

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA
COMANDO GERAL DE APOIO
DIRETORIA DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO

Instruções para Operação de Helicópteros para Construção e Utilização de Helipontos ou Heliportos

Portaria nº 18/GM5, de 14 de Fevereiro de 1974.

Portaria nº 046/GM5, de 6 de Maio de 1974.

Portaria nº 397/GM5, de 21 de Maio de 1976.

Portaria nº 745/GM5, de 06 de Outubro de 1976.

Portaria nº 463/GM5, de 06 de Maio de 1977.

Portaria nº 1230/GM5, de 15 de Outubro 1979.

Portaria nº 353/GM5, de 21 de Março de 1981.

Portaria nº 830/GM5, de 22 de Julho de 1983.

A DIVULGAÇÃO DESTA PORTARIA, ATRAVÉS DA PRESENTE FMA-DEPV-61-15, FOI APROVADA POR ATO BAIXADO PELO EXMO. SR. DIRETOR DE ELETRÔNICA E PROTEÇÃO AO VÔO, CONFORME FEZ PÚBLICO O BOLETIM Nº 161 DE 23 DE AGOSTO DE 1974 E ENTRARÁ EM VIGOR A PARTIR DE 03 DE FEVEREIRO DE 1975.

PORTARIA N- 18/GM5, DE 14 DE FEVEREIRO DE 1974*

Aprova Instruções para Operação de Helicópteros e para construção e utilização de Helipontos ou Heliportos

*O **MINISTRO DE ESTADO** da Aeronáutica, usando das atribuições que lhe confere o artigo 64 do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, e o disposto no Decreto nº 70.171, de 18 de fevereiro de 1972; e*

Considerando a necessidade de disciplinar a construção de helipontos e heliportos, de estabelecer regras especiais para o tráfego aéreo de helicópteros e de fixar normas operacionais para a sua utilização

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar as Instruções anexas a esta Portaria, que estabelece Requisitos para construção e utilização de helipontos ou heliportos, Regras especiais de Tráfego Aéreo, Normas operacionais e Procedimentos especiais na operação de helicópteros.

Art. 2º - O Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil, o Comandante do Comando de Apoio de Infra-Estrutura e o Diretor da Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo, poderão baixar instruções complementares necessárias a explicitar a aplicação das Instruções aprovadas por esta Portaria, nos assuntos afetos aos seus respectivos Órgãos.

Art. 3º - As homologações e/ou registros de helipontos ou heliportos que estiverem contrariando o disposto nestas Instruções, deverão ser cancelados.

Art. 4º - O não cumprimento das disposições aprovadas por esta Portaria acarretará aos infratores as sanções previstas no Código Brasileiro do Ar.

Art. 5º - Os casos omissos serão resolvidos pelas Autoridades citadas no artigo 2º desta Portaria.

Art. 6º - A presente Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário e, em especial, a IMA-DR-60-04, de 01 de julho de 1969 e sua emenda nº 1. a. de 02 de outubro de 1970.

JOELMIR CAMPOS DE ARARIPE MACEDO
Ministro da Aeronáutica

** NOTA - Esta Portaria já se encontra em conformidade com as modificações introduzidas pela Portaria nº 461GM5, de 16 de maio de 1974.*

INTRODUÇÃO

I - As presentes Instruções têm por finalidade:

1 - Estabelecer:

- a - *os requisitos para construção e utilização de helipontos;*
- b - *as regras especiais de tráfego aéreo para helicópteros;*
- c - *as normas operacionais para utilização dos helicópteros;*
- d - *os procedimentos especiais para helicópteros em zonas urbanas.*

2 - Orientar:

- a - *os operadores de helicópteros, quanto às exigências que deverão ser cumpridas visando a segurança na operação dessas aeronaves;*
- b - *os operadores de heliportos e/ou helipontos quanto aos requisitos de segurança necessários para sua utilização;*
- c - *as autoridades competentes quanto à fiscalização de áreas de pouso e do controle de tráfego aéreo de helicópteros, principalmente em áreas urbanas.*

II - Para maior facilidade de manuseio, as presentes Instruções foram divididas em 05 (cinco) partes, englobando os seguintes assuntos:

- 1 - *Parte I - Definições e Disposições Gerais;*
- 2 - *Parte II - Requisitos para Construção de Helipontos;*
- 3 - *Parte III - Regras Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros;*
- 4 - *Parte IV- Normas Operacionais para Helicópteros;*
- 5 - *Parte V- Procedimentos Especiais para Helicópteros em Zonas Urbanas.*

PARTE I DEFINIÇÕES E DISPOSIÇÕES GERAIS

1.0 - DEFINIÇÕES

1.1 - Para efeito do disposto nestas Instruções, são adotadas as seguintes definições:

a -Área de Estacionamento

Área destinada ao estacionamento de helicópteros, localizada dentro dos limites do heliporto ou heliponto.

b -Área de Pouso e Decolagem

Área do heliporto ou heliponto, com dimensões definidas, onde o helicóptero pousa e decola (Fig. 1 e 2).

c -Área de Pouso e Decolagem de Emergência para Helicópteros

Área de Pouso e Decolagem construída sobre edificações, cadastrada no Comando Aéreo Regional respectivo, que poderá ser utilizada para pousos e decolagens de helicópteros, exclusivamente em casos de emergência ou de calamidade.

d -Área de Pouso Ocasional

Área de dimensões definidas, que poderá ser usada, em caráter temporário, para pousos e decolagens de helicópteros mediante autorização prévia, específica e por prazo limitado, do Comando Aéreo Regional respectivo. Deverá obedecer às normas de segurança exigidas para os helipontos em geral.

e -Área de Toque

Parte da área de pouso e decolagem, com dimensões definidas, na qual é recomendado o toque do helicóptero ao pousar (Fig. 1 e 2).

f-Corredor Aéreo de Circulação de Helicópteros(CH).

Espaço aéreo para o qual deverá ser canalizado fluxo de tráfego de helicópteros, quando implantado numa TMA, cujas dimensões serão fixadas pela DEPV.

g- Efeito de Solo

Aumento de sustentação do helicóptero produzido pela reação do deslocamento de ar do rotor quando o aparelho paira ou se desloca com baixa velocidade próximo ao solo ou outras superfícies. O efeito de solo é efetivo até uma altura correspondente a aproximadamente 1/2 (meio) diâmetro do rotor.

h-Heliponto

Área homologada ou registrada, ao nível do solo ou elevada, utilizada para pousos e decolagens de helicópteros (Fig. 1).

i-Heliponto Civil

Heliponto destinado, em princípio, ao uso de helicópteros civis.

j-Heliponto Elevado

Heliponto localizado sobre edificações.

l-Heliponto Militar

Heliponto destinado ao uso de helicópteros militares.

m-Heliponto Privado

Heliponto Civil destinado ao uso de helicópteros de seu proprietário ou de

pessoas por ele autorizada, sendo vedada sua utilização em caráter comercial.

n - Heliponto Público

Heliponto Civil destinado ao uso de helicópteros em geral.

o - Helipontos

Helipontos Públicos dotados de instalações e facilidades para apoio de helicópteros e de embarque e desembarque de pessoas, tais como:

Pátio de estacionamento, estação de passageiros, locais de abastecimento, equipamentos de manutenção, etc. (Fig. 2).

p - Helipontos Elevados

Helipontos localizados sobre edificações.

q - Pista de Rolagem

Pista de dimensões definidas, destinada à rolagem de helicópteros entre a área de pouso ou de decolagem e a área de estacionamento ou de serviços.

r - Rolagem

Movimento do helicóptero de um ponto para outro, realizado na superfície ou pouco acima desta, conforme o tipo de trem de pouso do helicóptero.

s - Superfície de Aproximação e de Saída

Superfície inclinada, livre de obstáculos, escolhida para as operações de aproximação e de saída de helicópteros, que se inicie no bordo da área de pouso, entendendo-se para cima e para fora dessa área, com a declividade de 1:8 (Fig. 1, 2 e 3).

t - Superfície de Transição

Superfície inclinada, livre de obstáculos, que se inicia no bordo da área de pouso, estendendo-se, lateralmente, para cima e para fora dessa área, com a declividade de 1:2 (Fig. 1).

u - Vôo Pairado

Manobra na qual o helicóptero é mantido em vôo, sem movimento de trans-

lação em relação a um ponto no solo ou na água.

2.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1- Os helipontos civis poderão ser utilizados por helicópteros militares.

2.2 - Consideram-se helicópteros militares aqueles pertencentes às Forças Armadas.

2.3 - Os helipontos militares poderão ser utilizados por helicópteros civis, obedecendo as prescrições estabelecidas pela autoridade militar que tiver jurisdição sobre o heliponto.

2.4 - Além das condições estabelecidas nas presentes instruções e no que couber, a construção e consequente utilização de helipontos militares deverá ser precedida de consulta ao Estado-Maior da Aeronáutica.

2.5 - Os helipontos civis serão abertos ao tráfego através de processo de registro ou homologação a cargo da autoridade aeronáutica competente, definida nos subitens 16.3 e 16.4 do item 16 da Parte II das presentes Instruções.

2.6 - Os helipontos públicos serão construídos, mantidos e explorados diretamente pela União, ou mediante concessão ou autorização, obedecendo as condições nelas estabelecidas.

2.6.1 - Entre as condições de concessão ou da autorização, figurará, obrigatoriamente, a observância das instruções de natureza administrativa e técnica, emanadas de autoridades federais, para assegurar, no território nacional, a uniformidade das normas relativas à navegação aérea e aos transportes aéreos em helicópteros.

2.6.2 - Nos helipontos públicos sediados em Unidades Militares, as jurisdições e esferas de competência das autoridades civis e militares serão definidas em regulamentação especial.

2.7 - Tendo em vista que um heliporto é um heliponto público dotado de facilidades de apoio e de embarque e desembarque de pessoas e cargas, somente a palavra <<heliponto>> será utilizada nas presentes Instruções.

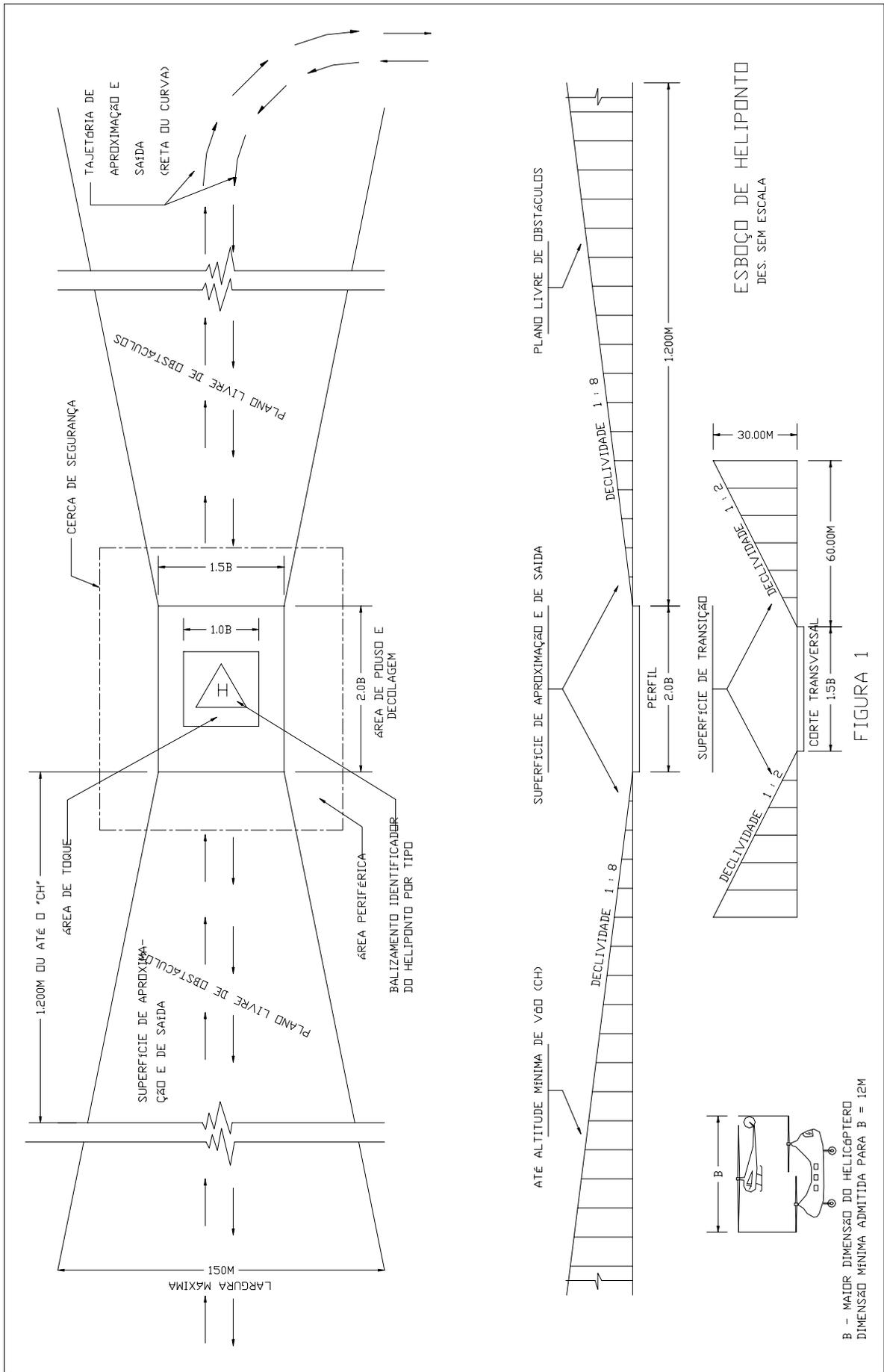


FIGURA 1

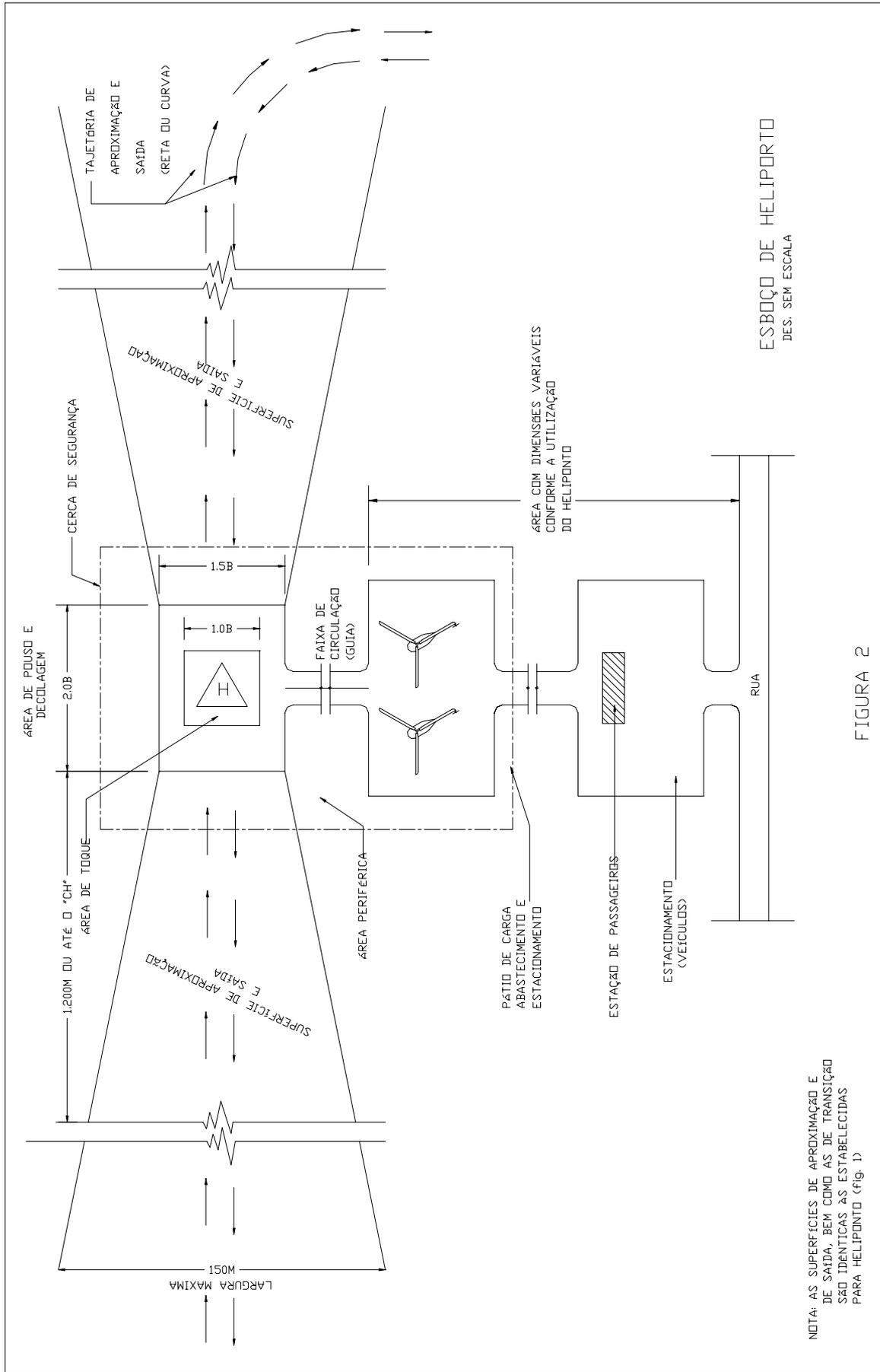
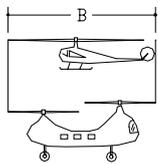
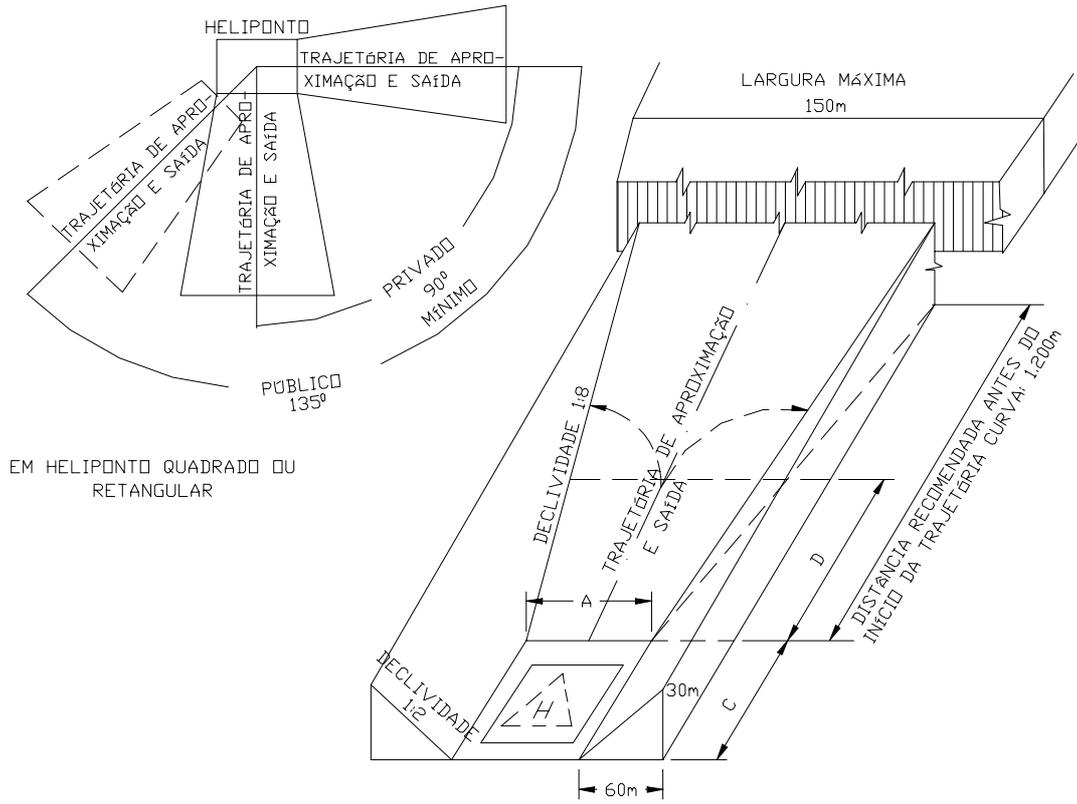


FIGURA 2

SUPERFÍCIES DE APROXIMAÇÃO E DE SAÍDA
DESENHO SEM ESCALA



DIMENSÃO MÍNIMA ADMITIDA PARA B: 12m
B = MAIOR DIMENSÃO DO HELICÓPTERO

TIPO DO HELIPONTO	A	B	C	ÂNGULO MÍN. ENTRE AS TRAJETÓRIAS DE APROXIMAÇÃO E DE SAÍDA
	MÍN.	MÍN.	MÍN.	
PRIVADO	1.5B	1.5B	1m	90°
PÚBLICO	1.5B	2.0B	1m	135°

EM HELIPONTO CIRCULAR

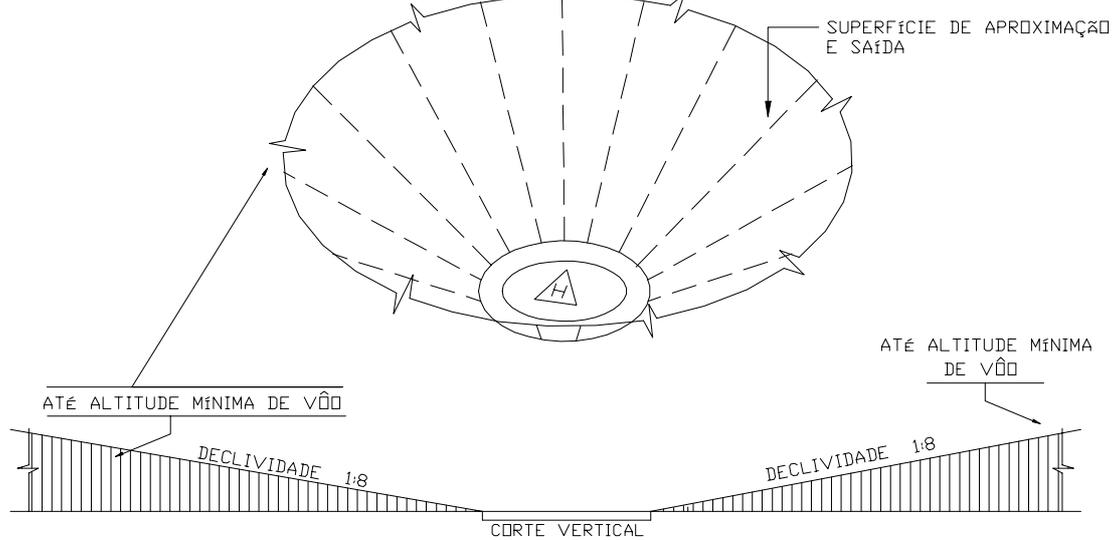


FIGURA 3

PARTE II

REQUISITOS PARA CONSTRUÇÃO DE HELIPONTOS

1.0 - GENERALIDADES

1.1 - As recomendações que ora se seguem visam a atender a todos os helicópteros. Funcionam em sua generalidade e nunca devem ser impostas a toda e qualquer classe de equipamento. Muito se pode obter em funcionalidade quando realmente são conhecidas as características dos helicópteros, fato esse de grande valia ao se projetar, especificamente, helipontos privados.

