas as informações necessárias para enquadrar suas construções nos parâmetros estabelecidos pelos PZPA, garantindo a segurança das aeronaves, daqueles que as utilizam, da comunidade que habita nas áreas em torno dos aeródromos, evitando a interdição de aeródromos, responsáveis pelo desenvolvimento de regiões e os transtornos causados por edificar antes de procurar a legislação que disciplina estas questões.

5 Competências e atribuições – Situação Atual

De acordo com esse documento, atualmente em vigor, os órgãos do Comando da Aeronáutica (COMAER) subordinados ao Ministério da Defesa e diretamente envolvidos com os Planos Básicos e Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos são os seguintes: os Comandos Aéreos Regionais (COMAR), os Serviços Regionais de Engenharia (SERENG), os antigos Serviços Regionais de Proteção ao Voo (SRPV), atualmente conhecidos como Centros Integrados de Defesa e Controle do Tráfego Aéreo (CINDACTA) e a antiga Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo (DEPV), atualmente denominada de Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

Além dos órgãos acima citados consta na Portaria o antigo Departamento de Aviação Civil (DAC), hoje conhecido como Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e suas Gerências Regionais de Aviação Civil, também subordinados ao Ministério da Defesa.

Assim como os organismos acima listados, não pode-se desconsiderar as entidades Municipais, Estaduais, Federais e Administradores de Aeródromos que também tem um papel importante no cumprimento desta Portaria de nº 1141, entre as quais pode-se citar as Prefeituras, Governos de Estado, a Empresa de Infra-Estrutura Aeroportuária (INFRAERO), entre outras. E, finalmente as Empresas Privadas, pessoas físicas e empreendedores do ramo da construção civil que estão diretamente envolvidos com esta legislação que protege as áreas abrangidas por estes Planos, principalmente para que possam verificar se seus empreendimentos serão autorizados e não sejam considerados prejudiciais à circulação do tráfego aéreo no local.

Em termos práticos, verifica-se hoje a necessidade de se realizar uma atualização na atual legislação (Portaria 1141). Conforme descrito nos parágrafos acima, verifica-se que vários órgãos já possuem outros nomes o que acaba confundindo o usuário tanto do meio civil quanto no meio militar. Entretanto o trabalho deve continuar e por isso tentou-se sintetizar, as funções de cada elo do Sistema e relatá-las brevemente nos parágrafos subseqüentes.

Aos COMAR cabe: a) analisar todos os pedidos de aproveitamentos (obras, construções, linhas de alta tensão, projetos de engenharia, etc) que estiverem contidos dentro da área definida pelos Planos de Zona de Proteção de Aeródromos; b) emitir pareceres autorizando ou negando possíveis pedidos de aproveitamentos; c) encaminhar todos os dados sobre aproveitamentos aprovados ao ICA para sua inclusão no Banco de Dados de Obstáculos; d) orientar os órgãos Municipais e usuários sobre a existência e cumprimento dos Planos Básicos e Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos; e) decidir sobre a viabilidade de projetos de aproveitamento sujeitos à autorização, visando eliminar implantação que possa causar interferência nos sinais de auxílios à navegação aérea após o parecer do CINDACTA responsável; f) organizar o Cadastro Regional de Obstáculos relativos aos aproveitamentos autorizados utilizando formulário apropriado (ficha Anexo B, constante da Portaria 1141/GM5); g) organizar o Cadastro Regional de Implantações com 150 metros ou mais de altura, fora das Zonas de Proteção, relativos às implantações que se elevem a 150 metros ou mais acima do terreno ou nível médio do mar; h) encaminhar ao DECEA no início de cada trimestre, cópia da ficha Anexo B e das informações referentes aos Cadastros Regionais de Obstáculos e Implantações relativas aos eventos ocorridos no trimestre anterior; e i) exigir ou dispensar, após os pareceres do SERENG e dos CINDACTA a sinalização de obstáculos e fonte de emergência para sinalização luminosa, bem como a alteração na intensidade desta. No total são 7 COMAR existentes, com áreas de atuação distintas.

