



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

1º Esquadrão de Aviação Operacional

Prontidão

Instrução Normativa n.º POP de Hangaragem das aeronaves/2020

- CBMDF/GAVOP/1ºESAV/PRONT

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

COMANDO OPERACIONAL

COMANDO ESPECIALIZADO

GRUPAMENTO DE AVIAÇÃO OPERACIONAL

1º ESQUADRÃO DE AVIAÇÃO OPERACIONAL

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

HANGARAGEM DAS AERONAVES PARA OS SPOTS DO 1º ESAV	FINALIDADE DO POP
Processo SEI nº 00053-00031161/2020-36 Publicado em ____ / ____ / ____ (primeira versão) Atualizado em ____ / ____ / ____ (primeira versão)	Definir o procedimento de hangaragem das aeronaves do 1º ESAV.
	Profissional de Segurança Pública Bombeiro Militar

1. RESULTADOS ESPERADOS

- Preparar a guarnição para operar o rebocamento das aeronaves com segurança e precisão;
- Reduzir o risco de acidentes durante o rebocamento das aeronaves;
- Padronizar a sequência do procedimento de o rebocamento das aeronaves;
- Preservar a vida, o meio ambiente e o patrimônio.

2. MATERIAL RECOMENDADO

- Coturno e uniforme operacional confeccionado com tecido anti-chamas;
- Óculos de proteção;
- Luva de proteção;
- Protetor auricular;
- Capa de chuva;
- Guarda chuva;
- Trator ARA;
- TOW BAR (barra de reboque) do R 03;
- Rodas de transporte de cada aeronave;
- Alavancas para suspensão das rodas.

3. PROCEDIMENTOS

3.1. HANGARAGEM DO RESGATE 04 A PARTIR DO SPOT 1

- Acoplar as rodas de transporte na parte traseira do esqui;
- Elevar a aeronave utilizando a alavanca;
- Levantar a frente da aeronave pela bequilha e pelo punho de transporte localizados na cauda da aeronave;
- Deslocar a aeronave com a cauda voltada para o hangar;
- Manter a aeronave com a frente levantada até o hangar, tocando a parte inferior do esqui no solo sempre que precisar reduzir a velocidade;
- Estacionar a aeronave na respectiva demarcação no interior do hangar;
- Abaixar as rodas de transporte.

3.2. HANGARAGEM DO RESGATE 04 A PARTIR DOS SPOTS 2 OU 3

- Acoplar as respectivas rodas de transporte na parte traseira do esqui;
- Elevar a aeronave utilizando as respectivas alavancas;
- Levantar a frente da aeronave pela bequilha e pelo punho de transporte localizados na cauda da aeronave;
- Deslocar a aeronave com a frente voltada para o hangar e assim que possível fazer o giro de 180° graus, de modo que a cauda fique voltada para o hangar;
- Manter a aeronave com a frente levantada até o hangar, tocando a parte inferior do esqui no solo sempre que precisar reduzir a velocidade;
- Estacionar a aeronave na respectiva demarcação no interior do hangar;
- Abaixar as rodas de transporte.

3.3. HANGARAGEM DO RESGATE 03 A PARTIR DO SPOT 1

- Acoplar as respectivas rodas de transporte na parte traseira do esqui;
- Elevar a aeronave utilizando as respectivas alavancas;
- Levantar a frente da aeronave pela bequilha e pelo punho de transporte localizados na cauda da aeronave;
- Prender o TOW BAR na parte dianteira do esqui do R 03;
- Acoplar o TOW BAR no engate do ARA e prender o mosquetão de backup;
- Conduzir o ARA até que a aeronave fique dentro da demarcação do hangar com a proa voltada para o QCG;
- Colocar o ARA em marcha neutra e acionar o freio de parada;
- Descer do ARA para desacoplar o TOW BAR do esqui da aeronave. Há necessidade de leve elevação da frente da aeronave utilizando-se a bequilha e o punho de transporte localizados na cauda da aeronave;
- Descer a frente da aeronave até tocar o solo;
- Abaixar as rodas de transporte de forma lenta evitando o choque mais agressivo dos esquis ao solo;
- Conduzir o ARA para o seu local de estacionamento dentro do hangar.

3.4. OBSERVAÇÕES:

- Para execução desses procedimentos são necessários no mínimo 02 (dois) Bombeiros Militares.
- Durante o deslocamento da aeronave para o hangar não é permitida a permanência de pessoas no interior das aeronaves, nem sobre os esquis e carenagem destas.
- Os militares devem ter atenção para não deixarem materiais ou parte do corpo (pés) embaixo dos esquis no momento em que se faz a operação de abaixar as rodas de transporte;
- Durante a manipulação das rodas mecânicas atentar para o controle da alavanca uma vez que podem ter movimento de retorno sobre o operador ocasionando graves lesões.

4. POSSIBILIDADES DE ERRO

- Uso inadequado dos EPIs;
- Utilizar outra alavanca que não a específica para elevar as rodas de transporte de cada aeronave;
- Descuido na elevação das aeronaves
- Travar de forma inadequada as rodas de transporte na aeronave e/ou a barra de reboque no ARA ;
- O Bombeiro Militar que auxilia na rebocagem segurar de forma inadequada o R 02 de forma a danificar os esquis da aeronave;
- Falta de prática na operação do ARA;
- Descuidar-se das pás durante a rebocagem, podendo ocorrer o toque delas com algum obstáculo;
- Descuidar-se do perímetro de segurança ao rebocar a aeronave;
- Acondicionar de forma inadequada as alavancas das rodas de transporte após o seu uso.