1.2 - Em todos os casos, a opinião do órgão governamental responsável pela aprovação e fiscalização dos helipontos deverá ser obtida, conforme o estabelecido no item 15.0 da Parte II das presentes Instruções.

1.3 - As características a seguir apresentadas são específicas para os helipontos ao nível do solo. Para helipontos elevados, por exemplo, em terraços de edifício, as recomendações previstas no item 9.0 desta Parte II deverão ser consideradas.

2.0 - ESCOLHA DO LOCAL

2.1 - Para se escolher o local destinado à construção de um heliponto, muitas considerações deverão ser feitas objetivando uma série de atendimentos, principalmente os relativos à segurança das operações, interesse da comunidade e dos usuários. Assim, considerações sobre facilidades de acesso por superfície ao local, nível de ruído sobre a comunidade, condições de vento, interferência no tráfego aéreo local, além de outras mais, deverão ser cuidadosamente estudadas.

2.2 - Os helipontos devem ser localizados de maneira que o ruído dos helicópteros, nas

operações de pousos e decolagens, não venha trazer incômodo à coletividade vizinha, respeitados os limites sonoros estabelecidos na legislação competente.

3.0 - CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

3.1 **Topografia**

Locais com topografia irregular, além dos problemas normais de engenharia, podem trazer outros, como anormalidade de ventos, menor segurança nas operações aéreas, etc. Locais planos são indicados para a implantação de helipontos. Num aeroporto, o local mais adequado é o pátio adjacente à Estação de Passageiros, desde que não interfira com o estacionamento das demais aeronaves e possua um corredor de saída que permita o táxi voando ou no solo, sem possibilidade de causar danos à terceiros ou prejudicar a operação no local.

3.2 - **Condições Meteorológicas**

3.2.1 - As operações de um helicóptero são tanto mais fáceis, quanto mais estável estiver o ar, devendo por isso serem evitadas zonas de turbulência. Estas são encontradas, normalmente, em locais onde existem obstáculos, como morros, edificações altas, etc.

3.2.2 - A situação e o traçado do heliponto devem ser tais que sejam mínimas as operações com vento de lado ou a favor do vento.

Em geral, um heliponto com duas direções de aproximação, diametralmente opostas, terá uma percentagem aceitável de utilização, desde que uma das aproximações esteja orientada em sentido oposto aos ventos predominantes.

3.2.3 - Locais em que predominem temperaturas elevadas ou que estejam muito acima do nível do mar exigirão correção nas dimensões da área de pouso.

3.3 - Segurança Operacional

3.3.1 - Um heliponto deve apresentar a máxima segurança durante as operações de pouso e de decolagem.

Essas operações não devem ser feitas em trajetórias com declividades (relação vertical/horizontal) inferior a 1:8.

3.3.2 - As aproximações e as saídas devem ser executadas, tanto quanto possível, sobre zonas desimpedidas, tais como praias, campos, praças, superfícies de água, etc., a fim de que sejam evitados sobrevôos de áreas populosas ou densamente construídas.

Essas zonas podem ser rapidamente reconhecidas através de vôos de inspeção.

3.3.3 - Em helipontos elevados, máxima atenção deve ser dada no exame das alturas das edificações vizinhas. A utilização desse tipo de heliponto exigirá, para operação de helicópteros, a existência de locais que permitam um pouso de emergência, ao longo de sua trajetória de aproximação ou de saída.

3.3.4 - Ao decolar de helipontos elevados o piloto deverá atentar, independentemente das correntes de ar, para o fato de cessar bruscamente o efeito de solo, tão logo abandone a área de decolagem.

3.4 - Espaço Aeronavegável Vizinho

3.4.1 - Quando um heliponto for projetado para situar-se próximo a um aeroporto, deverá ser levada

em consideração a provável interferência no espaço aeronavegável desse aeroporto, o que, caso positivado, tornará indesejável sua construção.

3.4.2 - Quando a área de pouso for localizada num aeroporto, deverá ser verificada se está adequadamente afastada do tráfego dos outros tipos de aeronaves, evitando-se assim incompatibilidade de operações, tanto na área útil, como no tráfego local.

4.0 - DIMENSÕES DA ÁREA DE TOQUE

4.1 - A área de toque deverá ficar situada no centro da área de pouso. Se a área de pouso for circular, a área de toque será também circular; se a área de pouso for quadrada ou retangular, a área de toque será quadrada (Fig. 5).

4.2 - As dimensões da área de toque são função da dimensão (B na figura 4), do maior helicóptero que irá operar no heliponto. Conforme o formato da área de toque, teremos as seguintes exigências:

a - área quadrada - lado igual a 1 B.

b - área circular - diâmetro igual a 1 B.

Nota: A dimensão mínima admitida para B é de 12 metros.

5.0 - DIMENSÕES DA ÁREA DE POUSO E DECOLAGEM

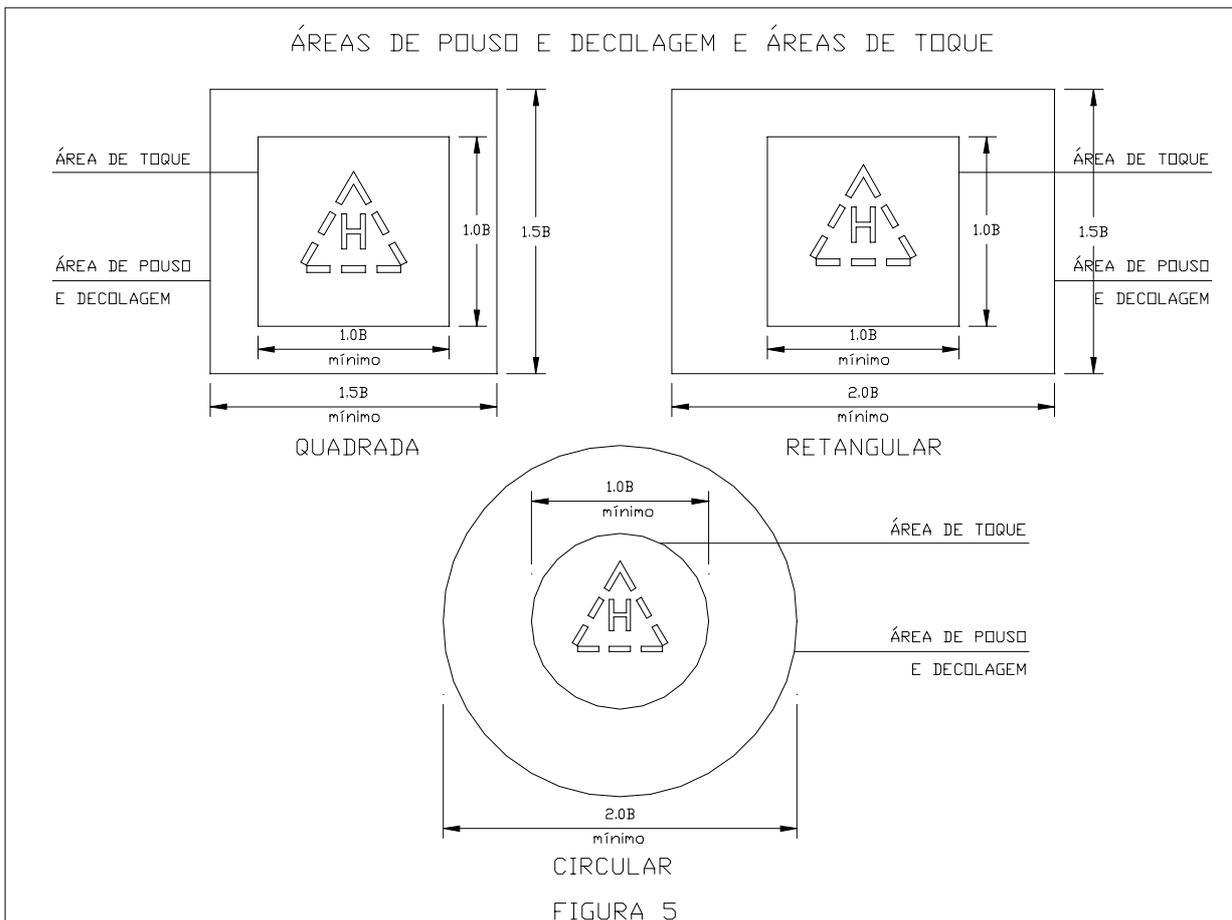
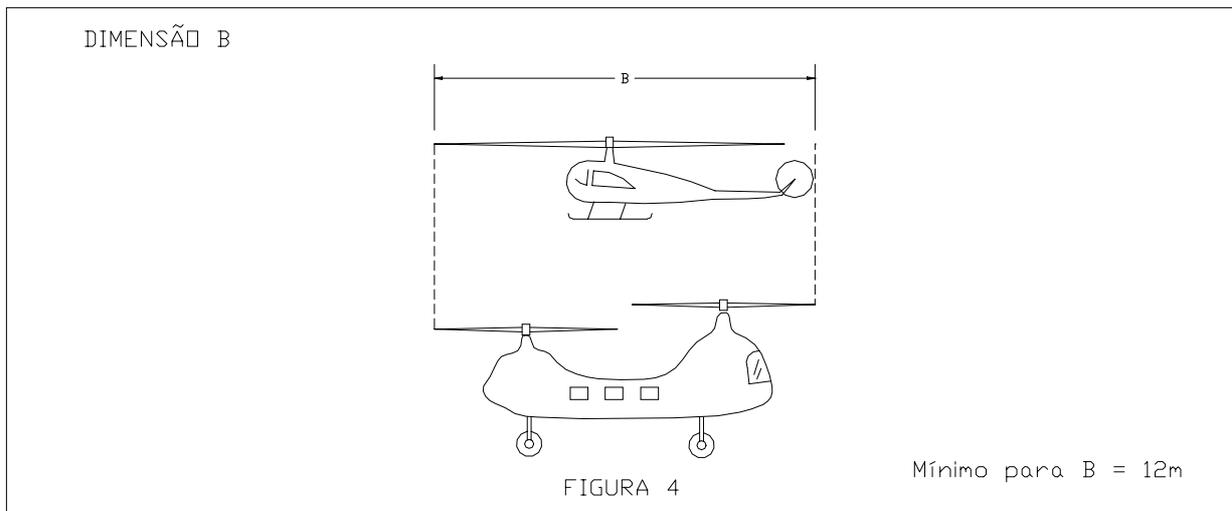
5.1 - Da mesma forma que na área de toque, as dimensões da área de pouso e decolagem são função da dimensão (B na figura 4) do maior helicóptero que irá operar no heliponto (Fig. 5).

Conforme o formato da área de pouso teremos as seguintes exigências:

a - área quadrada - lado igual a $1,5 B$ (no mínimo)

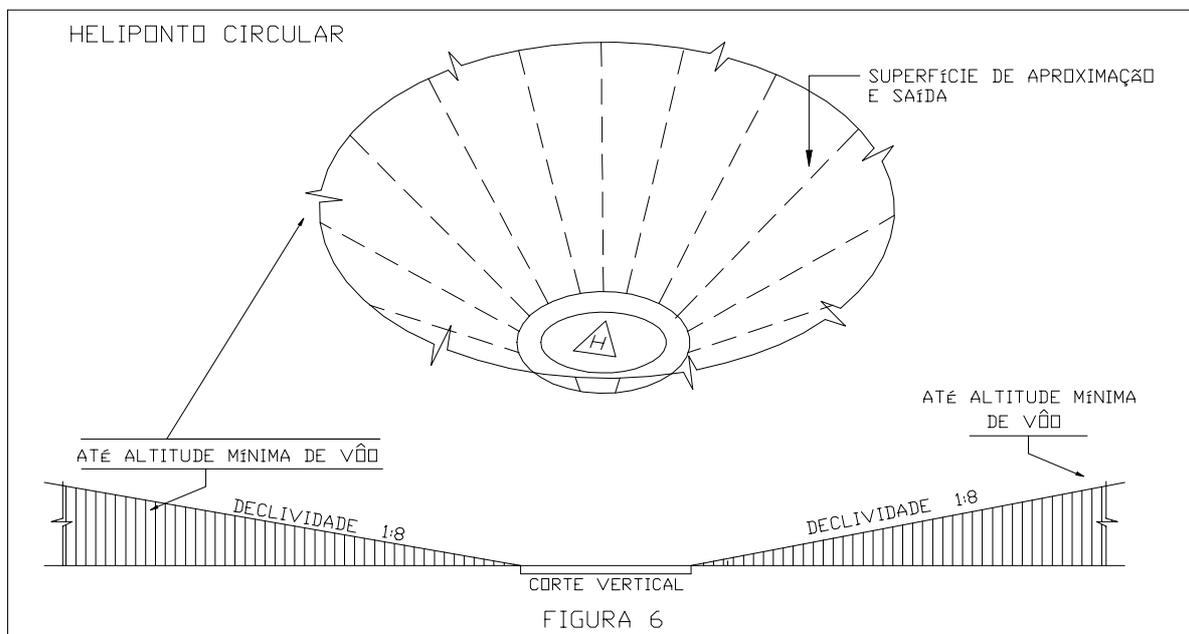
b - área retangular - lado menor - $1,25 B$ (no mínimo)
- lado maior - $2 B$ (no mínimo)

c - área circular - diâmetro igual a $2 B$ (no mínimo).



5.1.1 -A construção de helipontos com áreas de pouso circulares deverá ser evitada, pois suas Superfícies de Aproximação e de Saída circundam toda a área do heliponto, abrangendo, por

consequente, área muito extensa, prejudicando com isto a construção de outros helipontos nas imediações (Fig. 6).



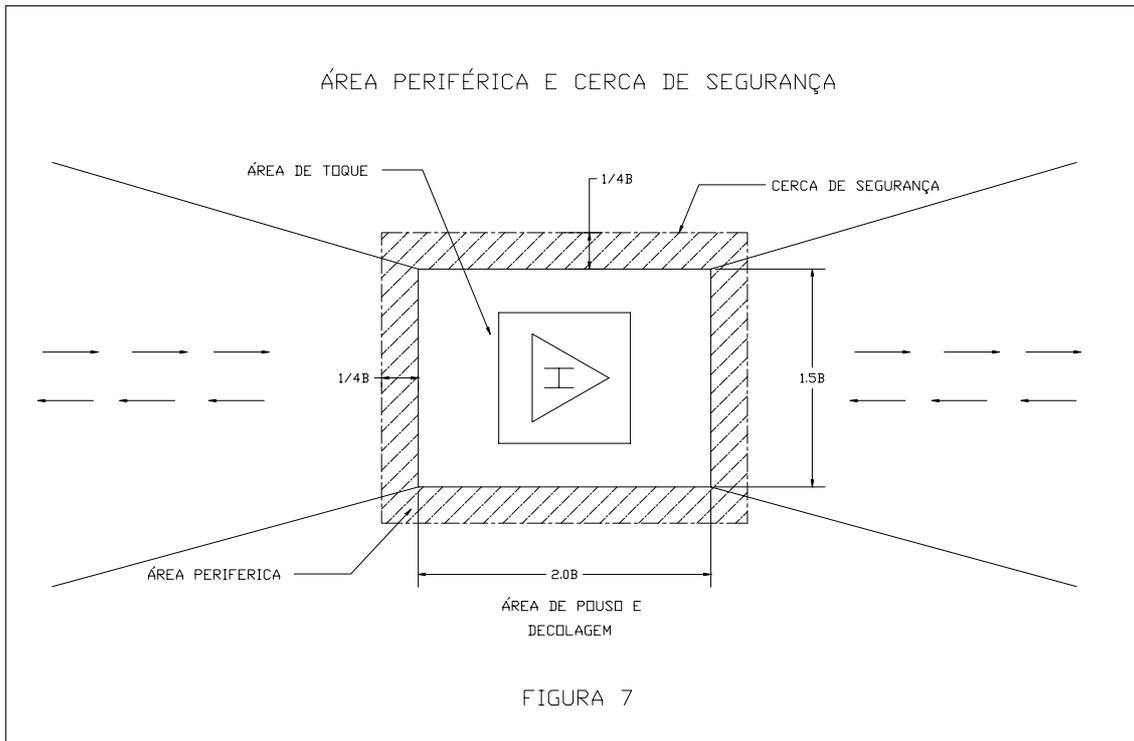
5.2 - Correções das dimensões da área de pouso devido a altitude. As dimensões indicadas no item 5.1 anterior são para helipontos situados até 300m acima do nível do mar. Para altitudes maiores aquelas dimensões devem ser aumentadas de 15% do seu valor básico, para cada 300 m ou fração além da cota de 300 m.

6.0 - ÁREA PERIFÉRICA

6.1 - É sempre oportuno, mas não imprescindível, a existência de uma área ou faixa periférica, livre de obstáculos, envolvendo a área de

pouso, correspondendo a no mínimo $\frac{1}{4}$ da dimensão <> (Fig. 4) do helicóptero, mas nunca inferior a 3 metros, com o objetivo de constituir uma zona de segurança (Fig. 7).

6.2 - Em helipontos situados ao nível do solo, além dessa faixa, é recomendável que haja uma cerca de segurança, de 1 metro de altura, circundando os limites da área periférica, com o objetivo de evitar que animais ou pessoas estranhas entrem na área de pouso (Fig. 7).



7.0 - RESISTÊNCIA DA ÁREA DE POUZO

7.1 - A área de pouso deverá ter resistência suficiente para suportar as cargas que lhe serão impostas pelos helicópteros que irão operar no heliponto.

7.2 - Um pouso normal imporá pouca ou nenhuma carga de impacto, enquanto que um pouso mal realizado solicitará de muito essa superfície.

7.3 - Desse modo a resistência da área deverá ser suficientemente calculada para receber as cargas de impacto do helicóptero, como especificado no item 9.3. Exceto para os helipontos de emergência, a resistência mínima admitida é para um helicóptero de 1 tonelada de peso total.

7.4 - Os efeitos das rajadas de ar produzidas pelos rotores na superfície do solo

poderão deslocar partículas sólidas prejudiciais ao helicóptero e às pessoas ou objetos próximos, razão porque se recomenda sua estabilização ou pavimentação. A superfície da área de pouso deve ser gramada ou pavimentada, devendo o projeto, em qualquer dos casos, prever declividade suficiente à boa drenagem das águas fluviais.

8.0 - PÁTIO DE ESTACIONAMENTO

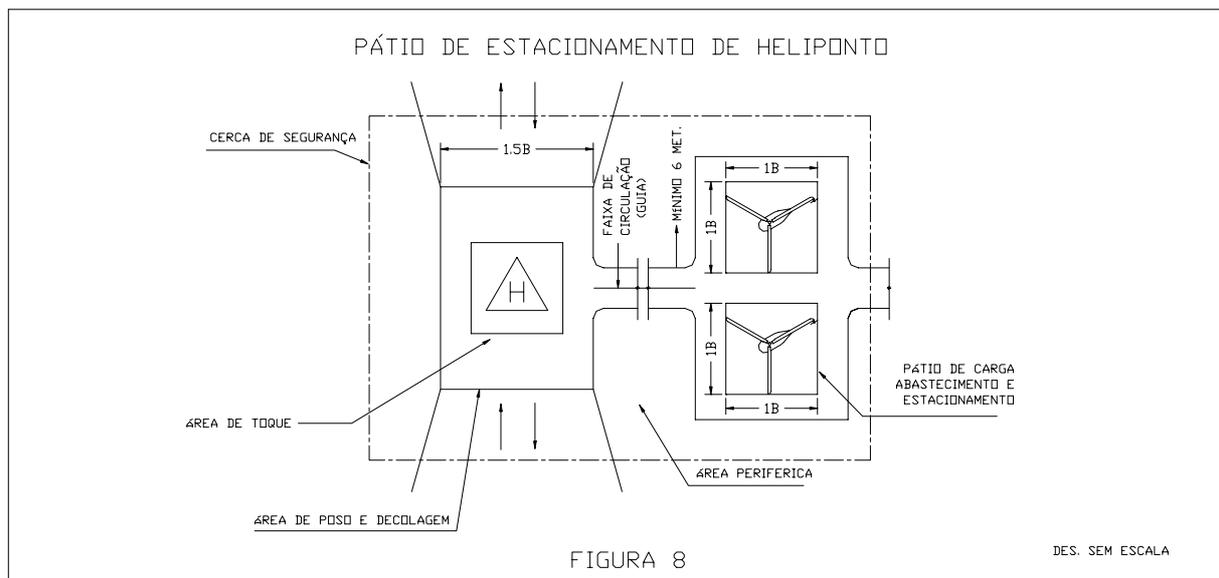
8.1 - A necessidade de um pátio de estacionamento depende, basicamente, do tamanho e da quantidade de helicópteros que o heliponto irá atender ao mesmo tempo (Fig. 8).

8.2 - A área de estacionamento normalmente está localizada nas adjacências da área de pouso. O comprimento e largura de cada posição de estacionamento deverá ser igual à dimensão B do maior helicóptero que a usar (Fig. 8).

8.3 - A distância de segurança entre os limites de duas posições adjacentes, será de, no mínimo, 3 metros.

8.4 - Quando o helicóptero chega à área de estacionamento por seus próprios meios, a distância lateral livre, entre as pontas de no mínimo, 3 metros.

- Quando houver pista de rolagem, ligando a área de pouso com a de estacionamento, sua largura deverá ser de, no mínimo, 6 metros, além de permitir uma distância lateral livre de obstáculos, igual a um raio de rotor, entre as pontas do rotor do helicóptero e qualquer outro objeto (Fig. 8).



9.0 - HELIPONTOS ELEVADOS

9.1 - Configuração da Área de Pouso

9.1.1 - Desde que não seja possível construir um heliponto ao nível do solo pode-se prever sua instalação em local elevado.

9.1.2 - A área de pouso pode abranger a totalidade da superfície do terraço ou apenas parte dele.