Aos CINDACTA cabe: a) emitir pareceres sobre os aproveitamentos solicitados situados dentro das áreas dos Planos Específicos encaminhados pelos COMAR com relação a possíveis implicações no tráfego aéreo, cabendo aos COMAR autorizar ou não os aproveitamentos; b) Encaminhar ao ICA os gabaritos de proteção dos procedimentos para cada tipo de auxílio visando a elaboração dos Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromo; c) Realizar a revisão do Plano e da Portaria que divulga o respectivo Plano Específico de Zona de Proteção de Aeródromo antes de sua entrada em vigor através de Portaria do Diretor do DECEA e na Imprensa Nacional. No total são 4 CINDACTA e um Serviço Regional de Proteção ao Voo de São Paulo (SRPV-SP), com áreas de atuação distintas.

Ao ICA cabe: a) Elaborar os anteprojetos dos Planos Específicos baseando-se na relação de prioridades estabelecida pelo DECEA; b) Realizar levantamentos topo-geodésicos dos aproveitamentos ou implantações mais significativos que já se encontrem situados dentro das áreas dos Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos e que estejam ferindo estas superfícies; c) Elaborar as Cartas e a documentação relativa aos Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos (Portaria DGCEA,

item para Diário Oficial); d) Receber as informações sobre aproveitamentos aprovados pelos COMAR e incluí-los no Banco de Dados de Obstáculos; e) Enviar aos CINDACTA a base cartográfica contendo todos os obstáculos plotados para análise e inclusão nos procedimentos IFR.

Ao DECEA cabe: a) Enviar a relação de prioridades com relação aos Planos Específicos; e b) elaborar legislação contendo instruções quanto à elaboração e importância dos Planos.

Aos Administradores de Aeródromos cabe: a) Elaborar os Planos Básicos de Zona de Proteção de Aeródromos e encaminhá-los ao COMAR e DECEA; b) Fiscalizar o cumprimento do Plano Básico ou Específico dentro da área prevista em conjunto com as Prefeituras Municipais e COMAR; c) Elaborar o Plano Diretor do aeródromo contendo todas as informações necessárias ao seu desenvolvimento de infraestrutura e encaminhá-lo à ANAC para validação e aprovação; d) orientar os órgãos Municipais e usuários sobre a existência e cumprimento dos Planos Básicos e Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos.

À ANAC cabe: a) analisar e aprovar os Planos Diretores do Aeródromos Públicos e Privados; b) Homologação dos Aeródromos e de suas características físicas; c) auxiliar na fiscalização de possíveis aproveitamentos situados próximos à aeroportos; d) orientar os órgãos Municipais e usuários sobre a existência e cumprimento dos Planos Básicos e Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos.

Às Prefeituras Municipais cabe: a) entender e compreender a importância dos Planos Básicos e Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos; b) saber interpretar as informações contidas nos Planos de Zona de Proteção de Aeródromos (Portaria e Cartas); c) solicitar auxílio ao COMAR, DECEA, CINDACTA quando do surgimento de dúvidas referentes aos Planos; d) providenciar cópia dos Planos e das respectivas Portarias aos usuários; e) considerar os Planos quando da elaboração e cumprimento do Plano Diretor da Cidade; f) orientar os órgãos Municipais e usuários sobre a existência e cumprimento dos Planos Básicos e Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos

À ANATEL cabe: a) elaborar um cadastro geral de todas as antenas de telecomunicações contendo dados sobre estes aproveitamentos, e b) encaminhar mensalmente aos COMAR esses dados para a sua aprovação e posterior envio ao ICA para sua inclusão no Banco de Dados de Obstáculos.

6 Considerações Finais

Com este trabalho espera-se conseguir demonstrar a importância da existência dos Planos de Zona de Proteção de Aeródromos, em específico mostrar um pouco do trabalho desenvolvido e mostrar as fases de elaboração e os órgãos envolvidos nesta atividade.

É importante que as autoridades competentes estejam sintonizadas e realizem as suas funções com empenho de forma que o usuário final não seja prejudicado, e, que, as operações aéreas em torno dos aeroportos seja protegida.

Por fim vale ressaltar a necessidade premente em se atualizar a Portaria 1141, analisando e verificando se os órgãos envolvidos estão totalmente engajados nesta tarefa e encontram-se aparelhados tecnicamente para realizar os trabalhos com qualidade e confiabilidade.

7 Bibliografia

Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 – Código Brasileiro de Aeronáutica

Portaria nº 1141/GM5 de 08 de novembro de 1987, Publicada no Diário Oficial da União, Seção I, de 09 de dezembro de 1.987

Annex 14 – Aerodromes – Aerodrome Design and Operations, Volume 1, Fourth Edition – July 2004, International Civil Aviation Organization (ICAO).