5. FATORES COMPLICADORES

- Falta de EPIs;
- Baixo nível de óleo do motor do ARA;
- Falta de combustível no ARA;
- ARA impossibilitado de se deslocar;
- Rodas de transporte danificadas;
- Falta da alavanca das rodas de transporte;
- Perda da chave do ARA;
- Condições climáticas desfavoráveis.

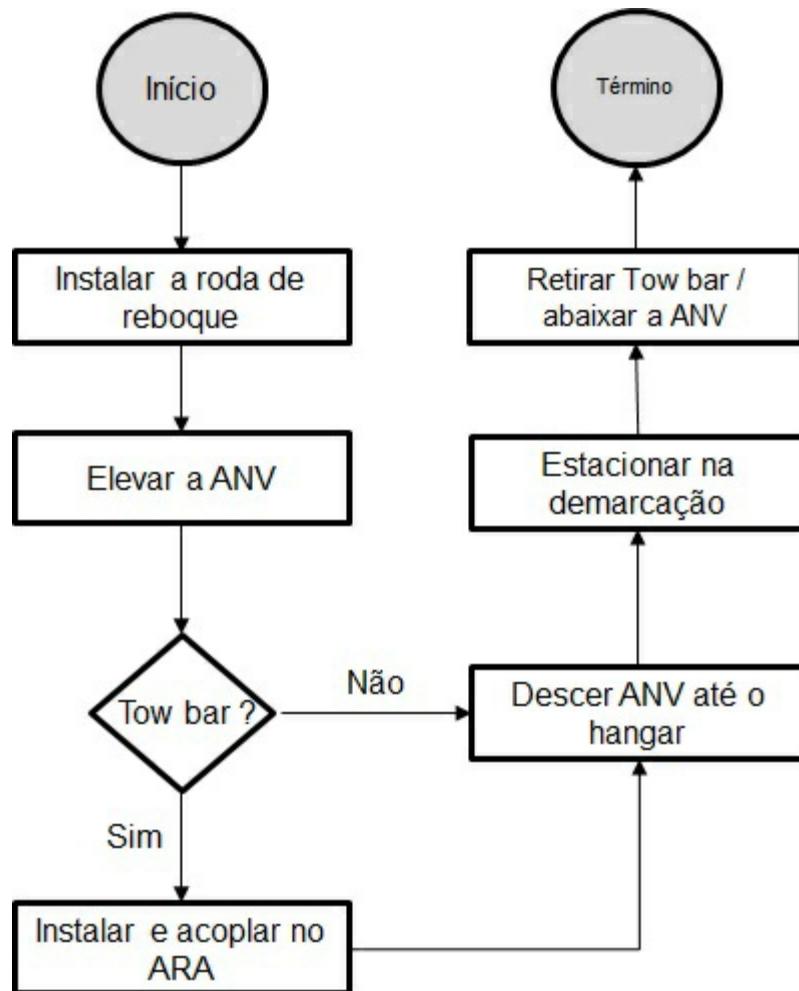
6. GLOSSÁRIO

- **ANV:** aeronave;
- **Aproado:** Voltado com a frente para algum lugar;
- **ARA:** Auto Reboque de Aeronaves;
- **MEC:** Mecânico;
- **Proa:** frente;
- **R 03:** Resgate 03;
- **R 04:** Resgate 04;
- **Spot:** área de pouso de aeronaves;
- **Tow Bar:** barra de reboque.

7. BASE LEGAL E REFERENCIAL

- Regulamento Brasileiro da Aviação Civil / RBAC no 153 – Agência Nacional de Aviação Civil;
- Manual do Fabricante, Esquilo - ORION version: H125 - AS350 B2-B3, Revision 011/2019
- Publication Information, EC135 - ORION version: 1.0.10.8c, H135 - Revision 009.00/2019
- MMA - Matérias Básicas, Ed. Revisada 2002 - IAC - FAB, Divisão de Instrução Profissional;
- AeroTD - Profissionalizante em Manutenção de Aeronaves;
- IAC - Divisão de Instrução Profissional Matérias Básicas, Tradução do AC 65-9A do FAA, Ed. Revisada 2002;
- Apostila curso Introdução ao Manuseio de Aeronaves em Solo, disponível em: <https://ead.sestsenat.org.br/cursos-disponiveis/transporte/95-cursos/transporte/286-introducao-ao-manuseio-de-aeronaves-em-solo>

8. FLUXOGRAMA



Documento assinado eletronicamente por **LUCIO KLEBER BATISTA DE ANDRADE**,
Ten-Cel. QOBM/Comb, matr. 1400149, Comandante do 1º Equadrão de Aviação Operacional, em 18/08/2020, às 16:44, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?
 acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
 verificador=40559977](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=40559977) código CRC= **051BCF33**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SAM Bloco D Módulo E - Palácio Imperador Dom Pedro II - QCG/CBMDF - Bairro Asa Norte - CEP 70640-000 - DF

3901-8652

00053-00031161/2020-36

Doc. SEI/GDF 40559977