9.1.3 - Terraço em edifício já construído pode suportar a carga de helicópteros pela simples instalação de uma plataforma de distribuição de carga. Se tal plataforma for construída, recomenda-se que sua altura não seja inferior àquela dos peitoris

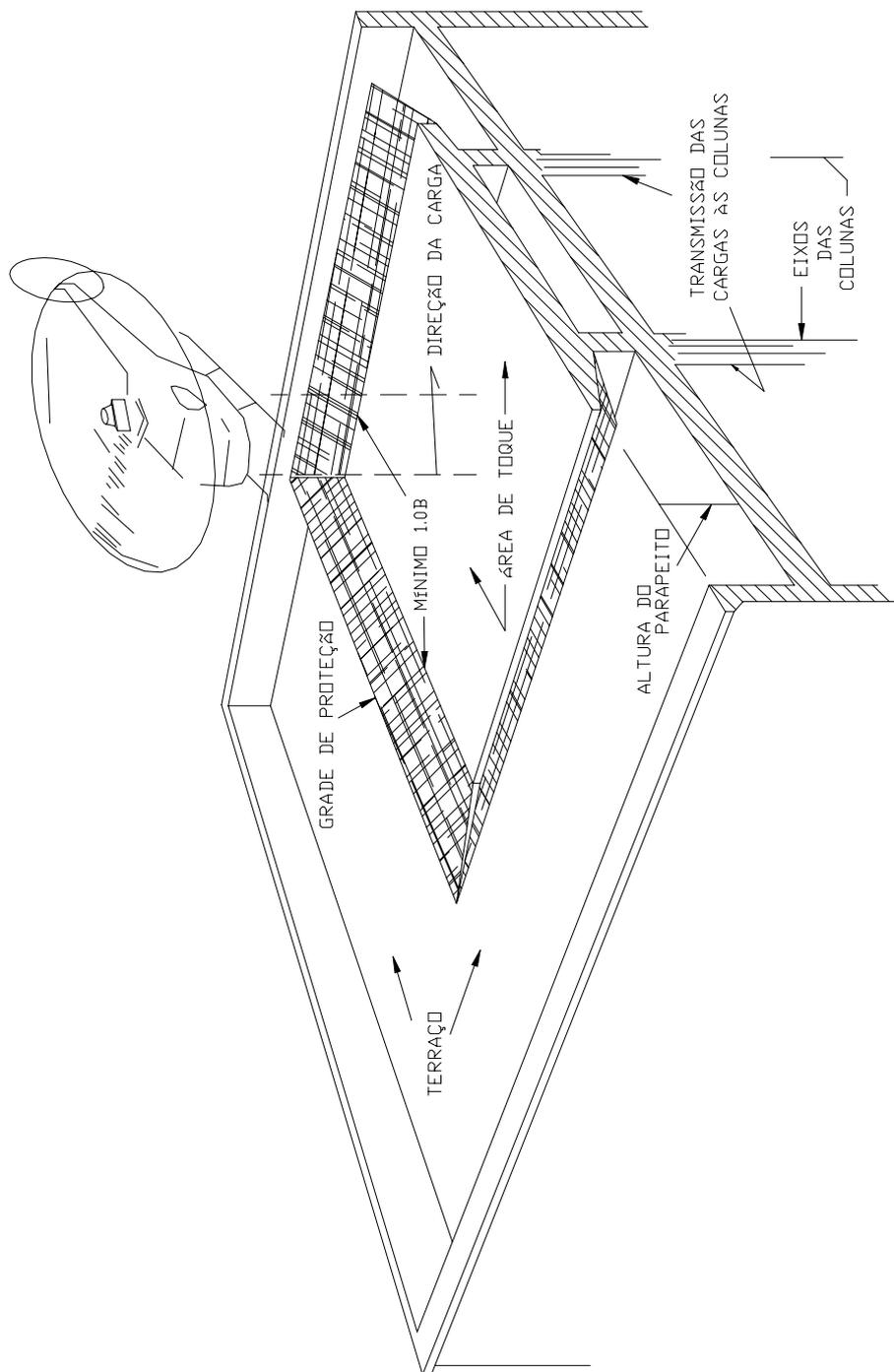
do terraço e não tenha frestas prejudiciais ao Efeito do Solo.

9.2 - Dimensões da Área de Pouso e Decolagem e da Área de Toque

9.2.1 - As dimensões da área de pouso e decolagem e da área de toque são as mesmas estabelecidas nos itens 4.0 e 5.0, anteriores.

9.2.2 - Quando for utilizada plataforma de distribuição de carga como área de toque, a plataforma deverá ser proporcional às dimensões do trem de pouso do helicóptero considerado, não podendo ser menor que as especificadas na figura 9. A configuração dessa plataforma deverá obedecer ao modelo da figura 9.

DISTRIBUIÇÃO DE CARGA EM SUPERFÍCIE ELEVADA
PERSPECTIVA



NOTA:

O TOPO DA GRADE DE PROTEÇÃO DEVE COMEÇAR
ABAIXO DA SUPERFÍCIE DA ÁREA DE TOQUE
E NÃO PODERÁ ULTRAPASSÁ-LA.

FIGURA 9

9.3.1 - Projeto Estrutural

A área de pouso e decolagem deve ser dimensionada para as características (peso e dimensões) do maior helicóptero que irá utilizá-la, além daquelas previstas para acúmulo de pessoas, equipamentos, etc.

a - Suporte - Os requisitos de resistência para a superfície de um heliponto elevado são determinados através de considerações sobre o peso do helicóptero e o esforço transmitido pelo seu trem de pouso.

b - Reforço - Normalmente, as operações de pequenos helicópteros não requerem modificações na estrutura de terraços de edifícios já construídos, exceto quanto ao reforço da área de toque a fim de que possa resistir a carga concentrada transmitida pelo trem de pouso do helicóptero.

c - Carga de Impacto: A laje de cobertura deve ser dimensionada para receber o impacto do helicóptero. A área de toque deverá estar calculada para resistir a uma carga concentrada de 75% de peso total do helicóptero, incidindo sobre cada montante principal do aparelho, considerando-se a área de aplicação de carga como de 0,09m², por pneu ou esqui.

9.4 - Material da superfície de pouso

9.4.1 - Os mais diferentes materiais podem ser usados para as superfícies de pouso dos helipontos elevados, tais como concreto cimento, concreto asfáltico, madeira, etc.

9.4.2 - Recomenda-se que a superfície seja construída de maneira a que se verifique o <<efeito de solo>>. Assim, não são aconselhadas superfícies de pouso construídas com malhas de ferro, as quais acusam grande dissipação do <<efeito de solo>>.

9.5 - Turbulência

Se um heliponto elevado for construído nas proximidades de outras edificações, será necessária a realização de vôos de teste a fim de verificar-se a existência de zonas de turbulência. Ventos ocasionais de grande velocidade podem criar problemas ao vôo durante certos períodos. Nessas condições, o heliponto será aprovado com restrições.

9.6 - Áreas de Pouso e Decolagem de Emergência para Helicópteros

9.6.1 - Mediante autorização do Comandante do Comando Aéreo Regional onde está localizado e com a finalidade de prever a evacuação dos ocupantes de edifícios em casos de incêndio ou outra calamidade, poderão ser construídas áreas de Pouso e Decolagem sobre edifícios com mais de 5 (cinco) pavimentos, após análise dos obstáculos constituídos por outros edifícios.

9.6.2 - Tais áreas de pouso não poderão ser utilizadas a não ser em casos de calamidade comprovada.

9.6.3 - O Comandante do helicóptero que utilizar uma área de pouso de emergência deverá comunicar tal operação ao órgão de Aviação Civil mais próximo, dentro do prazo de 24 horas, informando os motivos que a determinaram.

9.6.4 - A utilização indevida das áreas de pouso de emergência, implicará nas sanções previstas no Código Brasileiro do Ar.

10.0 - DISTÂNCIA MINIMA ENTRE DOIS HELIPONTOS

10.1 - Dois helipontos poderão estar próximos um do outro quando satisfizerem às seguintes condições:

a - não houver superposição das Superfícies de Transição; e

b - não houver superposição das Superfícies de Aproximação e de Saída.

10.2 - Havendo superposição das Superfícies de Aproximação e de Saída deverá haver um desnível mínimo de 50m entre elas ou uma distância mínima de 400m entre os helipontos.

10.3 - A superfície de Aproximação e de Saída de um heliponto só poderá passar sobre outro heliponto se isto ocorrer a, no mínimo, 150m sobre essa outra área de pouso.

10.4 - Estas prescrições não se aplicam às Áreas de Pouso e Decolagem de Emergência para Helicópteros.

11.0 - ZONA DE PROTEÇÃO

11.1 - As recomendações estabelecidas neste capítulo estão baseadas unicamente em operações de conformidade com as regras de voo visual (VFR) e visam às áreas que necessitam estar desimpedidas sob as superfícies de saída, na decolagem, ou de aproximação no pouso.

11.2 - Superfícies de Aproximação e de Saída

Coincide integralmente, no seu extremo inferior, com a dimensão da área de pouso de onde parte, estendendo-se para cima e para fora com a declividade de 1:8 até atingir a altura de voo do helicóptero ou numa distância de 1.200 metros

do bordo dessa área (Fig. 10 e 11). Suas dimensões são, pois, particulares à cada tipo de área de pouso e altitude de voo de helicóptero. Sua largura máxima é de 150 m (área de pouso quadrada ou retangular). Em princípio, não poderá haver obstáculo que ultrapasse essa superfície, a menos que devidamente sinalizado, como previsto no item 12.5.

11.3 - Superfície de Transição

Coincide integralmente, no seu extremo inferior, com a dimensão da área de pouso de onde parte, estendendo-se, lateralmente, para cima e para fora, com a declividade de 1:2 (área de pouso quadrada ou retangular) até atingir 30m de altura (Fig. 10). Suas dimensões são, pois, particulares à cada tipo de área de pouso.

11.4 - Superfície de Aproximação e de Saída em Curva

Superfícies de Aproximação e de Saída em Curva poderão ser autorizadas com a finalidade de se evitar obstáculos. O número, bem como a natureza dos obstáculos que existam na área, poderão requerer a existência de uma Superfície de Aproximação e de Saída em Curva, livres de obstáculos (Fig. 11). Isto porém, não deverá incluir a execução de manobras perigosas para os helicópteros.

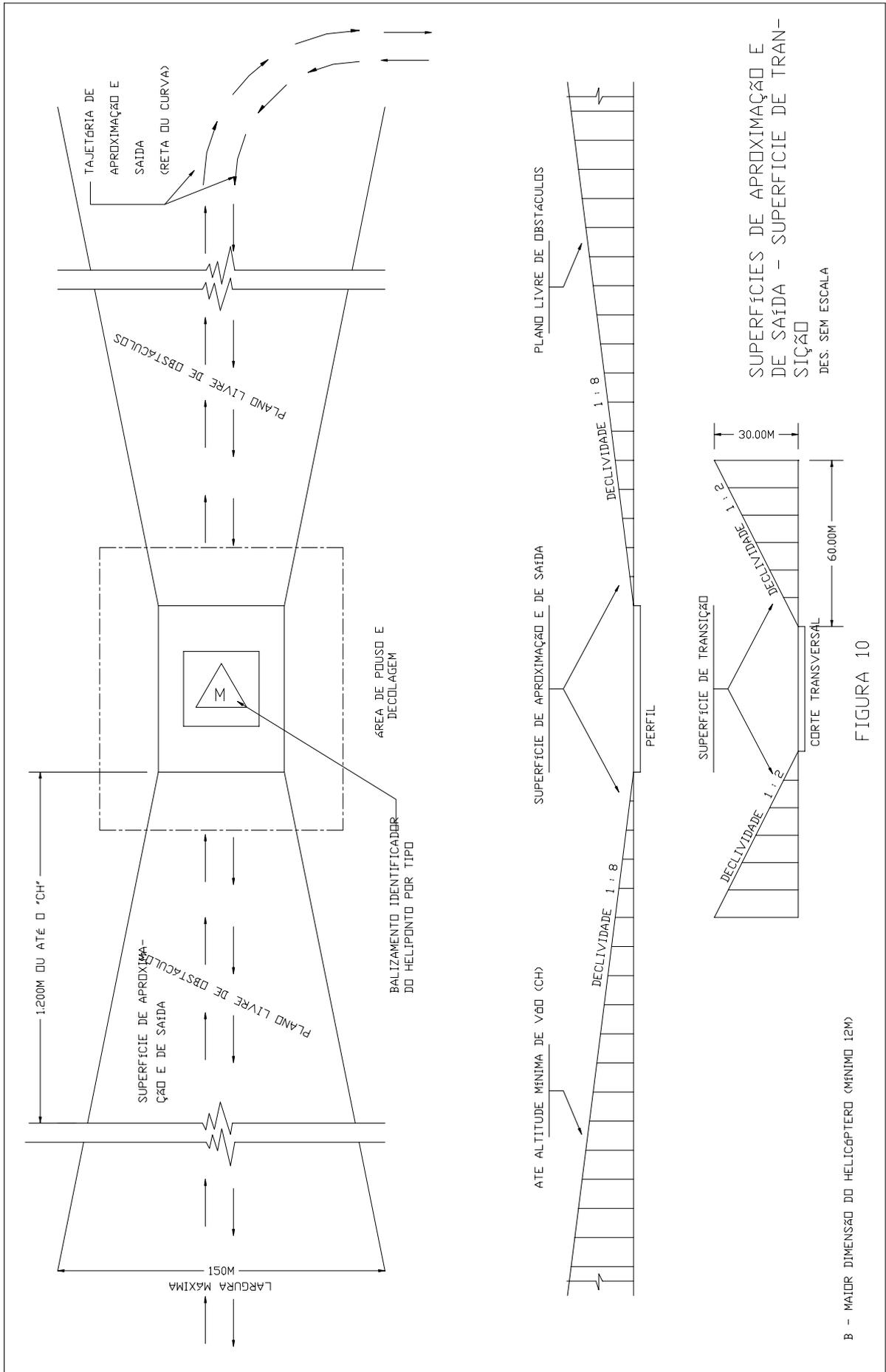
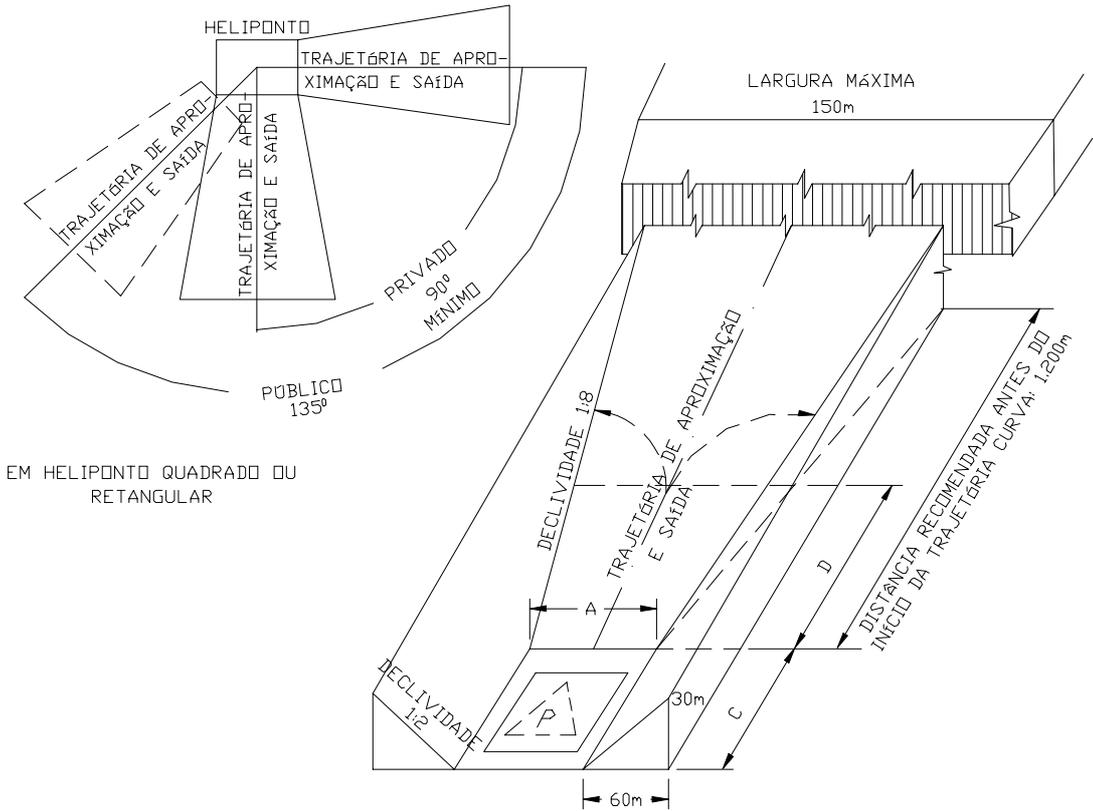


FIGURA 10

SUPERFÍCIES LIVRES DE OBSTÁCULOS
DESENHO SEM ESCALA



OBS.:

- 1 - DIMENSÕES A E B SÃO EXPRESSAS EM FUNÇÃO DA MAIOR DIMENSÃO DO HELICÓPTERO
- 2 - DIMENSÃO D - DISTÂNCIA MÍNIMA PERMITIDA ANTES DO INÍCIO DA TRAJETÓRIA CURVA.

TIPO DO HELIPONTO	A	B	C	ÂNGULO MÍN. ENTRE AS TRAJETÓRIAS DE APROXIMAÇÃO E DE SAÍDA
	MÍN.	MÍN.	MÍN.	
PRIVADO	1.5B	1.5B	1m	90°
PÚBLICO	1.5B	2.0B	1m	135°

EM HELIPONTO CIRCULAR

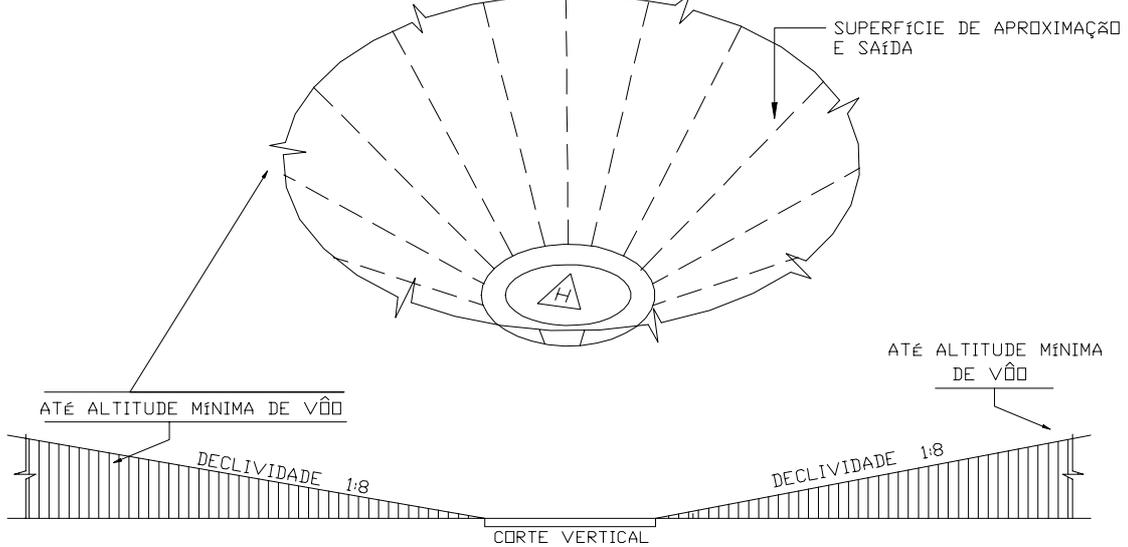


FIGURA 11

13.0 - AJUDAS VISUAIS

12.1 - Sinais de Identificação de Helipontos

12.1.1 - O sinal de Identificação de área de pouso será uma letra indicadora do tipo de heliponto (público, privado ou militar), colocada no centro da área de toque, dentro de um triângulo equilátero com o vértice pintado apontado para o norte magnético.

12.1.2 - Os helipontos, além do sinal de identificação, deverão apresentar um número indicador do máximo de toneladas correspondente à resistência do seu piso, colocado à direita do vértice pintado do triângulo e com a mesma orientação da letra. As frações de tonelada deverão ser arredondadas para o número inteiro inferior mais próximo.

12.1.3 - As dimensões e as formas dos algarismos e das letras serão as cons-

tantes da figura 12. Quando houver necessidade de utilizar dois algarismos para indicar a resistência do piso, deverão os mesmos ser reduzidos de 1/3 do seu tamanho original (Fig. 13).

12.1.4 - Nas áreas de pouso circulares, as dimensões dos algarismos indicadores da resistência do seu piso deverão ser também reduzidas de 1/3 do seu tamanho original (Fig. 14).

12.1.5 - As dimensões e o posicionamento do triângulo dentro da área de toque, bem como da letra indicadora do tipo de heliponto e do número indicador da resistência do piso, são os constantes da figura 15.

12.1.6 - A cor utilizada deverá ser a branca ou a amarela, de preferência fosforescente. Para maior contraste, os contornos das figuras poderão ser pintados em preto.

INDICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO PISO COM MAIS DE UM ALGARISMO

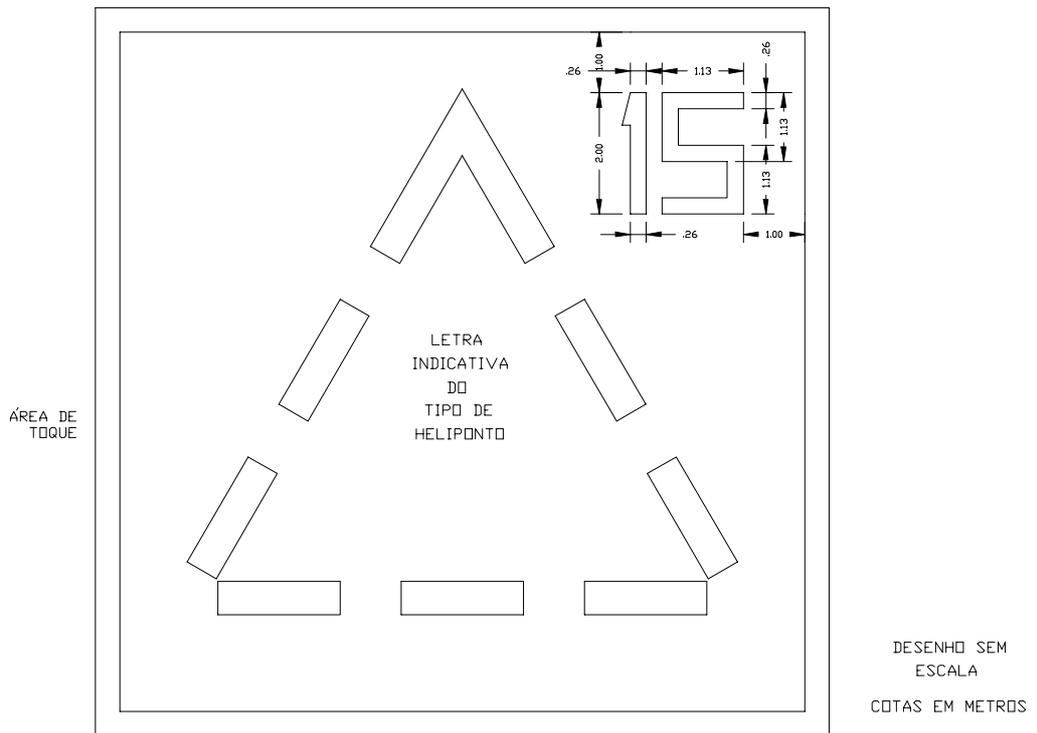


FIGURA 13

INDICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO PISO EM HELIPONTO CIRCULAR

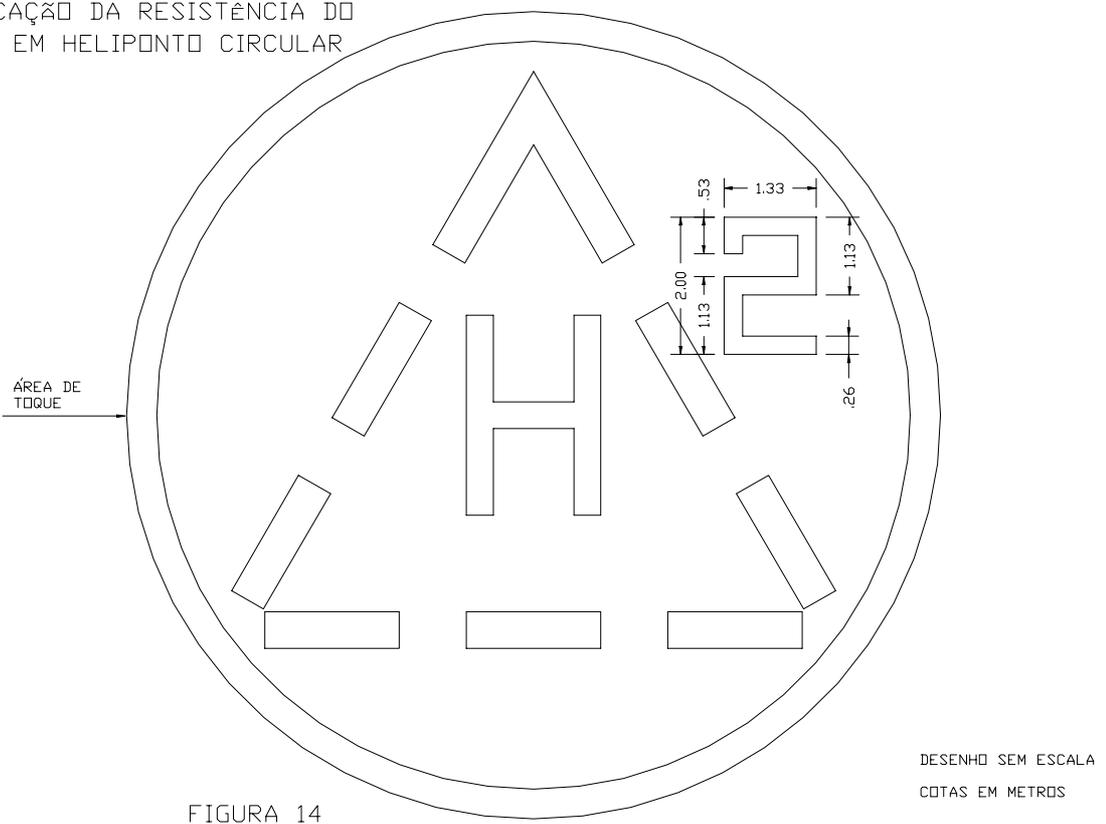
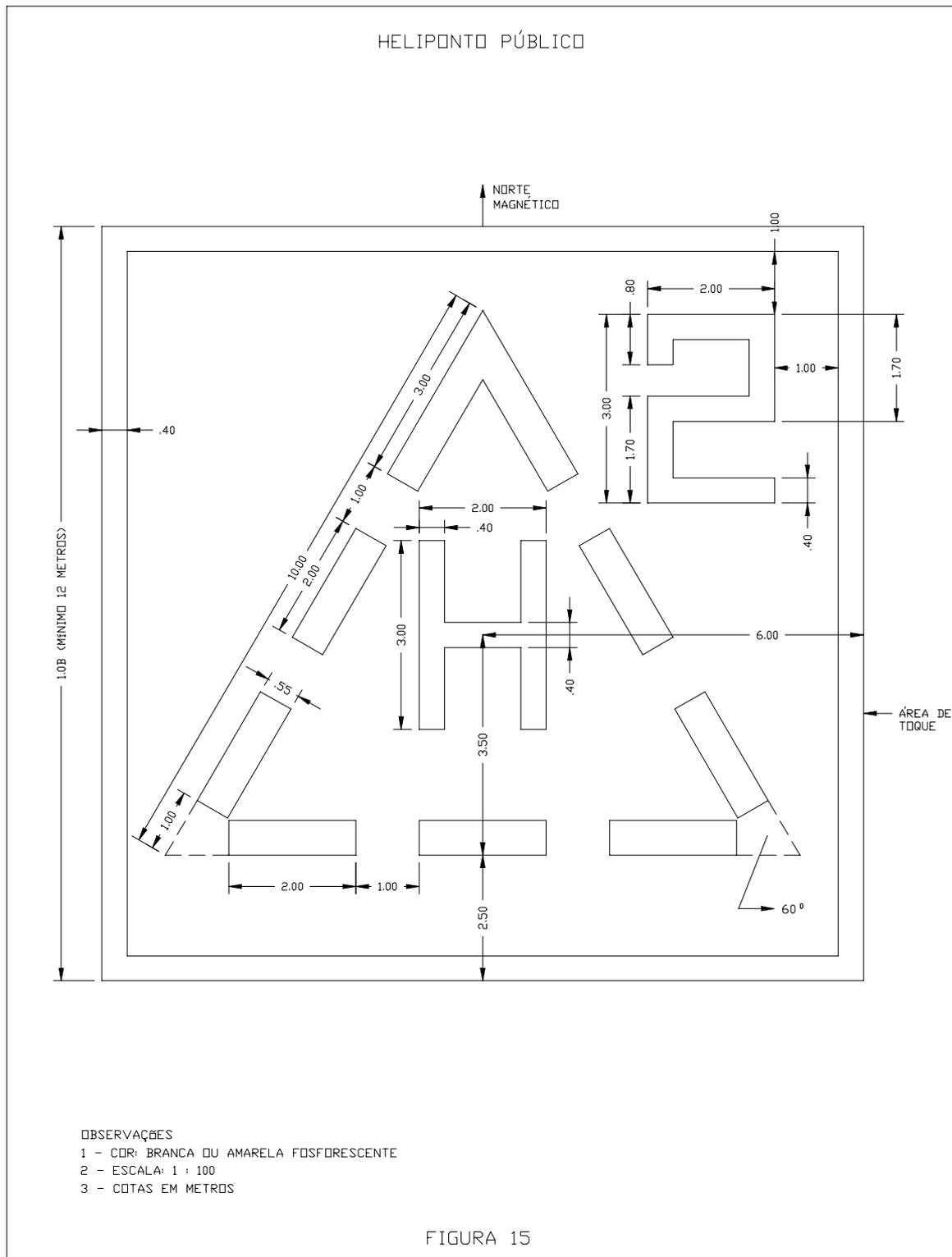


FIGURA 14

12.1.7 - Helipontos Públicos

O sinal de identificação de um heliponto público será a letra H na forma, dimen-

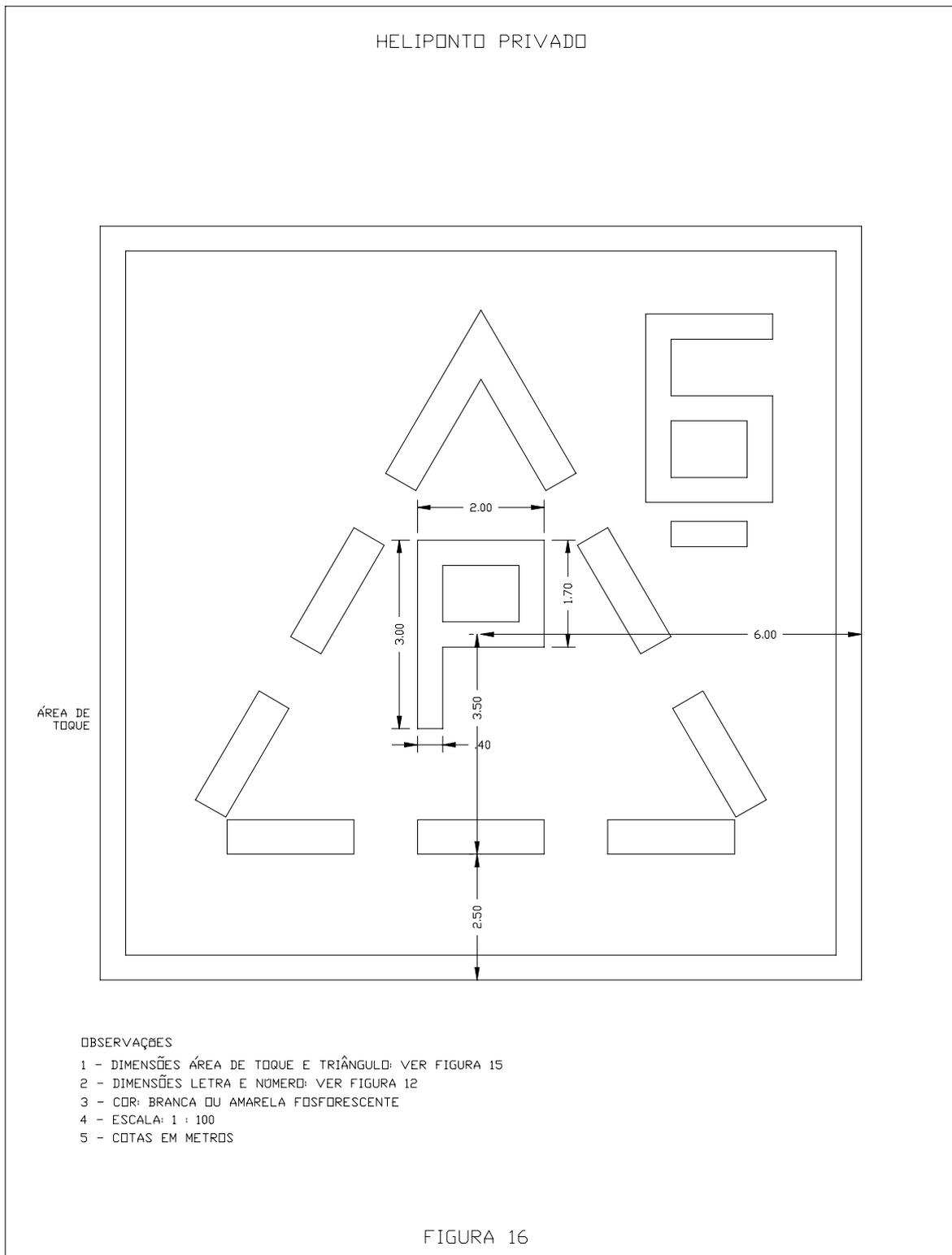
sões e cores estabelecidas neste item e mostradas na figura 15.



12.1.8 - Helipontos Privados

O sinal de identificação de um heliponto privado será a letra P, na forma, di-

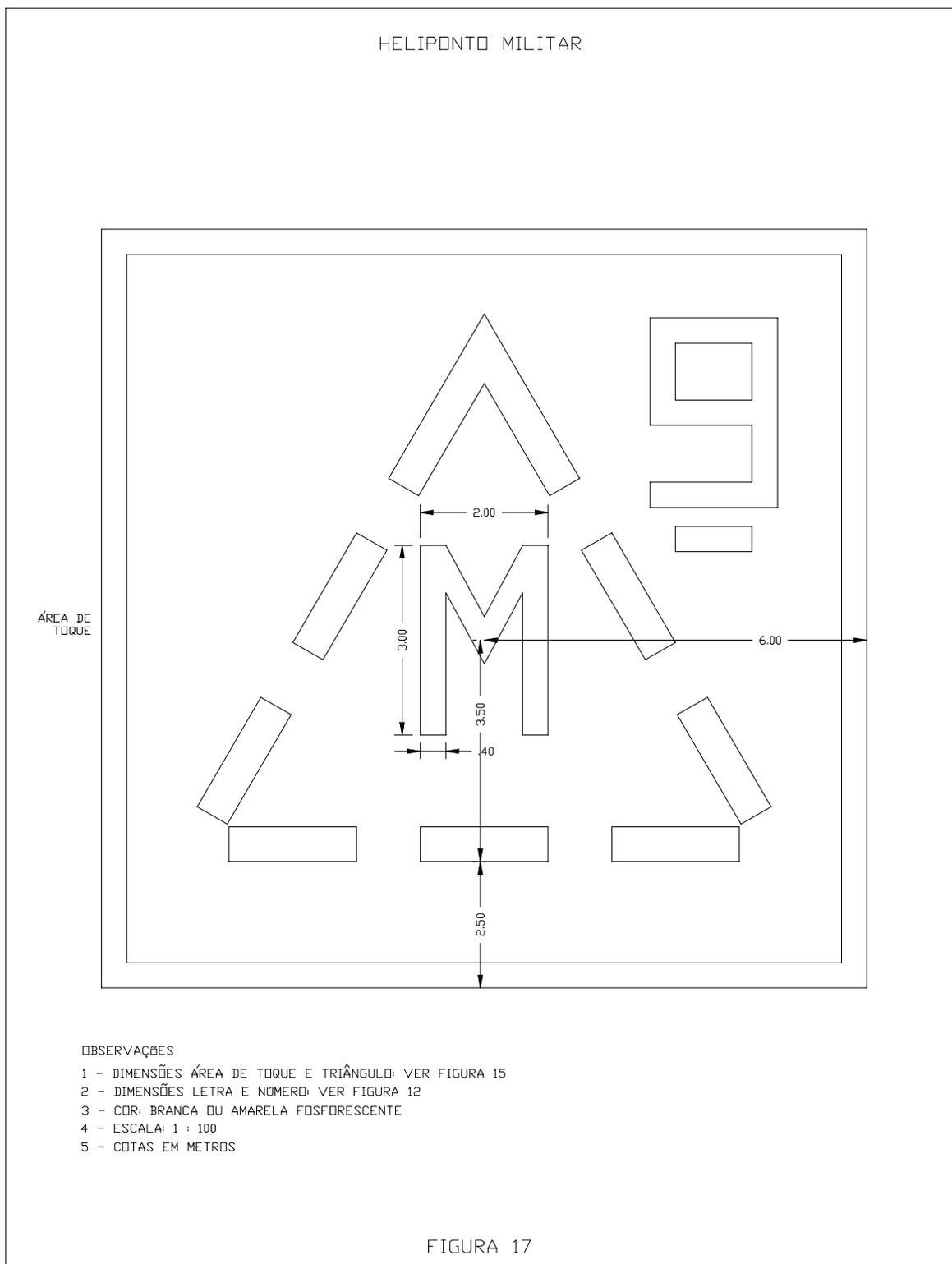
mensões e cores estabelecidas neste item e mostradas na figura 16.



2.1.9 - Helipontos Militares

O sinal de identificação de um heliponto militar será a letra M, na forma, dimen-

sões e cores estabelecidas neste item e mostradas na figura 17.

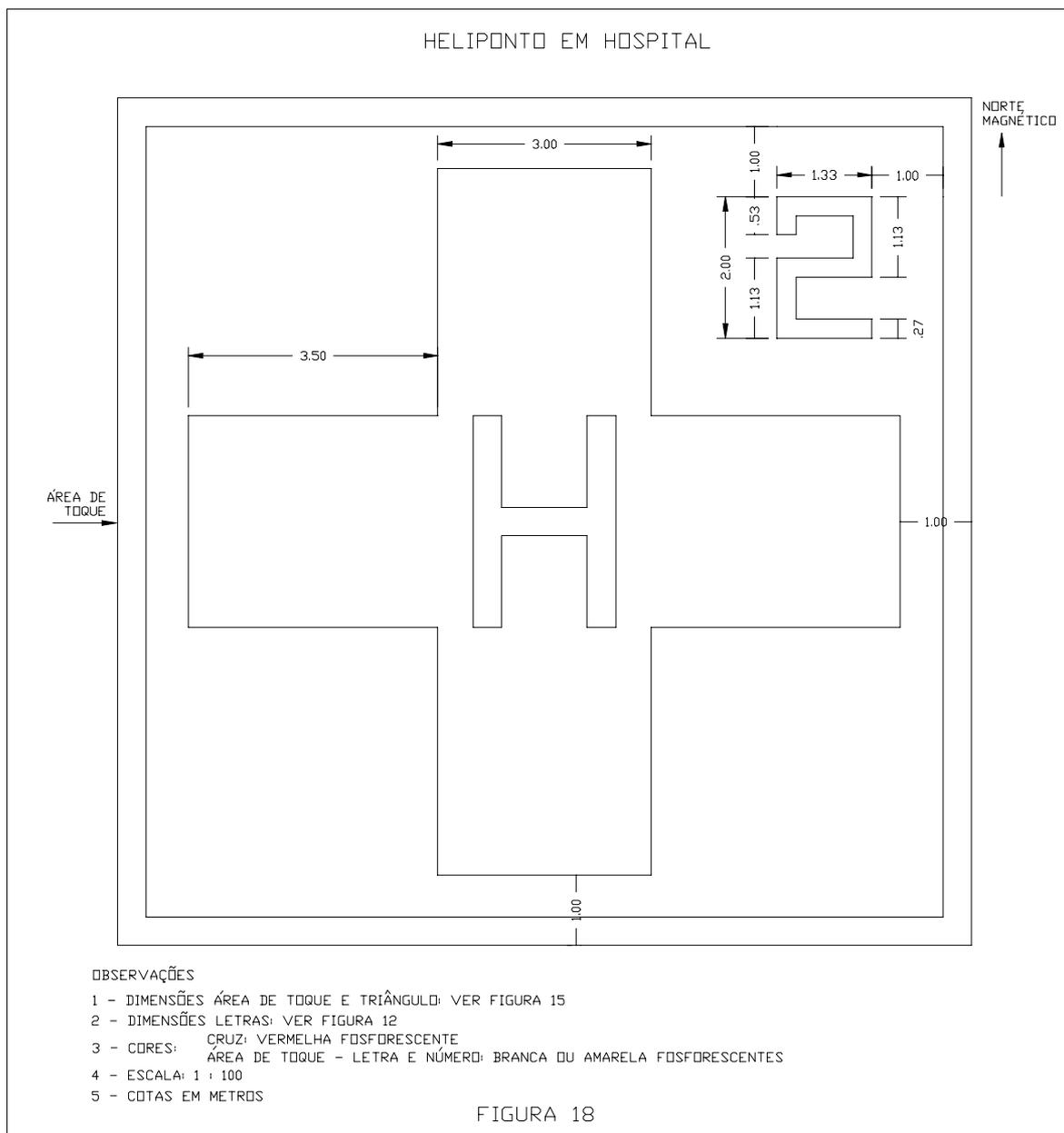


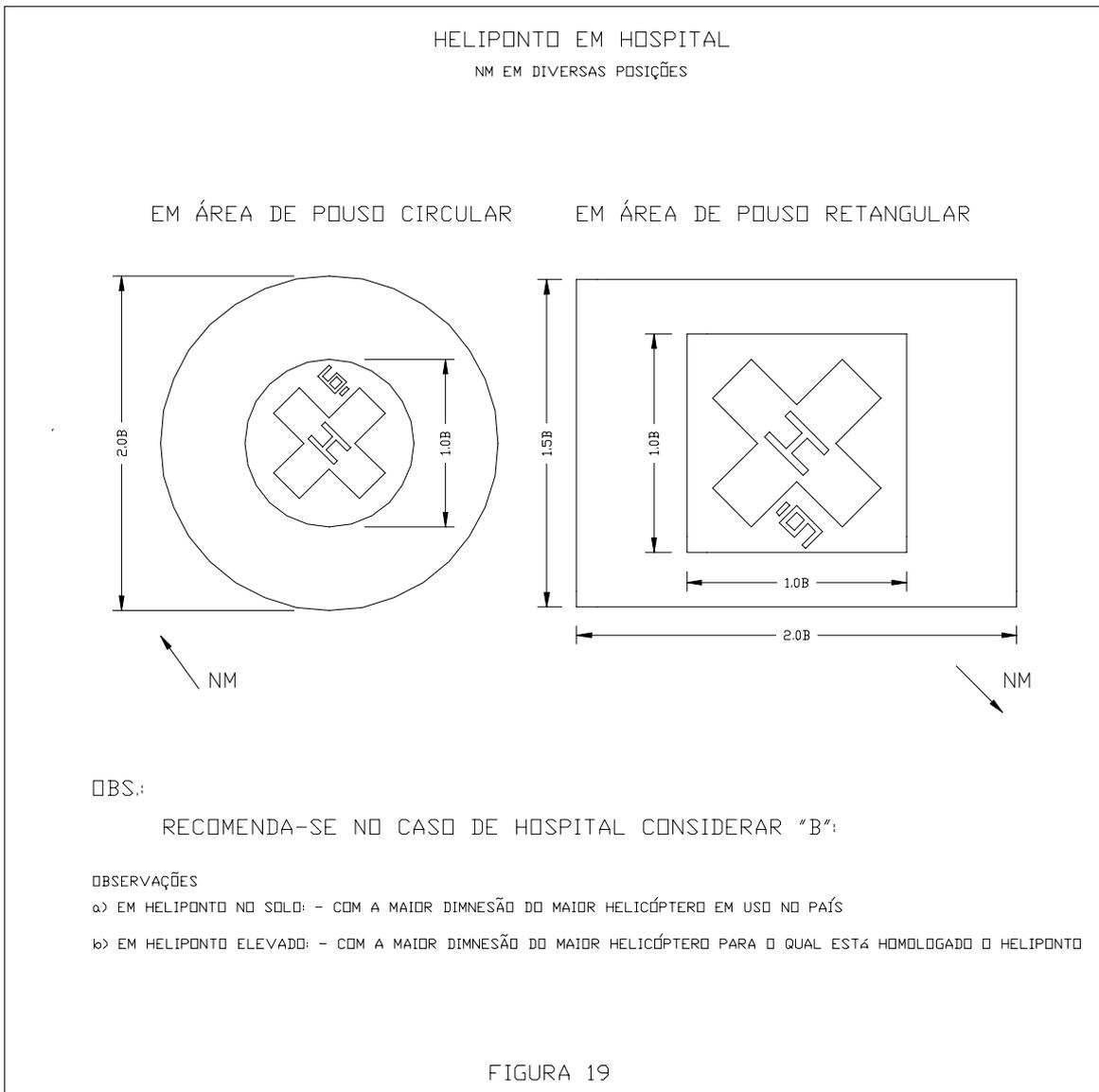
12.1.10 - Helipontos em Hospital

12.1.10.1 - Usa-se a mesma forma de marcação prevista para os helipontos em geral, devendo o triângulo ser substituído por uma cruz pintada em vermelho fosforescente. A letra H será sempre utilizada nestes helipontos, quer sejam públicos, privados ou militares (Fig. 18 e 19).

12.1.10.2 - As dimensões dos algarismos indicadores da resistência do seu piso deverão ser reduzidas de 1/3 do seu tamanho original (Fig. 18).

12.1.10.3 - As dimensões da cruz são as constantes da figura 18.





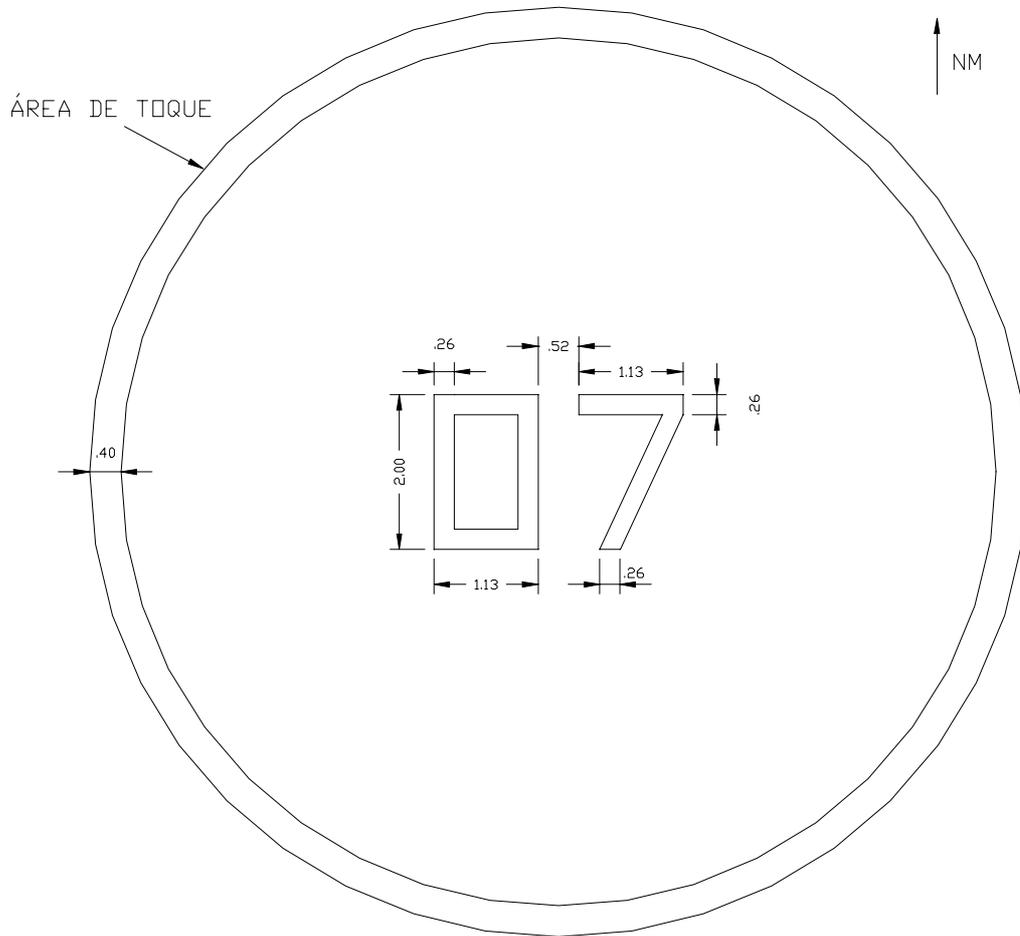
12.1.11 - Área de Pouso e Decolagem de emergência para helicópteros

O sinal ou marca de identificação da área de pouso será um círculo possuindo no seu interior um número indicativo da tonelagem, orientada para o norte magnético, correspondente à resis-

tência do piso. As frações de toneladas deverão ser arredondadas para o número inteiro inferior mais próximo, exceto quando a resistência do piso for inferior a 1 (uma) tonelada.

Nesse caso, o algarismo indicativo da resistência do piso deverá ser precedido do algarismo zero (Fig. 20).

ÁREA DE POUSO E DECOLAGEM DE EMERGÊNCIA PARA HELICÓPTEROS
INDICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO PISO MENOR QUE 1 (UMA) TON.



OB.S.:

- 1 - ESCALA - 1:100
- 2 - COTAS EM METROS
- 3 - COR DA ÁREA DE TOQUE E NÚMEROS: BRANCO OU AMARELO FOSFORESCENTE

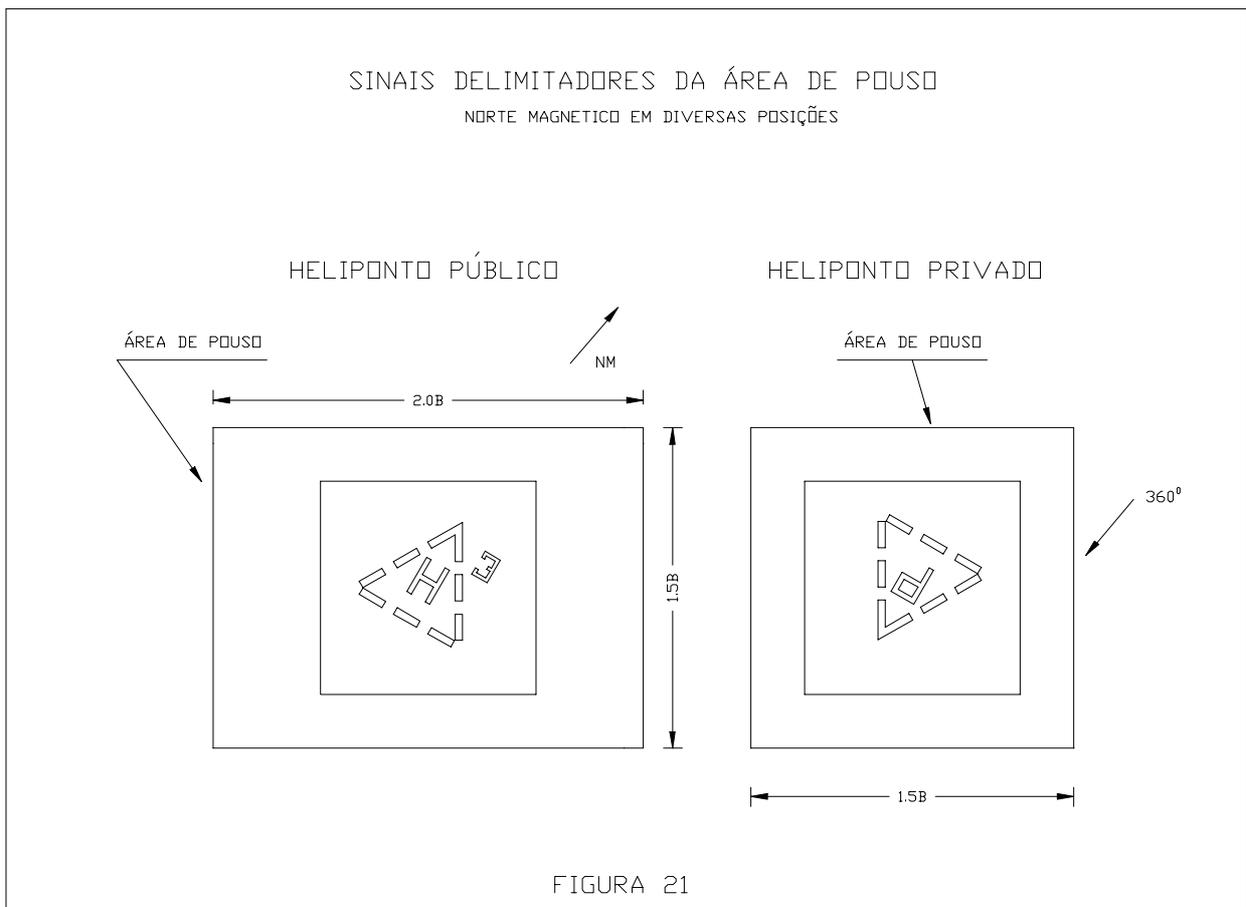
FIGURA 20

12.1.11.1 - Caso o tamanho do terraço ou do topo do edifício o permita, as dimensões da área de toque e da área de pouso deverão ser as previstas em 4.2 e 5. 1, respectivamente. Caso contrário, deverão ser as maiores possíveis, de acordo com o tamanho do terraço ou do topo do edifício, entretanto, as dimensões mínimas admitidas para a área de toque e para a área de pouso são de 4 e 8 metros de diâmetro, respectivamente; neste caso, deverá haver uma área circular livre de qualquer obstáculo, de no mínimo 12 metros de raio a partir do centro da área

de toque. As cores são as previstas nos subitens 12.1.3, 12.1.4 e 12.1.6.

12.2 - Sinais Delimitadores da Área de Pouso e Decolagem

Nos helipontos públicos, privados, em hospitais, nas áreas de pouso de emergência ou ocasionais, deverá haver faixas delimitando a área de pouso, devendo-se ter o cuidado para que essas faixas não sejam confundidas com outras existentes perto da área de pouso. Tais faixas serão idênticas às delimitadoras da área de toque (Fig. 21).



12.3 - Marcação de Pistas de Rolagem

Quando houver necessidade de pista de rolagem, deverá ser prevista a marcação de guias nas mesmas. A cor usada deverá ser a amarela.

12.4 - Marcação de Pátio de Estacionamento

Os pátios de estacionamento deverão ser claramente sinalizados, a fim de que sejam facilitadas as manobras executadas pelos helicópteros, bem como garantida a segurança do pessoal e dos equipamentos. Caso necessário deverão ser traçadas linhas guias, nas quais deverá ser prevista a separação adequada entre os rotores dos helicópteros adjacentes, conforme previsto em 8.2 e 8.3.

12.5 - Sinalização de Obstáculos

Para fins de sinalização de obstáculos, todo objeto que interfira com as Superfícies de Aproximação e de Saída, ou com as Superfícies de Transição, deverá ser considerado como obstáculo a ser sinalizado de acordo com as especificações do Capítulo 3, parte IV do Anexo 14 da OACI. Recomenda-se que mesmo fora das superfícies citadas, sejam sinalizadas torres de alta tensão, cruzamento de rede, antenas e postes altos.

12.6 - Indicador da Direção do Vento

Deverá existir indicador de direção de Vento colocado em lugar bem visível, porém não

sujeito à turbulência ou que constitua perigo às manobras dos helicópteros.

12.7 - Aviso de Segurança

Em todos helipontos deverão ser colocados cartazes contendo Avisos de Segurança, com vistas a evitar acidentes com pessoas que transitem pela área de pouso e suas imediações. Tais avisos deverão conter recomendações expressas principalmente para o caso de aproximação de pessoas, embarque de carga e/ou pessoal, estando os rotores do helicóptero em movimento. Ênfase especial deverá ser dada aos avisos visando a evitar colisão de pessoas com o rotor de cauda dos helicópteros.

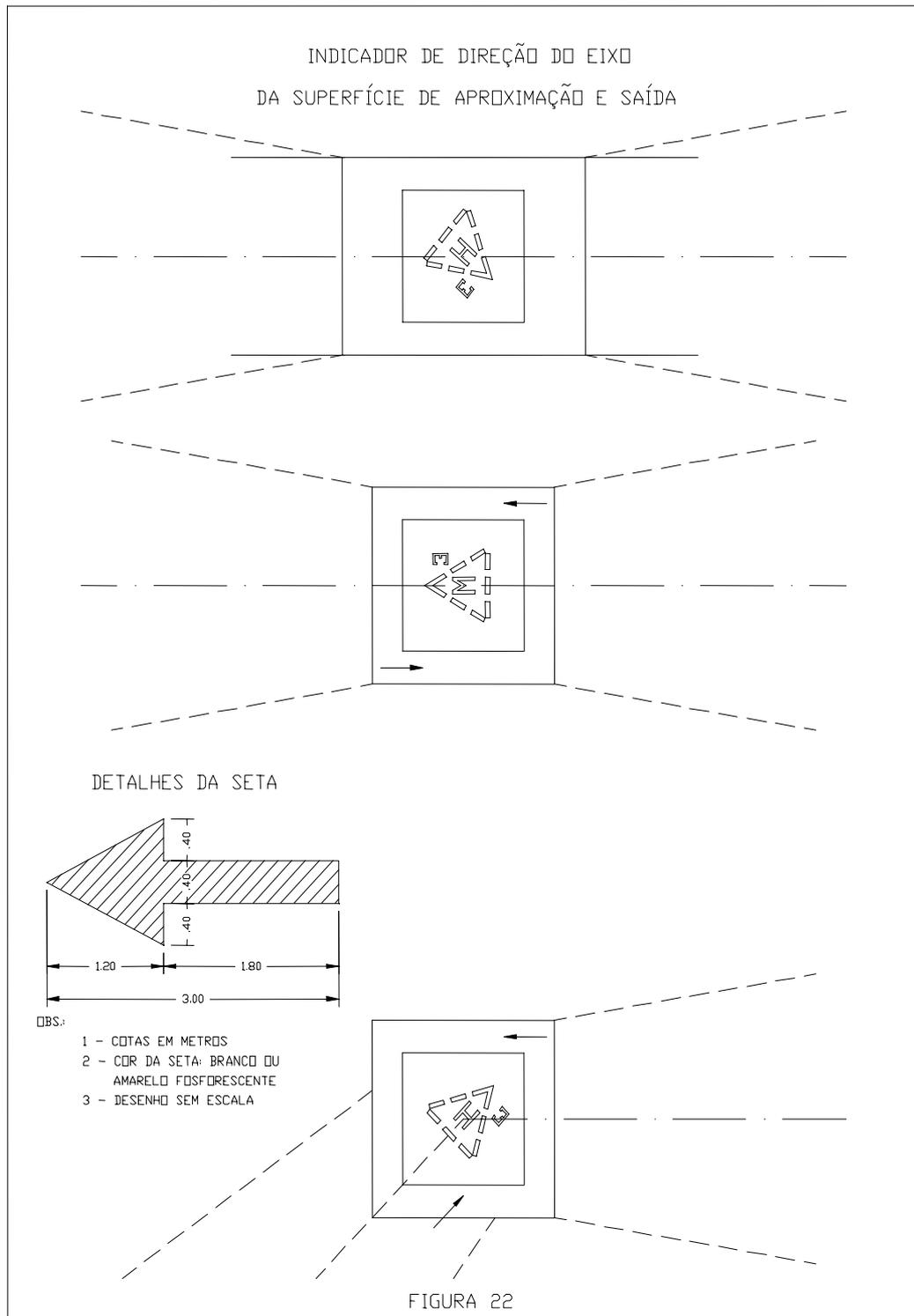
12.8 - Indicador da Direção do Eixo de Superfície da Aproximação e de Saída.

12.8.1 - Deverá haver indicador visual de direção dos eixos das Superfícies de Aproximação e de Saída. As direções destas superfícies serão indicadas da seguinte maneira:

- a - em área de pouso retangular – pelo maior lado do retângulo (Fig. 22).
- b - em área de pouso quadrada - por setas colocadas à direita de quem está na aproximação (Fig.22).

c- em área de pouso circular - não haverá indicação, pois as Superfícies de Aproximação e de Saída contornam toda a área de

mação e de Saída contornam toda a área de pouso, com uma declividade de 1:8.



13.0 **BALIZAMENTO LUMINOSO**

13.1 - Para operações noturnas é necessária a existência de luzes indicadoras dos limites da área de pouso e das obstruções existentes em torno da área de pouso e decolagem. Os requisitos referentes à iluminação que se instalará nos helipontos somente podem ser especificados em termos gerais. As instalações, cujos detalhes são apresentados a seguir, são consideradas importantes e devem ser previstas nos helipontos destinados a utilização noturna ou em condições de má visibilidade. Todas as ajudas luminosas devem ser de tal natureza, que não ofusquem os pilotos durante as operações de pouso e decolagem.

13.2 - **Luzes de Limites de Área de Pouso**

As áreas de pouso serão claramente sinalizadas, com o objetivo de distingui-las de

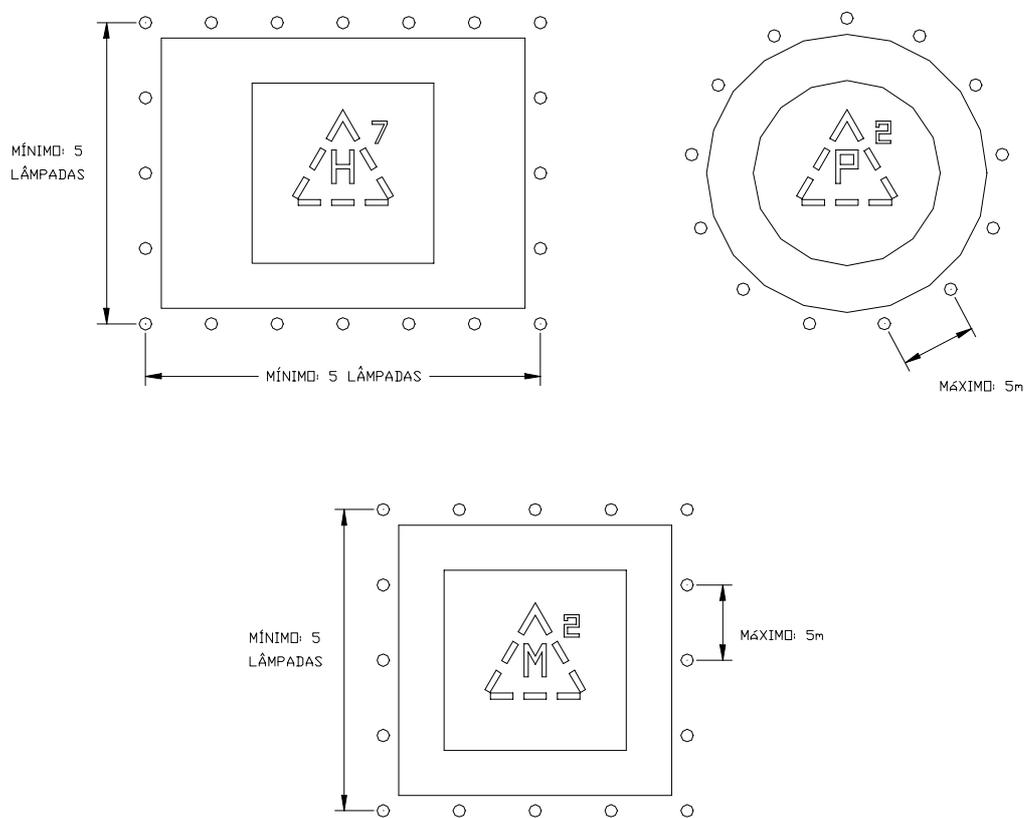
outras onde não são permitidas operações de helicópteros. Isto tem especial importância nos helipontos situados em aeroportos.

13.2.1 - As luzes deverão ser amarelas, distribuídas em torno da área de pouso configurando seus limites, colocadas o mais próximo possível do solo, de forma tal, que fique visível pelos pilotos e não haja risco de danos aos helicópteros ou às lâmpadas, nas manobras de pouso e decolagem dessas aeronaves.

13.2.2 - Cada lado das áreas de pouso retangulares ou quadradas será sinalizado por um número ímpar, nunca inferior a 5, de lâmpadas e distanciadas uma das outras de, no máximo, 5 metros (Fig. 23).

13.2.3 - Nas áreas de pouso circulares, as lâmpadas serão distribuídas ao longo da circunferência com espaçamento máximo de 5 metros entre elas (Fig. 23).

LUZES DE LIMITE DE ÁREA DE POUSO



OBS.:

- 1 - MÍNIMO DE CINCO LUZES EM CADA BORDA, COM AFASTAMENTO MÁXIMO DE 5m ENTRE DUAS LÂMPADAS
- 2 - LUZES AMARELAS
- 3 - DESENHO SEM ESCALA

FIGURA 23

13.3 - Luzes de Obstáculos

Os obstáculos existentes nas proximidades dos helipontos autorizados a operar à

noite deverão ser balizados conforme especificado no Anexo 14 da OACI.

13.4 - **Auxílios Luminosos Opcionais**

13.4.1 - Sinal Luminoso de Identificação

13.4.1.1 - Quando o heliponto onde se pretende operar à noite não estiver localizado em um aeroporto, é recomendável a instalação de um sinal luminoso, com características especiais, que o faça distinguível de outras configurações luminosas que possam produzir confusão.

13.4.1.2 - Em helipontos elevados, a localização do sinal luminoso deve ser tal que não ofusque os pilotos.

13.4.1.3 - O sinal luminoso de identificação deverá ser constituído por um farol rotativo emitindo luz nas cores verde - amarela - branca, numa razão de 30 a 60 rotações por minuto. A intensidade da luz deverá ser visível a uma distância de 5 km, à noite.

13.4.2 - **Faróis**

A iluminação da área de pouso e decolagem com faróis tem sido utilizada com sucesso. Quando utilizando este tipo de auxílio deve-se tomar cuidado, tanto em sua localização, quanto na direção e intensidade das luzes, para que os faróis não ofusquem os pilotos durante as manobras de táxi, pouso ou decolagem (Fig. 24).

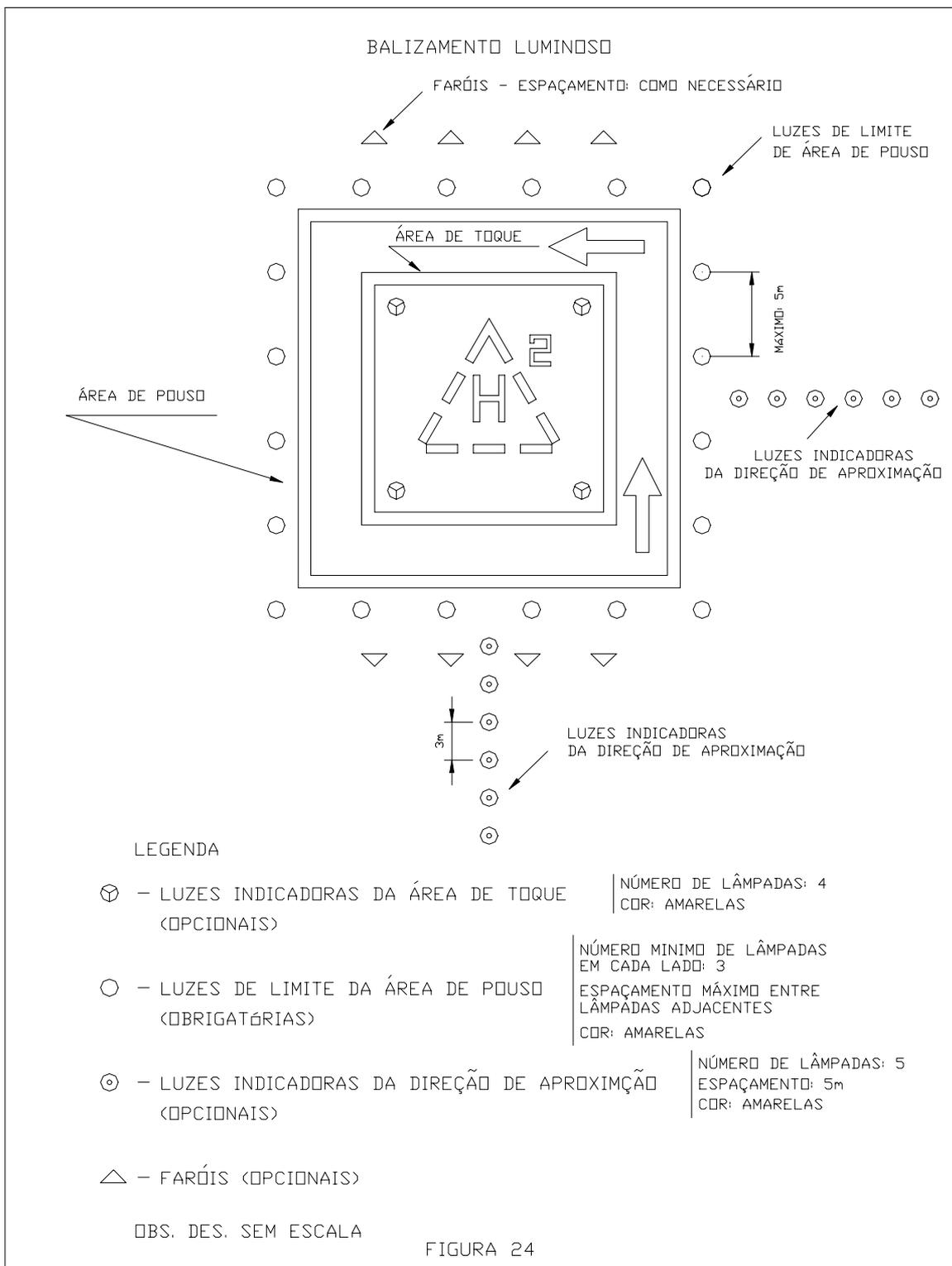
13.4.3 - **Luzes Indicadoras da Direção de Aproximação**

Esse auxílio consiste em seis luzes amarelas, semelhantes às luzes delimitadoras da área de pouso, espaçadas 5 metros uma das outras, indicando a direção desejada para pouso e decolagem (Fig. 24). Poderá ser instalado mais de um conjunto de luzes deste tipo, indicando mais de uma direção de pouso e decolagem nesse caso, as luzes indicadores da direção de aproximação em uso, deverão ser acesas, e as indicadoras das demais direções de aproximação apagadas.

13.4.4 - Luzes indicadoras das Áreas de Toque Quadradas

As áreas de toque quadradas poderão ser sinalizadas com quatro luzes amarelas, embutidas no

piso e colocadas uma em cada vértice do quadrado correspondente a área de toque (Fig. 24).



13.4.5 -- Luzes Indicadoras do Ângulo de Descida

Num heliponto elevado ou em outros helipontos, onde a existência de obstáculos assim o indique, poderão ser instaladas luzes indicadoras de direção e do ângulo de aproximação recomendados.

14.0 - PREVENÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

14.1 -- As prescrições estabelecidas neste item são as mínimas sugeridas para um razoável grau de proteção ao fogo e de salvamento em área de pouso e decolagem de helicópteros.

14.2 - Quando o heliponto está localizado em um aeroporto, os sistemas de proteção contra o fogo e o de salvamento existentes poderão ser usados normalmente.

14.3 - Para helipontos situados fora da jurisdição de um aeroporto, a proteção contra-incêndio deverá ser considerada sob três aspectos:

- a - prevenção contra-incêndio em helipontos situados ao nível do solo;
- b - prevenção contra-incêndio em helipontos elevados; e
- c - medidas para extinção de incêndio e de salvamento em acidentes ocorridos em helipontos elevados.

14.4 - A prevenção contra-incêndio em helipontos ao nível do solo deverá obedecer as recomendações previstas neste item além de outras estabelecidas pelo Serviço Contra-Incêndio do Ministério da Aeronáutica.

14.4.1 - Durante as operações de reabastecimento e de partida, a proteção do helicóptero deverá ser feita com equipamento portátil apropriado, manuseado por pessoal treinado.

14.4.2 - Os extintores portáteis, manuais ou sobre rodas, deverão ser guardados em locais ou caixas, devidamente protegidas contra o sol, a chuva, a poeira e a sujeira, adequadamente sinalizados e pintados em vermelho, oferecendo fácil acesso.

14.4.3 - A drenagem das áreas de pouso e de estacionamento deverá incorporar interceptares de modo a evitar o escoamento de combustível para a rede geral.

14.4.4 - O armazenamento de combustível deverá estar a uma distância de segurança da área de pouso, nunca inferior a 30 metros.

14.5 - A prevenção contra-incêndio em helipontos elevados deverá obedecer às recomendações previstas neste item, além daquelas previstas nos itens anteriores, no que couberem.

14.5.1 - É essencial que toda edificação que possua área de pouso para helicópteros tenha alto grau de proteção ao fogo e incorpore, adicionalmente, dispositivos de combate ao fogo e de proteção a sua estrutura.

14.5.2 - É recomendável que edifícios nestas condições possuam borrifador (SPRINKLER) em todos os andares.

14.5.3 - É imprescindível a existência de suficiente disponibilidade de água, em todos os andares, para o combate a eventuais casos de fogo.

14.5.4 - Nos helipontos elevados, a estrutura na qual se situa a área de pouso não deverá ser de material de fácil combustão.

14.5.5 - Na área de pouso e em todos os andares do edifício deverá haver dispositivo de alarme para casos de acidentes e propagação de fogo.

- Não será permitido o armazenamento do combustível em helipontos elevados.

14.6 - Prevendo a eventualidade de um acidente em heliponto elevado, com a conseqüente possibilidade de propagação de fogo, os seguintes requisitos deverão ser seguidos:

- a - existência de fácil acesso ao heliponto elevado, para possibilitar o transporte

de equipamento necessário ao combate a incêndio de grandes proporções;

- b** - as portas que dão para a área de pouso deverão ter dispositivo de auto vedação e serem a prova de fogo;
- c** - possibilidade de rápida evacuação dos usuários do heliponto e dos demais andares do prédio;
- d** - adequada sinalização das saídas de emergência.

14.7 - Recomenda-se a existência de confiáveis meios de comunicação entre o heliponto e o Corpo de Bombeiros da região, de modo que seja assegurada uma rápida assistência em casos de acidentes e/ou de fogo.

14.7.1 - Essa facilidade poderá consistir de telefone ou de sistema de alarme de fogo.

14.8 - É recomendável que os responsáveis pelo heliponto elevado solicitem e facilitem visitas periódicas do Corpo de Bombeiros com jurisdição na área, com a finalidade de se familiarizarem com o local e com os caminhos mais rápidos para lá chegarem em casos de emergência.

14.9 - **Recomendações sobre Equipamento Contra-Incêndio**

14.9.1 - Em helipontos não localizados em aeroportos, recomenda-se a existência das seguintes quantidades mínimas de extintores:

a - em helipontos ao nível do solo
Para atendimento de helicópteros com peso total:

- (1) **até 4.500 kg** - 2 extintores de pó químico, de 12 kg cada um;
- 2 extintores de CO², de 6 kg cada um;
- 1 extintor, sobre rodas, de espuma química, de 75 litros.
- (2) **acima de 4.500 kg** - 4 extintores de pó químico, de 12 kg cada um;

- 2 extintores de CO², de 6 kg cada um;
- 1 extintor, sobre rodas, de pó químico seco, de 70 kg;
- 1 extintor, sobre rodas, de espuma química, de 75 litros;
- b** - em helipontos elevados
Para atendimento de helicópteros com peso total:

(1) **até 4.500 kg** - 2 extintores de pó químico seco, de 12 kg cada um;

- 2 extintores de CO², de 6 kg cada um;
- 1 extintor, sobre rodas, de pó químico seco, de 70 kg; e

- 1 extintor, sobre rodas, de espuma química, de 75 litros.

(2) **acima de 4.500 kg** - 4 extintores de pó químico, de 12 kg cada um;

- 2 extintores de CO², de 6 kg cada um;
- 1 extintor, sobre rodas, de pó químico seco, de 250 kg;
- 1 extintor, sobre rodas, de espuma química, de 75 litros; e
- 1 extintor sobre rodas, de CO, de 45 kg.

14.9.2 - Os extintores de pó químico seco deverão ser compatíveis com a utilização conjunta com espuma.

14.9.3 - Qualquer que seja o tipo de extintor utilizado, deverá haver pessoal habilitado para sua operação.

14.9.3.1 - Pelo menos um dos homens encarregados da proteção contra-incêndio e das operações de salvamento deverá dispor de vestes protetoras apropriadas.

14.9.4 - Recomenda-se, ainda, a existência, em local protegido e devidamente sinalizado, de ferramentas portáteis de arrombamento, serra manual para metais e escada articulada ou de apoio, com altura compatível com as dimensões do helicóptero.

15.0 - PROCESSAMENTO PARA PEDIDO DE CONSTRUÇÃO DE HELIPONTOS

15.1 - As solicitações para construção de helipontos deverão ser encaminhadas ao Comando Aéreo Regional respectivo, mediante requerimento do interessado, acompanhadas das seguintes informações e documentos:

- a** - Município e Unidade da Federação.
- b** - Elevação: Cota do terreno e altura do prédio (se elevado).
- c** - Planta de Situação contendo os aeródromos existentes num raio de 15 km e helipontos existentes num raio de 500 m.
- d** - Coordenadas geográficas e/ou endereço onde está localizada a área de pouso.
- e** - Tipo: Heliponto público, privado, em hospital, ou Área de Pouso e Decolagem de Emergência para Helicópteros.
- f** - Cópia autêntica ou fotocópia autenticada do documento de propriedade da área onde ficará localizado o heliponto.
- g** - Nome e domicílio do proprietário.
- h** - Planta da área, abrangida por uma circunferência de 1 km de raio, cujo centro seja o centro geográfico da área de pouso, onde deverão ser indicados os acidentes geográficos e edifícios mais proeminentes, com suas respectivas altitudes.
- i** - Planta de localização, numa escala entre 1:500 a 1:1000, contendo: Área de Pouso, Superfícies de Aproximação e de Saída, Superfície de Transição, indicadores de vento, vias públicas, etc.
- j** - Planta baixa da Área de Pouso, na escala de 1:1000, contendo informações sobre cerca de segurança, equipamento contra incêndio, balizamento, etc..
- l** - Helicóptero de projeto (maior helicóptero que será usado, quanto ao peso, dimensões e número de motores).

m - Corte Longitudinal, contendo as Superfícies de Aproximação e de Saída, com obstáculos abaixo destas, como indicado na letra h.

n - Corte transversal contendo as Superfícies de Transição, com obstáculos abaixo destas, como indicado na letra h.

15.2 - Para helipontos elevados, além do que está previsto no item anterior, deverão ser acrescentados os seguintes elementos:

a - Corte transversal do prédio, aprovado pela autoridade competente.

b - Planta baixa das instalações onde estará a área de pouso.

c - Localização das instalações contra incêndio.

d - Planta das grades de proteção laterais da área de pouso.

e - Assentimento dos locatários do imóvel, se houver.

f - Cálculo estrutural da última laje, considerando as cargas permanentes, acidentais comuns e as de impacto do helicóptero de projeto.

OBS.: - Os desenhos deverão obedecer aos padrões da ABNT.

15.3 O Comando Aéreo Regional, incluindo os pareceres dos Serviços Regionais da DEPV, DAC e Engenharia, enviará o processo ao Departamento de Aviação Civil, via Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo e Comando de Apoio de Infra-estrutura para que se manifestem sobre a conveniência do requerido.

15.4 - Somente após a manifestação positiva desses órgãos poderá o Comando Aéreo Regional autorizar sua construção.

15.5 - O Comando Aéreo Regional não deverá autorizar a construção de um heliponto, caso qualquer dos órgãos citados no item 15.3 anterior haja se manifestado contrariamente.

15.6 - Considerando que as Áreas de Pouso e Decolagem de Emergência para Helicópteros não se destinam à operação normal dessas aeronaves, mas sim, para utilização

somente em casos de incêndio ou calamidade comprovada, a autorização para sua construção será dada, após análise do local, diretamente pelo Comando Aéreo Regional respectivo, dispensando-se, neste caso, as exigências estabelecidas nos subitens 15.3, 15.4 e 15.5 acima. Os demais requisitos estabelecidos nestas Instruções deverão, sempre que possível, ser obedecidos.

16.0 - REQUISITOS PARA HOMOLOGAÇÃO OU REGISTRO DE HELIPONTOS

16.1 - Nenhum heliponto civil poderá ser utilizado se não estiver aberto ao tráfego aéreo, registrado ou homologado pela autoridade competente do Ministério da Aeronáutica, conforme estabelecido neste item.

16.2 - Os helipontos públicos serão homologados enquanto que os privados serão apenas registrados.

16.3 - Os helipontos privados serão registrados e abertos ao tráfego aéreo pelo Comando Aéreo Regional onde estiverem localizados, mediante requerimento a ele dirigido pelo interessado.

16.3.1 - Antes de registrar e abrir um heliponto ao tráfego aéreo, o Comandante do Comando Aéreo Regional deverá mandar verificar se foram cumpridas todas as exigências constantes destas instruções.

16.3.2 - Os helipontos privados somente serão abertos ao tráfego aéreo para operação sob condições visuais.

16.3.3 - O ato de registro e abertura ao tráfego deverá ser publicado no boletim do respectivo Comando Aéreo Regional e divulgado através de NOTAM.

16.3.3.1 - O registro de um heliponto privado terá validade de 5 anos, desde que sejam mantidas as condições técnicas para as quais foi aberto ao tráfego aéreo, podendo ser renovado por igual período, mediante requerimento do interessado ao Comandante do Comando Aéreo Regional.

16.4 - A homologação de um heliponto público será feita por Portaria do Diretor Geral do

Departamento de Aviação Civil em processo específico, publicado no Diário Oficial da União, ouvidos no que couber, o COMINFRA e o DEPV.

16.5 - Para que um heliponto seja público é necessário que a área onde esteja localizado pertença à União Federal, sob responsabilidade do Ministério da Aeronáutica.

16.5.1 - Em caso contrário deverá haver convênio entre o Ministério da Aeronáutica e o proprietário da área, regulando sua exploração e manutenção.

16.6 - A Portaria de homologação de um heliponto público ou registro de um heliponto privado, deverá conter os seguintes itens:

- a** - Denominação do heliponto;
- b** - Coordenadas geográficas ou endereço;
- c** - Município e Unidade da Federação onde está localizado;
- d** - Nome do proprietário da área de pouso;
- e** - Utilização autorizada (público ou privado);
- f** - Elevação;
- g** - Dimensões da área de pouso e resistência do piso.

16.7 - A seqüência do processamento de homologação ou registro de heliponto será a mesma prevista para homologação de aeródromos.

16.8 - As áreas de Pouso e Decolagem de Emergência para Helicópteros não serão abertas ao tráfego aéreo, nem registradas ou homologadas, sendo, apenas, cadastradas no Comando Aéreo Regional.

16.9 - As áreas de pouso ocasionais não serão abertas ao tráfego aéreo, nem registradas ou cadastradas, sendo sua utilização feita com prazo limitado e prefixado, mediante autorização específica do Comando Aéreo Regional.

16.10 - A homologação ou registro de um heliponto deverá ser cancelada quando quaisquer das condições estabelecidas nas presentes Instruções deixarem de ser satisfeitas.

16.10.1 - O ato de cancelamento será expedido por quem o registrou ou homologou, por proposta de um

dos seguintes órgãos: Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Voo, Comando de Apoio de Infra-estrutura, Departamento de Aviação Civil, ou Comando Aéreo Regional respectivo.

17.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

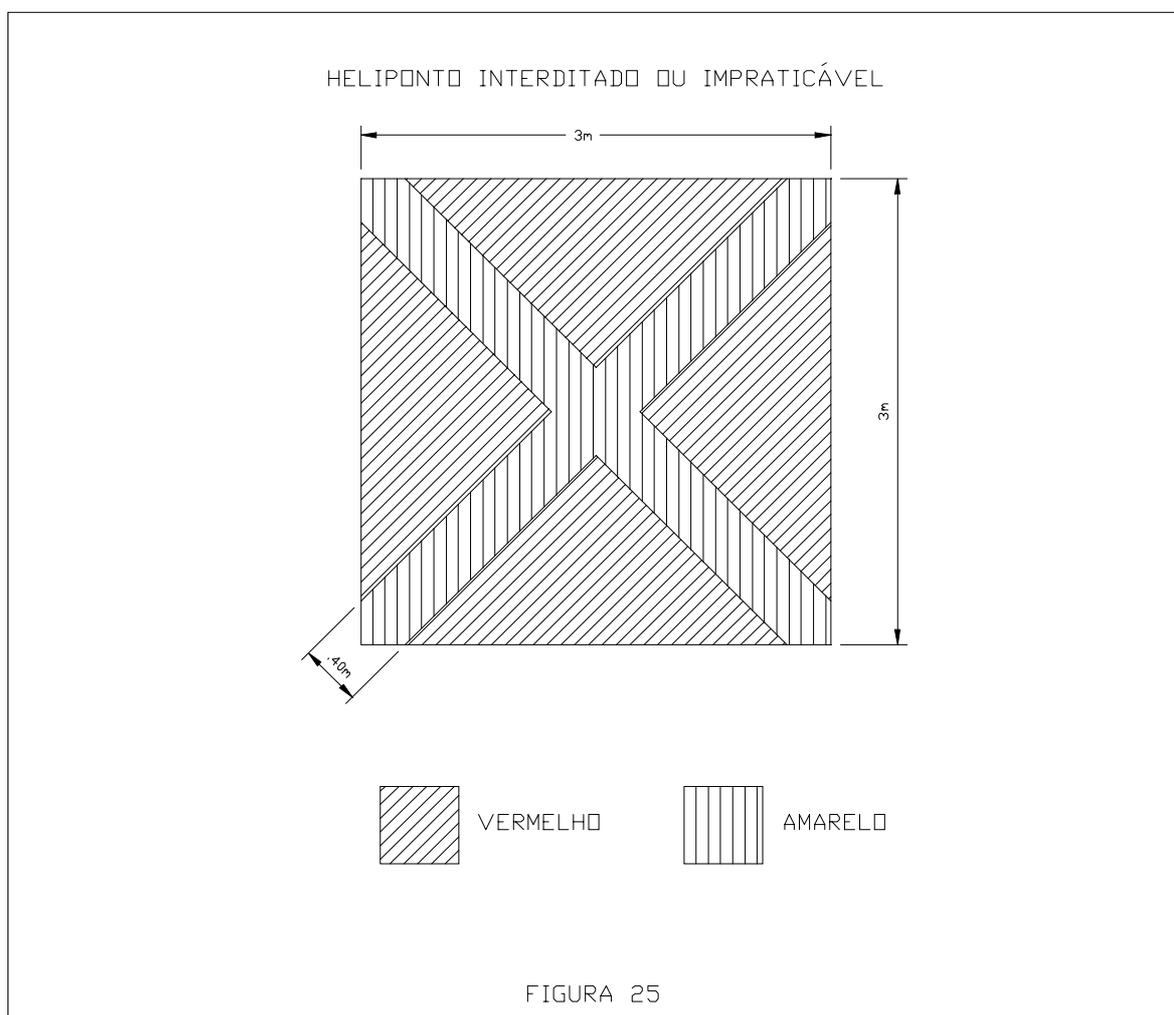
17.1 - Os helipontos públicos têm prioridade sobre os privados.

17.2 - Na implantação de um heliponto público e a critério da autoridade aeronáutica competente, definida no item, 16.3, o heliponto privado que ofereça qualquer interferência com o heliponto público, poderá ter seu registro cancelado.

17.3 - A exemplo dos aeródromos, os helipontos públicos terão um plano de Zona de Proteção específico.

17.4 - Os helipontos em hospital serão abertos ao uso público quando em missões de caráter médico. Entretanto, sua utilização para outros fins, requererá autorização de seu proprietário, ou do Órgão que tenha jurisdição sobre o mesmo.

17.5 - Independentemente da expedição de Notam, quando um heliponto for interdito, compete ao responsável pelo mesmo sinalizar o centro da área de pouso, como indicado na figura 25.



17.5.1 - No caso de cancelamento definitivo, compete ao responsável pelo heliponto apagar as marcas de sinalização.

17.5.2 - Aplicam-se às presentes Instruções, no que couber, o previsto nas Instruções para Construção, Registro, Homologação e Utilização de Aeródromos Civis Brasileiros.

PARTE III

REGRAS ESPECIAIS DE TRÁFEGO AÉREO PARA HELICÓPTEROS

1.0 - GENERALIDADES

A não ser que haja procedimento especial estabelecido, a operação de um helicóptero, em vôo ou em área de manobra, deverá obedecer às Regras de Tráfego Aéreo e ao estabelecido nas presentes instruções.

2.0 - REGRAS DE VÔO VISUAL

A operação de um helicóptero deve obedecer às seguintes regras de vôo visual:

- a** - voar durante o dia ou, se durante a noite, dentro do espaço aéreo especificado;
- b** - manter-se em condições de visibilidade de vôo igual ou superior a 5 km ou conforme o previsto no espaço aéreo especificado;
- c** - manter referência com o solo ou água, de modo que formações meteorológicas abaixo do nível de vôo não obstruam mais da metade de visão do piloto;
- d** - permanecer no mínimo a 1.500m horizontalmente e 150m verticalmente, de nuvens ou formações meteorológicas de opacidade equivalente; e
- e** - voar no espaço aéreo inferior, obedecendo os seguintes limites:
 - (1) EM TMA - 150 m abaixo da menor altitude de início de problema da TMA.
 - (2) Em ROTA - conforme especificado na Tabela para vôos VFR, exposta no AIP-BRASIL.

3.0 - VÔO LOCAL NOTURNO

3.1 - Para realização do vôo local noturno é necessário, além do previsto para o vôo visual diurno, que:

- a** o local de partida e de chegada estejam equipados para operação noturna e que o vôo seja autorizado pelo órgão de controle de tráfego aéreo, que tenha jurisdição na área;
- b** - preencha o aeródromo ou heliponto as condições dos mínimos meteorológicos especificados para essa operação;
- c** - o helicóptero esteja equipado com as luzes de navegação previstas na legislação em vigor para o vôo noturno; e
- d** - o helicóptero mantenha a comunicação rádio bilateral com o órgão de controle.

3.2 - O órgão de controle de tráfego aéreo, responsável pelo vôo, manterá um controle efetivo, devendo receber informações de partida e chegada, diretamente da aeronave ou através do operador da mesma, de 30 em 30 minutos.

4.0 - RESPONSABILIDADE DO COMANDANTE

4.1 - Antes de decolar de aeródromo ou heliponto que disponha de Sala de Tráfego (STF) ou local estabelecido para tal fim, o Comandante do helicóptero deverá certificar-se das condições meteorológicas e operacionais da área e, obrigatoriamente, preencher a Notificação ou Plano de Vôo (PLN) .

4.2 - Caso o local não possua STF, o Cmt. deverá providenciar um PLN ou Notificação de Vôo, via fonia ou por outro meio de comunicação, conforme especificado pelo órgão de controle.

4.3 - O Comandante providenciará para que a Sala de Tráfego ou órgão estabelecido para tal fim no aeródromo ou no heliponto de partida, receba comunicação do seu pouso.

4.3.1 - Quando não for possível o cumprimento do item anterior pela inexistência de comunicação, o Comandante, ao preencher a Notificação ou Plano de Vôo incluirá a seguinte informação:
RMK/SEM MSG ARR.

5.0 - RESPONSABILIDADE DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Os órgãos de Proteção ao Vôo (ATS), para fins de Serviço de Alerta, procederão de conformidade com as normas previstas para as demais aeronaves, no que concerne à Notificação e Plano de Vôo.

6.0 - MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA POUSO E DECOLAGEM

6.1 - Para vôos de helicópteros não equipados com meios de comunicação rádio com os órgãos ATS, os mínimos meteorológicos do aeródromo ou heliponto envolvidos pelo vôo serão:

a - durante o dia:
TETO..... 450 metros
VISIBILIDADE.... 5.000 metros

b - durante a noite - Proibido o Vôo.

- Para vôos de helicópteros, dispondo de meios de comunicação rádio com os órgãos de tráfego aéreo, os mínimos meteorológicos do aeródromo ou heliponto envolvidos pelo vôo serão:

a - Durante o dia:
TETO..... 300 metros
VISIBILIDADE.. 3.000 metros

b - Durante a noite:
TETO..... 300 metros
VISIBILIDADE.... 5.000 metros

6.3 - Com exceção dos casos previstos nas presentes <<Instruções>> ou mediante autorização especial do DEPV, não serão permitidos vôos IFR em helicópteros.

6.4 - Excetuam-se do disposto em 6.2:

a - helicópteros civis engançados em missões de Busca e Salvamento, coordenadas pelo Serviço de Busca e Salvamento;

b - helicópteros civis engançados em missões de Segurança Nacional, nos termos da legislação em vigor.

6.5 - Excetuam-se do disposto em 6.2 e 6.3:

a - helicópteros militares engançados em missões de Busca e Salvamento, coordenados pelo Serviço de Busca e Salvamento;

b - helicópteros militares engançados em Operação Militar conforme definido na legislação vigente.

6.6 - Excetuam-se do disposto em 6.3:

Helicópteros militares engançados em treinamento de vôo por instrumentos previamente programados e atendendo aos seguintes requisitos:

a - ser o helicóptero autorizado pelo EMAER para vôo por instrumentos;

b - solicitação do Comando da Unidade Aérea interessada ao DEPV;

c - realização dos vôos somente após liberação pelo DEPV.

6.7 - Para efeito do disposto nos itens 6.4, 6.5 e 6.6, o DEPV baixará normas complementares sobre o assunto.

7.0 - ALTURA MÍNIMA PARA VÔO LOCAL OU EM ROTA

7.1 - Exceto quando em operações de pouso e decolagem, ou quando expressamente autorizado, as alturas mínimas de segurança para vôos de helicópteros são as seguintes:

a - sobre cidades, vilas, povoados ou aglomerações de pessoas a céu aberto: 300m acima do obstáculo mais alto existente dentro de um raio de 600m em torno da aeronave;

- b** - sobre outras áreas, que não as citadas em <<a>>, em altura nunca inferior a 150m acima do solo ou água.
- 7-2 - Para realização de vôos abaixo dos mínimos estabelecidos neste item, o piloto deve estar autorizado por uma das seguintes autoridades:
- a** - helicópteros militares:
Comandante de Unidades da FAB as quais se subordinam;
 - b** - helicópteros civis:
Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo, em operação autorizada pelo DAC, ou órgão ATS local para operações eventuais.
- Nota:** Tais autorizações deverão ser precedidas de consulta ao órgão ATS responsável pelo espaço aéreo envolvido nos vôos.

8.0 - PROCEDIMENTOS DE POUSO E DECOLAGEM

8.1 - Rolagem

As operações de rolagem para decolagem, ou após o pouso, serão feitas no solo, a menos que o helicóptero não disponha de trem de pouso apropriado para a rolagem. Nesse caso a rolagem será feita em vôo, a baixa velocidade e a baixa altura.

8.2 - Decolagem

- 8.2.1 - Para que um helicóptero seja autorizado a decolar é necessário que:
- a** - o helicóptero que esteja decolando a sua frente já tenha deixado a área de decolagem, ou
 - b** - o helicóptero que esteja pousando já tenha abandonado a área de pouso.

8.22 - O abandono do tráfego será feito com curva de 45° à esquerda ou à direita a 150 m de altura, de acordo com o setor designado para tráfego de helicóptero, afastando-se do circuito convencional do aeródromo, ou do heliponto, se for o caso.

8.3 - Pouso

8.3.1 - Para que um helicóptero seja autorizado a pousar é necessário que:

- a** - a área de pouso e decolagem esteja livre e desimpedida, ou
- b** - o helicóptero que esteja pousando já tenha abandonado a área de pouso, ou
- c** - o helicóptero que esteja decolando já tenha abandonado a área de pouso.

8.3.2 - Em aeródromo onde não haja área de pouso demarcada, o helicóptero deverá pousar na pista em uso e depois rolar para o estacionamento.

8.4 - Pousos e Decolagens Simultâneas

Os pousos e decolagem simultâneas somente poderão ser autorizados se os pontos de pousos e decolagens estiverem distantes entre si no mínimo de 60 m (200 pés), desde que as Superfícies de Aproximação e de Saída não sejam convergentes.

9.0 - CIRCUITO DE TRÁFEGO DE HELICÓPTERO

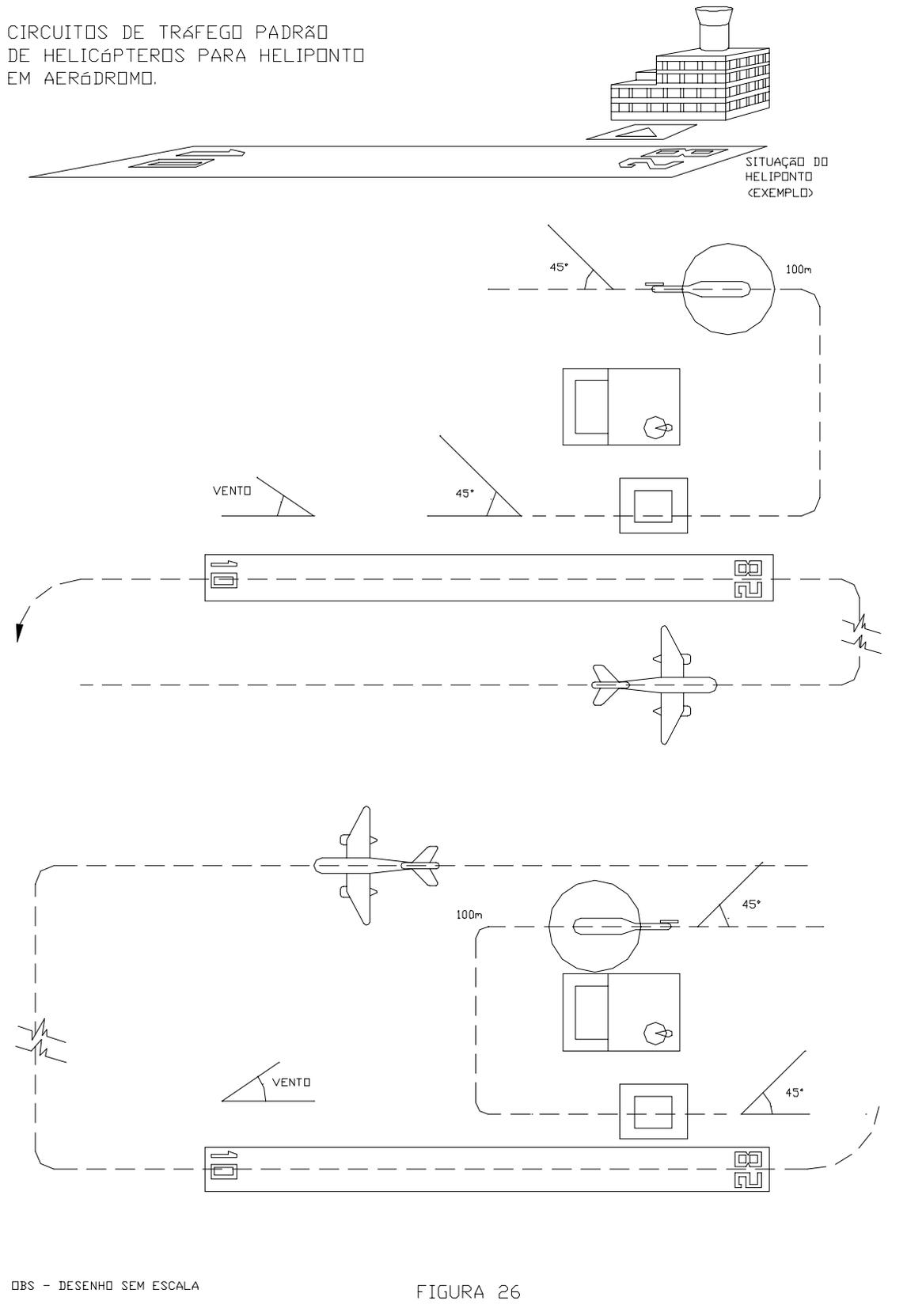
9.1 - Para pouso em heliponto situado em aeródromo deverá ser feito um circuito de tráfego conforme figura 26.

9.1.1 - A carta de pouso da localidade poderá prever circuito específico.

9.2 - O circuito de tráfego de helicóptero será executado em uma altura de 150m acima do aeródromo ou heliponto.

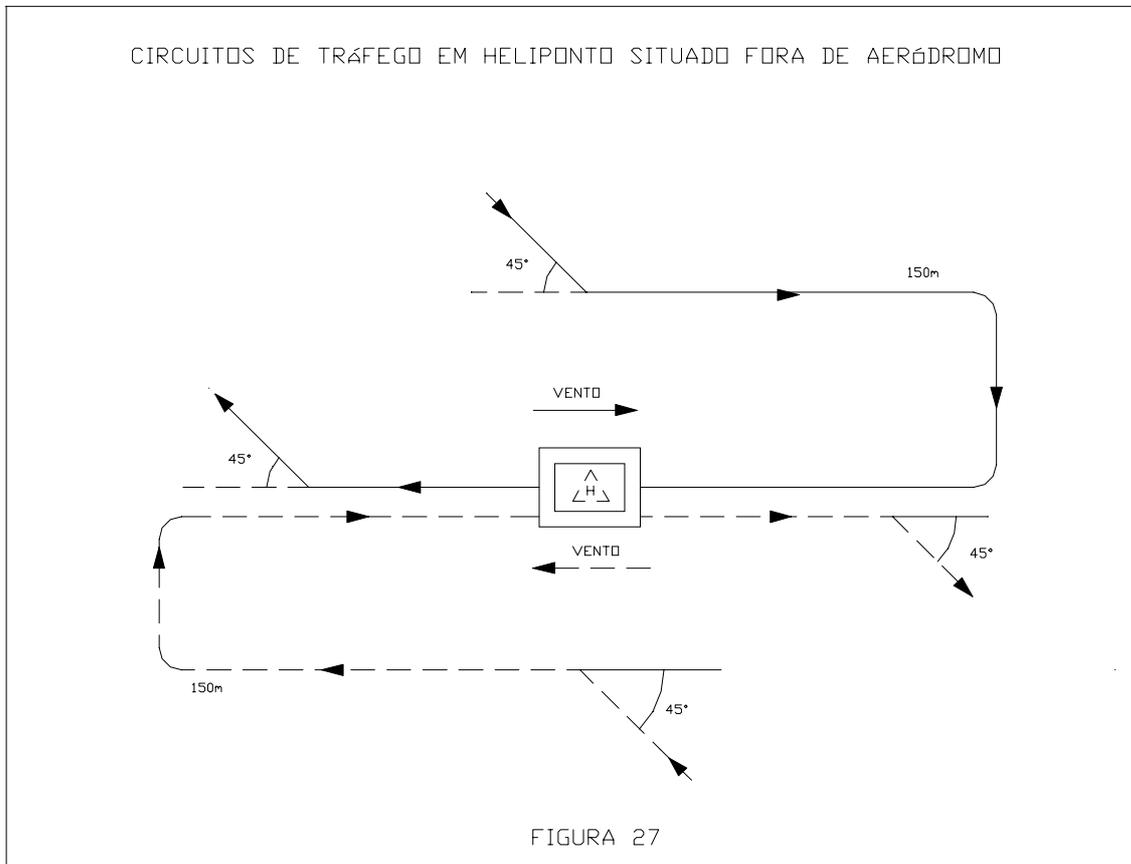
9.3 - Para pouso em aeródromo onde não haja heliponto demarcado, o circuito de tráfego será pela direita e o pouso na pista em uso, a menos que exista determinação em contrário expedida pela autoridade ATS competente.

CIRCUITOS DE TRÁFEGO PADRÃO
DE HELICÓPTEROS PARA HELIPONTO
EM AERÓDROMO.



9.4 - Em heliponto situado fora de aeródromo, o circuito de tráfego será feito pela direita, a menos

que exista determinação em contrário expedida pela autoridade ATS competente (Fig. 27).



10.0 - AUTORIZAÇÃO PARA VÔO

10.1 - Todo vôo de helicóptero deve ser previamente autorizado, conforme se trate de:

- a - Vôo Local - mediante preenchimento de uma NOTIFICAÇÃO DE VÔO.
- b - VÔO EM ROTA - Mediante um PLANO DE VÔO (PLN), preenchido de acordo com o exigido para as aeronaves em geral, podendo ser dispensado o preenchimento do item <<alternativa>>.

10.2- Quando operando fora de TMA ou CTR, em locais desprovidos de órgãos de Proteção ao Vôo, o piloto fica eximido da obrigatoriedade prevista em 10. 1, sendo, neste caso, o comandante da aeronave responsável pela sua operação.

10.3 É considerado vôo local, o vôo realizado dentro de um raio de 50 km do aeródromo ou heliponto de partida ou dentro da TMA ou CTR.

11.0 - PROCEDIMENTOS ESPECIAIS
PARA HELICÓPTEROS EM TMA

11.1 - O vôo de helicópteros sem comunicação rádio bilateral com o órgão ATS em uma área terminal (TMA) obedecerá ao previsto para as aeronaves em geral.

11.2 - Em função do volume e da complexidade do tráfego, a DEPV determinará a implantação de corredores aéreos de circulação de helicópteros (CH), a fim de disciplinar o fluxo de tráfego de helicópteros dentro de uma TMA.

11.3 - Os CH implementados terão sua divulgação feita através de NOTAM, AIP, AIS, CARTA DE TRÁFEGO, etc.

11.4 - Dentro de uma TMA não serão permitidos vôos fora dos CH, quando implantados, a menos que pela autoridade ATS competente.

11.5 - Os helicópteros em vôo em um CH, deverão ter sempre a sua esquerda o objeto de referência do corredor (rio, avenida, canal, etc.).

11.6 - As informações ou esclarecimentos complementares aos procedimentos de vôo a serem executados farão parte da CARTA DE TRÁFEGO DO HELIPONTO ou MANUAL DE PROCEDIMENTO, a serem confeccionados e editados quando necessários.

PARTE IV

NORMAS OPERACIONAIS

1.0 - GENERALIDADES

1.1 - Todo vôo de helicóptero no Brasil deverá ser conduzido de maneira que sejam obedecidas as normas estabelecidas nestas Instruções, nas normas específicas do DAC ou DEPV (no que não colidirem com as presentes Instruções), no Código Brasileiro do Ar ou nas Regras de Tráfego Aéreo.

1.2 - É de responsabilidade do Comandante operar seu helicóptero de acordo com suas tabelas de <<performance>>, considerando, sempre, o peso de operação, a temperatura ambiente e a altitude do terreno em que irá pousar ou decolar.

1.3 - Também é de responsabilidade do Comandante manter as separações regulamentares com outras aeronaves ou obstáculos, a fim de que sejam evitadas colisões.

1.4 - A autonomia prevista para helicópteros, excluídas as operações previstas nos itens 2.0 e 3.0 desta Parte IV, deverá ser suficiente para voar até o destino mais 30 minutos, em velocidade normal de cruzeiro.

2.0 - OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS EM VÔO SOBRE A ÁGUA

2.1 - Não será autorizada a operação de helicóptero monomotor sobre a água, além de uma distância de segurança que permita alcançar a costa em auto-rotação, a menos que o helicóptero possua:

- a** - flutuadores, ou equipamento de flutuação para o helicóptero de tipo inflável por comando da cabine;

- b** - colete individual adequado para cada ocupante; e

- c** - quaisquer outros equipamentos que sejam determinados pela autoridade competente, necessários à segurança de uma operação especial.

2.2 - Para a operação de helicóptero além de 37 km (20 MIMA) do litoral e por mais de 60 minutos de vôo sobre a água, além do previsto em 2. 1, será exigido:

- a** - utilização de helicóptero bimotor;

- b** - bote salva-vidas com capacidade para todos os tripulantes e passageiros;

- c** - sinais pirotécnicos (pistola ou fumígeno de acordo com o Anexo 2 da OACI);

- d** - iluminação elétrica nos coletes;

- e** - 2 (dois) transmissores rádio-portáteis de emergência;

- f** - colete individual para cada tripulante ou passageiro, mais um mínimo de coletes correspondentes a 1/5 do total de pessoas a bordo;

- g** - sinais sonoros; e

- h** - âncora flutuante.

2.2.1 - Para vôos com destino a ilhas ou áreas de pouso flutuante fixas é permitida a utilização de helicópteros monomotores, obedecidos os demais requisitos para Operação de Helicópteros em Vôo sobre a Água desde que o tempo de vôo sobre a água seja, no máximo de 1 (uma) hora, em velocidade normal de cruzeiro.

2.3 - Mensagens necessárias para operações sobre água

Para todo vôo que se realize sobre a água, a uma distância maior que 37 km (20 MIMA) da costa e por tempo superior a 60 minutos de vôo é necessário que seja endereçado ao órgão adequado ou à estação de comunicações do operador, além das mensagens de pouso e decolagem, notificação de posição (QRU) de 30 em 30 minutos de vôo.

2.4 - Autonomia Mínima

Para operação sobre a água é necessário que o helicóptero esteja abastecido com combustível e lubrificantes suficientes para voar até o destino, regressar ao litoral ou se dirigir para uma alternativa indicada no Plano de Vôo, em velocidade de cruzeiro, e dispor, ainda, no mínimo, de mais 45 minutos de vôo.

2.5 - Auxílio à Navegação

2.5.1 - Para vôos com destino a áreas flutuantes ou ilhas situadas além de 50 km da costa, é necessário que estas possuam em funcionamento equipamentos de auxílio à navegação que forneçam marcações confiáveis desde o litoral.

2.5.2 - Na realização de vôo conforme o item anterior, é necessário que o helicóptero esteja equipado, independentemente das exigências previstas para seu certificado de navegabilidade, com equipamentos de auxílio a navegação compatíveis com a área de operação.

2.6 - Comunicações

2.6.1 - Durante os vôos sobre o mar, os helicópteros deverão manter contato bilateral, em radiotelefonia, com o local da procedência e de destino (órgãos ATS ou do Operador).

2.6.2 - As estações rádio do operador no continente, em ilhas ou áreas flutuantes, deverão estar em condições de informar ao órgão ATS adequado, diretamente ou através de outro órgão ATS e sempre em tempo útil, os itens do plano de vôo, bem como hora do pouso e da decolagem do helicóptero.

3.0 - OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS EM VÔO SOBRE A SELVA

3.1 - Para operação de helicópteros em vôo sobre a selva, será necessária existência de:

- a - equipamento de sobrevivência na selva, conforme MMA-DR-64-2;
- b - flutuadores, ou equipamento de flutuação para o helicóptero do tipo inflável por comando da cabine, a fim de tornar possível pousos de emergência em rios ou lagos;
- c - equipamento de comunicação que permita constante contato bilateral com o órgão ATS da área ou com a estação do operador;
- d - equipamento de rádio navegação que permita fácil orientação aos locais bases de operação.

3.1.1 - Na impossibilidade de serem atendidas as exigências das letras <<c>> e <<d>> acima, o helicóptero deverá ser acompanhado por outra aeronave (helicóptero ou não) em condições de suprir tais deficiências.

3.2 - Auxílios à Navegação

Os locais bases de operação de helicópteros deverão estar equipados com:

- a - equipamento de rádio comunicação que permita manter comunicação bilateral constante com o helicóptero em seus deslocamentos;
- b - equipamentos de auxílio à navegação que forneçam marcações confiáveis às aeronaves.

3.3 - Autonomia Mínima

Para operações sobre a selva é necessário que o helicóptero esteja abastecido com combustível e lubrificantes suficientes para, no mínimo, voar até o

destino, regressar à base de operações ou uma alternativa indicada no seu Plano de Voo, em

velocidade normal de cruzeiro, e dispor, ainda, no mínimo, de mais 45 minutos de voo.

3.4 - Comunicações

Durante os vôos sobre a selva, os helicópteros deverão estar em condições de manter contato bilateral com o órgão ATS da área ou com a base do operador.

3.4.1 - As estações rádio do operador deverão estar em condições de informar ao órgão ATS adequado, quando necessário, a movimentação de seus helicópteros.

4.0 - DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1 - Entidades cujos serviços possam ser considerados de utilidade pública (de emergência, de necessidade premente, de bem estar social, etc.) poderão requerer autorização especial para realização de operações esporádicas em locais não considerados como Área de Pouso e Decolagem para helicóptero.

4.4.1 - Tais autorizações poderão ser concedidas pelo Serviço Regional de Aviação Civil (SERAC) dos locais onde estiverem localizadas as áreas de pouso consideradas, mediante solicitação dos interessados.

4.2 - Nos vôos locais previstos em 4.1 o piloto fará constar em <<Observações>> do Plano ou da Notificação de Voo, especificações do voo a realizar, mencionando a autorização do DAC que permitiu a realização do voo.

4.3 - Qualquer operação de helicóptero civil que não se enquadre no previsto nestas Instruções, só poderá ser realizada com autorização prévia do Departamento de Aviação Civil.

PARTE V

PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

1.0 - GENERALIDADES

1.1 - Sempre que necessário e a critério da DEPV, serão baixados procedimentos especiais de tráfego aéreo a serem observados nos locais designados.

1.2 - Os procedimentos especiais referidos serão anexados nesta parte, na medida em que forem sendo estabelecidos pela DEPV.

Portaria 745/GM-5, de 06 de outubro de 1976

Instruções para Registro, Operação e Utilização de Helipontos em Plataformas Marítimas Acrescenta Parte VI à Portaria nº 018/GM-5, de 14 de fevereiro de 1974.

O Ministro de Estado da Aeronáutica, usando das atribuições que lhe confere o artigo 64 do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, e

Considerando o disposto nos artigos 47, 53 e 64 do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966 - Código Brasileiro do Ar;

Considerando que os helipontos situados em plataformas marítimas não se enquadram nos dispositivos contidos na Portaria nº 03/GM-4, de 03 de janeiro de 1974 e na Portaria nº 018/GM-5 de 14 de fevereiro de 1974.

Considerando que o controle e o disciplinamento das operações de helicópteros em plataformas marítimas são medidas indispensáveis à salvaguarda dos interesses nacionais e à segurança de vôo;

Considerando que tais plataformas necessitam do apoio operacional de helicópteros para seu pleno funcionamento;

Considerando que a regularização desses vôos se faz mister, em todos os sentidos, a fim de atender aos inúmeros problemas que podem advir deles;

Considerando que os operadores, tanto das plataformas quanto dos helicópteros, precisam ser esclarecidos quanto a esta operação especializada de helicópteros;

Considerando a necessidade de dotar o Departamento de Aviação Civil - DAC, a Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo - DEPV, o Comando de Apoio de Infra-Estrutura - COMINFRA e os Comandos Aéreos Regionais - COMAR de orientação específica sobre o emprego de helicópteros em plataformas no território nacional.

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar as Instruções para Registro, Operação e Utilização de Helipontos situados em Plataformas Marítimas que constituirão a Parte VI das Instruções aprovadas pela Portaria nº 018/GM-5 de 14 de fevereiro de 1974.

Art. 2º - O Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil, o Diretor da Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo, o Comandante do Comando de Apoio de Infra-Estrutura e os Comandantes dos Comandos Aéreos Regionais, baixarão normas complementares para o cumprimento das Instruções aprovadas por esta Portaria.

Art. 3 - Esta Portaria entrará em vigor 30 dias após sua publicação, continuando válida a autorização já efetivada, em cumprimento à determinação Ministerial, para o funcionamento dos helipontos das plataformas marítimas atualmente em operação no território nacional.

(a) JOELMIR CAMPOS DE ARARIPE MACEDO
Ministro da Aeronáutica

(Publicada no D. O. nº 195, de 11 Out 76)

PARTE VI

REGISTRO, OPERAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE HELIPONTOS EM PLATAFORMAS MARÍTIMAS

1.0 - Generalidades

- 1.1 - Nenhum heliponto de plataforma marítima poderá ser utilizado por helicópteros civis se não estiver registrado por autoridade competente no Ministério da Aeronáutica.
 - 1.1.1- Os helipontos de plataformas marítimas são registrados por atos de Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil - DAC, e cadastrados na Diretoria de Eletrônica e Proteção ao Vôo - DEPV, no Comando de Apoio de Infra-Estrutura - COMINFRA e no Comando Aéreo Regional - COMAR em cuja área de jurisdição estiverem localizados.
- 1.2- Um heliponto de plataforma marítima registrado poderá ser interditado, temporariamente, pelo Comando Aéreo Regional em cuja jurisdição estiver localizado, por motivo de obras, deficiência ou inoperância de suas instalações ou equipamentos, devendo tal fato ser comunicado ao DAC, DEPV E COMINFRA.
- 1.3- A construção de helipontos situados em plataformas marítimas será objeto de normas complementares específicas.

2.0 - Conceituações

Para efeito destas Instruções, as palavras e expressões abaixo têm as seguintes conceituações:

2.1 - Plataforma Marítima

Termo genérico dado às estruturas destinadas à exploração prolongada ou continuada, de recursos naturais localizados no mar, em rio ou lago.

2.2 - Plataforma Marítima Fixa Plataforma provida de meios de fixação ou apoio em terrenos submersos.

2.3 - Plataforma Marítima Auto-Elevável

Plataforma que se apoia, no terreno submerso, por meio de pernas que se elevam para a sua locomoção por reboque ou autopropulsão.

2.4 - Plataforma Marítima Móvel Flutuante

Plataforma em forma de navio ou não, rebocável ou autopropulsora, destinada à exploração de recursos naturais em águas profundas.

2.5 - Registro

Ato oficial através do qual o Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil autoriza a utilização, por aeronaves civis, de um heliponto situado em plataforma marítima.

3.0 Registro

3.1 - Os helipontos de plataformas marítimas são registrados e abertos ao tráfego pelo Diretor-Geral do Departamento de Aviação Civil, mediante informações a este (dirigida, pelo interessado, via Comando Aéreo Regional, em cuja área de jurisdição, a plataforma irá operar através da ficha constante do Anexo <<A>>

3.2 - O ato de registro será publicado em boletim Interno do DAC, e dele deverá constar:

- a Tipo e nome do Campo de Recursos Naturais;
- b Prefixo do Plataforma;
- c Nome do proprietário,
- d Unidade da Federação onde está localizada a plataforma;
- e Formato e dimensões da Área de Pouso e Decolagem;
- f Coordenadas Geográficas do ponto onde opera a plataforma;
- g Altitude da Área de Pouso;
- h Resistência do piso ou tipo de helicóptero autorizado, ou ambos.

3.2.1 - Os helipontos de plataformas marítimas somente poderão ser abertos ao tráfego para utilização em condições de vôo visual.

3.3 - Feito o registro do heliponto, o DAC comunicará, via rádio, a DEPV, COMINFRA e respectivo COMAR, a autorização das operações, contendo informações sobre o tipo e nome do campo de recursos naturais, prefixo da plataforma, litoral do estado onde ela irá operar e coordenadas geográficas da mesma.

3.3.1 - No caso de mudança da plataforma, caberá, ao seu operador, comunicar ao DAC, via COMAR em cuja área a plataforma deixou de operar, e COMAR em cuja área irá reiniciar as operações, o respectivo deslocamento e novo posicionamento, mediante o preenchimento do formulário constante do Anexo B.

3.3.2 - Cabe ao DAC informar, ao COMINFRA e à DEPV, a nova localização da plataforma.

3.4 - O registro de um heliponto em plataforma marítima terá a validade de 05 anos, renovável por iguais períodos, desde que o operador da plataforma anualmente, comunique ao DAC, através do COMAR respectivo, a manutenção da mesma nas condições para as quais foi aberta ao tráfego aéreo.

3.5 O registro será cancelado pelo DAC, por sugestão do COMAR em cuja área de jurisdição a plataforma esteja operando, quando a mesma for desativada ou deixar de satisfazer, em caráter permanente às condições para as quais foi registrada.

4.0 - Requisitos

4.1 - Os operadores das plataformas manterão a sinalização de obstáculos, indicador de direção dos ventos, avisos de segurança e indicador de eixo das superfícies de aproximação e saída de seus helipontos.

4.2 - Os helipontos de plataformas marítimas devem possuir, pelo menos, as seguintes quantidades e tipos de agentes extintores.

4.2.1- Para helipontos em que operam helicópteros com peso total até 4.500 Kg:

- a - 02 extintores de pó químico, de 12 Kg cada um;
- b - 02 extintores de CO₂, de 06 Kg cada um;
- c - 01 extintor, sobre rodas, de pó químico, de 70 Kg;
- d - 01 extintor, sobre rodas, de espuma química, de 75 litros.

4.2.2 -Para helipontos em que operam helicópteros com peso total acima de 4.500 Kg:

- a - 04 extintores de pó químico, de 12 Kg cada um;
- b - 02 extintores de CO₂, de 06 Kg cada um;
- c - 01 extintor, sobre rodas, de pó químico, de 250 Kg;
- d - 01 extintor, sobre rodas, de espuma química, de 75 litros;
- e - 01 extintor, sobre rodas, de CO₂, de 45 Kg.

4.2.3 - Caso o sistema de combate a incêndio, próprio da plataforma, exceda os requisitos referidos em 4.2, as exigências acima ficam dispensadas.

5.0 - Utilização

5.1 - Os helipontos de plataformas marítimas, registrados de conformidade com as presentes Instruções só poderão ser utilizados por helicópteros civis devidamente autorizados pelo DAC.

5.1.1 - Os helicópteros militares poderão utilizar os helipontos de plataformas, independente de permissão, quando o interesse da segurança nacional ou necessidade de fiscalização assim o exigir.

6.0 - Disposições Transitórias e Finais

6.1 - Os operadores das plataformas deverão remeter, no prazo de 180 dias, ao COMAR em cuja área se acharem operando as plataformas, o pedido de registro previsto no Anexo << B >> destas Instruções, devidamente preenchido, referentes aos helipontos atualmente em operação.

6.1.1 - Os helipontos de plataformas que não venham a ser registrados, após o prazo estipulado em 6.1, serão considerados interditados ao tráfego e, conseqüentemente, proibida sua utilização para chegada, partida e movimentação de helicópteros.

6.2 - Até que sejam expedidas as normas específicas sobre construção de helipontos em plataformas marítimas serão adotadas as seguintes dimensões da área de pouso:

a - área quadrada - lado igual a 0,9 B (no mínimo)

b - área retangular - lado menor igual a 0,9 B (no mínimo)
lado maior igual a 1,25 B (no mínimo)

c - área circular - diâmetro igual a 1,25 B (no mínimo)

Nota: << B >> é igual ao comprimento total do maior helicóptero que irá operar no heliponto. (figura 4 da Parte II)

- 6.3 - Os Comandos Aéreos Regionais deverão manter cadastro e efetivo controle das plataformas localizadas em suas respectivas áreas de jurisdição.
- 6.4 - Os operadores das plataformas se obrigam a informar, através do Anexo <> os NDB e outros auxílios à navegação já existentes ou que venham a ser instalados em suas plataformas, indicando potência, frequência, alcance, horário de funcionamento e operador.
- 6.5 - Os helipontos de plataformas marítimas não serão considerados, pela DEPV, para efeito de divulgação através de publicações de Informações Aeronáuticas.
- 6.6 - A utilização indevida das plataformas por helicópteros civis, implicará nas sanções previstas no Código Brasileiro do Ar.
- 6.7 - Os casos omissos ou que venham a suscitar dúvida serão encaminhados ao DAC que, ouvidas as demais autoridades citadas em 1.2 destas Instruções, dará a solução.

ANEXO -A- DA PARTE VI
MINISTÉRIO DA -AERONAUTICA
COMANDO AÉREO REGIONAL

Ficha Cadastro de Heliponto em Plataforma Marítima

1- Tipo e Nome do Campo

2 - Prefixo da Plataforma

3 - Litoral do EstadoJurisdição.....

4 - Tipo de Plataforma

5 - Nome do Proprietário

6 - Distância da Plataforma ao Litoral

7 - Distância e direção da Plataforma ao Heliponto/Heliporto Terrestre Mais Próximo.....

.....

8 - Distância e Direção da Plataforma ao Aeródromo Mais Próximo

.....

9 – Latitude..... Longitude.....

(a) (b)

10- Características físicas do Heliponto:

10.1-Área de Pouso:

Formato Dimensões.....Altitude.....

(a) (b) (c)

Natureza do Piso..... Resistência do Piso.....

(d) (e)

Helicóptero Tipo

(f)

Tipo de Indicador de direção do Vento.....

(g)

10.2 - Obstáculos:

Altura em Relação ao Piso da Área de Pouso.

a).....

b).....

c).....

d).....

Distância e Localização, em Relação ao Bordo da Área de Pouso.

a).....

b).....

c).....

d).....

11 - Rádio -- Facilidades:

11.1 – NDB..... Potência..... Freqüência..... Alcance.....
(a) (b) (c) (d)

Operador.....
(e)

11.2 - Estação de Comunicação..... Freqüência.....
(a) (b)

11.3 - Outros.....

12 - Observações:

.....
DATA

.....
Nome e Cargo do Informante

.....
Assinatura do Informante

Nota: Conservar um exemplar desta ficha, devidamente preenchida, no COMAR, enviando cópias ao DAC, DEPV e COMINFRA.

ANEXO -B- DA PARTE VI

PEDIDO DE REGISTRO

EXMO SR COMANDANTE DOCOMANDO AÉREO REGIONAL

1 - De acordo com o exposto no item 3.3.1 da Parte VI das Instruções aprovadas pela Portaria nº 745/GM-5, de 06 de outubro de 1976,.....

.....vem informar a V Exa os dados do Heliponto situado na plataforma marítima prefixo.....localizada no Estado.....,

Município de.....declarando o seguinte:

1 - Tipo e Nome do Campo.....

2- Tipo de Plataforma

3 -Nome do Proprietário

4 - Distância da Plataforma ao Litoral.....

5- Distância e Direção da Plataforma ao Heliponto/Heliporto Terrestre Mais Próximo

.....

6 - Distância e Direção da Plataforma ao Aeródromo Mais Próximo

.....

7 – Latitude..... Longitude

8 - Características Físicas do Heliponto:

8.1 - Área de Pouso

Formato Dimensões..... Altitude.....

Natureza do Piso..... Resistência do Piso.....

Tipo de Indicador de Direção do Vento.....

8.2 - Obstáculos:

8.2.1 - Altura em Relação ao Piso da Área de Pouso:

a).....

b).....

c).....

d).....

8.2.2 - Distância e Localização em Relação ao Bordo da Área de Pouso:

a).....

b).....

c).....

d).....

9 - Rádio - Facilidades:

9.1 – NDB..... Potência..... Freqüência..... Alcance.....

Operador.....

9.2 - Estação de Comunicação..... Freqüência.....

9.3 - Outros

10 - Observações:

11 - Declaramos que assumimos inteira responsabilidade pelas informações aqui apresentadas, bem como pela utilização dessa plataforma por helicópteros da própria empresa ou contratados por ela.

.....
DATA

.....
Nome do Informante

.....
Assinatura do Informante

ERRATA

Portaria nº 463 /GM5 de 06 de maio de 1977.
Instruções para Registro, Operação e Utilização de
Helipontos em Plataformas Marítimas - Altera item 5. 1 .
1 da Portaria nº 745/GM5 de 06 out 76.

O Ministro de Estado da Aeronáutica, usando das atribuições que lhe confere o artigo 64 do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, e

Considerando o disposto nos artigos 47, 53 e 64 do Decreto-lei nº 32, de 18 de novembro de 1966 - Código Brasileiro do Ar;

Considerando a necessidade de adaptar as Instruções para Registro, Operação e Utilização de Helipontos em Plataformas Marítimas às contingências atuais,

RESOLVE:

Art. 1º - O item 5. 1. 1 das Instruções acima referidas, aprovadas pela Portaria nº 745/GMS de 06 out 76, passa a vigorar com a seguinte redação:

<< 5 . 1 1 - Os helicópteros militares poderão utilizar os helipontos em plataformas marítimas, independente de permissão, quando o interesse da segurança nacional, a necessidade de fiscalização e os imperativos de segurança de vôo assim o exigirem.>>

Art . 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

JOELMIR CAMPOS DE ARARIPE MACEDO
Ministro da Aeronáutica

D O. nº, 94, de 19 MAI 77

PORTARIA Nº 46/GM-5 - de 16 de maio de 1974

Altera dispositivos da Portaria 18-GM-5, de 14 de fevereiro de 1974 – Instruções para Operação de Helicópteros e para Construção de Helipontos e Heliportos.

O Ministério de Estado da Aeronáutica, tendo em vista o disposto no artigo 2º do Decreto nº 70.171, de 14 de fevereiro de 1972,

Resolve:

Art. 1º - Aprovar as alterações de dispositivos da Portaria nº18/GM-5, de 14 de fevereiro de 1974, que com esta baixa.

Art. 2º - No artigo 6º da Portaria 18/GM-5 onde se lê:

"IMA BR-06-04, de 1 de julho de 1969 e sua emenda número 1.a"

Leia-se:

"IMA DR-60-04, de 1 de julho de 1969 e sua emenda número 1.a, de 2 de outubro de 1970".

Art. 3º- Os subitens, da Parte II das Instruções, abaixo enumeradas passam a ter as seguintes redações:

- "9.1.2 - A área de pouso pode abranger a totalidade da superfície do terraço ou apenas parte dele".

- "12.1.11 - Caso o tamanho do terraço ou do topo do edifício o permita, as dimensões da área de toque e da área de pouso deverão ser as previstas em 4.2 e 5.1, respectivamente. Caso contrário, deverão ser as maiores possíveis, de acordo com o tamanho do terraço ou do topo do edifício, entretanto, as dimensões mínimas admitidas para a área de toque e para a área de pouso são 4 (quatro) e 8 (oito) metros de diâmetro respectivamente; neste caso deverá haver uma área circular livre de qualquer obstáculo, de no mínimo 12 (doze) metros de raio a partir do centro da área de Toque. As cores são as previstas nos subitens 12.1.3, 12.1.4 e 12.1.6."

- "13.4.1.2 - Em helipontos elevados a localização do sinal luminoso deve ser tal que não ofusque os pilotos."

- "15.I, letra "f" - Cópia autêntica ou fotocópia autenticada do documento de propriedade da área onde ficará localizado o heliponto."

Art. 4º - O subitem 4.1.1, da Parte IV das Instruções, passa a ter a seguinte redação:

- "4.1.1 - Tais autorizações poderão ser concedidas pelo Serviço Regional de Aviação Civil (SERAC) dos locais onde estiverem localizadas as áreas de pouso consideradas, mediante solicitação dos interessados."

Art. 5º - Incluir o subitem 2.2.1 ao item 2.0 da Parte IV das Instruções:

- "2.2.1 - Para vôos com destino a ilhas ou áreas de pouso flutuantes fixas é permitida a utilização de helicópteros monomotores, obedecidos os demais requisitos para Operação de Helicópteros em Vôo sobre a Água, desde que o tempo de vôo sobre a água seja, no máximo de 1 (uma) hora, em velocidade normal de cruzeiro."

Art. 6º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Joelmir Campos de Araripe Macedo
Ministro da Aeronáutica

(D.º de 22-5-74)

Portaria nº 397 GM-5, de 21 de Maio de 1976.

Altera dispositivos da Portaria nº 018/GM-5, de 14 de Fevereiro de 1974.

O Ministro de Estado da Aeronáutica no uso de suas atribuições legais e nos termos do Decreto nº 70.171, de 18 de Fevereiro de 1972,

R E S O L V E :

Art. 1º - O sub-item (1), letra e, item 2.0, da Parte III (Regras Especiais de Tráfego Aéreo para Helicópteros), das Instruções aprovadas pela Portaria nº 018/GM-5, de 14 de Fevereiro de 1974, passa a vigorar com a seguinte redação:

" (1) - Em CTR - 150m abaixo da menor altitude de início dos procedimento de descida da CTR."

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

JOELMIR CAMPOS DE ARARIPE MACEDO
Ministro da Aeronáutica

Portaria nº 1230/ GM5 de 15 de outubro de 1979.

Altera dispositivos das Instruções para Operações de Helicópteros e para Construção e Utilização de Helipontos ou Heliportos, aprovados pela Portaria nº 18/ GM-5, de 14 de fevereiro de 1974.

O Ministro de Estado da AERONÁUTICA, usando das atribuições que lhe confere o artigo 64 do Decreto-Lei nº 200; de 25 de fevereiro de 1967 e o disposto no Decreto nº 70.171, de 18 de fevereiro de 1972 e considerando o que consta do Processo nº 07-01/5671/79,

R E S O L V E :

Art 1º Acrescentar o subitem 5.2.1 ao item 5.2 e alterar a redação do item 9.2.2, das "INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS E PARA CONSTRUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE HELIPONTOS OU HELIPORTOS, aprovada pela Portaria nº 18/GM5, de 14 Fev 74, que passam a vigorar com a seguinte redação:

PARTE II

REQUISITOS PARA A CONSTRUÇÃO DE HELIPONTOS

-
- 5.2.1 - Pode-se deixar de exigir as correções devido á altitude se os helicópteros são providos de superalimentação (supercharged) capaz de proporcionar-lhes performance adequada, ou se **se** reduz a carga para obter a referida performance.
 - 9.2.2 - Quando num terraço for utilizado plataforma de distribuição de carga como

área de toque, a plataforma deverá ser proporcional às dimensões do trem de pouso do helicóptero considerado, não podendo ser menor que as especificadas na figura 9. Contudo as dimensões mínimas do terraço devem obedecer ao estabelecido no item 5.0 anterior. A configuração da plataforma da distribuição de carga deverá obedecer ao modelo da figura 9.

Art 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

DÉLIO JARDIM DE MATTOS
Ministro da Aeronáutica

Portaria Nº 353/GM, de 31 de março de 1981.

Altera dispositivos das Instruções para Operações de Helicópteros e para Construção e Utilização de Helipontos e Heliportos, aprovadas pela Portaria Nº 18/ GM5, de 14 Fev 74 e dá outras providências.

O Ministro de Estado da Aeronáutica, tendo em vista o disposto no Decreto Nº 70.171, de 18 de Fevereiro de 1972 e considerando o previsto no parágrafo 3º do Art 45 do Código Brasileiro do Ar aprovado pelo Decreto-Lei Nº 32, de 18 de novembro de 1966, modificado pelo Decreto-Lei Nº 234, de 28 de fevereiro de 1967 e Lei Nº 6.298, de 15 de dezembro de 1975.

RESOLVE :

Art 1º Acrescentar um item 2.3.2 à Parte IV das "Instruções para Construção e Utilização de Helipontos e Heliportos" aprovadas pela Portaria Nº 18/GM5, de 14 de fevereiro de 1974, com a seguinte redação:

PARTE IV - 2.2.2 -

Para os vôos com destino a plataformas marítimas é permitida a utilização de helicópteros monomotores, obedecidos os demais requisitos para Operação de Helicópteros em Vôo sobre a Água, a critério de Departamento de Aviação Civil.

Art 2º Esta Portaria entra em Vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

DÉLIO JARDIM DE MATTOS
Ministro da Aeronáutica

Portaria Nº 830/GM5, de 22 de julho de 1983.

Altera dispositivos das Instruções para Operação de Helicópteros e para Construção e Utilização de Helipontos ou Heliportos, aprovados pela Portaria Nº 18/GM5, de 17 de fevereiro de 1974.

O MINISTRO DE ESTADO DA AERONÁUTICA,
Usando das atribuições que lhe confere o artigo 64 do Decreto-lei Nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, e o disposto no decreto Nº 70.171, de 18 de fevereiro de 1972,

RESOLVE :

Art 1º Alterar a redação de item 6.3 da Parte III, das "INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS E PARA CONSTRUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE HELIPONTOS OU HELIPORTOS", aprovada pela Portaria Nº 18/GM5, de 14 Fev 74, que passa a vigorar com a seguinte redação:

PARTE III
REGRAS ESPECIAIS DE TRÁFEGO AÉREO PARA HELICÓPTEROS

.....
6.3 - Com exceção dos casos previstos nas presentes "Instruções", os vôos IFR em helicópteros serão objeto de normas específicas do DAC E DEPV.

Art 2º Esta Portaria entra em vigor na Data de sua publicações, revogadas as disposições em contrário.

DÉLIO JARDIM DE MATTOS
Ministro da Aeronáutica